

# *Kecerdasan Majemuk*

Ruang Lingkup, Indikator, dan  
Pengembangannya

SAMPLE

SAMPLE

Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, sebagaimana yang telah diatur dan diubah dari Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002, bahwa:

**Kutipan Pasal 113**

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000,- (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,- (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,- (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,- (empat miliar rupiah).

# *Kecerdasan Majemuk*

**Ruang Lingkup, Indikator, dan  
Pengembangannya**

SAMPLE

**Dr. Masganti Sit, M.Ag.**



**KECERDASAN MAJEMUK:  
Ruang Lingkup, Indikator, dan Pengembangannya  
Edisi Pertama**

Copyright © 2020

ISBN 978-623-218-684-2  
ISBN (E) 978-623-218-696-5  
15.5 x 23 cm  
xii, 238 hlm.

Cetakan ke-1, November 2020

**Kencana 2020.1351**

**Penulis**

Dr. Masganti Sit, M.Ag.

Diterbitkan oleh Kencana  
Bekerja Sama dengan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

**Desain Sampul**

Eko Widiyanto

**Tata Letak**

Lintang Novita/Arshinta Tifiri

**Penerbit**

KENCANA

Jl. Tandra Raya No. 23 Rawamangun · Jakarta 13220

Telp: (021) 478-64657 Faks: (021) 475-4134

**Divisi dari PRENADAMEDIA GROUP**

e-mail: [pmg@prenadamedia.com](mailto:pmg@prenadamedia.com)

[www.prenadamedia.com](http://www.prenadamedia.com)

INDONESIA

Dilarang memperbanyak, menyebarluaskan, dan/atau mengutip sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara apa pun, termasuk dengan cara penggunaan mesin fotokopi, tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis.

---

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrramanirrahim.* Segala puji bagi Allah yang telah memberikan penulis kemampuan untuk menyelesaikan buku ini. Penulis bersyukur dengan segala limpahan rahmat-Nya sehingga memiliki kesempatan berbagi informasi dengan saudara-saudara yang membaca buku ini. Selawat dan salam kepada Rasulullah, Nabi Muhammad saw. yang telah dipilih Allah sebagai penyampai risalah tauhid kepada umat manusia, termasuk penulis. Kerinduan kepada Allah dan Rasul-Nya mudah-mudahan dapat tertunaikan dengan syafaat beliau di Hari Akhir, *Aamiin*. Terima kasih kepada Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (FITK UIN SU) yang telah memfasilitasi penerbitan buku ini. Terima kasih kepada Penerbit PrenadaMedia Group yang telah bersedia menjadi mitra FITK UIN SU dalam proyek ini.

Buku ini membicarakan kecerdasan manusia dari perspektif Islam, psikologi, dan kecerdasan majemuk. Kecerdasan manusia telah menjadi isu menarik bagi kelangsungan hidup. Kecerdasan selalu dipandang sebagai ukuran yang menentukan kesuksesan dan kegagalan hidup seseorang. Oleh sebab itu, jika anak dilahirkan dengan tingkat kecerdasan yang rendah, orangtua selalu menganggap anak sebagai beban dan tidak memiliki masa depan. Kecerdasan selalu diukur dari kemampuan berbicara, membaca, berhitung, atau hal-hal terkait bidang akademik lainnya. Gardner menawarkan perspektif yang berbeda dalam masalah kecerdasan manusia. Dia memandang seorang anak yang memiliki kesulitan membaca atau *dyslexia* masih memiliki kecedasan dalam bidang tertentu; misalnya, musik atau mampu memiliki banyak teman (interpersonal), bahkan mampu menjadi ilmuwan seperti Einstein. Mungkin pertanyaan yang paling menarik yang bisa diajukan terkait kecerdasan majemuk yang ditawarkan

Gardner adalah: “Siapa yang lebih cerdas Nabi Muhammad saw., Mozart, Einstein, atau Darwin.” Penulis masih ingat buku 100 Tokoh Dunia yang ditulis Michael H. Hart menempatkan Nabi Muhammad saw. sebagai tokoh pertama dan Einstein pada urutan ke-10 dari 100 tokoh dalam buku tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kecerdasan tidak selalu identik dengan kemampuan menciptakan hal yang berkaitan dengan teknologi atau nilai akademik. Hart menempatkan Rasulullah sebagai tokoh pertama sebab banyaknya keterampilan yang dimilikinya bukan karena gelar atau hasil tes IQ-nya. Jawabannya, tentu semua mereka cerdas tetapi dengan tampilan kecerdasan yang berbeda.

Gardner (1983) lewat penelitiannya yang panjang tentang anak-anak atau orang dewasa yang mengalami masalah mental dalam bentuk kelebihan atau keterbelakangan dan juga orang-orang normal, awalnya mengajukan tujuh kecerdasan majemuk pada manusia yaitu: kecerdasan bahasa, kecerdasan musik, kecerdasan logis-matematis, kecerdasan visual-spasial, kecerdasan kinestetik, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan interpersonal. Namun 12 tahun kemudian dia menambahkan dua kecerdasan baru, yaitu kecerdasan naturalistik dan kecerdasan eksistensial, sehingga kecerdasan majemuk menjadi sembilan kecerdasan. Baru-baru ini Gardner (2020) malah menulis di *blog*-nya bahwa meskipun awalnya dia dengan tegas menyatakan kecerdasan eksistensial berbeda dengan kecerdasan spiritual atau agama, tapi dalam masa pandemik Covid-19 ini dia mengakui bahwa untuk mempertahankan eksistensinya dalam ancaman kesehatan yang hebat ini, manusia harus memiliki hubungan yang kuat dengan Tuhan-Nya. Buku ini membahas ruang lingkup, indikator, dan pengembangan yang telah dilakukan para guru, orangtua, dan peneliti terkait sembilan kecerdasan tersebut. Buku ini cocok dibaca mahasiswa, guru, orangtua, atau para peneliti pemula yang ingin mengajarkan atau meneliti kecerdasan majemuk. Buku ini juga dilengkapi dengan kekhususan indikator untuk anak usia dini, sebagai bagian dari perkembangan manusia di awal kehidupannya.

Pada hakikatnya, penulis sudah melakukan upaya yang maksimal untuk menghadirkan buku ini kepada pembaca dengan menavigasi, membaca, dan *paraphrase* informasi agar informasi dalam buku ini layak dijadikan sumber, namun sebagai sebuah hasil karya individu, tentu buku ini tidak sempurna dan menyisakan berbagai kekurangan, kejanggalan, atau kesalahan di sana-sini. Saran, kritik, dan perbaikan sangat diharapkan dari pembaca. Terlepas dari semua kekurangan tersebut, penulis berharap pembaca buku ini dapat mengambil manfaat dan menikmati informasi



yang disediakan. Tiada gading yang tak retak. Kalau ada sumur di ladang boleh kita menumpang mandi, kalau ada sumber yang kurang boleh jadi bahan revisi. Salam literasi. Semoga buku ini bermanfaat bagi pembaca.

Medan, 09 Oktober 2020

Salam Penulis,

**Masganti Sit**

SAMPLE



SAMPLE

---

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
<b>BAB 1 PANDANGAN ISLAM TERHADAP KECERDASAN MANUSIA .....</b>	<b>1</b>
A. Potensi Kecerdasan Manusia dalam Al-Qur'an Dan Hadis.....	1
B. Kaitan Kecerdasan dengan Keimanan, Kekafiran, Kemunafikan, dan Kezaliman .....	6
C. Ciri-ciri Kecerdasan dalam Islam .....	9
D. Jenis-jenis Kecerdasan dalam Islam.....	15
E. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kecerdasan dalam Islam .....	33
Daftar Pustaka.....	38
<b>BAB 2 PERKEMBANGAN TEORI KECERDASAN DALAM KAJIAN PSIKOLOGI.....</b>	<b>39</b>
A. Definisi dan Unsur Kecerdasan .....	39
B. Teori-teori Kecerdasan .....	41
Daftar Pustaka.....	55
Daftar Istilah.....	57

<b>BAB 3 PERKEMBANGAN KECERDASAN: PERSPEKTIF PARA AHLI .....</b>	<b>59</b>
Daftar Pustaka.....	75
Daftar Istilah.....	78
<b>BAB 4 MENGUPAS INTI KECERDASAN JAMAK .....</b>	<b>79</b>
A. Pandangan Gardner tentang Kecerdasan Manusia.....	79
B. Pandangan Ahli Terhadap Teori Kecerdasan Majemuk Gardner.....	82
C. Komponen Kecerdasan Majemuk.....	84
Daftar Pustaka.....	92
Daftar Istilah.....	93
<b>BAB 5 KECERDASAN BAHASA: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGANNYA.....</b>	<b>95</b>
A. Ruang Lingkup Kecerdasan Bahasa.....	95
B. Indikator.....	100
C. Pengembangannya .....	101
Daftar Pustaka.....	106
Daftar Istilah.....	109
<b>BAB 6 KECERDASAN MUSIKAL: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGANNYA.....</b>	<b>111</b>
A. Ruang Lingkup.....	111
B. Indikator.....	116
C. Pengembangan Kecerdasan Musikal.....	118
Daftar Pustaka.....	122
Daftar Istilah.....	124
<b>BAB 7 KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGANNYA.....</b>	<b>127</b>
A. Ruang Lingkup.....	127
B. Indikator.....	135
C. Pengembangan.....	137
Daftar Pustaka.....	139



<b>BAB 8 KECERDASAN VISUAL-SPASIAL: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGAN.....</b>	<b>143</b>
A. Ruang Lingkup.....	143
B. Indikator.....	145
C. Pengembangan.....	147
Daftar Pustaka.....	154
Daftar Istilah.....	157
<b>BAB 9 KECERDASAN KINESTETIK: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGANNYA.....</b>	<b>159</b>
A. Ruang Lingkup.....	159
B. Indikator.....	166
C. Pengembangan.....	168
Daftar Pustaka.....	171
Daftar Istilah.....	173
<b>BAB 10 KECERDASAN INTERPERSONAL: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGANNYA.....</b>	<b>175</b>
A. Ruang Lingkup.....	175
B. Indikator.....	182
C. Pengembangan.....	185
Daftar Pustaka.....	186
<b>BAB 11 KECERDASAN INTRAPERSONAL: RUANG LINGKUP, INDIKATOR DAN PENGEMBANGANNYA.....</b>	<b>189</b>
A. Ruang Lingkup.....	189
B. Indikator.....	196
C. Pengembangan.....	200
Daftar Pustaka.....	202
<b>BAB 12 KECERDASAN NATURALISTIK: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGANNYA.....</b>	<b>205</b>
A. Ruang Lingkup.....	205
B. Indikator.....	210
C. Pengembangan.....	212
Daftar Pustaka.....	215



BAB 13 KECERDASAN EKSISTENSIAL: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGAN.....	219
A. Ruang Lingkup.....	219
B. Indikator.....	225
C. Pengembangan.....	226
DAFTAR PUSTAKA.....	231
DAFTAR INDEKS.....	235
TENTANG PENULIS.....	237

SAMPLE



# BAB 1

---

## PANDANGAN ISLAM TERHADAP KECERDASAN MANUSIA

### A. POTENSI KecERDASAN MANUSIA DALAM AL-QUR'AN DAN HADIS

Islam sangat banyak membahas tentang kecerdasan. Kecerdasan merupakan anugerah terbesar dari Allah Swt. kepada manusia. Kecerdasan merupakan hal penting dalam Islam. Buktinya salah satu sifat yang wajib pada seorang Nabi adalah sifat cerdas yang disebut dengan *fatahah*. Kecerdasan merupakan keutamaan manusia dari makhluk lainnya. Seorang mahasiswa pernah bertanya kepada saya, apa perbedaan kemampuan berbicara manusia dengan binatang. Jawab saya, binatang hanya bisa berbicara apa yang diajarkan manusia atau alam kepadanya, sedangkan manusia memiliki kemampuan mengembangkan bahasa yang pernah didengar atau dipelajarinya. Contohnya seekor burung beo diajarkan tuannya untuk menjawab salam, maka salam yang digunakan akan tetap sama dengan mimik yang sama dengan yang diajarkan tuannya. Manusia tidak seperti itu dia dapat menggunakan kata yang berbeda untuk menempatkan maksud yang sama dan kata-kata diperoleh melalui pembelajaran tidak langsung dari lingkungan, yang disebut Montessori *absorbent mind* (pikiran yang menyerap)

Dalam Al-Qur'an banyak sekali ayat yang membicarakan kecerdasan manusia. Manusia dilahirkan tanpa pengetahuan dan Allah Swt. telah membekalinya dengan tiga kemampuan yang menjadi alat untuk memperoleh pengetahuan. Ketiga potensi kecerdasan manusia yaitu pendengaran (*sama'*), penglihatan (*bashar*), dan hati (*fuad*). Dengan ketiga potensi ini manusia dapat memahami dunia. Ketiga potensi ini, dijelaskan Allah Swt. dalam QS. *an-Nahl* [16]: 78 sebagai berikut:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

*Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.*

Pendengaran merupakan potensi pertama yang dianugerahkan Allah agar manusia mengetahui sesuatu sehingga dia dapat bersyukur kepada Allah. Shihab (2010) menafsirkan ayat ini bahwa Allah telah menganugerahkan pendengaran, penglihatan, dan hati sebagai bekal mencari ilmu pengetahuan. Allah juga menjelaskan bahwa manusia harus bersyukur atas ketiga kurnia-Nya. Allah juga menjelaskan bahwa manusia pertama, Nabi Adam, telah diajarkan Allah Swt. tentang informasi nama-nama benda yang ada di sekitarnya, sehingga ketika Allah menanyakan nama-nama benda kepada para malaikat, mereka tidak dapat menjawabnya. Kemudian Allah memerintahkan Adam untuk menyebutkan semua nama-nama benda tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa manusia memiliki kemampuan belajar yang lebih cepat dari makhluk lainnya (QS. *al-Baqarah* [2]: 30-33)

Potensi pendengaran manusia berkaitan dengan kemampuan mendengar berita baik dan buruk. Potensi penglihatan manusia berkaitan dengan kemampuan melihat hal-hal yang baik dan buruk. Potensi hati manusia berkaitan dengan membedakan dan memilih berita serta perbuatan yang baik dan buruk. Dalam ilmu kedokteran, telinga sebagai organ pendengaran telah terbentuk sejak dalam kandungan, ketika usia kehamilan mencapai minggu ke-4-5. Telinga berkembang sejalan dengan pembentukan wajah, otak, hidung, dan mata. Telinga mulai dapat mendengar pada usia kehamilan 18 minggu (Harun Yahya, 2003). Oleh sebab itu, bayi yang baru lahir sudah dapat mengenali suara-suara yang biasa didengarnya; misalnya, suara ibunya atau suara-suara lain yang selalu diperdengarkan ibunya ketika dia dalam kandungan. Namun bayi masih selalu terkejut mendengar suara-suara yang belum pernah didengarnya ketika dia masih dalam kandungan (Pane, 2019).

Penurunan pendengaran dapat menyebabkan penurunan kecerdasan. Lin, telah melakukan penelitian kepada 1.984 responden yang mengalami penurunan pendengaran selama 6 (enam) tahun, ternyata mereka juga mengalami penurunan kognitif sebanyak 40 persen dibandingkan dengan orang yang memiliki kemampuan mendengar normal. Penurunan kemampuan mendengar menurun sebab otak tidak menerima informasi



yang pasti dan menyebabkan otak bekerja lebih keras untuk memahami informasi tersebut. Penurunan pendengaran pada sisi lain dapat juga menyebabkan seseorang merasa rendah diri dan menarik diri dari pergaulan sehingga informasi yang diterima terbatas dan berakibat bagi penurunan kemampuan kognitif. (Mener, Genther, dan Lin, 2013).

Kecerdasan manusia telah menempatkannya sebagai makhluk Allah yang paling mulia. Oleh sebab itu, Allah menempatkan manusia sebagai khalifah Allah dan sekaligus hamba Allah di bumi. Kecerdasan merupakan salah satu syarat untuk menjadi khalifah. Kecerdasan dapat membantu manusia memahami masalah dan menyelesaikan masalah dengan baik (Asy-Syafrowi, tanpa tahun: 128). Al-Qur'an menjelaskan bahwa pendengaran merupakan potensi kecerdasan yang paling besar pengaruhnya terhadap kecerdasan manusia. Kehilangan pendengaran memengaruhi fungsi akal untuk menerima informasi yang akan dicernanya (Jamal dan Jamal, 2020). Di dalam Al-Qur'an dinyatakan orang-orang yang sombong tidak mau menerima ajaran Allah menutup telinganya ketika ayat-ayat Allah dibacakan (QS. *Nuh* [71]: 71). Ayat ini menunjukkan bahwa jika mereka menutup pendengarannya, maka hatinya tidak akan terpengaruh dengan ajaran Allah yang disampaikan oleh Nabi Nuh. Oleh sebab itu, seyogianya manusia menggunakan telinganya untuk mendengarkan hal-hal yang baik dan menutup telinga dari mendengarkan hal-hal yang buruk.

Dalam kajian psikologi modern, kemampuan pendengaran dikaitkan dengan gaya belajar auditori, yaitu seorang peserta didik yang mudah belajar melalui informasi yang didengar. Islam menegaskan bahwa pendengaran merupakan salah satu potensi penting untuk menerima ajaran Allah. Allah menjelaskan bahwa kewajiban mengikuti syariat dibebankan hanya kepada orang yang mendengar atau menerima ajaran Rasul-Nya (QS. *al-Israa'* [17]: 15). Berdasarkan ayat ini, sebagian ulama menyatakan bahwa seorang yang tuli dan buta sejak lahir tidak wajib melakukan shalat sebab dia tidak pernah bisa mendengar dan melihat tentang tata cara shalat karena ketulian dan kebutaannya. Bagaimana dia dapat melaksanakan shalat jika Rasulullah saja menegaskan shalatlah sebagaimana kamu melihat aku shalat.

Penglihatan merupakan potensi kedua bagi kecerdasan manusia yang diberikan Allah Swt. setelah pendengaran. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendengaran lebih dahulu berfungsi sebelum penglihatan. Penglihatan merupakan potensi penting untuk menerima informasi. Di dalam psikologi modern dijelaskan bahwa kemampuan penglihatan berkaitan dengan gaya belajar manusia. Seorang yang



memiliki ketajaman penglihatan umumnya memiliki gaya belajar visual. Mereka biasanya sangat mudah memahami informasi melalui hal-hal yang diterima melalui visual. Allah Swt. menyatakan dalam Al-Qur'an bahwa manusia harus menggunakan penglihatannya untuk memahami ayat-ayat Allah (QS. *al-Ghaasyiyah* [88]: 17-20). Penglihatan digunakan untuk memperhatikan ciptaan Allah dan pada akhirnya untuk beriman kepada Allah. Penglihatan digunakan untuk melihat bagaimana Allah menciptakan unta, meninggikan langit, menegakkan gunung-gunung, dan menghamparkan bumi. Dengan memperhatikan empat kejadian tersebut, seorang manusia tentu mau tidak mau harus mengakui bahwa ada Allah sebagai penciptanya. Di sisi lain informasi yang diterima penglihatan memiliki persentase yang lebih tinggi sampai ke otak manusia.

Kemampuan melihat sudah berkembang sejak manusia dilahirkan, jika tidak ada kecacatan pada indra penglihatannya. Bayi yang baru lahir sebenarnya sudah dapat melihat, tetapi penglihatannya masih sangat terbatas. Bayi hanya dapat melihat dengan jarak sekitar 20-30 cm, atau setara dengan jarak pandang sang ibu dan bayinya ketika sedang menyusui (Pawitri, 2017). Bayi mengenali ibu dan orang-orang di sekitarnya melalui penglihatan. Dia akan mengenali ibunya pada bulan pertama kehidupannya. Pada bulan pertama dan kedua bayi belajar memusatkan perhatiannya kepada suatu benda. Dia akan terpana jika Anda memberikan sesuatu kepadanya. Oleh sebab itu, jika ibu atau pengasuh menunjukkan mainan kepada bayi maka dia akan menggerakkan matanya mengikuti mainan tersebut. Pada saat ini, bayi belum dapat membedakan warna benda-benda yang dilihatnya. Penglihatan mencapai kesempurnaan pada usia 12 bulan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa hilang atau berkurangnya penglihatan berpengaruh terhadap kecerdasan. Hal ini dapat dipahami sebab berbagai informasi yang tertulis dapat dipahami melalui kegiatan membaca yang membutuhkan penglihatan. Meskipun seorang yang buta dapat membaca dengan huruf *braille* tetapi tentu kemampuan membaca kurang setara dengan orang yang dapat melihat. Di samping itu, seorang yang buta tidak dapat membaca alam yang berkembang sebagai sumber informasi. Allah menjelaskan bahwa orang-orang yang tidak menggunakan mata untuk melihat kebesaran Allah akan dimasukkan ke dalam neraka Jahanam (QS. *al-A'raaf* [7]: 179). Mereka telah mengingkari Allah dengan tidak menggunakan potensi penglihatan untuk mempelajari ayat-ayat Allah. Allah menyamakan mereka dengan hewan bahkan lebih hina dari hewan ternak. Sebab hewan ternak masih berguna bagi tuannya,



sedangkan manusia yang ingkar kepada Allah hanya membangkang kepada Tuhan-Nya.

Allah juga menjadikan penglihatan untuk memberikan kebahagiaan kepada manusia. Melihat pemandangan yang indah, anak-anak yang saleh, istri/suami yang saleh, atau memiliki rumah yang indah dapat menjadi kondisi yang menyenangkan manusia dan menjadi obat bagi kesedihan atau kelelahan manusia dalam menjalani aktivitas sehari-hari (QS. *al-Furqaan* [25]:74). Penglihatan selalu dikaitkan kenikmatan hidup sehingga manusia diajarkan untuk mengucapkan *subhanallahu* jika melihat kebesaran Allah atau kebaikan dan menyebutkan *nauzubillah* ketika melihat kemungkaran. Para nabi dan orang-orang saleh berdoa untuk mendapatkan anak yang dapat menyejukkan pandangan sebagai kata kiasan untuk anak yang saleh dan salehah dan menyenangkan hati orangtua dengan perilakunya yang elok dipandang mata.

Potensi kecerdasan manusia yang ketiga adalah *fuad* (hati). Kata *fuad* disebutkan sebanyak lima kali dalam Al-Qur'an (QS. *an-Nahl* [16]: 78; QS. *al-Israa'* [17]: 36; QS. *al-Furqaan* [25]: 32; QS. *al-Qashash* [28]: 10; dan QS. *an-Najm* [53]: 11). *Fuad* selalu diidentikkan dengan akal dalam Islam. Istilah *Fuad* berasal dari bahasa Arab yang bermakna hati. Potensi *fuad* merupakan nikmat khusus yang diberikan Allah kepada manusia. Sebagian besar ulama mengartikan *fuad* sama dengan akal. Namun ada juga yang mengartikan hati yang paling dalam. Hati merupakan tempat manusia membedakan kebaikan dan keburukan. Di dalam Al-Qur'an kata *fuad* selalu disebut dalam bentuk jamak '*af-idah*. Menurut Zamakhsyari (2008) meskipun dalam bentuk jamak '*af-idah* memiliki makna sesuatu yang sedikit. Hal ini disebabkan hati yang berkaitan dengan kemampuan memahami hakikat sesuatu, sebab meskipun manusia memiliki kemampuan tersebut tetapi karena kesibukan dunia, maka manusia sangat sedikit menggunakan kemampuan hatinya. Posisi kata *fuad* selalul diletakkan belakangan juga memiliki makna filosofis. Seseorang menggunakan hatinya untuk menyaring dan memahami informasi setelah dia mendengar dan melihat, atau melihat saja, atau mendengar saja. Oleh sebab itu, penyebutan *fuad* selalu diiringi kata mendengar atau melihat atau kedua-duanya. Meskipun ada pengetahuan yang diperoleh tanpa dilihat dan didengar; misalnya, tiba-tiba seseorang mendapatkan ide melakukan sesuatu, namun pada dasarnya ide itu tersebut berasal dari akumulasi pendengaran dan penglihatan sebelumnya.



## B. KAITAN KECERDASAN DENGAN KEIMANAN, KEKAFIRAN, KEMUNAFIKAN, DAN KEZALIMAN

Islam mengaitkan kecerdasan dengan keimanan, kekafiran, kemunafikan, dan kezaliman. Manusia yang menggunakan pendengaran, penglihatan, dan hati untuk menerima ajaran Allah dinamakan Allah dengan sebutan orang-orang yang beriman. Adapun manusia yang memiliki kelengkapan pendengaran, penglihatan, dan hati tetapi tidak menggunakan potensi tersebut untuk memahami dan mengamalkan ajaran Allah digolongkan menjadi orang-orang kafir, orang-orang munafik, dan orang-orang zalim. Allah menjelaskan ciri-ciri orang beriman adalah orang yang memelihara pendengarannya dari hal-hal yang tidak bermanfaat. Orang-orang beriman menggunakan telinganya untuk belajar dan menuntut ilmu, sebab dia yakin Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang berilmu. Mereka menghindari tempat-tempat orang-orang yang bergunjing, tidak duduk mendengar orang-orang yang berbicara berita bohong, mendengarkan bacaan Al-Qur'an, dan hanya mendengarkan hal-hal yang disukai oleh Allah Swt. (QS. *al-Muddatstsir* [74]: 43-46). Adapun orang-orang kafir, munafik, atau zalim mereka menggunakan telinga mereka untuk mendapat informasi yang buruk. Mereka bergunjing dan mendengarkan gunjingan. Mereka menutup telinganya jika mendengarkan ajaran Allah disampaikan. Mereka suka mendengar berita bohong. Mereka tidak suka mendengarkan bacaan Al-Qur'an. Tidak menyukai nasihat untuk kebaikan.

Orang-orang beriman menggunakan penglihatannya untuk melihat kebesaran Allah. Mereka mengagumi hal-hal yang telah diciptakan Allah. Mereka melihat semua yang diciptakan Allah indah, sebab mereka sadar tidak mampu menciptakan walaupun hanya seekor nyamuk (QS. *al-Baqarah* [2]: 26). Mereka juga memelihara pandangan dari hal-hal yang diharamkan Allah, seperti memandang aurat lawan jenis atau memandang lawan jenis dengan pandangan yang bercampur dengan hawa nafsu. Mereka menyadari bahwa penggunaan mata akan ditanya Allah di hari kiamat, sehingga penglihatan harus dijaga dari hal-hal yang bersifat maksiat (QS. *an-Nur* [24]: 30-31).

Sementara orang-orang kafir, munafik, dan zalim menggunakan potensi penglihatannya dengan kondisi sebaliknya. Mereka memandang dengan pandangan khianat terhadap lawan jenis atau sesama jenis kelamin. Memandang dengan khianat dengan lawan jenis adalah perilaku memandang dengan penuh nafsu kepada perempuan/laki-laki yang tidak



halal baginya. Adapun memandang dengan khianat terhadap sesama jenis kelamin adalah perilaku memandang dengan penuh nafsu kepada sesama perempuan atau sesama laki. Tidak melihat semua yang ada di alam sebagai bukti kebesaran Allah. Menutup mata terhadap ajaran-ajaran Allah (QS. *Nuh* [71]: 7). Tidak mau membaca Al-Qur'an, tidak mau memperhatikan kebesaran Allah di alam semesta.

Orang-orang yang beriman menggunakan potensi hati mereka untuk patuh dan taat kepada Allah Swt. Hati mereka bergetar dengan penuh cinta setiap nama Allah disebut, layaknya seorang yang sedang jatuh cinta (QS. *al-Anfaal* [8]: 2). Mereka shalat dengan khuyuuk, menjauhkan diri dari perbuatan yang tidak berguna, membayar zakat, tidak berzina, dan memelihara amanah dan janji. Mereka menggunakan hati untuk tunduk dan patuh terhadap ajaran Allah (QS. *al-Mu'minuun* [23]: 2-8). Mereka menggunakan kecerdasannya untuk mendekatkan diri kepada Allah Swt. Mereka istikamah dalam melaksanakan shalat, membagikan rezekinya kepada yang membutuhkan, mengakui hari kiamat, takut terhadap azab Allah, dan berpegang teguh terhadap kesaksian (QS. *al-Ma'aarij* [70]: 23-33).

Sementara orang-orang kafir, munafik, dan zalim menggunakan hati mereka untuk membantah perintah Allah Swt. Mereka menipu Allah dengan pura-pura beriman, berbuat kerusakan, dan mengolok-olok orang beriman (QS. *al-Baqarah* [2]: 9, 11-12, 14). Mereka juga tidak mau shalat, tidak mau memberi makan orang miskin, dan mendustakan hari pembalasan (QS. *al-Muddatstsir* [74]: 43-46). Mereka menghalangi manusia dari jalan Allah (QS. *al-Munaafiquun* [63]: 1-11). Mereka membuat makar dengan kepada Allah dan orang-orang beriman (QS. *Nuh* [71]: 22). Orang-orang kafir, munafik, dan zalim tidak meyakini bahwa Allah Swt. layak disembah sebab mereka melihat para Rasul yang menyampaikan ajaran Allah adalah orang-orang yang lemah di antara mereka. Misalnya Fir'aun tidak menerima ajaran Allah yang disampaikan Musa as sebab dia menyatakan dia telah memelihara Musa sejak kecil, sehingga Musa tidak layak menjadi Rasul Allah.

Orang-orang kafir selalu membantah ayat-ayat Allah dengan menyatakan bahwa orang-orangtua mereka tidak pernah mengajarkan agama seperti agama yang dibawa para nabi. Mereka juga bertanya apakah orangtua mereka terdahulu akan masuk neraka sebab tidak mengikuti agama yang dibawa para nabi. Maka, Allah menjawab kamu dan orang-orangtuamu yang tidak mengikuti ajaran Allah akan dimasukkan ke dalam neraka. Tetapi mereka tetap tidak percaya, sebab mereka bukan mencari



kebenaran dan hanya ingin berbantah. Orang kafir menutup hatinya dari mengakui keberadaan Allah. Sementara orang-orang munafik membantah ajaran Allah dengan berpura-pura mengakui Allah di hadapan orang-orang beriman, tetapi mengolok-olok orang-orang beriman di dalam hatinya atau setelah mereka kembali kepada kelompoknya. Orang munafik memenuhi hatinya dengan kepalsuan dengan menjadikan sumpah sebagai perisai (QS. *al-Munaafiquun* [63]: 2). Karena mereka mengolok-olok Allah dan orang-orang beriman, maka Allah mengunci mati hati mereka sehingga mereka menjadi orang tidak dapat memahami dan mengerti ajaran Allah (QS. *al-Munaafiquun* [63]: 3).

Orang-orang yang zalim adalah orang yang mementingkan kenikmatan dan kemewahan (QS. *Huud* [11]: 116). Mereka mengingkari sebagian ayat Allah mengikuti sebagian lainnya (QS.). Mereka selalu melakukan perbuatan melanggar batas; misalnya, Allah melarang seorang suami mengambil kembali apa-apa yang telah diberikannya kepada istrinya ketika dia menalak istrinya, maka jika seseorang melanggar larangan ini berarti dia termasuk orang yang zalim (QS. *al-Baqarah* [2]: 229). Tidak menjadikan hukum Allah sebagai dasar mengambil keputusan (QS. *al-Maa'idah* [5]: 49). Misalnya, Allah melarang seorang Muslim mengangkat orang-orang Yahudi dan Nasrani menjadi pemimpinnya, tetapi mereka melakukannya, maka Allah Swt. menyebut mereka sebagai orang-orang yang zalim. Menjadikan orang-orang yang menyukai kekafiran sebagai pelindung (QS. *at-Taubah* [9]: 23). Menyebarkan berita bohong atas nama Allah (QS. *al-An'aam* [6]: 144). Menyembunyikan kesaksian (QS. *al-Baqarah* [2]: 140).

Pendengaran, penglihatan, dan hati dalam Islam menjadikan sarana yang dapat memuliakan dan menghinakan manusia. Allah menjelaskan bahwa manusia yang tidak menggunakan pendengaran, penglihatan, dan hati sebagai sarana mengenal Allah, memahami syariat Allah, dan melaksanakannya dengan konsisten akan dimasukkan ke dalam neraka Jahanam dan memiliki posisi yang lebih rendah daripada hewan ternak (QS. *al-A'raaf* [7]: 179). Mereka yang tuli dan bisu (yang tidak dapat mendengar dan tidak dapat memahami) terhadap ajaran Allah makhluk yang paling buruk dalam pandangan Allah (QS. *al-Anfaal* [8]: 22).

Potensi pendengaran, penglihatan, dan hati merupakan anugerah Allah kepada manusia. Sebagai nikmat yang dititipkan kepada manusia, maka Allah akan meminta pertanggungjawaban ketiga potensi ini di akhirat (QS. *al-Israa'* [17]: 36). Oleh sebab itu, Allah mengingatkan manusia agar tidak mengikuti hal-hal yang tidak mereka ketahui hukumnya di sisi



Allah. Untuk mengetahui hukum Allah tentang suatu perbuatan, maka manusia harus belajar dengan menggunakan pendengaran, penglihatan, dan hatinya. Menggunakan ketiga potensi dengan cerdas sesuai petunjuk penciptanya. Mendengar yang baik, melihat yang pantas, dan memahami yang benar. Sinergi ketiga potensi akan mendorong manusia memiliki berbagai kecerdasan, yaitu kecerdasan persepsi, kecerdasan bahasa, kecerdasan logika, dan kecerdasan hati nurani.

### C. CIRI-CIRI KECERDASAN DALAM ISLAM

Telah jelas bahwa manusia memiliki tiga potensi untuk menjadi cerdas. Namun manusia bisa termasuk orang yang bodoh jika dia tidak menggunakan ketiga potensi tersebut sesuai dengan ajaran Allah. Di dalam Islam kecerdasan dikaitkan dengan kemenangan hidup di dunia dan akhirat.

Ciri-ciri orang yang cerdas menurut Islam antara lain:

#### 1. Banyak Mengingat Mati

Mengingat mati merupakan ciri seorang yang cerdas. Mengingat mati dapat menjaga seorang Muslim terpelihara dari melakukan dosa, sebab kematian dapat terjadi secara mendadak dan menjadi tempat mempertanggungjawabkan semua dosa. Sakit bukan satu-satunya penyebab mati. Sehat bukan berarti jauh dari kematian. Rasulullah menjelaskan mengingat mati dapat mengurangi keterikatan manusia terhadap kelezatan dunia (HR. an-Nasa'i) yang dapat membuat manusia lupa terhadap kematian sebagai sebuah kepastian.

#### 2. Berbuat Baik untuk Menyambut Kematian

Seorang yang cerdas tentu yakin bahwa mati adalah sebuah keniscayaan yang tak terelakkan. Kematian penuh mistri dari segi waktu, sebab, dan tempat. Oleh sebab semua orang seharusnya setiap hari bersedia menyambut mati. Cara menyambut kematian yang terbaik adalah beriman dan beramal saleh untuk dan hanya kepada Allah Swt. Rasulullah saw. menjelaskan ciri-ciri yang cerdas dalam menyambut kematian adalah bersikap rendah hati dan beramal untuk kehidupan setelah kematian, sedangkan orang-orang yang tidak cerdas adalah orang yang mengikuti hawa nafsunya dan selalu berangan-angan atas Allah (HR. at-Tirmidzi).

#### 3. Selalu Introspeksi Diri

Rasulullah selalu minta diingatkan sahabatnya meskipun dia



seorang Rasul (HR. Bukhari). Seorang yang selalu introspeksi diri tidak pernah merasa paling benar jika berpendapat. Rasulullah saw. selalu mengingatkan umatnya untuk melakukan perhitungan diri (*muhasabah*) sebelum mereka menghadapi hari kiamat (HR. Tirmidzi). Mengoreksi diri bagian dari sifat takwa (HR. Tirmidzi). Seorang yang selalu melakukan *muhasabah* diri akan selamat dari kehinaan (HR. Abu Dawud). Abu Bakar Siddiq r.a. pernah mengatakan bahwa ketika Umar mengusulkan mengumpulkan Al-Qur'an menjadi satu mushaf, Abu Bakar menolaknya. Namun Umar terus membujuk Abu Bakar agar mengevaluasi pendapatnya. Akhirnya Allah Swt. melapangkan hati Abu Bakar dan sependapat dengan Umar pentingnya mengumpulkan Al-Qur'an dalam satu *mushaf* (HR. Bukhari). Agar dapat selalu melakukan introspeksi diri seorang Muslim sebaiknya memilih teman-teman dan bawahan yang saleh, sebab mereka akan memberikan nasihat yang benar. Rasulullah menjelaskan bahwa jika Allah menghendaki kebaikan kepada seorang pemimpin, maka Allah akan memberinya pembantu yang jujur yang akan mengingatkan ketika lalai atau salah (HR. Abu Dawud). Hal ini telah dicontohkan Ibrahim yang meminta dirinya selalu didekatkan Allah dengan orang-orang yang saleh (QS. *asy-Syu'araa'* [26]: 83).

#### 4. Meninggalkan Hal-hal yang Meragukan

Rasulullah bersabda yang artinya: “Tinggalkanlah hal-hal yang membuatmu ragu dan peganglah hal-hal yang tidak membuatmu ragu, karena sesungguhnya kejujuran itu membawa ketenangan dan sesungguhnya kedustaan itu membawa keragu-raguan” (HR. Tirmidzi). Hadis menunjukkan bahwa hal-hal meragukan besar kemungkinan berisi dusta, oleh sebab itu sebaiknya ditinggalkan. *Wara'* merupakan sifat hati-hati di mana seseorang yang mengerjakan hal-hal yang sudah diyakini kebenarannya. Hal-hal yang meragukan termasuk *syubhat*. Misalnya seorang dijamu makan oleh seorang mantan koruptor, jika dia ragu yang dimakannya dibeli dengan uang hasil korupsi sebaiknya dia tidak menghadiri jamuan tersebut. Banyak orang yang tidak mengetahui cara bersikap terhadap perkara *syubhat*. Rasulullah saw. bersabda: “Perkara halal sudah jelas dan yang haram pun sudah jelas. Di antara keduanya (halal dan haram) ada perkara *syubhat* yang banyak orang tidak mengetahuinya” (HR. Bukhari dan Muslim).

#### 5. Berakhlak Mulia

Rasulullah saw. diutus Allah Swt. untuk menyempurnakan akhlak



mulia. Oleh sebab itu, akhlak mulia merupakan ciri Muslim yang cerdas dalam Islam. Rasulullah saw. bersabda yang artinya: Orang mukmin yang paling sempurna imannya adalah yang paling bagus akhlaknya” (HR. At-Tirmidzi). Ukuran kebaikan akhlak adalah Rasulullah saw sebagai firman Allah dalam QS. *al-Qalam* [68]: 4.

وَإِنَّكَ لَعَلَىٰ خُلُقٍ عَظِيمٍ

*Dan sesungguhnya kamu benar-benar berbudi pekerti yang agung.*

Keagungan budi pekerti Rasulullah saw. digambarkan oleh Aisyah ra yang mengatakan bahwa akhlak Rasulullah adalah “Al-Qur’an”. Tidak ada satu pun perilaku beliau yang bertentangan dengan Al-Qur’an. Seorang Muslim yang ingin meniru Rasulullah harus memiliki sikap antara lain: mandiri dalam urusan pribadi, sabar dalam urusan pergaulan dan pekerjaan, dan sungguh-sungguh dalam urusan ibadah.

## 6. Mengendalikan Diri dari Dosa

Seorang yang cerdas akan selalu mengendalikan dirinya dari berbuat dosa. Misalnya, ketika malas mengerjakan shalat dia melawan rasa malas tersebut dan mengejakan shalat dengan khusyuk. Ketika berkumpul bersama banyak orang dan dia mendengar mereka bergibah, maka dia menghindar dari mereka agar tidak ikut bergibah.

## 7. Bersikap Lemah Lembut

Allah Maha Lembut dan Rasulullah saw. adalah seorang yang lemah lembut. Lemah lembut adalah sikap yang membawa kebaikan. Allah berfirman dalam QS. *al-Hijr* [15]: 88 mengenai sikap lembut:

لَا تَمُدَّنَّ عَيْنَيْكَ إِلَىٰ مَا مَتَّعْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِنْهُمْ وَلَا تَحْزَنْ عَلَيْهِمْ وَأخْفِضْ جَنَاحَكَ لِلْمُؤْمِنِينَ

*Janganlah sekali-kali kamu menunjukkan pandanganmu kepada kenikmatan hidup yang telah Kami berikan kepada beberapa golongan di antara mereka (orang-orang kafir itu), dan janganlah kamu bersedih hati terhadap mereka dan berendah dirilah kamu terhadap orang-orang yang beriman.*

Ayat ini menunjukkan betapa pentingnya bersikap rendah hati dan lemah lembut kepada sesama orang beriman. Hal ini sejalan dengan ajaran Allah yang menyatakan bahwa seorang Muslim sebaiknya menolak kejahatan dengan kebaikan (QS. *Fush Shilat* [41]: 34-35). Kebaikan di sini maksudnya bersikap lemah lembut dalam membalas kesalahan orang lain.



## 8. Segera Bertobat Jika Melakukan Kesalahan

Seorang yang cerdas akan selalu bertobat jika melakukan kesalahan dan bertekad tidak akan mengulang kesalahan yang telah dilakukannya. Manusia pertama yang melakukan kesalahan adalah Nabi Adam a.s. Sebagai seorang Nabi, Adam masih tidak luput dari kesalahan, namun dia segera bertobat atas kesalahannya dengan memohon ampun kepada Allah Swt. (QS. *al-A'raaf* [7]: 23). Sikap Nabi Adam menunjukkan kecerdasannya dalam menjalin hubungan baik dengan Allah. Adam tidak hanya meminta ampun tetapi sekaligus meminta rahmat Allah agar terlepas dari kesalahan-kesalahan berikutnya. Allah menyeru manusia untuk segera bertobat setelah melakukan kesalahan dan berbuat kebaikan untuk menyempurnakan penyelasannya terhadap kesalahan yang kesalahan yang telah dilakukannya (QS. *Ali 'Imran* [3]: 133-134).

## 9. Bersifat *Qanaah*

*Qanaah* adalah sikap merasa cukup dengan rahmat Allah. Seorang yang *qanaah* merasa seluruh kebutuhannya telah tercukupi dengan rezeki yang diberikan Allah. Rasulullah menjelaskan keberuntungan hidup di dunia dan akhirat bagi seorang yang bersikap *qanaah* (HR. Muslim). Seorang yang *qanaah* menunjukkan sikap tenang dalam segala situasi, dalam kebahagiaan atau kesulitan. Agar dapat mencapai *qanaah* seseorang harus selalu mengingat bahwa Allah Maha Suci dari kesalahan, sehingga tidak ada yang terjadi pada dirinya tanpa izin Allah. Oleh sebab sebagai hamba Allah seyogianya dia selalu menerima dengan lapang dada semua ketentuan Allah yang terjadi pada dirinya.

## 10. Bersemangat dalam Beramal

Seorang yang cerdas tentu bersemangat dalam beramal, sebab dia menyadari bahwa kehidupan di dunia ini adalah tempat untuk berbuat kebaikan yang hasilnya akan diperoleh setelah kematian. Seorang yang cerdas tentu memahami bahwa kematian pasti sedang kehidupan penuh dengan teka-teki. Allah Swt. menjelaskan setiap manusia yang hijrah di jalan Allah, maka dia akan menemukan peluang dan rezeki yang besar di bumi dan jika mati pada saat itu, maka dia akan mendapatkan keampunan dan kasih sayang Allah (QS. *an-Nisaa'* [4]: 100). Rasulullah menjadi panutan dalam semangat beramal. Rasulullah mengisi hari-hari untuk beramal, beliau beramal tanpa putus dan menurut Aisyah r.a. tidak ada yang melebihi Rasulullah dalam semangat beramal (HR. Muslim).



### 11. *Istiqamah* dalam Kejujuran

*Istiqamah* berarti teguh pendirian, sedang jujur berarti hanya mengatakan yang benar. *Istiqamah* dalam kejujuran merupakan sikap teguh pendirian untuk selalu mengatakan yang benar. Di dalam Al-Qur'an, Allah menyatakan seandainya manusia istikamah di jalan Allah maka Allah akan memberikan air (rezeki) yang cukup kepada mereka (QS. *al-Jin* [72]: 16). Sikap istiqamah dikaitkan Rasulullah dengan keimanan (HR. Tirmidzi). Istikamah merupakan ciri utama orang mukmin (HR. Ibnu Majah). Sikap istikamah merupakan anugerah terbesar Allah Swt. kepada hamba-Nya (QS. *an-Nuur* [4]: 46). Ciri sikap istikamah dalam Islam antara lain teguh pendirian, berani jujur dalam segala situasi, dan tidak mudah terpengaruh dengan ajakan-ajakan yang bertentangan dengan ajaran agama.

### 12. Senantiasa Mengekang Hawa Nafsu

Rasulullah menyatakan bahwa jihad terbesar bagi umat Islam adalah memerangi hawa nafsu (HR. ad-Dailami). Seorang yang melawan hawa nafsunya akan selalu mendapatkan hidayah Allah (QS. *an-Ankabuut* [29]: 69). Musuh batin manusia adalah keinginannya yang sangat besar untuk mencintai diri sendiri melebihi mencintai Allah. Jika dia tidak melawan hawa nafsunya maka dia akan menjadi seorang sangat durhaka kepada Allah. Sebagaimana Fir'aun tidak mampu melawan hawa nafsunya ingin berkuasa, sehingga dia berani mengatakan dirinya Tuhan (QS. *an-Naazi'aat* [79]: 24). Fir'aun telah melampaui batasnya sebagai manusia yang harus mengakui Allah Swt. sebagai Tuhan, tetapi dia malah mengaku dirinya sebagai Tuhan. Allah menjelaskan dalam segala hal manusia tidak boleh melampaui batas (QS. *al-Baqarah* [2]: 190). Allah akan memberikan surga sebagai tempat kembali orang-orang yang mampu mengendalikan hawa nafsunya (QS. *an-Naazi'aat* [79]: 40-41).

### 13. Selalu Bersyukur

Selalu bersyukur merupakan sifat seorang yang cerdas. Seorang yang bersyukur tentu dapat menikmati rahmat atau rezeki yang ada pada dirinya. Dia dapat makan dengan nikmat, tidur nyenyak, dan hidup sehat. Jika dia tidak bersyukur, maka yang terjadi sebaliknya, dia tidak selera makan, insomnia, dan hidup dengan berbagai penyakit. Allah menjelaskan jika seseorang bersyukur maka Allah akan menambah nikmat-Nya (QS. *Ibrahim* [14]: 7). Nikmat artinya bertambah rezeki dapat dalam bentuk kesehatan, kesempatan, atau keselamatan. Misalnya seorang yang mendapatkan rezeki lalu menyedekahkan sebagian rezeki kepada fakir miskin, maka



Allah telah menambahkan rezeki dengan kesempatan mendapatkan ampunan dan kasih sayang Allah (QS. *al-Insaan* [76]: 8-12). Bersyukur merupakan ciri kecerdasan yang harus diajarkan di dalam keluarga, sebab manusia menyukai orang yang pandai berterima kasih, sebagaimana Allah sangat menyukai orang yang bersyukur.

#### 14. Selalu Bersabar

Bersabar merupakan ciri penting dari seorang yang cerdas. Sebagai hamba tentu manusia tidak memiliki kuasa menentukan kadar hasil usahanya. Di samping itu, manusia juga tidak dapat menentukan kadar rezeki, keberuntungan, kesehatan, kesuksesan, bahkan kematian dirinya atau orang-orang yang dicintainya. Seorang yang sabar akan menempatkan dirinya sebagai hamba yang sabar dan ridha dengan segala ketentuan Tuhan-Nya. Allah sangat menyayangi orang yang bersabar dan berjanji akan selalu bersamanya selama dia bersabar dalam menghadapi ketentuan Allah dan selalu meminta pertolongan hanya kepada Allah (QS. *al-Baqarah* [2]: 45). Seorang yang sabar memiliki pendirian yang kukuh dan mampu menghadapi masalah tanpa gentar sebab dia yakin Allah akan memberikan jalan terbaik dalam segala masalah yang dihadapinya.

#### 15. Pemurah Sekaligus Hemat

Pemurah dan hemat dua hal sangat sulit dilakukan bersamaan. Seorang yang pemurah tentu selalu memberikan hartanya kepada orang lain, tetapi pada saat yang sama dia juga harus berhemat agar dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Allah melarang manusia bersikap kikir tetapi pada saat yang sama Allah melarang untuk memberi melampaui batas kemampuan (QS. *al-Israa'* [17]: 29). Seorang yang pemurah memberikan hak dari hartanya kepada dirinya, keluarganya, dan orang-orang yang membutuhkan pertolongan. Adapun seorang yang hemat menggunakan uangnya berdasarkan prioritas keperluan sesuai dengan ajaran Allah. Contohnya dia selalu menyisakan rezekinya untuk disimpan setelah memberikan bagian kepada yang berhak menerimanya. Simpanan tersebut ditujukan untuk menghindari utang jika satu saat dia harus memenuhi keperluan bagi diri, keluarga, atau orang-orang di sekitarnya. Allah mengajarkan memberikan yang terbaik kepada orang lain dan menyisakannya untuk diri dan keluarga sendiri.



## D. JENIS-JENIS KECERDASAN DALAM ISLAM

Di dalam Islam paling tidak ada sepuluh kecerdasan yaitu: kecerdasan tauhid (mengenal Allah), kecerdasan berbicara, kecerdasan dalam berhitung, kecerdasan dalam berpikir, kecerdasan dalam bergerak, kecerdasan sosial, kecerdasan mengatur diri sendiri, kecerdasan memahami alam, kecerdasan dalam irama, dan kecerdasan beramal.

### 1. Kecerdasan Tauhid

Manusia yang paling cerdas dalam Islam adalah manusia yang mengenal Allah sebagai Tuhan-Nya. Cara manusia mengenal Tuhan dimulai dari mengenal diri sendiri. Seorang yang cerdas tentu memahami bahwa tidak ada yang tercipta di dunia ini tanpa penyebab termasuk dirinya sendiri. Jika semua benda di dunia ini memiliki pembuat atau pencipta tentu dirinya juga memiliki pencipta. Meyakini Allah sebagai pencipta manusia dan alam merupakan sebuah keniscayaan. Ciri-ciri manusia yang cerdas dalam mengenal Tuhan-Nya antara: (1) tidak mensyariatkan Tuhan dengan makhluk atau benda apapun yang ada di dunia; (2) menyerahkan segala urusan yang telah diusahakan hanya kepada Allah Swt.; (3) tidak menggugat seluruh ketentuan Allah yang terjadi di atas dunia; (4) meyakini seluruh ajaran Allah yang disampaikan melalui Rasul-Nya; (5) tidak meragukan seluruh ajaran Allah yang ada dalam kitab-Nya. (6) meyakini bahwa Allah mengawasi seluruh perbuatannya; (7) meyakini bahwa Allah berlaku adil dalam memberikan balasan perbuatan baik dan buruk yang telah dilakukannya.

### 2. Kecerdasan Berbicara

Di dalam Al-Qur'an dijelaskan bahwa ada banyak cara berbicara yang dapat dipilih manusia untuk menyampaikan maksudnya. Al-Qur'an menjelaskan ada delapan cara berkomunikasi untuk orang-orang beriman, yaitu: (1) bertutur kata benar (*qaulan sadiida*); (2) berkata baik (*qaulan ma'rufa*); (3) berkata dengan kemuliaan (*qaulan karima*); (4) berkata dengan lemah lembut (*qaulan layyina*); (5) berkata dengan kabar gembira (*qaulan maisyura*); (6) berkata untuk memberi peringatan (*qaulan adhima*); (7) berkata dengan menyentuh hati (*qaulan baligha*); dan (8) berkata dengan pesan yang berat dan harus dilakukan (*qaulan saqilan*). Seorang yang cerdas berbahasa dalam Islam harus menggunakan kedelapan pola komunikasi dalam Al-Qur'an. Kecerdasan bahasa dalam Al-Qur'an bukan sekadar kemampuan memiliki kosakata yang banyak, intonasi yang baik,



dan susunan kata yang indah, tetapi diukur juga dengan isi dan manfaat pembicaraan. Ciri-ciri seorang yang cerdas dalam Islam menggunakan pola komunikasi dalam menyerap dan menyampaikan informasi sebagai berikut:

- a. Berbicara dengan tutur kata yang benar (*qoulan Sadiidaa*). Allah menjelaskan bahwa manusia manusia harus selalu berkata benar (QS. *an-Nisaa'* [4]: 9). Ayat ini menjelaskan bahwa dalam berkomunikasi unsur kejujuran menjadi sangat penting. Seorang yang berkomunikasi menggunakan kebohongan telah membodohi orang lain dan dirinya sendiri. Membodohi orang lain sebab dia memberikan informasi palsu yang dapat menyesatkan penerima informasi. Adapun membodohi diri sendiri maksudnya seorang pembohong telah menurunkan derajatnya dari seorang yang beriman menjadi seorang munafik. Sebab Rasulullah menyatakan sifat pembohong merupakan salah satu ciri orang munafik.
- b. Berkata baik (*qoulan ma'ruufa*). Allah menyatakan bahwa dalam kondisi apapun seorang Muslim harus selalu berkata baik (QS. *al-Baqarah* [2]: 235). Berkata baik mencakup substansi dan cara dalam berbicara, yaitu baik dalam cara mengucapkan, baik dalam pemilihan kata-kata, tidak menggunakan kata yang vulgar atau kata yang menyakitkan hati pendengarnya. Berkata baik sejalan dengan sabda Rasulullah yang menyatakan jika seseorang beriman hendaklah dia selalu berkata baik atau diam (HR. Bukhari-Muslim).
- c. Berkata dengan kata-kata yang mulia (*qoulan kariima*). Allah mengajarkan bahwa kepada orangtua atau kepada orang yang lebih tua seorang Muslim harus berkata dengan ucapan yang memuliakan dan jangan suka berbantah-bantahan (QS. *al-Israa'* [17]: 23). Berkata dengan kata yang mulia mencakup berkata dengan beradab; misalnya, seorang berbicara dengan orangtuanya tidak boleh mengatakan “ah, seorang guru yang memarahi muridnya tidak boleh menggunakan kata-kata tidak pantas, seorang polisi yang menangkap pelanggar lalu lintas tidak boleh menggunakan kata yang menghina.” Penggunaan kata-kata mulia harus juga dibiasakan pada media-media massa dan elektronik sehingga menjadi budaya. Berkata mulia menjadikan seseorang terhindar dari membicarakan aib orang lain. Rasulullah mengajarkan jangan membicarakan sesuatu yang dibenci seseorang meskipun benar sebab itu merupakan *gibah*. Hal ini disabdakan Rasulullah pada Hadis yang artinya sebagai berikut:

Dari Abu Hurairah r.a. Rasulullah saw. bersabda: “Tahukah kalian yang disebut



gibah?’ Lalu sahabat berkata: ‘Allah dan Rasul-Nya yang lebih tahu’. Rasulullah bersabda: ‘Engkau menyebut saudaramu tentang apa yang dia benci’. Sahabat bertanya: ‘Bagaimana pendapatmu jika apa yang aku katakan benar tentang saudaraku?’ Rasulullah bersabda: ‘Jika engkau menyebutkan tentang kebenaran saudaramu maka sungguh engkau telah gibah tentang saudaramu dan jika yang engkau katakan yang sebaliknya maka engkau telah menyebutkan kedustaan tentang saudaramu’” (HR. Muslim no. 2589).

Dari Hadis di atas dapat diambil pelajaran bahwa seorang yang cerdas tentu tidak ingin penghuni neraka hanya karena salah dalam berbicara. Allah Swt. menjelaskan orang-orang yang suka bergunjing atau gibah tempatnya setelah mati adalah neraka Huthamah (QS. *al-Humazah* [104]: 1-5).

- d. Berbicara dengan lemah lembut (*qoulan layyinan*). Allah memerintahkan Musa dan Harun untuk berkata lemah lembut dalam menyampaikan ajaran Allah kepada Fir’aun (QS. *Thaahaa* [20]: 44). Meskipun seorang Muslim menghadapi orang yang melampaui batas, namun mereka harus mengendalikan emosinya dan tetap berkata lemah lembut. Mayoritas penguasa atau atasan berkata kasar ketika menegur bawahannya, sehingga menyebabkan bawahannya hanya patuh ketika di depannya saja. Para bawahan tersebut melakukan perintah atasan hanya didasarkan pada perasaan takut bukan kesadaran. Akibatnya, ketika atasannya tidak berada di tempatnya mereka tidak mau bekerja dengan baik.

Allah juga menjelaskan bahwa orang-orang yang selalu berkata kasar akan dijauhi manusia dan rahmat Allah. Sebaliknya orang-orang yang lemah lembut akan selalu dekat dalam hati manusia. (QS. *Ali ‘Imran* [3]: 159). Rasulullah pun menyatakan bahwa sifat lemah lembut mendatangkan kebaikan. Semua perbuatan atau perkataan yang disertai kelembutan akan menyejukkan hati dan mendatangkan berkah. Rasulullah bersabda yang artinya:

Rasulullah saw pernah mengingatkan ketika ‘Aisyah bersikap kasar. Beliau berkata; “Sesungguhnya Allah Mahalembut dan Allah menyukai kelembutan. Allah memberikan dampak positif pada kelembutan yang tidak diberikan-Nya kepada kekerasan. Dan tiada kelembutan pada sesuatu kecuali akan menghiasinya dan jika dicabut kelembutan dari sesuatu, maka sesuatu itu akan menjadi buruk” (HR Muslim).

- e. Berkata dengan berita yang melapangkan hati (*qoulan maisuura*). Allah Swt. menjelaskan bahwa untuk mengingatkan orang-orang yang kikir atau boros, seorang harus menyampaikan dengan kata-kata yang mengandung harapan (QS. *al-Israa’* [17]: 28). Kecerdasan berkata



dengan berita yang melampirkan hati ini seyogianya dimiliki para da'i, sehingga dalam menyampaikan ajaran agama berita gembira dijelaskan lebih dahulu baru berita menakutkan. Allah berfirman dalam Al-Qur'an untuk orang-orang selalu memberikan berita gembira terlebih dahulu sebelum berita tentang hukuman atau pembalasan (QS. *an-Nisaa'* [4]: 165).

- f. Berkata tanpa ilmu yang menyebabkan dosa besar (*qoulan 'adhiima*). Allah Swt. mengajarkan kepada manusia untuk menghindari kata-kata yang menyebabkan mereka berdosa besar, seperti mengatakan sesuatu yang tidak pernah ada dalam firman Allah (QS. *al-Israa'* [17]: 40). Seorang Muslim harus selalu menjaga bicaranya, sebab pembicaraan dapat menyebabkannya kafir, fasik, atau munafik. Allah mengharamkan berbicara/berhujah tanpa ilmu atau mengada-ada tentang ajaran Allah (QS. *al-A'raaf* [7]: 33). Allah melarang mengatakan "ini halal ini haram" untuk berbohong atas nama Allah (QS. *an-Nahl* [16]: 116). Seorang yang cerdas tentu tidak berani berbohong atas nama Allah, sebab dia tahu akibatnya.
- g. Berkata dengan perkataan yang menyentuh hati (*qoulan balighaa*) (Q4:63). Allah memerintahkan Rasulullah untuk berkata dengan perkataan yang mampu menyentuh hati kepada orang-orang munafik (QS. *an-Nisaa'* [4]: 63). Ketika berbicara, seseorang harus memperhatikan pilihan kata, gaya bahasa, dan sikap tubuh agar dapat menyentuh hati orang yang diajak berbicara, sehingga mereka mau mendengarkan, memahami, dan melakukan informasi yang disampaikan. Allah mencontohkan bagaimana cara berbicara dengan orang munafik dengan memberi kemaafan terhadap kesalahan mereka dan berpaling dari mereka (QS. *al-A'raaf* [7]: 199).
- h. Berkata dengan ayat-ayat Al-Qur'an (*qoulan trsaqila*). Allah menyatakan untuk mampu menyampaikan ayat-ayat Allah seseorang harus melakukan *qiyamul lail* (QS. *al-Muzzammil* [73]: 5). Mengapa berkata dengan ayat-ayat Al-Qur'an dikatakan berat, sebab Al-Qur'an adalah kalam Ilahi yang memerlukan keseriusan dalam memahami maknanya. Di sisi lain ajaran Al-Qur'an berat untuk dilaksanakan bagi orang-orang yang tidak beriman kepada Allah. Contoh ajaran Al-Qur'an tentang shalat mudah dikatakan tetapi sulit dilaksanakan. Imam al-Ghazali pernah menyatakan bahwa yang paling mudah ditinggalkan manusia adalah shalat. Mereka tidak shalat karena banyaknya pekerjaan. Padahal Allah menjelaskan bahwa shalat adalah salah satu cara mendapatkan pertolongan Allah Swt., tetapi



shalat itu sangat berat kecuali bagi orang-orang yang khusyuk (QS. *al-Baqarah* [2]: 45). Seorang yang cerdas tentu selalu berbicara dengan menggunakan ayat-ayat Allah ketika memberi nasihat atau memberi peringatan.

### 3. Kecerdasan Berhitung

Seorang Muslim harus cerdas berhitung, sebab banyak sekali ajaran Islam yang berkaitan dengan perhitungan. Misalnya, harta warisan, zakat, penentuan awal dan akhir Ramadan, penentuan waktu shalat, penentuan arah kiblat, dan penentuan jumlah hukuman. Pentingnya kecerdasan berhitung dijelaskan Allah tentang perlunya manusia untuk selalu menghitung (menghisab) dirinya sebelum dia dihitung (dihisab) pada hari akhirat (QS. *al-Israa'* [17]: 14). Dalam penentuan jumlah harta warisan seorang Muslim dituntut cerdas menghitung bilangan dengan menggunakan sistem pecahan (QS. *an-Nisaa'* [4]: 12). Dalam melaksanakan perintah zakat, seorang Muslim untuk mampu menghitung kelipatan. Dalam penentuan awal dan akhir Ramadhan, jika seorang Muslim tidak melihat bulan, maka dia harus menghitungnya menggunakan hitungan hari. Dalam penentuan shalat wajib dan sunat, seorang Muslim harus untuk dapat menghitung waktu shalat (QS. *al-Muzzammil* [73]: 20). Dalam penentuan arah kiblat seorang Muslim wajib dapat membaca petunjuk dalam kompas yang menjelaskan tentang angka dan derajat. Adapun dalam penentuan jumlah hukuman seorang Muslim harus mengetahui (QS. *an-Nuur* [24]: 2).

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa indikator kecerdasan berhitung dalam Islam mencakup kemampuan mengenal bilangan, menjumlahkan, membagi, mengenal kelipatan, pengurangan, dan membaca petunjuk yang menggunakan angka. Oleh sebab itu, seorang Muslim dituntut dapat berhitung agar amal yang dikerjakan lebih sempurna sesuai dengan tuntunan Al-Qur'an dan Hadis Rasul.

### 4. Kecerdasan Berpikir

Kecerdasan berpikir sangat penting bagi seorang Muslim. Allah Swt. selalu menyindir orang-orang yang diberi akal tetapi tidak menggunakan akalnya untuk memahami *sunnatullah* (QS. *Ali 'Imran* [3]: 190). Di sisi lain Allah Swt. memuji seorang manusia yang menggunakan akalnya untuk selamat dari himpitan hidup. Kecerdasan dalam berpikir dalam Islam meliputi kemampuan memahami *sunnatullah*, mampu memahami hikmah dalam takdir Allah, mampu berargumentasi, mampu memecahkan



masalah, dan mampu memprediksi kejadian yang akan datang berdasarkan fakta-fakta yang ada pada saat.

## 5. Kecerdasan Bergerak

Di dalam Islam dinyatakan bahwa seorang Muslim yang memiliki fisik yang kuat lebih baik daripada yang memiliki fisik yang lemah. Rasulullah selalu berjalan dengan cepat dibandingkan para sahabatnya. Dalam sebuah Hadis Rasulullah diriwayatkan Tirmidzi yang artinya:

”Tiada satu pun kulihat lebih indah daripada Rasulullah saw. Seolah-olah mentari beredar di wajahnya. Juga tiada seorang pun yang kulihat lebih cepat jalannya daripada Rasulullah saw. seolah-olah bumi ini dilipat untuknya. Sungguh, kami harus bersusah payah melakukan hal itu, sedang Rasulullah tidak memedulikannya” (HR. Tirmidzi).

Hadis ini menunjukkan bahwa Rasulullah berjalan dengan cepat seakan-akan sedang berada pada jalan menurun. Beliau selalu berjalan kaki ketika pergi ke masjid, ke pasar, atau berkunjung ke rumah sahabatnya. Rasulullah juga suka berlomba lari dengan istrinya ‘Aisyah. Dalam sebuah Hadis Rasul dari ‘Aisyah yang artinya: Diceritakan oleh Aisyah r.a.: “Rasulullah saw. mendahului, kemudian aku mendahului beliau, begitulah seterusnya. Hingga saat badanku sudah gemuk, kami pernah berlomba dan beliau yang memenangkan perlombaan itu. Kata beliau, “Kemenangan kali ini merupakan balasan atas kekalahan yang lalu” (HR. Ahmad dan Abu Daud). Hadis ini menunjukkan bahwa Rasulullah menyukai Muslim yang memiliki kecerdasan dalam bergerak.

Nabi Muhammad menyatakan bahwa olahraga yang baik bagi umatnya adalah berkuda dan memanah. Nabi bersabda yang artinya: “Ajarilah anak-anak kalian berkuda, berenang dan memanah” (HR. Sahih Bukhari dan Muslim). Memanah adalah sebuah olahraga yang memerlukan koordinasi tangan dan mata yang tinggi. Dalam kajian psikologi, koordinasi tangan dan mata adalah kemampuan yang penting dalam menentukan keakuratan gerakan motorik halus. Namun Rasulullah melarang hewan yang bernyawa sebagai sasaran panah. Ibnu Umar mengatakan, beliau bersabda: “Sesungguhnya Rasulullah melaknat orang yang menjadikan sesuatu yang bernyawa sebagai sasaran memanah.” (HR. Bukhari dan Muslim). Sampai saat ini memanah merupakan olahraga tradisional yang dimasukkan ke dalam latihan prajurit, sebab memanah melatih keterampilan fisik sekaligus keterampilan mental. Sementara di dalam berkuda diperlukan koordinasi yang baik antara tangan, kaki, mata, dan



keseimbangan seluruh anggota tubuh. Kepandaian berkuda pada saat ini dapat disamakan dengan kemampuan menggunakan kendaraan bermotor. Kemampuan ini memerlukan kecerdasan yang tinggi. Berkuda lebih sulit dari berkendara, sebab kendaraan adalah benda mati yang telah memiliki sistem yang dapat dipelajari pengemudinya dari *manual user* tiap kendaraan tersebut, sehingga kendali kendaraan sepenuhnya pada tangan manusia. Sementara berkuda adalah mengendarai binatang hidup yang tidak seluruh kontrolnya ada pada tangan penunggangnya.

Meskipun banyak menyatakan Hadis tentang berenang lemah, tetapi sebagian ulama Hadis meyakini bahwa Rasulullah menyarankan umatnya untuk belajar berenang. Rasulullah bersabda yang artinya: “Dari Jabir bin Abdillah r.a. bahwa Rasulullah saw. bersabda: “Segala sesuatu yang di dalamnya tidak mengandung *dzikrullah* merupakan perbuatan sia-sia, senda gurau, dan permainan, kecuali empat (perkara), yaitu senda gurau suami dengan istrinya, melatih kuda, berlatih memanah, dan mengajarkan renang” (HR An-Nasa’i). Berenang merupakan kemampuan fisik yang sangat penting dalam keadaan sehat atau sakit maupun dalam keadaan aman atau dalam bahaya. Berbagai penelitian menunjukkan, berenang dapat menyembuhkan berbagai penyakit antara jantung dan syaraf terjepit. Di samping itu, ketika di dalam kendaraan air atau udara seorang disarankan memiliki keterampilan berenang jika terjadi kecelakaan pada kapal air atau pesawat terbang. Dalam keadaan aman, berenang merupakan kegiatan yang disukai semua tingkatan usia.

Kecerdasan bergerak dalam Islam juga dikaitkan dengan kesehatan. Rasulullah bersabda yang artinya: Rasulullah saw. bersabda: “Sebaik-baik aktivitas untuk mengobati diri adalah mengobati diri melalui hidung, melalui mulut, bekam, dan *al-masy* (berjalan kaki)” (HR. Ibnu ‘Abbas). Saat ini, pakar kesehatan modern membuktikan, olahraga jalan kaki 30 menit sehari terbukti mampu memperkuat tulang dan menurunkan risiko hipertensi, serangan jantung, dan diabetes.

Dari berbagai penjelasan di atas, dapat dipahami bahwa indikator kecerdasan gerak dalam Islam antara lain: berjalan cepat, bergerak cepat, koordinasi tangan dan mata, koordinasi tangan dan kaki, koordinasi seluruh anggota tubuh, keseimbangan, kelincahan, ketepatan gerak, dan kekuatan fisik.

## 6. Kecerdasan Sosial

Di dalam Islam sangat banyak anjuran untuk memiliki kecerdasan. Di dalam Islam dinyatakan bahwa manusia yang paling baik adalah manusia



yang paling banyak manfaatnya untuk orang lain. Islam juga sangat memuliakan orang-orang yang berposisi sebaga pemberi daripada peminta. Rasulullah bersabda: “tangan di atas lebih baik daripada tangan di bawah” (HR Buhari-Muslim dari Abdullah bin Umar). Hadis ini menunjukkan bahwa seorang yang cerdas sosial adalah seorang menempatkan dirinya sebagai pemberi bukan sebagai peminta.

Di sisi lain dosa sosial tidak dapat dimaafkan Allah Swt., kecuali yang dijadikan korban memaafkan kesalahan pendosa. Contohnya jika seseorang menggunjing, mencuri, mengambil hak, atau menganiaya orang lain, maka Allah melepaskan haknya untuk mengampuni dosa dari perbuatan tersebut. Allah telah menentukan hukuman dalam bentuk balasan neraka, *jizyah*, dan *had* kepada pelakunya. Seorang pencuri akan dihukum potong tangan kecuali dia mengembalikan barang curiannya atau orang yang dicuri hartanya memberikan kemaafan.

Manusia pada dasarnya suka bersosialisasi (QS. *al-Hujurat* [45]: 13). Keberagaman manusia membuat mereka ingin saling mengenal dan berinteraksi. Di dalam Islam, indikator kecerdasan sosial mencakup bermanfaat untuk orang lain, tidak mengambil hak-hak orang lain, amanah, jujur, keterbukaan, pemaaf, penolong, suka menyambung silaturahmi, pemurah, penyayang, dan melindungi yang lemah.

## 7. Kecerdasan Mengatur Diri Sendiri

Kecerdasan mengatur diri sendiri dalam Islam mencakup kemandirian, menjaga kebersihan, menahan marah, sabar, dan syukur. Islam sangat mengajurkan umatnya tidak menjadi beban bagi orang lain. Rasulullah selalu menjahit pakaiannya sendiri, meskipun beliau memiliki istri. Di dalam Al-Qur'an Allah memuji orang-orang miskin yang tidak meminta dan malu untuk meminta meskipun dia membutuhkan pertolongan. Rasulullah bersabda tentang perlunya menjadi manusia yang mandiri sebagai berikut:

Abu Hurairah r.a. berkata, aku mendengar Rasulullah saw. bersabda: "Hendaklah seseorang di antara kalian berangkat pagi-pagi sekali mencari kayu bakar, lalu bersedekah dengannya dan menjaga diri (tidak meminta-minta) dari manusia, yang itu lebih baik daripada meminta kepada seseorang baik diberi ataupun tidak. Tangan di atas lebih baik daripada tangan di bawah. Mulailah (memberi) kepada orang yang menjadi tanggung jawabmu". (HR. Muslim)

Dalam Hadis lain Rasulullah bersabda:

Dari Miqdam r.a. dari Rasulullah saw. ia bersabda: "Tidaklah ada yang lebih baik dari seseorang mengkonsumsi makanan hasil kerja (produksi)nya sendiri dan



sesungguhnya Nabi Daud a.s. mengonsumsi dari hasil kerjanya sendiri”. (HR. Al-Bukhari)

Kemampuan menjaga kebersihan diri juga menjadi perhatian dalam Islam. Seluruh ibadah tidak diterima oleh Allah Swt. jika seseorang tidak dalam keadaan suci. Allah berfirman bahwa seorang yang akan melakukan shalat harus dalam keadaan suci. Suci dari hadas besar dan hadas kecil merupakan syarat diterimanya ibadah. Namun pada saat ini banyak umat Islam yang lupa mengajarkan anak-anak mereka untuk selalu dalam keadaan suci. Banyak anak balita yang berjalan ke sana ke mari dengan kotoran dalam celananya sementara orangtuanya santai saja dengan keadaan anak-anaknya. Maraknya penggunaan *pampers* membuat jarak antara istinja dan tidak menjadi kabur. Dalam Islam jelas semua kotoran bayi atau orang dewasa termasuk najis, bedanya jika pada orang dewasa mereka wajib melakukan istinja sendiri, tetapi pada anak-anak kewajiban itu menjadi tanggung jawab orangtua.

Dalam masalah menahan marah, Islam juga memberikan penekanan perlunya kemampuan mengontrol diri ketika marah. Rasulullah memberi nasihat untuk mengelola marah dengan cara: membaca *ta'awwuz* (HR. Muslim), menahan bicara atau diam, duduk ketika marah, berbaring ketika marah (HR. Abu Daud dan Ahmad, disahihkan oleh Syaikh Albani), berwudu, dan mengingat kemampuan Allah marah lebih besar dari kemampuan manusia. Seorang yang mampu menahan marah akan memiliki banyak teman. Seorang yang selalu marah akan dijauhi manusia. Di samping orang-orang yang menahan marah menjadi lebih sehat dan berjiwa jernih, Ibnu al-Qayyim (2000) mengatakan kemarahan dapat membinasakan dan merusak akal sebagai *khamr* mampu menghilangkan kesadaran.

Kesabaran merupakan salah satu indikator kecerdasan mengatur diri. Kata “sabar” berasal dari bahasa Arab dengan akar kata *sobaro* artinya menahan. Di dalam Islam sabar bermakna ketahanan diri menghadapi kesulitan, kesedihan atau kemampuan menahan diri dalam menghadapi segala sesuatu yang tidak disukai dan dibenci. Allah mengatakan bahwa dirinya bersama orang-orang yang sabar (QS. *al-Anfaal* [8]: 46 dan *al-Baqarah* [2]: 153). Hal ini menunjukkan bahwa kesabaran merupakan kecerdasan yang harus dimiliki oleh seorang Muslim. Sabar dapat dibagi menjadi 3 (tiga) macam, yaitu sabar dalam ketaatan, sabar dalam menghadapi dan menjauhi kemaksiatan, dan sabar dalam menghadapi takdir Allah. Sabar dalam ketaatan; misalnya, sabar dalam melaksanakan ibadah



kepada Allah. Termasuk dalam kategori adalah istikamah dalam melaksanakan ajaran Allah. Allah menggabungkan kesabaran dengan pelaksanaan shalat dan jihad. Sabar dalam menghadapi kemaksiatan dicontohkan Allah dalam kisah Yusuf menghadapi istri raja Mesir. Yusuf lebih menyukai masuk penjara daripada mengikuti ajakan maksiat dari istri raja Mesir tersebut (QS. *Yusuf* [12]: 33-34). Sabar dalam menjauhi kemaksiatan dicontohkan Ashabul Kahfi, untuk menyelamatkan keimanannya dari kaum yang terjerat dengan kesyirikan, mereka mengungsi ke sebuah gua yang berada di gunung, sambil berdoa: “Ya Tuhan kami, berikanlah rahmat di sisi-Mu kepada dan sempurnakanlah petunjuk yang lurus bagi semua urusan kami (QS. *al-Kahfi* [18]: 10 dan 16). Kesabaran dalam menghadapi takdir Allah telah dicontohkan Nabi Yakub yang tidak berputus asa terhadap rahmat Allah untuk mengembalikan Yusuf kepadanya, setelah anak-anaknya memasukkan Yusuf ke dalam sumur dan berdusta kepadanya (QS. *Yusuf* [12]: 86). Kesabaran menghadapi takdir Allah juga dicontoh Ibrahim ketika diperintahkan Allah menyembelih Ismail sebagai anak kesayangannya, lalu Allah membalas kepasrahan Ibrahim dengan imbalan yang besar, yaitu imbalan rezeki berupa kambing yang besar dan imbalan menjadi jejak syariat bagi manusia sampai sekarang, yaitu ibadah kurban. Kesabaran terhadap takdir Allah juga ditunjukkan Rasulullah ketika dia menghadapi kematian Khadijah dan Abu Thalib dalam waktu berdekatan sehingga disebut sebagai tahun dukacita, dan kesabaran ketika anak laki-lakinya meninggal dunia.

Syukur merupakan salah satu indikator kecerdasan mengatur diri dalam Islam. Allah selalu menambahkan nikmat-Nya pada setiap orang yang bersyukur dan menambahkan azab-Nya pada orang yang kufur (QS. *Ibrahim* [14]: 7). Rasulullah adalah orang paling selalu bersyukur kepada Allah, ini terbukti dari perilaku Rasulullah yang selalu beribadah kepada Allah meskipun dalam keadaan senang maupun susah. Hal ini dapat dilihat pada Hadis Rasulullah sebagai berikut:

Dari 'Aisyah r.a. berkata Rasulullah biasanya jika beliau shalat, beliau berdiri sangat lama hingga kakinya mengeras kulitnya. Aku ('Aisyah) bertanya, "Wahai Rasulullah, mengapa engkau sampai demikian (dalam beribadah)? Bukankah dosa-dosamu telah diampuni, baik yang telah lalu maupun yang akan datang?" Rasulullah bersabda: "Wahai Aisyah, bukankah semestinya aku menjadi hamba yang bersyukur?" (HR. Bukhari No. 1130, Muslim No. 2820).

Allah telah mengajarkan syukur kepada Luqman, bahwa manfaat bersyukur tersebut kembali kepada diri manusia (QS. *Luqman* [31]: 12). Jika manusia berterima kasih kepada Allah atas nikmat-Nya, maka



dia mendapatkan pahala dari Allah atas rasa syukurnya tersebut. Allah menjelaskan bahwa cara bersyukur kepada Allah adalah dengan beribadah (QS. *al-Baqarah* [2]: 152), bersyukur dengan memuji Allah atas nikmat-Nya yang telah diterima (QS. *al-Baqarah* [2]: 172). Di dalam Al-Qur'an dan Hadis Rasul saw. dijelaskan beberapa manfaat bersyukur yaitu: menjadi indentitas seorang mukmin (HR. Muslim 7692), mendapatkan ridho Allah (QS. *az-Zumar* [39]: 7), selamat dari azab Allah (QS. *an-Nisaa'* [4]: 147), mendapatkan nikmat Allah yang berlipat ganda (QS. *Ibrahim* [14]: 7), dan mendapatkan ganjaran amal di akhirat (QS. *Ali 'Imran* [3]: 145). Indikator seorang yang bersyukur adalah: mengakui nikmat Allah (HR. Muslim No. 73), menyebut-nyebut nikmat Allah (QS. *adh-Dhuhaa* [93]: 11), menunjukkan rasa syukur dengan taat kepada Allah (QS. *Ali 'Imran*/3: 123), selalu berterima kasih kepada manusia (HR. Tirmidzi No. 2081), selalu merenungkan nikmat Allah (QS. *an-Nahl* [16]: 78), merasa cukup/*qanaah* (HR. Ibnu Majah No. 3147), sujud syukur setiap mendapatkan nikmat (HR. Abu Daud No. 2776), dan selalu berzikir (HR. Abu Daud 5075).

## 8. Kecerdasan Memahami Alam

Seorang Muslim dituntut untuk memahami fenomena alam sebagai salah satu sarana untuk mendekatkan diri kepada Allah. Allah memerintahkan manusia untuk mampu melintasi penjuru langit dan bumi dengan ilmu yang diberikan Allah (QS. *ar-Rahman* [55]: 33). Allah juga memerintahkan manusia untuk memahami penciptaan langit dan bumi, pergantian siang dan malam, kapal-kapal yang berlayar di laut, hujan yang turun dari langit, bumi yang dapat menumbuhkan tanaman yang disiram dengan air hujan, bermacam-macam binatang dan tumbuh-tumbuhan, perkisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi (QS. *al-Baqarah* [2]: 164). Islam juga mengingatkan manusia untuk selalu menjaga kelestarian alam, sebab kerusakan alam menurut Allah disebabkan kesalahan manusia (QS. *ar-Ruum* [30]: 41-42). Allah mengingatkan manusia agar tidak merusak alam setelah diciptakan Allah dengan baik, sebab perbuatan tersebut dapat menjauhkan rahmat Allah (QS. *al-A'raaf* [7]: 56). Orang-orang membuat kerusakan di bumi termasuk golongan munafik (QS. *al-Baqarah* [2]: 11-12).

Kecerdasan memahami alam dalam Islam mencakup indikator: memahami penciptaan langit dan bumi, memahami pergantian siang dan malam, memahami cara kerja kapal-kapal berlayar di laut, memahami gejala-gejala alam seperti hujan, angin, dan awan, memahami jenis tumbuh-tumbuhan, dan memahami jenis-jenis binatang. Kecerdasan



memahami alam di dalam Islam dikaitkan dengan kecerdaan lainnya, yaitu kecerdasan berhitung, kecerdasan dalam berpikir, dan kecerdasan tauhid. Hanya seorang yang cerdas berhitung, berpikir, dan mengakui bahwa Tuhan satu-satu pencipta di bumi, yang dapat menghargai Alam. Sebab alam dijadikan Allah untuk keperluan manusia. Semua binatang, tumbuhan, bumi dan isinya serta langit dan bumi diciptakan Allah untuk manusia. Oleh sebab itu, jika manusia merusak dan salah menggunakannya, maka Allah meminta pertanggungjawaban manusia atas anugerah yang telah diberikannya. Allah telah mewahyukan kepada Zulkarnain untuk menggunakan besi dan api untuk membangun tembok antara dirinya dengan kaum Ya'juj dan Ma'juj (QS. *al-Kahfi* [18]: 96-98). Ini merupakan salah satu bentuk kecerdasan menggunakan potensi alam untuk membuat sesuatu. Allah juga telah menganugerahkan kepada Nabi Hidir untuk membangun rumah dengan menggunakan bahan-bahan alam (QS. *al-Kahfi* [18]: 77).

## 9. Kecerdasan Irama

Kecerdasan irama dalam Islam dapat dilihat dari berbagai ajaran Islam yang menggunakan seni dalam bacaan atau suara. Allah memerintah manusia membaca ajaran Al-Qur'an dengan irama bacaan yang baik sehingga terdengar perbedaan huruf, harakah, dan hukum tajwidnya (QS. *al-Muzzammil* [73]: 4). Allah juga memerintahkan azan dengan suara yang merdu dan irama yang baik untuk memanggil manusia melaksanakan shalat. Di dalam Hadis Rasulullah dijelaskan bahwa azan merupakan panggilan melaksanakan shalat yang membedakan Islam dengan agama lain dalam memanggil umatnya untuk melaksanakan ibadah. Rasulullah bersabda tentang azan sebagai berikut:

Kaum Muslimin ketika datang di Madinah, mereka berkumpul, kemudian mereka memperkira-kira waktu shalat, tanpa ada yang menyerunya, lalu pada satu hari mereka berbincang-bincang tentang hal itu. Sebagian mereka berkata, kita gunakan saja lonceng seperti lonceng yang digunakan oleh kaum Nasrani. Sebagian lagi mengatakan, gunakan saja terompet seperti terompet yang digunakan kaum Yahudi. Lalu 'Umar r.a. berkata, "Apakah tidak lebih baik dengan mengumandangkan suara untuk memanggil orang shalat." Lalu Rasulullah *shallallahu 'alaihi wa sallam* berkata, "Wahai Bilal bangunlah dan kumandangkanlah azan untuk shalat." (HR. Bukhari no. 604 dan Muslim no. 377).

Sejak Hadis ini diucapkan Rasulullah, azan menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari waktu mulai shalat. Ibnu Hajar (1432) lebih menguatkan pendapat azan dimulai pada tahun pertama Hijriyah.



Al-Qur'an juga mewajibkan azan sebagai pemanggil shalat bagi umat Islam (QS. *al-Jumu'ah* [62]: 9). Kecerdasan irama dalam Islam bukan dimaksudkan dengan suara musik yang ingar-bingar seperti yang terdengar pada saat ini. Kecerdasan irama dalam Islam ditujukan untuk memperbaiki bacaan Al-Qur'an dan syiar Islam. Rasulullah menyatakan bahwa bacaan Al-Qur'an yang paling baik adalah dengan suara yang indah dan bacaan yang benar (HR. Hakim). Dalam sebuah Hadis tentang perilaku Rasulullah membaca Al-Qur'an dari Bara' bin 'Azib r.a., dia berkata, "Saya mendengar pada waktu malam hari, Rasulullah membaca surah *at-Tiin*. Sungguh saya belum pernah mendengar suara yang lebih baik daripada suara beliau ketika membaca Al-Qur'an" (HR. Bukhari dan Muslim). Sementara dalam Hadis lain dinyatakan pula: "Tidaklah Allah mendengarkan sesuatu sebagaimana Dia mendengarkan Nabi-Nya membaguskan bacaan Al-Qur'an dan mengeraskan suaranya." (HR. Bukhari 7544, Muslim 792). Riwayat lain menyebutkan, "Bukan golongan kami, orang yang tidak *taghanni* dalam membaca Al-Qur'an." (HR. Bukhari 350). Meskipun banyak ulama berpendapat tentang boleh dan haramnya membaca Al-Qur'an dengan berbagai langgam lagu Al-Qur'an dalam sejarah, tetapi Imam Nawawi menyatakan bahwa makna *taghanni* dalam membaca Al-Qur'an adalah memperindah suara ketika membaca Al-Qur'an dan membacanya dengan hukum-hukum bacaan yang disunnahkan. Rasulullah juga sudah mengingatkan umat Islam supaya dalam membaca Al-Qur'an tidak hanya fokus pada lagu, tetapi harus sesuai dengan hukum bacaan Al-Qur'an, sebagaimana dinyatakan dalam Hadis Rasulullah dari Abis bin Abas al-Ghifari r.a., Rasulullah telah bersabda, "salah satu tanda akan datangnya hari akhir, yaitu munculnya kalangan yang tidak berkompeten dengan Al-Qur'an, hanya pandai melagukannya" (HR. Thabrani dan Ahmad).

Kecerdasan irama dalam Islam juga dapat dengan menyanyikan lagu-lagu yang bernuansa Islam dan perjuangan. Rasulullah pernah mengizinkan seorang penyanyi menyanyikan lagu-lagu yang berisikan pujian bagi pejuang perang badar dalam satu acara pernikahan. Hal ini dapat disimak dari Hadis Rasulullah saw. sebagai berikut:

Dari Ruba'i Binti Mu'awwidz bin Afra r.a., dia berkata: Nabi saw. mendatangi pesta perkawinanku, lalu beliau duduk di atas dipan seperti dudukmu denganku, lalu mulailah beberapa orang hamba perempuan kami memukul gendang dan mereka menyanyi dengan memuji orang yang mati syahid pada Perang Badar. Tiba-tiba salah seorang di antara mereka berkata: "Di antara kita ada Nabi saw. yang mengetahui apa yang akan terjadi kemudian." Maka Nabi saw. bersabda: "Tinggalkan omongan itu. Teruskanlah apa yang kamu (nyanyikan) tadi" (HR. Bukhari).



Aisyah r.a. juga pernah menceritakan bahwa Rasulullah membolehkan menggunakan permainan rebana ketika beliau menikahkan seorang wanita Muslimah dengan pemuda Anshar. Pada saat itu, Rasulullah saw. bersabda: “Mengapa tidak kalian adakan permainan karena orang Anshar itu suka pada permainan” (HR. Bukhari). Sementara itu, Abu Hurairah r.a. menyatakan, sesungguhnya Umar melewati sahabat Hasan sedangkan ia sedang melantunkan *syi’ir* di masjid. Maka Umar memicingkan mata tidak setuju. Lalu Hasan berkata: “Aku pernah bersya’ir di masjid dan di sana ada orang yang lebih mulia daripadamu (yaitu Rasulullah saw.)” (HR. Muslim).

Meskipun ulama berbeda pendapat tentang boleh tidaknya menggunakan musik dalam acara-acara perkawinan, namun al-Baghdadi (2004) menyatakan bahwa larangan menggunakan musik berlaku umum tetapi hukum membolehkan berlaku khusus dengan batasan. Maksudnya menggunakan musik dalam acara-acara perkawinan harus dilakukan dengan batasan hukum, yaitu tidak menggunakan kata-kata yang mengandung maksiat, bukan dinyanyikan perempuan, dan tidak melalaikan dari mengingat Allah.

Berdasarkan penjelasan di atas, indikator kecerdasan irama dalam Islam mencakup kemampuan membaca Al-Qur’an dengan tartil, membaca Al-Qur’an dengan suara yang indah, kemampuan mengumandangkan azan, kemampuan bernyanyi dengan syair-syair Islam, kemampuan menabuh rebana, dan kemampuan bersyair dengan kata-kata yang tidak bertentangan dengan ajaran Islam. Oleh sebab itu, kecerdasan irama harus diajarkan kepada anak usia dini meliputi indikator tersebut.

## 10. Kecerdasan Beramal

Kecerdasan beramal dalam Islam merupakan sebuah syarat diterimanya amal. Di dalam Islam ada dua syarat diterimanya amal yaitu: pertama ikhlas, kedua sesuai dengan ketentuan Allah. Allah menyeru manusia untuk beramal shaleh hanya karena Allah dan semata-mata untuk Allah (QS. *al-Kahfi* [18]: 110 dan *an-Nisaa’* [4:] 125). Allah menyatakan bahwa amalan yang dilakukan tanpa keikhlasan seperti debu yang beterbangan (QS. *al-Furqaan* [25]: 23).

Ikhlas merupakan hal yang sulit dalam beramal, sebab banyak orang yang beramal bukan karena Allah atau dengan alasan-alasan yang tidak berkaitan dengan amalannya. Misalnya seorang yang shalat untuk dilihat orang (QS. *an-Nisaa’* [4]: 142 dan QS. *al-Maa’uun* [107]: 6). Orang berinfak untuk mendapatkan pujian (QS. *al-Baqarah* [2]: 264). Orang-orang yang memberi untuk mendapat balasan yang lebih banyak (QS. *al-Muddatstsir*



[74]: 6). Rasulullah menyatakan orang-orang menyebutkan hal-hal yang telah diberikan (*al-manna*) merupakan salah satu golongan yang tidak diajak Allah berbicara, tidak dilihat, dan tidak akan disucikan Allah dari dosa-dosanya serta akan dimasukkan Allah ke dalam azab yang pedih (HR. Muslim). Sementara orang-orang yang riya dalam ibadah digolongkan kepada orang-orang munafik (QS. *an-Nisaa'* [4]: 142).

Beramal harus sesuai dengan tata cara beramal yang diajarkan oleh Allah Swt. jika tidak maka amalan tersebut ditolak. Kisah tentang ditolaknya amal jika tidak sesuai dengan ajaran Rasulullah terjadi pada pembicaraan Ibnu Mas'ud dengan sekelompok orang-orang yang berada dalam satu masjid yang dilewatinya. Orang-orang dalam masjid tersebut sedang bertakbir, bertahlil, bertasbih dengan cara yang tidak pernah diajarkan Rasulullah. Lalu Ibnu Mas'ud mengingkari perbuatan mereka dan mengatakan bahwa mereka telah melakukan ibadah yang tidak pernah dilakukan Nabi saw., padahal Rasulullah masih hidup, dan berkata kepada mereka apakah mereka ingin membuka pintu kesesatan. Mereka menjawab: "Demi Allah, wahai Ibnu Mas'ud kami tidaklah menginginkan selain kebaikan. Lalu Ibnu Mas'ud berkata, "Betapa banyak orang yang menginginkan kebaikan, namun tidak mendapatkannya" (HR. Ad-Darimi disahihkan oleh Albani).

Ibnu Taimiyah menyatakan bahwa siapa yang beribadah kepada Allah tanpa didasari ilmu, maka kerusakan yang diperbuatnya lebih banyak dari maslahat yang diperoleh. Mengapa amalan harus mengikuti Sunnah Rasul, sebab agama berasal dari Allah dan seluruh perintah Allah disampaikan melalui Rasul-Nya. Oleh sebab jika seorang beramal tidak berdasarkan Sunnah Rasul, maka amalnya tidak memiliki sanad dan dapat menjadikan amalan yang ditolak. Jika amalan tersebut diikuti orang lain, maka hal tersebut dapat mengaburkan dan mencemari kemurnian ajaran agama.

Rasulullah menyatakan amalan yang baik adalah amalan yang terus-menerus. Rasulullah tidak mengkhususkan waktu tertentu untuk beramal. Amalan beliau bersifat kontinu (HR. Bukhari). Rasulullah tidak suka dengan orang yang hari ini beramal besok tidak, sebagaimana beliau bersabda: "Wahai Abdullah, janganlah engkau seperti si fulan. Dulu dia biasa mengerjakan shalat malam, namun sekarang dia tidak mengerjakannya lagi" (HR. Bukhari). Oleh sebab itu, Rasulullah menyatakan seseorang sebaiknya beramal sesuai dengan kemampuannya sebab sebaik-baik amal adalah yang paling kontiniu meskipun ia sedikit (HR. Ibnu Majah).

Berdasarkan penjelasan di atas, kecerdasan beramal mencakup ikhlas dalam beramal, beramal sesuai Sunnah Rasulullah, tidak membuat amalan



dengan kreativitas sendiri, mengetahui tata cara beramal sesuai sunnah, sederhana dalam beramal, beramal sesuai dengan kemampuan, konsisten dalam beramal, dan senantiasa menjaga amalan dari sikap riya.

## 11. Kecerdasan Kepemimpinan

Salah satu tujuan manusia diciptakan Allah Swt. untuk menjadi khalifah Allah di bumi (QS. *al-Baqarah* [2]: 30). Oleh sebab itu, manusia harus menjadi pemimpin yang cerdas agar dapat melaksanakan tugas tersebut. Ciri pemimpin yang cerdas dalam Islam harus meniru Rasulullah memiliki sifat jujur, *fathonah* (cerdas), tablig, dan amanah. Pemimpin yang cerdas harus berlalu jujur dalam berkata dan berbuat. Seorang pemimpin yang cerdas tidak akan mengumbar janji-janji palsu agar dapat dukungan dari rakyatnya. Seorang pemimpin yang cerdas tidak akan melakukan manipulasi untuk mendapatkan keuntungan pribadi. Rasulullah mengatakan pemimpin yang jujur memiliki ciri-ciri tidak berkata bohong dan tidak mencuri hak rakyatnya (HR. Tirmidzi). Rasulullah menjelaskan pentingnya menjadi pemimpin yang jujur, sebab jika seseorang yang diamanati oleh Allah memimpin rakyat kemudian dia mati dalam keadaan menipu atau membohongi rakyatnya, maka Allah mengharamkan baginya surga (HR. al-Bukhari dan Muslim). Pada Hadis lain, Nabi saw. menjelaskan bahwa seorang Muslim harus selalu jujur, sebab kejujuran membawa kebaikan dan kebaikan membawa ke surga. Jika seorang selalu jujur, Allah akan mencatatnya sebagai orang jujur. Demikian juga orang suka berdusta, maka akan dicatat Allah sebagai pendusta. Berdusta membawa keburukan, keburukan membawa ke neraka (HR. al-Bukhari). Ciri pemimpin yang jujur dalam Hadis Rasulullah mencintai rakyat, dicintai rakyat, mendoakan rakyat, didoakan rakyat (HR. Muslim).

*Kedua*, pemimpin cerdas dalam Islam ditandai dengan kemampuannya menyampaikan informasi yang benar kepada rakyatnya. Rasulullah menyatakan bahwa semua pemimpin wajib menyampaikan yang benar meskipun satu ayat. Untuk dapat menyampaikan ayat-ayat Allah kepada rakyatnya para pemimpin Muslim wajib memiliki ilmu agama dan ilmu pengetahuan lainnya. Rasulullah telah menjadi teladan dalam kecerdasan memimpin. Aisyah r.a. menceritakan bahwa orang-orang Quraisy sedang berunding tentang seorang perempuan yang harus dipotong tangannya karena mencuri. Mereka mengatakan bahwa orang yang paling pantas menyelesaikan masalah ini adalah Rasulullah saw. Mereka mengutus Usamah bin Zaid menyampaikan hal ini kepada Rasulullah. Lalu Usamah menyampaikan kepada Rasulullah, dan Rasulullah berkata:



“Apakah kalian akan melindungi orang yang terkena hukuman Allah *Ta’ala*. Rasulullah lalu mengatakan bahwa umat sebelum ini binasa karena mereka membiarkan jika orang yang terpendang mencuri dan menghukum orang lemah karena perbuatannya. Rasulullah bersumpah demi Allah, jika yang mencuri adalah Fatimah binti Muhammad, maka beliau akan memotong tangannya (HR. Bukhari dan Muslim). Hal ini menunjukkan kecerdasan Rasulullah dalam menjawab masalah yang terjadi di dalam masyarakat yang dipimpinnya.

*Ketiga*, Rasulullah memiliki tugas (*tabligh*) menyampaikan ajaran Islam sejak beliau menerima wahyu pertama dari Jibril. Dalam menjalankan dakwah Islam Rasulullah melakukan perhitungan yang cermat, mengamati situasi dan kondisi dengan, melakukan dakwah dengan cara-cara teratur dan logis. Hal ini dapat dibuktikan dengan cara beliau memilih tempat yang kondusif untuk berdakwah, memanggil orang-orang untuk mendengarkan ajaran agama, serta mengungkapkan masalah-masalah yang tidak dipertentangkan. Tugas menyampaikan wahyu merupakan tugas kepemimpinan Rasulullah. Oleh sebab itu, setiap pemimpin dalam Islam wajib menguasai ajaran Islam agar dapat memiliki sifat *tabligh*. Tugas menyampaikan wahyu pada Rasulullah merupakan implikasi dari tugas pemimpin sebagai manajer. Rasulullah mengatur urusan umatnya dengan menyampaikan firman Allah dalam bentuk ayat Al-Qur’an atau Sunnah Rasul. *Tabligh* merupakan kemampuan yang terkait dengan penguasaan informasi, seorang manajer di era 4.0 harus menguasai informasi, maka Rasulullah telah menunjukkan penguasaan semua informasi untuk menyelesaikan masalah yang sedang dan akan dihadapi umatnya ribuan tahun yang lalu. Meniru sifat Rasulullah, maka seorang pimpinan tidak boleh menyimpan informasi berharga untuk dirinya sendiri atau keluarganya. Seorang pemimpin harus menyampaikan berita gembira, duka, atau kerugian.

Rasulullah saw. pernah didatangi seorang perempuan hamil yang mengaku telah berbuat zina padahal dirinya sudah menikah. Perempuan tersebut menyampaikan penyesalannya kepada Rasul dan berharap diberikan sanksi berupa hukum rajam, agar terlepas dari hukuman akhirat. Rasulullah menyuruh perempuan tersebut pulang. Kemudian perempuan tersebut datang sampai tiga kali kepada Rasulullah dengan pengakuan yang sama. Lalu Rasulullah menyatakan bahwa perempuan tersebut akan dirajam setelah dia melahirkan anaknya. Setelah melahirkan perempuan tersebut kembali menemui Rasulullah dan berkata “ini bayinya, aku telah melahirkannya (wahai Rasul)”. Rasulullah saw. berkata “pergilah,



dan susui dia sampai engkau menyapihnya”. Setelah perempuan tersebut menyapih anaknya, ia kembali kepada Rasulullah saw. dengan membawa anaknya yang sedang memegang roti di tangannya, dan ia pun berkata “wahai Rasulullah, aku telah menyapihnya, dan ia telah bisa makan”. Kemudian Rasulullah saw. menyerahkan bayi perempuan tersebut kepada salah seorang sahabat, kemudian meminta yang lain untuk membawanya ke tempat perajaman. Perempuan tersebut dirajam di tempat tersebut. Salah seorang yang turut merajam perempuan tersebut adalah sahabat Rasul, Khalid bin Walid, yang terkena darah perempuan yang dirajam. Kemudian Khalid bin Walid mencela perempuan tersebut. Mendengar celaan itu, Rasulullah berkata: “jaga ucapanmu wahai Khalid, demi Allah, ia telah benar-benar bertobat dengan tobat yang jika seorang yang banyak mengambil hak-hak kaum Muslimin (dengan jalan yang tidak halal) bertobat seperti tobatnya niscaya dosanya diampuni oleh Allah Swt.”. Kemudian setelah perempuan itu wafat, Rasulullah saw. meminta para sahabat untuk menyalatinya dan menguburnya (HR. Muslim). Cerita ini menunjukkan Rasulullah tidak ragu menyampaikan berita gembira dan duka dari ajaran Allah kepada umatnya.

Di samping kecerdasan intelektual, seorang pemimpin juga harus memiliki kecerdasan emosi. Kestabilan emosi, tidak gampang berubah dalam berbagai keadaan, dan tetap tenang dalam keadaan aman atau menakutkan merupakan indikator kecerdasan emosi bagi seorang pemimpin. Kesuksesan kepemimpinan Nabi Muhammad saw. berdasarkan kecerdasan emosinya, dibuktikan dengan kemampuannya mengubah masyarakat jahiliah menjadi masyarakat yang berperadaban (Hodgson, 1974: 174).

Ciri keempat kecerdasan kepemimpinan adalah amanah. Pemimpin yang amanah adalah pemimpin yang menunaikan amanat, dicintai Allah, dan Rasulullah. Rasulullah bersabda:

Pemimpin yang jujur, menjaga janji dan menunaikan amanatnya, tidak hanya dicintai dan didoakan kebaikan oleh rakyatnya, tetapi juga dicintai Allah dan Rasul-Nya. Nabi bersabda, “Barangsiapa ingin dicintai Allah dan Rasul-Nya hendaklah dia berbicara jujur, menepati amanat dan tidak mengganggu tetangganya” (HR. al-Baihaqi).

Seorang pemimpin yang tidak amanah digolongkan Rasulullah sebagai orang munafik. Nabi bersabda, “Tiada beriman orang yang tidak memegang amanat dan tidak ada agama bagi orang yang tidak menepati janji” (HR. Ad-Dailami). Ciri pemimpin amanah antara lain tidak suka menjelekkkan lawan politiknya, tidak melakukan kampanye hitam dan



menfitnah, tidak melakukan pencitraan, tidak sering membeberkan keburukan sesama manusia, memenuhi janji, hati-hati dalam berjanji, bertanggung jawab terhadap setiap perkara sekecil apa pun, berkata benar dan tidak ada keraguan, dan tidak meremehkan waktu.

## 12. Kecerdasan Akhlak

Akhlak adalah suatu perilaku yang menetap kuat dalam jiwa, sehingga akan muncul spontan dalam suatu situasi (al-Ghazali, 2005, III/51). Misalnya seorang yang berakhlak penyayang spontan merasa belas kasih melihat orang-orang yang ditimpa musibah dan membutuhkan pertolongan. Syarat akhlak adalah stabilitas dan spontanitas (al-Ghazali, 2005, III/51). Oleh sebab itu, Rasulullah mengatakan kesabaran itu diukur dari sikap yang ditunjukkan seorang ketika dia baru menerima musibah, jika dia dapat menahan diri dari perbuatan tercela saat ditimpa musibah, maka dia termasuk orang yang sabar. Contoh akhlak yang paling baik antara lain kisah seorang penggembala domba yang hidup di jaman Khalifah Umar bin Khatthab. Ketika Umar menghampiri penggembala tersebut, Umar berkata: “juallah seekor dombamu kepadaku?”. Penggembala tersebut spontan menjawab: “Domba-domba ini bukan milikku, tapi milik majikanku”. Umar lalu berkata: “engkau dapat mengatakan kepada tuanmu domba itu dimakan serigala, dan tuanmu tentu tidak akan tahu”. Lalu penggembala itu menjawab: “Majikanku memang tidak tahu, tapi Allah selalu tahu. Dan aku tak mau mengecewakan Tuhanku” (Al-Ghazali, t.th.).

Di antara indikator kecerdasan akhlak pada seorang Muslim antara lain: memberi salam ketika bertemu dan berpisah dengan sesama Muslim, meminta izin ketika masuk ke rumah orang lain, menghormati orang yang lebih tua, menyayangi orang yang lebih muda, santun dalam berbicara, sopan dalam bertingkah laku, tidak menghina orang lain, menjauhi pertengkaran dan iri hati, mengisi waktu luang dengan hal yang bermanfaat, mengajak berbuat baik, bersalaman dengan sesama Muslim dan satu jenis kelamin, tidak berduaan dengan lawan jenis, dan berteman dengan orang saleh.

## E. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KECERDASAN DALAM ISLAM

Setelah Allah memberikan potensi kecerdasan kepada manusia, Allah juga menjelaskan beberapa faktor yang mendukung dan menghambat



agar potensi tersebut mengantarkan manusia menjadi seorang yang cerdas dalam perspektif Al-Qur'an. Faktor yang dapat memengaruhi kecerdasan dalam Islam terbagi dua, yaitu faktor internal dan eksternal.

Faktor internal meliputi sikap manusia terbagi menjadi faktor positif dan faktor negatif. Faktor positif antara lain: fitrah, lemah lembut, sungguh-sungguh, sabar, syukur, taat, takut, harap, hormat, jujur, dan tawakal. Fitrah merupakan potensi bawaan manusia yang menjadikannya makhluk yang mengakui Allah sebagai Tuhan yang Maha Esa (QS. *ar-Ruum* [30]: 30). Fitrah manusia tidak pernah berubah. Manusia telah mengakui bahwa Allah sebagai Tuhan bagi seluruh manusia (QS. *al-A'raaf* [7]: 172). Potensi fitrah mungkin bisa tersembunyi oleh kesombongan seperti dalam kisah Fir'aun yang telah menantang Musa. Fir'aun telah mengatakan kepada Haman untuk membuat sebuah bangunan yang tinggi supaya dia sampai ke pintu-pintu langit agar dia dapat melihat Allah (QS. *Ghafir* [40]: 36-37 dan QS. *Qashash* [28]: 38). Namun Fir'aun tidak dapat lagi menunjukkan keangkuhannya ketika dia ditenggalamkan Allah di Laut Merah (QS. *Yunus* [10]: 90). Kondisi ini menjadi bukti bahwa di dalam diri Fir'aun tetap ada potensi fitrah namun terbenam dengan kesombongan dan kezaliman Fir'aun.

Di dalam menggunakan tiga potensi kecerdasan, seorang yang lemah lembut akan menerima informasi dengan kelembutan hatinya sehingga dia tidak langsung memutuskan menolak atau menerima sebelum memastikan kebenaran informasi yang diterimanya. Adapun sikap sungguh-sungguh akan mendorong seseorang untuk menggunakan semua potensi kecerdasannya untuk memahami dan meneliti informasi yang diterimanya. Sikap sabar dan syukur akan menjadi seseorang menjadi penuntut ilmu yang tahan terhadap berbagai cobaan dan selalu merasa gembira dengan keadaan yang dialaminya dalam menuntut ilmu. Sedangkan seorang yang taat, takut, dan harap akan menjadikan kegiatan mengasah kecerdasan sebagai sarana mendekati diri kepada Allah Swt. Sikap hormat, jujur, dan tawakal akan menjadi seorang yang sedang belajar menggunakan kecerdasannya bersikap menghormati perbedaan, jujur dalam berpendapat, dan menyerahkan semua perbedaan pendapat kepada Allah Swt.

Faktor negatif, antara lain sikap: sombong, tamak, kikir, malas, penakut, putus asa, khianat, dan pendusta. Seorang pembelajar yang sombong akan sulit menerima kebenaran dari hal-hal yang baru dipelajarinya. Fir'aun menolak ajaran Allah disebabkan kesombongannya. Sikap sombong menjadikan manusia menutup hatinya terhadap kebenaran, padahal



hati nuraninya mengakui kebenaran tersebut (QS. *an-Naml* [27]: 14). Kesombongan merupakan penyakit hati yang sangat buruk. Kesombongan membakar seluruh kebaikan yang ada dalam diri manusia.

Sikap tamak juga menjadi penghalang seseorang menjadi penuntut ilmu yang baik. Sikap tamak telah ditunjukkan oleh Tsa'labah ketika sibuk dengan kambing-kambingnya sehingga dia tidak lagi datang ke masjid setelah memiliki banyak binatang ternak. Sikap kikir juga menjadikannya seorang yang bodoh, sebab dia hanya memandang harta yang disedekhkannya sebagai kerugian dan menuntut ilmu dianggapnya hanya membuang-buang waktu. Dia tidak yakin bahwa Allah Swt. menjanjikan balasan yang berlipat ganda bagi orang-orang yang bersedekah. Sifat malas juga menjadi musuh bagi orang cerdas. Pemalas akan menjadikan seseorang menyenangi kesenangan sesaat tanpa memikirkan masa depan. Mereka senang tidak bekerja. Mereka tidak memahami bahwa Allah Swt. tidak menyukai orang pemalas.

Sikap penakut dan putus asa merupakan musuh bagi orang-orang cerdas. Seorang yang penakut dan putus asa selalu ragu dengan kekuasaan Allah. Sikap penakut ini ditunjukkan oleh orang munafik ketika diajak berperang di jalan Allah oleh Rasulullah. Mereka takut mati di medan perang, sebab mereka sangat cinta dunia. Mereka takut mati, mereka berputus asa terhadap rahmat Allah, sebagaimana rasa putus asa yang dialami saudara Nabi Yusuf ketika meminta Yusuf melepaskan Bunyamin untuk dibawa pulang karena mereka telah bersumpah kepada Nabi Ya'kub. Namun Ya'kub memerintahkan anak-anaknya mencari Yusuf dan Bunyamin dan melarang mereka berputus asa terhadap rahmat Allah, sebab putus asa merupakan perbuatan orang-orang kafir.

Sifat khianat dan pendusta juga menjadi penghalang seseorang menjadi cerdas. Seorang pengkhianat pada dasarnya berkhianat kepada dirinya sendiri. Perbuatan khianat merugikan diri sendiri, mendapat dosa, dan tidak dipercayai orang seumur hidup. Sikap pendusta juga sangat merugikan diri sendiri. Seorang yang suka berdusta tidak akan dipercayai meskipun ketika berkata benar. Jika dilihat pada kehidupan zaman sekarang, banyak orang yang berpendidikan tinggi, tetapi bodoh dalam pandangan Allah sebab dia selalu berdusta untuk mendapatkan sesuatu.

Faktor eksternal meliputi lingkungan manusia yang terbagi menjadi: lingkungan keluarga, teman-teman, dan lingkungan tempat tinggal. Lingkungan keluarga dapat memberikan pengaruh positif dalam pembentukan kecerdasan manusia. Allah mengajarkan manusia untuk memilih laki-laki dan perempuan yang beriman sebagai pasangan hidup



(QS. *an-Nuur* [24]: 26). Allah melarang orang-orang beriman menikahi laki-laki dan wanita-wanita musyrik sebab mereka dapat mengajak para suami, istri, atau anak-anaknya masuk ke dalam neraka (QS. *al-Baqarah* [2]: 221). Dalam kehidupan sehari-hari telah terbukti bahwa orangtua memiliki pengaruh yang besar terhadap kecerdasan beragama anak-anaknya. Rasulullah memerintahkan para orangtua mengawinkan putrinya dengan laki-laki yang beriman (HR. Tirmidzi), sebab hal tersebut dapat menyelamatkan kehidupan dunia dan akhirat anak perempuannya. Rasulullah juga menegaskan bahwa seorang laki-laki dapat menikahi perempuan dengan empat alasan, yaitu karena hartanya, kecantikannya, keturunannya, dan agamanya. Namun seorang yang menikah karena agamanya akan memiliki keutamaan dan keberuntungan (HR. Muttaqun Alaihi). Dalam Hadis lain yang diriwayatkan Ibnu Majah, Rasulullah bahkan melarang menikahi perempuan karena kecantikannya semata sebab dapat menyusahkan suaminya karena kesombongan, atau menikahi perempuan karena hartanya semata karena dapat menyusahkan suaminya dengan kedurhakaan. Seorang istri yang berasal dari budak yang berkulit hitam tetapi taat beragama lebih utama dalam pandangan Rasulullah.

Lingkungan keluarga juga dapat memberikan pengaruh negatif pada kecerdasan beragama seseorang. Seorang anak yang dibesarkan dalam lingkungan keluarga yang tidak taat beragama kemungkinan kecil akan taat beragama. Di dalam Al-Qur'an dinyatakan orang-orang beriman bersama anak cucu yang mengikutinya dalam keimanan akan dikumpulkan Allah di surga (QS. *ath-Thuur* [52]: 21). Fachruddin (2006) melaporkan bahwa dari 100 anak yang memiliki ibu bekerja, 60 anak berkepribadian sedang, 30 anak berkepribadian buruk, dan 10 anak berkepribadian baik. Hal ini mungkin didasari kurangnya waktu ibu mendidik anak sebab sibuk dengan pekerjaannya.

Lingkungan teman-teman juga memengaruhi kecerdasan beragama anak. Nabi Ibrahim berdoa kepada Allah Swt. agar dikumpulkan dengan orang-orang yang saleh. Allah Swt. juga melarang menjadikan orang-orang kafir sebagai teman, sebab teman yang tidak seiman dapat membawa kemudharatan bagi seorang Muslim. Pengaruh teman sangat besar pada masa anak-anak remaja dan berkurang setelah seseorang menginjak dewasa. Oleh sebab itu, orangtua harus memperhatikan teman anak-anaknya. Berbagai peristiwa menunjukkan banyak anak-anak baik menjadi nakal setelah berteman dengan anak-anak nakal. Oleh sebab itu, Rasulullah mengajarkan cara mencari teman. Rasulullah mengumpamakan teman yang baik seperti penjual minyak wangi. Jika kita berteman



dengan penjual minyak wangi, maka dia akan memberikan bau harum kepada temannya. Adapun perumpamaan teman yang buruk seperti berteman dengan pandai besi, meskipun temannya tidak ikut membakar besi, namun dia pasti akan terkena bau asap (HR. Bukhari dan Muslim). Perumpamaan ini menunjukkan bahwa teman dapat mewarnai perilaku temannya. Nabi bersabda: “Agama seseorang mirip dengan agama teman akrabnya. Hendaklah kalian memperhatikan siapakah yang menjadi teman akrabnya” (HR. Abu Daud dan Tirmidzi, disahihkan oleh Syaikh Al-Albani dalam Silsilah Ash-Shahihah, No. 927). Hadis bermakna bahwa teman dapat menjadi cermin bagi seseorang. Perilaku baik teman dapat menjadi cermin bagi seseorang demikian juga sebaliknya.

Penyesalan dalam kesalahan memilih teman diceritakan Allah dalam Al-Qur’an. Orang-orang zalim menyesal karena telah menjadikan orang-orang kafir sebagai teman akrab. Teman yang kafir tersebut telah menjauhkannya dari Rasul dan Al-Qur’an. Mereka sangat menyesal sehingga mereka menggigit kedua tangannya. (QS. *al-Furqaan* [25]: 27-29). Ibnu Qudamah menyatakan bahwa memilih teman berdasarkan lima sifat yang dimilikinya, yaitu berakal, berakhlak mulia, tidak melakukan kefasikan, bukan ahli *bid’ah*, dan bukan yang orang yang rakus. Allah Swt. menjelaskan manusia selalu berombongan baik ke neraka maupun ke surga. Oleh sebab itu, pilihlah rombongan ke surga dengan cara menjadi anggota rombongan yang menuju surga.

Allah Swt. mengajarkan manusia untuk selalu berada dalam lingkungan orang-orang yang saleh. Rumah yang paling baik menurut Rasulullah adalah rumah yang dekat dengan masjid. Untuk mendapatkan lingkungan yang baik, Allah Swt. memerintahkan Rasulullah melakukan hijrah. Allah menjanjikan keluasan rezeki bagi orang-orang yang hijrah karena Allah Swt. (QS. *an-Nisaa’* [4]: 100). Bahkan orang-orang yang berhijrah karena ingin menyelamatkan agamanya dan mereka mati ketika berhijrah, Allah Swt. menjanjikan surga kepada mereka di akhirat (QS. *al-Hajj* [22]: 58).

Lingkungan yang buruk memang merupakan hal yang sangat tidak disukai orang-orang beriman, karena dapat merusak kecerdasan tauhidnya. Aisah istri Fir’aun berdoa kepada Allah Swt. dari kezaliman Fir’aun dan para pengikutnya dan meminta Allah memberikannya rumah di syurga (QS. *at-Tahriim* [66]: 11). Lingkungan buruk juga yang menyebabkan Musa pindah ke Mesir untuk menghindari kekejaman Fir’aun, tetapi Fir’aun tetap mengejar Musa sehingga Allah menenggelamkan Fira’un dan pengikutnya dan menyelamatkan Nabi Musa dan umatnya (QS. *Yunus* [10]: 90).



## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bukhari, Abu Abdullah Muhammad bin Ismail. 2012. *Shahih al Bukhari 2*. Jakarta: Almahira.
- Al- Ghazali. 2005. *Ihya' Ulum ad-Din*. Beirut: Dar Ibnu Hazm.
- Hodgson, Marshal G.S. 1974. *The Venture of Islam: Conscience and History in a World Civilization, Vol. I The Classical Age of Islam*. Chicago: Chicago University Press.
- Hosen, Ibrahim dkk. 2010. *Al Qur'an dan Tafsirnya*. Jakarta: Kementerian Agama RI bekerja sama dengan Lentera Abadi.
- Mener, D.J., Betz, J., Genther, D.J., Chen, D., & Lin, F.R. 2013. Hearing loss and depression in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61(9), 1627–1629. DOI: 10.1111/jgs.12429
- An-Naisaburi. 2012. Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi. 2012. *Shahih Muslim 2*, Jakarta: Almahira.
- An-Nasa'i, Ahmad bin Syu'aib Abu Abdurrahman. 2012. *Sunan an-Nasa'i*. Jakarta: Almahira.
- Pane, Merry Dame Cristy. 2019. *Memahami Kemampuan Mendengar Bayi Sesuai Perkembangan Usianya*, diunduh dari <https://www.alodokter.com/kemampuan-mendengar-bayi-sudah-dimiliki-sejak-di-kandungan-pada-tanggal-1-maret-2020>.
- Pawitri, Anandika. 2019. *Penasaran Kapan Bayi Bisa Melihat? Begini Tahap Penglihatan Bayi*, diunduh dari <https://www.sehatq.com/artikel/penasaran-kapan-bayi-bisa-melihat-begini-tahap-penglihatan-bayi> pada tanggal 12 Maret 2020.
- Shihab, M. Quraish. 2002. *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati.
- Asy-Syafrowi, M. 2010. *Nikmatnya Istighfar: Satu Obat Untuk Sejuta Kesulitan*. Jakarta: Media Pressindo.
- At-Tirmidzi, Abu Isa Muhammad Isa. 2012. *Jami' at-Tirmidzi*. Jakarta: Almahira.
- Yahya, Harun. 2003. *The Miracle of the Creation of the Human Being*. Jakarta: PT Globalmedia Cipta Publishing.
- Zamakhshari, Mahmud Ibn Umar ibn Muhammad ibn Umar. 1429 H/2008 M. *Tafsir Al- Kasysyaf*. Beirut, Libanon: Daar al-Fikri.



## BAB 2

---

# PERKEMBANGAN TEORI KECERDASAN DALAM KAJIAN PSIKOLOGI

### A. DEFINISI DAN UNSUR KecERDASAN

Sejak Spearman menulis artikel yang berjudul *General Intelligence, Objectively Determined and Measured* tahun 1904, kecerdasan telah menjadi perbincangan yang menarik dan diminati dalam kajian psikologi. Jika ditelusuri ada 25 definisi kecerdasan yang diajukan para ahli (Sternberg & Detterman, 1986), sehingga Jensen (1897) berkomentar sebaiknya para ahli tidak hanya berkuat pada pendefinisian kecerdasan saja. Kecerdasan diartikan sebagai kemampuan mental yang memungkinkan seseorang dapat berpikir secara rasional, memecahkan masalah yang dihadapi, atau belajar dengan cepat dan efisien. Seorang yang cerdas memiliki perasaan positif, memiliki harga diri, dan merasa berharga. Namun selalu muncul pertanyaan apakah cerdas sama dengan pintar. Pertanyaan ini telah muncul sejak zaman Plato. Sternberg (1986) mengemukakan dua klasifikasi utama definisi kecerdasan, yaitu “kecerdasan operasional” (*the operational intelligence*) dan “kecerdasan nyata” (*the real intelligence*). Kecerdasan operasional dapat diukur melalui tes dan kecerdasan nyata ditampilkan dalam perilaku seseorang dalam menjalani kehidupannya sehari-hari (Haig, 1990). Dalam tes psikologi kecerdasan dimaknai dengan kemampuan mental yang meliputi penalaran verbal, berpikir kuantitatif, analisis abstrak, manipulasi bentuk geometris, serta pengakuan persamaan dan perbedaan antara objek yang digambarkan. Di dalam Kamus Psikologi kecerdasan dan cerdas dinyatakan sebagai: “*Intelligence*’ refers to the ability to function effectively with problems, whereas ‘*intellect*’ refers to the

*rational thought functions of the human mind*” (“kecerdasan” mengacu pada kemampuan yang berfungsi secara efektif menghadapi masalah, sedangkan “cerdas” mengacu pada fungsi pemikiran rasional dari pikiran manusia” (Sharma dan Bhatia, 1989: 139).

Sebagai sebuah istilah dalam psikologi, kecerdasan terus mengalami perubahan definisi dari berbagai ahli. Binet dan Simon, psikolog yang pertama kali menyusun tes kecerdasan mendefinisikan istilah kecerdasan secara kritis. Mereka mendefinisikan kecerdasan sebagai kemampuan menghadapi masalah dan menyelesaikannya. Binet menekankan tiga fase perilaku cerdas yaitu: (1) kemampuan untuk mengambil dan memelihara tanggung jawab yang diberikan; (2) kapasitas untuk melakukan adaptasi untuk tujuan mencapai tujuan yang diinginkan; dan (3) kekuatan kritik otomatis (Printer, 1957: 47). Guilford sependapat dengan Binet dan menambahkan langkah keempat, yaitu pemahaman, penemuan, dan kritik. Keempat langkah ini menurutnya lebih cocok untuk makna kecerdasan pada masa kini (Guilford, 1967: 12).

Terman menganggap kecerdasan identik dengan pemikiran abstrak. Dia menyatakan: “Seorang individu cerdas secara proporsional karena ia mampu berpikir abstrak.” Knight mengomentari pendapat Terman dengan menyatakan kapasitas pemikiran abstrak, mirip dengan semua kemampuan lain, melibatkan faktor-faktor khusus untuk dirinya sendiri serta kecerdasan, oleh sebab itu keliru jika menyamakannya dengan kecerdasan (Knight, 1956: 22). Banyaknya definisi kecerdasan yang muncul menyebabkan McNemar dengan humor menyatakan bahwa, “... bisa dikatakan bahwa tidak ada definisi kecerdasan yang diperlukan karena semua orang cerdas tahu apa itu kecerdasan.” (McNemar, tanpa tahun: 871) Meskipun begitu, para psikolog tetap mengembangkan definisi kecerdasan. Stoddard menyatakan kecerdasan adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan yang ditandai oleh (1) kesulitan; (2) kompleksitas; (3) abstrak; (4) ekonomi; (5) adaptasi terhadap tujuan; (6) nilai sosial; dan (7) orisinalitas. Untuk menampilkan kemampuan ini seseorang harus memiliki energi, konsentrasi, dan emosi yang terkontrol (Stoddard, 1956: 4). Stoddard menyatakan bahwa ketujuh hal tersebut bukan hanya perluasan tetapi hierarki. Kompleksitas merupakan inti kecerdasan yang mengacu pada jumlah tugas yang bisa dan berhasil dilakukan oleh individu. Sementara keabstrakan merupakan “jantung kecerdasan” (Stoddard, 1956: 15). Miles (1957) menambahkan definisi kecerdasan adalah perilaku cerdas, untuk menolak kesalahpahaman yang selalu muncul bahwa kecerdasan seseorang diukur dengan sebagai kuantitas hasil tes.



Menurut Wechsler, kecerdasan adalah kemampuan global individu untuk bertindak dengan sengaja, berpikir secara rasional, dan untuk menangani secara efektif dengan hal-hal yang terjadi di lingkungannya (Wechsler, 1958: VII). Untuk meyakinkan ahli tentang definisi yang diajukannya dia berkata:

Saya melihat kecerdasan... sebagai hasil dari kemampuan berinteraksi-termasuk dengan hal-hal yang tidak berkaitan dengan kecerdasan. Masalah yang dihadapi psikolog saat ini adalah bagaimana kemampuan ini berinteraksi untuk memberikan efek yang dihasilkan yang disebut kecerdasan. Tampak jelas bahwa analisis faktorial saja bukanlah jawabannya. Mungkin diperlukan statistik baru yang melibatkan teori medan dan persamaan diferensial non-linear. Sementara itu, saya tetap menjadi pengikut Spearman modern (Wechsler, 1961: 659).

Berdasarkan pengamatannya, Thorndike sebagaimana dikutip Freeman menetapkan tiga jenis aktivitas orang cerdas, yaitu: (1) kecerdasan sosial atau kemampuan untuk memahami dan berurusan dengan orang lain; (2) kecerdasan konkret atau kemampuan untuk memahami dan menangani sesuatu; dan (3) kecerdasan abstrak atau kemampuan untuk memahami dan menangani verbal dan simbol matematika (Freeman, 1968: 152). Perkembangan definisi ini menyebabkan banyak sudut pandang tentang kecerdasan. Perbedaan sudut pandang terkait dengan teori kecerdasan. Eysenck dan Kamin memandang bahwa definisi kecerdasan adalah kualitas kepribadian seseorang yang ditunjukkan dalam kehidupan sehari-hari (1978; Eysenck & Kamin, 1981). Sementara Snow dan Guilford (1982), Wagner dan Sternberg (1984) menyarankan kecerdasan dapat dibagi menjadi konstruksi individu atau faktor spesifik yang terdiri dari faktor-faktor yang saling mendukung. Definisi ini menolak pernyataan Spearman bahwa kecerdasan ada dua bentuk, yaitu kecerdasan umum (*g*) dan kecerdasan khusus (*s*). Namun dari sederet definisi kecerdasan, dapat dilihat bahwa inti kecerdasan adalah kemampuan menyelesaikan masalah yang dihadapi seseorang (Haig, 1990).

## B. TEORI-TEORI KECERDASAN

Banyak definisi kecerdasan disebabkan teori-teori psikologi yang diyakini para ahli berbeda. Paling tidak ada tujuh teori yang dijadikan para ahli untuk memotret kecerdasan manusia, yaitu teori psikometri, teori kognitif, teori kognitif kontekstual, teori biologi, teori belahan otak (*Hemispheric*), teori otak, dan teori berdasarkan golongan darah. Berikut ini dibahas tujuh teori psikologi yang terkait dengan kecerdasan.



## 1. Teori Psikometri (*Psychometric Theories*)

Teori psikometri berusaha memahami struktur kecerdasan. Teori ini mengulas bentuk-bentuk kecerdasan dan bagian-bagiannya. Teori psikometri didasarkan pada model yang menggambarkan kecerdasan sebagai gabungan dari kemampuan yang diukur dengan tes mental. Misalnya, kinerja pada tes deret bilangan mungkin mewakili delapan gabungan bilangan, penalaran, dan kemampuan memori untuk deret kompleks. Model matematika memungkinkan kelemahan di satu area diimbangi dengan kemampuan yang kuat di area lain dari kinerja tes. Dengan cara ini, kemampuan (*ability*) yang superior dalam penalaran dapat menutupi kekurangan dalam kemampuan bilangan. Tokoh-tokoh teori ini antara lain Charles E. Spearman dari Inggris (1863) yang menerbitkan artikel besar pertamanya tentang kecerdasan pada tahun 1904. Dia memperhatikan orang yang berhasil baik pada satu tes kemampuan mental cenderung melakukannya dengan baik pada tes lain, sementara orang yang berkinerja buruk pada salah satu tes, mereka juga cenderung berkinerja buruk pada tes lain. Untuk mengidentifikasi sumber yang mendasari perbedaan kinerja ini, Spearman merancang analisis faktor dengan menggunakan teknik statistik yang meneliti pola perbedaan individu dalam skor tes. Dia menyimpulkan bahwa hanya ada dua macam faktor yang mendasari semua perbedaan individu dalam skor tes. Faktor pertama dan diberi label sebagai faktor umum (*g*), yang meliputi kinerja semua tugas yang membutuhkan kecerdasan. Dengan kata lain, apa pun tugas yang membutuhkan kecerdasan, ia membutuhkan faktor *g*. Faktor kedua secara spesifik terkait dengan setiap pengujian aspek tertentu. Misalnya, ketika seseorang mengambil tes penalaran aritmatika, kinerjanya dalam tes tersebut membutuhkan faktor (*g*) dan faktor (*s*) yang terkait dengan operasi mental yang diperlukan untuk matematika. Meskipun penjelasan ini rumit, namun ringkasnya Spearman memandang bahwa ada seorang yang memiliki kecerdasan untuk semua bidang, tetapi ada yang memiliki kecerdasan pada bidang tertentu.

Thurstone menolak teori Spearman dengan alasan bahwa dia menemukan tujuh fakta sebagai kemampuan mental utama pada manusia. Ketujuh kemampuan tersebut meliputi adalah pemahaman verbal (misalnya, pengetahuan kosakata dan membaca), kefasihan verbal (misalnya, menulis dan menghasilkan kata), angka (misalnya, kemampuan menyelesaikan komputasi numerik yang cukup sederhana dan masalah penalaran aritmatika), visualisasi spasial (misalnya, kemampuan visualisasi



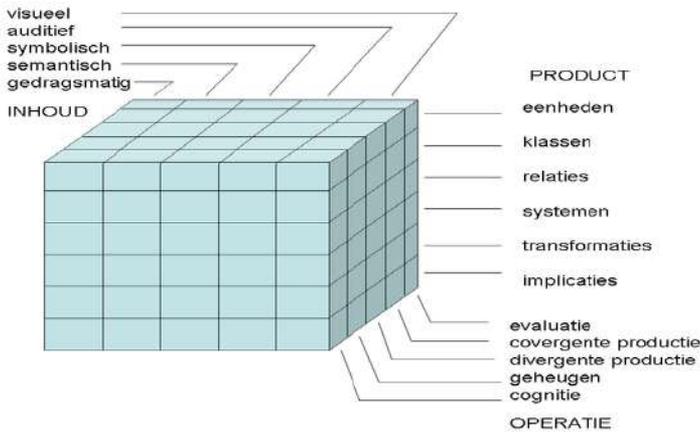
dan manipulasi di mana seseorang dapat memprediksi hanya dengan menggunakan penglihatan), penalaran induktif (misalnya, keterlibatan dalam menyelesaikan seri angka atau dalam memprediksi masa depan berdasarkan pengalaman masa lalu), memori (misalnya, kemampuan mengingat orang, nama atau wajah, dan kecepatan perseptual (misalnya, keterlibatan dalam pemeriksaan cepat untuk menemukan kesalahan tipografi dalam teks).

Meskipun perdebatan antara Spearman dan Thurstone masih belum terselesaikan, namun Vernon dan Cattell (1964) telah menyatakan bahwa keduanya benar dalam beberapa hal. Vernon dan Cattell memandang kemampuan umum (*g*) sebagaimana yang diusulkan Spearman merupakan hierarki intelektual yang terletak di puncak hierarki. Sementara kemampuan khusus (*s*) berada di bawah tingkat kemampuan yang secara bertahap menyempit. Di sisi lain Vernon dan Cattell, menyarankan bahwa struktur, pertumbuhan, dan tindakan pada kemampuan umum dapat dibagi lagi menjadi dua jenis yang disebutnya dengan *fluid* dan *crystallized*. Kemampuan *fluid* adalah kemampuan penalaran dan pemecahan masalah yang diukur dengan tes seperti analogi, klasifikasi, dan penyelesaian serial. Kemampuan *crystallized* adalah kemampuan yang mengkristal dari kemampuan *fluid*, meliputi kosakata, formasi umum, dan pengetahuan tentang bidang tertentu. Horn, sebagaimana dikutip Schneider dan McGrew (2012) mengemukakan bahwa kemampuan kristalisasi lebih meningkat sepanjang rentang kehidupan, sedangkan kemampuan *fluid* meningkat pada tahun-tahun awal kehidupan dan menurun sejalan dengan perkembangan usia.

Mayoritas psikolog setuju bahwa sub divisi kemampuan yang dikembangkan terlalu sempit, tetapi tidak semua setuju bahwa sub divisi tersebut harus hierarki. Guilford (1967) menentang teori struktur kecerdasan, dia menambahkan bahwa kemampuan dapat dibagi menjadi lima jenis operasi, empat jenis konten, dan enam jenis produk. Segi-segi ini dapat digabungkan dengan beragam untuk membentuk 120 kemampuan terpisah. Contoh dari kemampuan tersebut adalah kognisi (operasi), hubungan semantik (konten) (produk), yang akan terlibat dalam mengenali hubungan antara pengacara dan klien dalam analogi masalah di atas. Guilford kemudian menyatakan bahwa ada 150 kemampuan manusia. Gambar 2.1 adalah struktur kecerdasan.

Carroll (1993) mengusulkan tiga lapisan (*three-stratum*) kecerdasan. Model Carroll dipandang sebagian psikolog sebagai model paling definitif, karena didasarkan pada analisis dari ratusan kumpulan data.

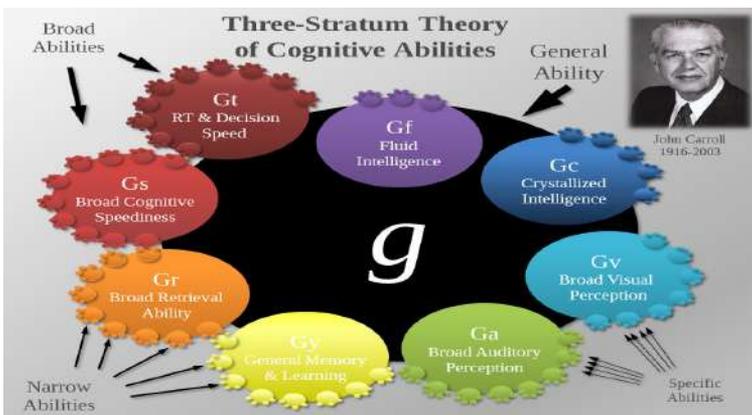




Gambar 2.1. Struktur Kecerdasan Guilford

Sumber: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Guilfords\\_cube.png](https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Guilfords_cube.png)

Carroll mengidentifikasi kemampuan sempit (kira-kira 50 jumlahnya) mencakup tujuh kemampuan utama yang diidentifikasi oleh Thurstone sebagai kecerdasan lapisan pertama. Kemampuan yang luas (kurang lebih 10 kemampuan) mencakup belajar (*learning*); kemampuan mengulangi (*retrieval ability*); kecepatan (*speediness*); persepsi visual, kecerdasan *fluid*; dan kemampuan menghasilkan (*idea production*) ide sebagai lapisan kedua. Lapisan ketiga hanya terdiri dari faktor umum, *g*, seperti yang diidentifikasi oleh Spearman. Teori ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2. Teori Carrol tentang Three-Stratum Kemampuan Berpikir

Sumber: Carroll, J.B. (1993). *Human Cognitive Abilities: A Survey of Factor-Analytic Studies*. New York: Cambridge University Press.



Teori psikometri tradisional dan modern menghadapi persoalan berbeda. *Pertama*, belum terbukti bahwa kemampuan yang benar-benar umum yang mencakup semua kemampuan mental yang ada. Sternberg dan Elena Grigorenko memberikan pandangan yang berbeda tentang faktor *g*. Mereka mengomentari bahwa kemampuan khusus lebih penting daripada kemampuan umum. Sebab kemampuan khusus lebih dapat menjelaskan variasi individu dalam kecerdasan fungsional. *Kedua*, teori psikometri tidak bisa secara tepat mencirikan semua yang ada di pikiran. *Ketiga*, tidak jelas apakah tes yang didasarkan pada teori psikometri cocok untuk semua budaya. Nyatanya, ada asumsi bahwa kinerja yang berhasil pada tes kecerdasan atau kemampuan kognitif sangat bergantung kerangka budaya mereka yang menulis tes. Greenfield (1987) menambahkan bahwa bahwa satu tes dapat mengukur kemampuan yang berbeda dalam budaya yang berbeda. Temuan ini menekankan pentingnya mempertimbangkan isu-isu umum budaya ketika tes kemampuan disusun.

## 2. Teori Kognitif (*Cognitive Theory*)

Pada era teori psikometri, studi tentang kecerdasan sangat dipengaruhi oleh penelitian tentang perbedaan individu dalam nilai tes. Namun bagi Cronbach (2004) hal itu menyebabkan kurangnya kesepakatan antara psikolog yang mempelajari perbedaan individual. Oleh sebab itu, Cronbach menggagas pengembangan teori kognitif untuk mengkaji kecerdasan dan proses yang mendasarinya. Penilaian kinerja yang adil membutuhkan pemahaman tentang kecerdasan yang hal yang mendasari prosesnya. Jika tidak, hal ini berisiko pada perumusan kesimpulan yang salah bahkan menyesatkan ketika mengevaluasi keseluruhan nilai tes atau penilaian kinerja lainnya. Misalkan, seorang siswa berprestasi buruk pada pertanyaan analogi verbal dalam tes psikometri, mungkin dapat melahirkan kesimpulan bahwa siswa tersebut tidak memiliki kemampuan nalar yang baik. Padahal realitanya bisa saja siswa tersebut tidak menyukai atau tidak mampu memahami kosakata dalam tes.

Pendekatan kognitif terhadap kecerdasan berasumsi bahwa kecerdasan terdiri dari informasi representasi mental dan proses yang dapat beroperasi pada representasi tersebut. Orang yang lebih cerdas diasumsikan dapat merepresentasikan informasi dengan lebih jelas dan bekerja lebih cepat pada representasi ini. Para peneliti telah berusaha mengukur kecepatan berbagai jenis berpikir. Melalui model matematika, mereka membagi waktu keseluruhan yang diperlukan untuk melakukan tugas menjadi waktu bersama yang diperlukan untuk melaksanakan setiap proses



mental. Biasanya, mereka berasumsi bahwa proses tersebut dijalankan secara serial (satu demi satu). Oleh karenanya, waktu pemrosesan bersifat aditif. Tetapi beberapa penelitian lain menggunakan pemrosesan paralel, di mana lebih dari satu proses dijalankan pada waktu yang sama. Terlepas dari jenis model yang digunakan, unit fundamental dari analisis adalah proses mental yang bertindak berdasarkan representasi mental.

Para pengembang teori kognitif tentang kecerdasan, yaitu Hunt, Frost, dan Lunneborg (1973) menunjukkan bahwa psikometri dan pemodelan kognitif dapat digabungkan. Dimulai dengan tes psikometri konvensional, mereka mulai melakukan eksperimen di laboratorium psikologi untuk mempelajari fenomena dasar kognisi, seperti persepsi, pembelajaran, dan memori. Mereka menunjukkan bahwa perbedaan individu dalam tugas-tugas ini, yang sebelumnya tidak pernah dianggap serius. Hasilnya menunjukkan bahwa proses kognitif dasar adalah blok bangunan kecerdasan yang sepenuhnya tidak dapat ditunjukkan tes kecerdasan yang ada.

Contohnya, Hunt dan rekan menggambarkan jenis tugas yang dipelajari dalam penelitian. Subjek diperlihatkan sepasang huruf, seperti  $E2 = 80 = 9CA$  A,  $= E2 = 80 = 9D = E2 = 80 = 9CA$  a,  $= E2 = 80 = 9D$  atau  $= E2 = 80 = 9CA$  b.  $= E2 = 80 = 9D =$  Subjek  $= E2 = 80 = 99$ . Tugas subjek adalah merespons secepat mungkin salah satu pertanyaan, apakah kedua huruf itu sama secara fisik?  $E2 = 80 = 9D$  atau  $E2 = 80 = 9$  dengan pertanyaan, apakah kedua huruf itu sama namanya? Para psikolog berhipotesis bahwa kemampuan kritis yang mendasari kecerdasan adalah pengambilan cepat informasi leksikal, seperti nama huruf dari memori. Oleh karena itu, mereka tertarik dengan waktu yang dibutuhkan untuk menanggapi pertanyaan tentang nama benda. Dengan mengurangi waktu reaksi untuk pertanyaan tentang kecocokan fisik dari waktu reaksi ke pertanyaan tentang nama yang cocok, mereka dapat mengisolasi dan menyisihkan waktu yang diperlukan untuk kecepatan membaca huruf dan menekan tombol di komputer. Mereka menemukan bahwa perbedaan skor tampaknya memprediksi skor tes psikometri, terutama pada tes kemampuan verbal seperti membaca pemahaman. Hunt (2010), Frost, dan Lunneborg menyimpulkan bahwa orang yang fasih secara verbal mampu menyerap dan kemudian mengambil dari memori sejumlah besar informasi verbal dalam waktu singkat. Faktor waktu merupakan perkembangan yang signifikan untuk mengukur kecerdasan dalam penelitian ini.

Beberapa tahun kemudian, Sternberg menyarankan pendekatan alternatif yang dapat menyelesaikan hubungan lemah antara tugas



kognitif dan nilai tes psikometri. Dia berpendapat bahwa Hunt dan rekan-rekannya telah menguji tugas-tugas yang dibatasi pada proses kognitif tingkat rendah. Meskipun proses semacam itu mungkin terlibat dalam kecerdasan, namun Sternberg mengklaim bahwa proses tersebut hanya pinggiran (*periferal*) bukan sentral. Dia merekomendasikan agar psikolog mempelajari tugas-tugas yang ditemukan pada tes kecerdasan dan kemudian mengidentifikasi proses mental dan strategi yang digunakan orang untuk melakukan tes tersebut.

Sternberg memulai studinya dengan analogi yang dikutip sebelumnya. Dia menentukan bahwa solusi untuk analogi tersebut memerlukan seperangkat proses kognitif komponen yang dia identifikasi sebagai berikut: pengodean istilah analogi (misalnya, mengambil dari atribut memori istilah misalnya, pengacara, klien, dan seterusnya); menyimpulkan hubungan antara dua istilah pertama dari analogi (misalnya, mencari tahu bahwa pengacara memberikan layanan profesional kepada klien); memetakan hubungan ini ke paruh kedua analogi (misalnya, mencari tahu bahwa pengacara dan dokter menyediakan layanan profesional); menerapkan hubungan ini untuk menghasilkan penyelesaian (misalnya, menyadari bahwa orang yang diberikan layanan profesional oleh dokter adalah pasien); dan kemudian menanggapi. Dengan menerapkan teknik pemodelan matematis pada data waktu reaksi, Sternberg mengisolasi komponen pemrosesan informasi. Dia menentukan apakah setiap subjek eksperimen benar-benar menggunakan proses ini, bagaimana proses digabungkan, berapa lama setiap proses berlangsung, dan seberapa rentan setiap proses terhadap kesalahan. Sternberg kemudian menunjukkan bahwa proses kognitif yang sama terlibat dalam berbagai tugas intelektual. Dia kemudian menyimpulkan bahwa ini dan proses terkait lainnya mendasari skor pada tes kecerdasan.

Deary berargumen bahwa waktu penyelesaian tugas (inspeksi) adalah sarana yang sangat berguna untuk mengukur kecerdasan. Diperkirakan bahwa perbedaan individu dalam kecerdasan mungkin berasal dari perbedaan dalam tingkat asupan dan proses informasi stimulus sederhana. Dalam tugas waktu inspeksi, seseorang melihat dua garis vertikal yang panjangnya tidak sama dan diminta untuk mengidentifikasi mana yang lebih panjang. Waktu inspeksi adalah lamanya waktu presentasi stimulus yang dibutuhkan setiap individu untuk membedakan garis mana yang paling panjang. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa individu yang lebih cerdas mampu membedakan panjang garis dalam waktu pemeriksaan yang lebih pendek.



Sementara Newell dan Simon (1950) menemukan solusi untuk berbagai macam masalah yang cukup berstruktur untuk pembuktian logika dan masalah kata matematika dengan menggunakan perangkat komputer. Newell dan Simon (1972) mengajukan teori umum pemecahan masalah. Sebagian besar masalah yang dipelajari oleh Newell dan Simon terstruktur dengan cukup baik, yang memungkinkan untuk mengidentifikasi serangkaian langkah terpisah yang akan memimpin dari awal hingga akhir masalah.

Namun Just dan Carpenter, menunjukkan bahwa item tes kecerdasan yang rumit, seperti masalah matriks figural yang melibatkan penalaran dengan bentuk geometris, dapat diselesaikan dengan program komputer yang canggih pada tingkat akurasi yang sebanding dengan manusia pengambil tes. Dengan cara ini bahwa komputer mencerminkan jenis kecerdasan mirip dengan manusia. Tetapi perbedaan penting antara manusia dan komputer adalah pemrogram menyusun masalah untuk komputer harus dimulai dari menuliskan kode yang memungkinkan komputer untuk memecahkan masalah. Sementara manusia memiliki otak sendiri untuk memproses informasi secara personal dan memiliki cara yang unik dan tidak seragam seperti komputer.

Semua teori kognitif menjelaskan bahwa kecerdasan berkaitan dengan pemrosesan informasi secara serial, di mana proses kognitif dijalankan satu demi satu. Namun asumsi bahwa manusia memproses informasi satu per satu mungkin salah, sebab banyak psikolog telah menyarankan bahwa proses kognitif pada dasarnya paralel. Akan tetapi, telah terbukti sulit untuk membedakan antara model serial dan paralel dari pemrosesan informasi (sama seperti sebelumnya sulit untuk membedakan antara model faktor yang berbeda pada kecerdasan manusia). Teknik lanjutan dari mode matematika dan komputer kemudian diterapkan untuk masalah ini. Solusi yang mungkin termasuk pemrosesan paralel seperti yang digagas Rumelth dan McClelland (1986). Model-model ini membuktikan bahwa berbagai jenis pemrosesan informasi terjadi di dalam otak sekaligus, bukan satu per satu.

Pemodelan komputer belum menyelesaikan beberapa masalah utama dalam memahami sifat kecerdasan, namun Cole dan psikolog lainnya berpendapat bahwa proses kognitif tidak mengakomodasi kemungkinan bahwa deskripsi kecerdasan mungkin berbeda dari satu budaya ke budaya lain dan antar-subkelompok budaya. Selain itu, pengalaman umum telah menunjukkan bahwa tes konvensional, meskipun dapat memprediksi kinerja akademis, tidak dapat secara andal memprediksi cara penerapan



kecerdasan (yaitu, melalui kinerja dalam pekerjaan atau situasi kehidupan lain di luar sekolah). Dalam mengenali perbedaan antara kehidupan nyata dan kinerja akademis, maka, psikolog mulai mempelajari kognisi tidak dalam isolasi tetapi dalam konteks lingkungan ketika kecerdasan itu beroperasi.

### 3. Teori Kontekstual-Kognitif (*Cognitive-Contextual Theory*)

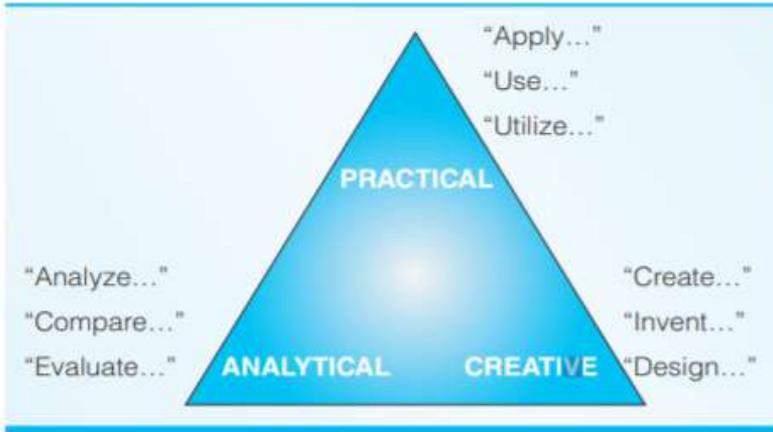
Teori kontekstual-kognitif mengkaji tentang proses kognitif yang beroperasi dalam berbagai situasi. Gardner (1983) dengan menggunakan teori Sternberg menantang asumsi kecerdasan tunggal dengan mengusulkan teori kecerdasan ganda. Tetapi Gardner melangkah lebih jauh, dengan alasan bahwa kecerdasan beragam, minimal mencakup kecerdasan linguistik, logis-matematis, spasial, musikal, kinestetik-tubuh, kecerdasan interpersonal, dan intrapersonal. Kemudian ditambahkan dengan kecerdasan naturalis dan eksistensial.

Beberapa kecerdasan yang dikemukakan oleh Gardner mirip dengan kemampuan yang diprakarsai oleh ahli teori psikometri, tetapi yang lainnya tidak. Misalnya, kecerdasan musik dan kecerdasan kinestetik. Gardner mendapatkan kumpulan kecerdasannya terutama dari kajian tentang pemrosesan kognitif, kerusakan otak, individu yang luar biasa, dan pengaruh lintas budaya. Dia juga berspekulasi tentang kemungkinan ada kecerdasan esensial; misalnya, makna hidup, meskipun dia tidak dapat mengisolasi area bagian otak yang didedikasikan untuk menjelaskan hal ini semacam itu. Gardner melakukan penelitian tentang kecerdasan ganda membuatnya mengklaim bahwa sebagian besar rahasia kecerdasan adalah etnosentris dan bias budaya tetapi universal, karena didasarkan pada data biologis dan lintas-budaya serta berdasarkan data yang berasal dari kinerja kognitif manusia.

Sebuah pendekatan alternatif yang memperhitungkan kesamaan kognisi dan budaya sebenarnya telah digagas Sternberg yang menyatakan tiga (*triarchic*) kecerdasan. Gardner dan Sternberg percaya bahwa pengertian konvensional tentang kecerdasan terlalu sempit. Sternberg mempertanyakan seberapa jauh para psikolog harus melampaui konsep tradisional, menunjukkan bahwa kemampuan musik dan kinestetik adalah bakat daripada kecerdasan karena mereka cukup spesifik dan bukan prasyarat untuk adaptasi di sebagian besar budaya. Gambar 2.3 adalah skema kecerdasan Sternberg.

Sternberg mengemukakan tiga aspek kecerdasan, yaitu dunia internal (*internal world*), dunia luar (*the external world*), dan pengalaman (*experience*)





**Gambar 2.3. Skema Kecerdasan Sternberg**

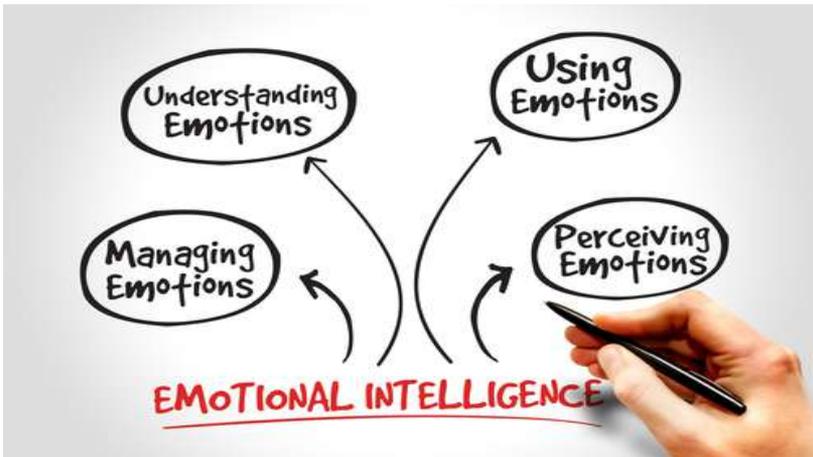
Sumber: Robert J. Sternberg and Karin Sternberg (2009), *Cognitive Psychology*, Sixth Edition, Wadsworth, Cengage Learning, h.21

yang terintegrasi dan interdependen antara satu sama lain. Aspek pertama terdiri dari proses kognitif dan representasi yang membentuk inti dari semua pemikiran. Aspek kedua terdiri dari aplikasi yang merupakan proses dan representasi ini ke dunia luar. Teori triarki menyatakan bahwa orang yang lebih cerdas bukan hanya mereka yang dapat menjalankan banyak proses kognitif dengan cepat atau baik. Kecerdasan yang lebih besar tecermin dalam mengetahui kekuatan dan kelemahan mereka dan memanfaatkan kekuatan mereka sambil mengimbangi kelemahan mereka. Orang yang lebih cerdas, kemudian, menemukan tempat di mana mereka dapat berkinerja paling efisien. Aspek ketiga dari kecerdasan terdiri dari integrasi dunia internal dan eksternal melalui pengalaman. Kemampuan ini digunakan untuk menerapkan informasi yang dipelajari sebelumnya ke situasi baru yang sama sekali tidak terkait.

Mayer dan Salovey (1990) menggagas kecerdasan emosional sebagai bagian yang terpisahkan dari kecerdasan intelektual. Mereka mendefinisikan istilah kecerdasan emosional sebagai kemampuan untuk merasakan emosi, untuk mengakses dan menghasilkan emosi untuk membantu pemikiran, untuk memahami emosi dan pengetahuan emosional, dan untuk secara reflektif mengatur emosi untuk mendorong pertumbuhan emosional dan intelektual. Mayer dan Salovey mengemukakan empat aspek kecerdasan emosi, yaitu: (a) mengenali emosi sendiri serta emosi



orang lain; (b) menerapkan emosi secara tepat untuk memfasilitasi penalaran; (c) memahami kompleks gerakan dan pengaruhnya terhadap keadaan emosional yang berhasil; dan (d) memiliki kemampuan untuk mengelola emosi sendiri serta orang lain. Konsep kecerdasan emosional ini kemudian dipopulerkan Goleman pada tahun 1990-an. Beberapa tes yang dikembangkan untuk mengukur kecerdasan emosional telah menunjukkan korelasi yang sederhana antara kecerdasan emosional dan kecerdasan bawaan. Model kecerdasan emosi Mayer dan Salovey dapat di gambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.4. Model Kecerdasan Emosi dari Emosi Mayer dan Salovey

Sumber: <http://www.theeiinstitute.com/what-is-emotional-intelligence/4-mayer-and-salovey-model-of-emotional-intelligence.html>

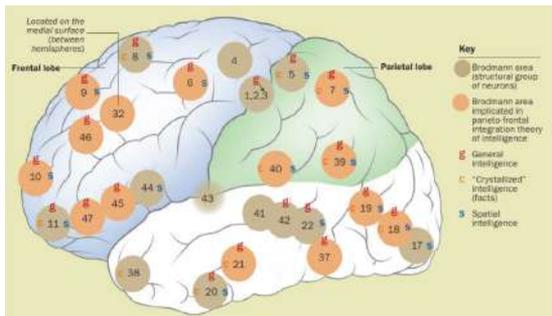
#### 4. Teori Biologi (*Biological Theory*)

Berbeda dengan teori sebelumnya, teori biologi merepresentasikan bagian konstanta mental secara bersamaan. Teori ini disebut juga teori reduksionis. Para pendukung teori ini percaya bahwa pemahaman yang benar tentang kecerdasan hanya mungkin dengan mengidentifikasi dan menentukan basis biologisnya. Beberapa orang akan berpendapat bahwa tidak ada alternatif untuk reduksionisme jika pada kenyataannya teori ini bertujuan menjelaskan kecerdasan daripada untuk menggambarkan perilaku. Tetapi kasus ini bukanlah kasus yang terbuka, terutama jika kecerdasan dipandang sebagai sesuatu yang lebih dari sekadar pemrosesan informasi. Pertanyaan yang selalu diajukan para penggagas teori ini antara lain, dapatkah pembelajaran dan pemikiran manusia direduksi



secara memadai menjadi operasi *neuron*, di satu sisi, atau menjadi *chip silikon*, di sisi lain? Atau ada sesuatu yang penting hilang, sesuatu yang membutuhkan penjelasan pada tingkat organisme manusia?

Analogi yang membandingkan otak manusia dengan komputer menunjukkan bahwa pendekatan biologis terhadap kecerdasan harus dipandang sebagai pelengkap pendekatan yang lain daripada pengganti. Misalnya, ketika seseorang mempelajari kosakata bahasa Indonesia baru. Maka, dia akan mencari pasangan kata tersebut dalam bahasa yang telah dikuasainya sebelumnya, misalnya kata *niscaya* dengan *harus*. Kata tersebut kemudian diletakkan di otak agar dapat diakses ketika kata tersebut dibutuhkan. Meskipun relatif sedikit yang diketahui tentang dasar-dasar biologis dari kecerdasan, kemajuan telah dibuat di tiga bidang yang berbeda, semua melibatkan studi tentang operasi otak. Salah seorang tokoh yang sangat tertarik dengan kejadian ini adalah Richard Haier dan Jhon Ducan. Kecerdasan digambarkan kelompok ini sebagai berikut:



**Gambar 2.5. Posisi Kecerdasan dalam Otak Manusia**

Sumber: Richard J. Haier, What Does a Smart Brain Look Like?, *Scientific American Mind*, November/December 2009 pada <https://www.the-scientist.com/features/the-biological-roots-of-intelligence-64931>

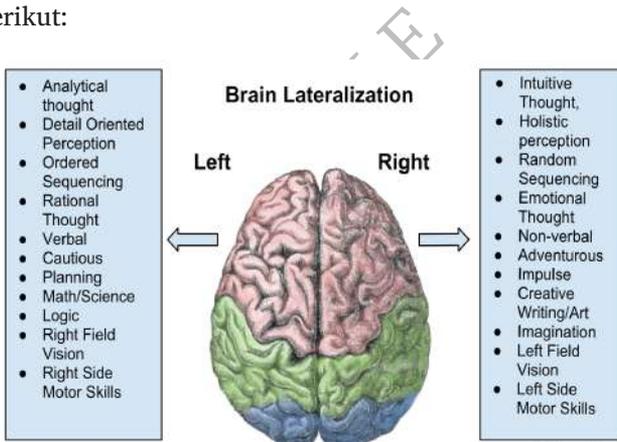
## 5. Studi Belahan Otak (*Hemispheric Studies*)

Salah satu pendekatan biologis berpusat pada jenis kinerja intelektual yang berkaitan dengan wilayah otak manusia. Penelitian Levy dkk. menemukan bahwa belahan otak sebelah kiri unggul dalam tugas-tugas analitik, seperti terlibat dalam penggunaan bahasa, sementara belahan otak sebelah kanan lebih unggul dalam berbagai bentuk tugas visual dan spasial. Secara keseluruhan, belahan kanan cenderung lebih sintetik dan holistik dalam fungsinya daripada kiri. Meskipun demikian, pola spesialisasi *hemispheric* rumit dan tidak dapat dengan mudah digeneralisasikan.

Levy dan Sperry (1968) mencontohkan dua kelompok individu



yang korpus kalosumnya telah dipotong. Korpus kalosum berfungsi menghubungkan dua belahan otak normal, maka pasien tersebut menunjukkan kemampuan dengan kedua belahan otak yang berfungsi secara independen satu sama lain. Levy dan Sperry meminta pasien dengan otak terbelah itu untuk memegang balok kayu kecil, yang tidak dapat mereka lihat, baik di tangan kiri atau kanan, dan mencocokkannya dengan gambar dua dimensi yang sesuai. Mereka menemukan bahwa pasien yang menggunakan tangan kiri melakukan tugas ini lebih baik daripada mereka yang menggunakan tangan kanan. Lebih menariknya, mereka menemukan bahwa kedua kelompok pasien tertarik untuk menggunakan strategi yang berbeda dalam memecahkan masalah. Analisis mereka menunjukkan bahwa tangan kanan (didominasi oleh belahan kiri otak) berfungsi lebih baik dengan pola yang mudah dijelaskan dalam kata-kata tetapi sulit untuk dibedakan secara visual. Sebaliknya, tangan kiri (didominasi oleh belahan kanan) lebih mahir dengan pola-pola yang membutuhkan pembedaan visual. Gambaran belahan otak dan fungsinya digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2.6. Lateralisasi Otak**

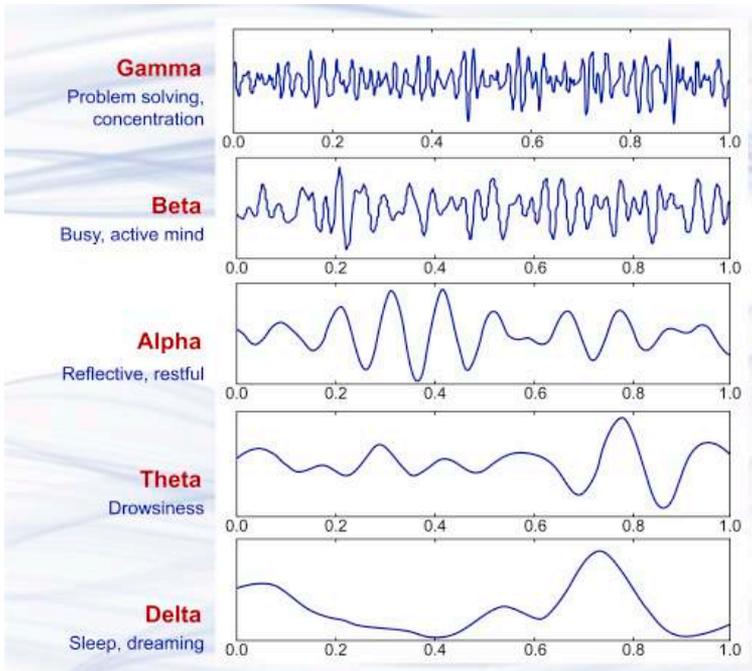
Sumber: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=26371690>

## 6. Studi Gelombang Otak (*Brain-wave Studies*)

Bagian depan kedua dari penelitian biologi telah melibatkan penggunaan rekaman gelombang otak. Eysenck (1979) telah mempelajari pola otak dan kecepatan respons pada orang yang mengikuti tes kecerdasan. Penelitian gelombang otak sebelumnya telah mempelajari hubungan antara gelombang ini dan kinerja pada tes kemampuan atau dalam berbagai tugas kognitif. Para peneliti dalam beberapa studi ini



menemukan hubungan antara aspek tertentu dari gelombang *electron cephalogram* (EEG), gelombang *event-related-potential* (ERP), dan skor pada tes psikometri sebagai standar kecerdasan.



Gambar 2.7. Gelombang Otak

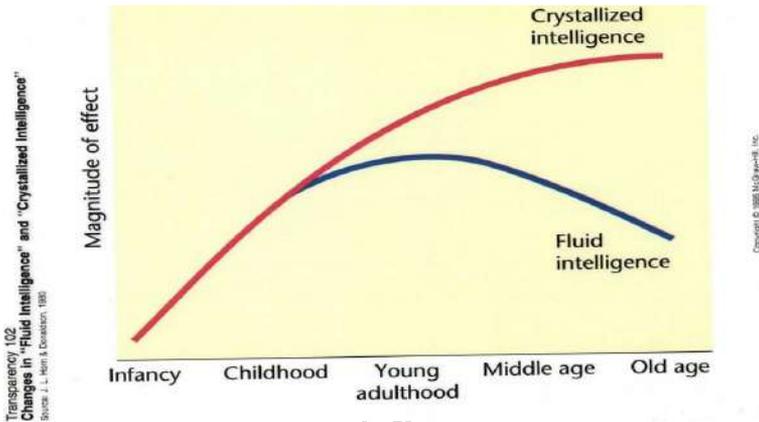
Sumber: <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/brain-waves>

## 7. Studi Aliran Darah (*Blood-flow Studies*)

Penelitian ketiga dan yang lebih baru melibatkan pengukuran aliran darah di otak, yang merupakan indikator langsung dari aktivitas fungsional di jaringan otak. Dalam studi tersebut, jumlah dan lokasi aliran darah di otak dipantau saat subjek melakukan tugas kognitif. Horn (1966) menemukan bahwa orang dewasa yang lebih tua menunjukkan penurunan aliran darah ke otak, penurunan tersebut lebih besar di beberapa area di otak daripada di area lain, dan penurunan tersebut terutama pada area yang bertanggung jawab untuk konsentrasi, kewaspadaan spontan, dan pengodean informasi baru. Dengan menggunakan Tomografi Emisi Positron (*Positron Emission Tomography/PET*), Haier menemukan bahwa orang yang bekerja lebih baik pada tes kecerdasan konvensional sering



kali menunjukkan lebih sedikit aktivasi di bagian otak yang relevan dibandingkan dengan mereka yang berkinerja kurang baik. Damasio dan Damasio serta rekannya menggunakan pemindaian PET dan pencitraan resonansi magnetik (*Magnetic Resonance Imaging/MRI*) untuk mempelajari fungsi otak pada subjek yang melakukan tugas pemecahan masalah. Temuan ini menegaskan pentingnya pemahaman kecerdasan sebagai kajian yang berkembang dari waktu ke waktu.



Gambar 2.8. Penurunan Aliran Darah ke Otak Sesuai Usia

Sumber: Horn, *Changes in Fluid Intelligences and Crystallizes Intelligences*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Carroll, J.B. 1993. *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Colin Blakemore and Susan Greenfield. 1987. *Mindwaves: Thoughts on intelligence, identity and consciousness*. Oxford, Basil Blackwell.
- Cronbach, L.J., & Shavelson, R.J. 2004. My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. *Educational and Psychological Measurement* 64, no. 3, pp. 391–418.
- Duncan J. 2013. "The structure of cognition: attentional episodes in mind and brain." *Neuron* 80(1): 35-50.
- Eysenck, H.J. 1979. *The Structure and Measurement of Intelligence*. New York: Springer-Verlag.
- Eysenck, H.J. and Kamin, L. 1981. *Intelligence: The Battle For The Mind*, Pan Book. London dan Sydney.



- Freeman, F.S. 1968. *Theory and Practice of Psychological Testing*. Oxford and IBH Publishing Co., New Delhi.
- Guilford, J.P. 1967. *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw Hill Book Co. Inc.
- Haig, Brian D. 1990. *Theorizing Practical Intelligence: Essay Review of R. J. Sternberg and R. K. Wagner*, Eds., *Practical Intelligence, Educational Philosophy and Theory*, 22:1, 40-44, DOI: 10.1111/j.1469-5812.1990.tb00425.x
- Horn, J.L. & Cattell, R.B. 1966. Age differences in primary mental ability factors. *Journal of Gerontology*, 21, 210-220.
- Hunt, E. 2010. Frontmatter. In *Human Intelligence* (pp. I-IV). Cambridge: Cambridge University Press.
- Knight, Rex. 1956. *Intelligence and Intelligence Tests*. Methuen & Company Ltd.
- Levy-Agresti, J. & Sperry, R.W. 1968. Differential perceptual capacities in major and minor hemispheres. *Proc. Nat. Acad. Sci.*, 1968, 61, 1151.
- McNemar, Quinn (tt) "Lost; Our Intelligence? Why?" *American Psychologists*, XIX, 12, p. 871.
- Miles, T.R. 1957. Contributions To Intelligence Testing and the Theory of Intelligence, *the British Journal of Educational Psychology*, Volume xxvii.
- Printer R. 1957. *Intelligence Testing: Methods and Results*. Henry Hold & Company New York.
- Robert J. Sternberg and Karin Sternberg. 2009. *Cognitive Psychology*. Sixth Edition, Wadsworth, Cengage Learning.
- Rumelth D.E. & McClelland, J.L. the PDP Research Group. 1986. *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition* (Vols. 1 & 2). Cambridge, MA: MIT Press).
- Sharma, Sunila and (Anmol R.B. Bhatia (Eds.)). 1989. *Dictionary of Psychology Publication*, New Delhi).
- Spearman, C.E. 1929. The Tenth Maudsley Lecture: The Psychiatric use of the Methods and Results of Experimental Psychology. *Journal of Mental Science*, 75(310), 357-370. doi:10.1192/bjp.75.310.357.
- Stamm, J.S. & Sperry, R.W. 1957. Function of corpus callosum in contralateral transfer of somesthetic discrimination in cats. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 50(2), 138-143. <https://doi.org/10.1037/h0039810>.
- Sternberg, R.J. & Detterman, D.K. 1986. *What is Intelligence? Contemporary Viewpoints on its Nature and Definition*. Norwood, NJ: Ablex



- Sternberg, Robert dan Elena Grigorenko, (1997) Are cognitive styles still in style? *American Psychologist* 52(7):700-712, DOI: [10.1037/0003-066X.52.7.700](https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.7.700).
- Stoddard G.D. 1956. *The Meaning of Intelligence*. The McMillan and Co., New York.
- Vernon, P.E. 1964. *The structure of human abilities*. London: Methuen.
- Vernon, P.E. 1965. "Ability factors and environmental influences". *American Psychologist*. 20 (9): 723–733. doi:10.1037/h0021472
- Wechsler D. 1961. "Cognitive, Conative and Non-intellective Intelligence" In Jenkins and Petterson (Eds.) *Studies in Individual Differences: The Search for Intelligence*, (Appleton-Century-Crofts, Inc. New York) p. 659.
- Wechsler, David. 1958. *Measurement and Appraisal of Adult Intelligence*. The Williams and Winkins Co. Baltimore.

## DAFTAR ISTILAH

**Literalisasi:** Merupakan proses memfungsikan ke belahan otak secara khusus sebab otak terbelah menjadi dua bagian, yakni belahan kanan otak (*right hemisfer*) dan belahan kiri otak (*left hemisfer*). Perkembangan fungsi otak ini muncul pada saat anak memasuki usia dua tahun sampai menjelang masa pubertas dan berlangsung secara perlahan-lahan.



SAMPLE

## BAB 3

---

# PERKEMBANGAN KECERDASAN: PERSPEKTIF PARA AHLI

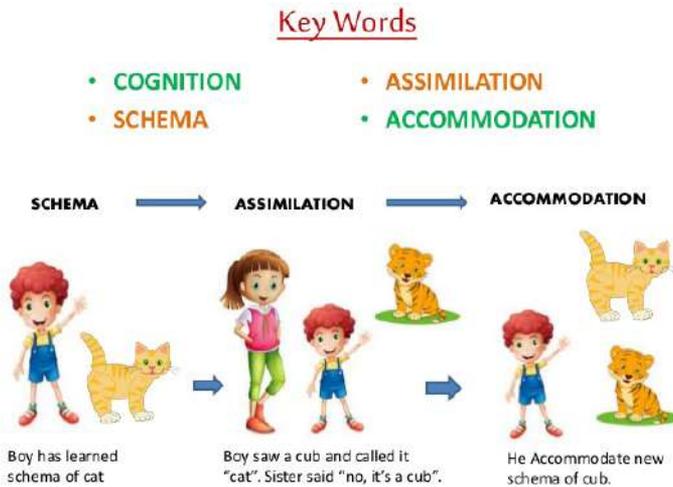
Perkembangan kecerdasan manusia merupakan perbincangan yang menarik pada kajian psikologi. Piaget dipandang sebagai pioner yang mengkaji tentang perkembangan intelektual manusia sejak lahir sampai dewasa. Pemikiran Piaget kemudian dikembangkan para pengikutnya maupun menjadi sumber inspirasi bagi para ahli yang berseberangan pendapat dengannya. Piaget telah mengamati anak-anaknya selama bertahun-tahun untuk membangun teori kognitif yang sangat terkait dengan usia manusia. Ini merupakan bagian yang selalu dikritik oleh para ahli yang memandang dari perspektif yang berbeda.

### 1. Perkembangan Kecerdasan Menurut Jean Piaget

Teori Piaget tentang perkembangan kecerdasan berkaitan dengan mekanisme perkembangan intelektual yang terjadi sejak periode anak-anak sampai dewasa. Teori perkembangan kognitif Piaget membahas dua hal utama. *Pertama*, proses mendapatkan dan membangun struktur kognitif dan kedua tentang tahapan kecerdasan manusia berdasarkan usianya. Piaget percaya bahwa anak-anak menjelajahi dunia dan mengamati keteraturan dan membuat generalisasi seperti yang dilakukan para ilmuwan. Perkembangan intelektual, menurutnya, berasal dari dua proses kognitif yang bekerja dengan cara yang timbal balik. Proses pertama disebutnya asimilasi, sebuah proses yang menggabungkan informasi baru ke dalam struktur kognitif yang sudah ada. Proses kedua disebutnya dengan akomodasi, yaitu proses yang membentuk struktur kognitif baru di mana informasi baru dapat digabungkan.

Proses asimilasi diilustrasikan dalam penyelesaian masalah sederhana. Contohnya seorang anak telah mengetahui cara memecahkan masalah yang membutuhkan kalkulasi atau persentase dari bilangan tertentu.

Anak tersebut kemudian belajar bagaimana memecahkan masalah yang menanyakan berapa persentase dari sebuah bilangan. Menurutnya, anak sudah memiliki struktur kognitif, yang disebutnya dengan istilah skema. Skema dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dan dapat memasukkan pengetahuan baru tersebut ke dalam struktur yang sudah ada. Contoh, anak diminta untuk belajar bagaimana memecahkan masalah waktu-kecepatan-jarak, padahal anak belum pernah berurusan dengan jenis masalah ini, maka menurut Piaget anak akan melakukan pembentukan struktur kognitif baru yang disebutnya akomodasi. Perkembangan kognitif, menurut Piaget, merepresentasikan keseimbangan dinamis antara dua proses asimilasi dan akomodasi. Lihat Gambar di bawah ini.



**Gambar 3.1. Proses Kognisi, Skema, Asimilasi, dan Akomodasi**

Sumber: <https://www.slideshare.net/vaishalichaturvedi3/piaget-theory-of-cognitive-development-parti>

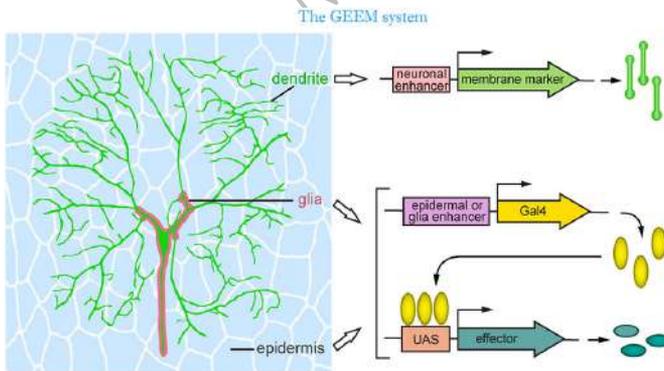
Bagian kedua dari teorinya Piaget adalah teori empat periode utama dalam perkembangan intelektual individu. **Periode sensorimotor** sebagai periode perkembangan pertama pada kecerdasan manusia, berlangsung sejak lahir hingga sekitar usia dua tahun. Selama periode ini, seorang anak belajar bagaimana memodifikasi refleks untuk membuatnya lebih adaptif, mengoordinasikan tindakan, mengambil objek tersembunyi, dan akhirnya mulai merepresentasikan informasi secara mental. Piaget melakukan pengamatan terhadap anaknya sendiri pada 0-2 tahun dengan memahami proses batin bayi, sebab bayi belum bisa berbicara (Duveen, 2000). Namun, Piaget meyakini dalam perkembangannya, bayi mengalami hal yang bersifat universal yang mirip dengan dialami anak lain di dunia



(Keller, 2008). Piaget dan istrinya menata ulang hasil pengamatan mereka dengan menilai reaksi bayinya terhadap hal-hal yang dilihat, didengar, dibaui, diraba, atau dirasanya (Mayer, 2005).

Menurut Piaget, usia bayi dari lahir hingga usia 2 tahun mungkin merupakan fase perkembangan otak yang paling dinamis dan penting sepanjang sejarah perkembangan pada manusia (Knickmeyer *et al.*, 2008). Masa ini menjadi dasar perkembangan kognitif yang bersifat abstrak seperti pemikiran, perencanaan, dan fleksibilitas kognitif (Levin, Culhane, Hartmann, Evankovich, & Mattson, 1991). Penemuan DiPietro, Hilton, Hawkins, Costigan, dan Pressman (2002) menginformasikan bahwa saat lahir berat otak anak sekitar 25% otak orang dewasa, tetapi 3 tahun kemudian otak anak sudah mencapai 90% otak orang dewasa. Perkembangan yang paling cepat terjadi pada koneksi antara syaraf otak. Tiga pertumbuhan otak yang paling penting antara usia 0-3 tahun, yaitu:

- a. *Dendritic arborization* atau pencabangan dendrit. *Dendritic arborization* adalah proses biologis yang kompleks pada saat neuron membentuk pohon dan cabang dendrit baru untuk terbentuknya sinapsis baru. Biologi dendrit mirip cabang-cabang yang sangat banyak dengan pola pengelompokan yang sangat berkorelasi dengan fungsi neuron (Webb, Monk, & Nelson, 2001).

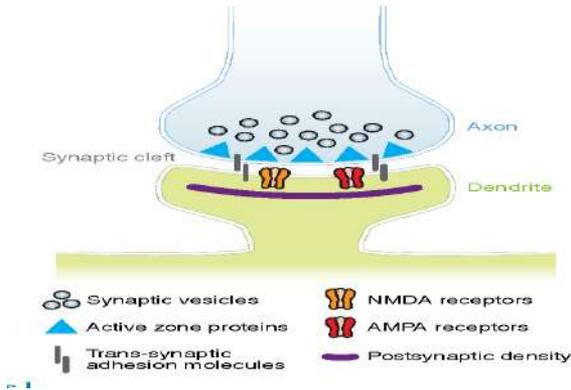


Gambar 3.2. Dendritic Arborization

Sumber: <https://han.wicmb.cornell.edu/research/>

- b. *Synaptogenesis* yaitu pembentukan sinapsis antara neuron sistem saraf dalam bentuk penyatuan atau kontak antara dua neuron, sehingga memungkinkan terjadi komunikasi antara dua neuron yang berjalan searah dan pada akhirnya berkontribusi pada proses kognitif manusia (Lefmann dan Combs-Orme, 2013).

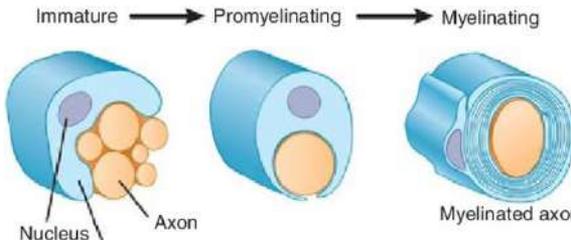




**Gambar 3.3. Synaptogenesis**

Sumber: <https://www.semanticscholar.org/paper/Dynamic-aspects-of-CNS-synapse-formation-McAllister/b176682266b797c473982b0b1ecef339350940ba/figure/0>

- c. *Myelination* adalah proses peningkatan selubung lemak yang mengelilingi proses saraf dan serat yang meningkatkan efisiensi transmisi listrik pada otak. Puncak mielinisasi pada manusia terjadi pada satu tahun pertama dan berlanjut hingga akhir usia sekolah dasar, terutama di beberapa area kortek (Wandellm, Dumoulin, dan Brewer (2007). Baumann dan Pham-Dinh (2001) menambahkan mielinisasi relatif terjadi menurut program genetik yang telah ditetapkan, secara ketat sebagai proses perkembangan pada tiap individu. Meilinisasi normal terjadi sepanjang kehidupan manusia, kecuali jika terjadi penyakit misalnya pada organ telinga, maka penyakit dapat menghambat meilinisasi pada syaraf pendengaran sebelum penyakit diobati (Snaidero dan Simons, 2014). Proses meilinasasi digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.4. Myelination**

Sumber: [https://www.researchgate.net/profile/Jim\\_Salzer/publication/278047830/figure/fig2/AS:561026191507456@1510770475848/Transcriptional-cascade-of-myelination-Expression-of-TFs-at-different-stages-of-the\\_W640.jpg](https://www.researchgate.net/profile/Jim_Salzer/publication/278047830/figure/fig2/AS:561026191507456@1510770475848/Transcriptional-cascade-of-myelination-Expression-of-TFs-at-different-stages-of-the_W640.jpg)



Meskipun tidak membahas perkembangan otak secara khusus, namun Piaget menekankan perkembangan kognitif anak usia 0-2 tahun terlihat dari tindakan melalui tindakan refleksif (Piaget & Inhelder, 1969), seperti menghisap benda, mengikuti benda bergerak atau menarik dengan mata, dan menutup tangan ketika benda melakukan kontak dengan telapak tangan (Piaget, 1969). Anak mengenal, mengeksplorasi, dan mengetahui dunia melalui indranya. Fokus Piaget pada sensorimotor sesuai dengan apa yang terjadi di otak pada hari-hari awal kehidupan bayi. Selama 5 minggu pertama perkembangan pesat, pengambilan glukosa, metabolisme energi otak tertinggi di sensorimotor pada aspek sensori (Chugani, Phelps, & Mazziotta, 1987), korteks, talamus, batang otak, dan *cerebellar vermis* (Johnson, Swayze, Sato dan Andreasen, 1996). Area-area ini secara bersamaan membentuk bagian otak yang terkait dengan gerakan motorik dan primer (Terumitsu, Ikeda, Kwee, & Nakada, 2009), yang bertanggung jawab menghasilkan impuls syaraf sebagai pengendali implementasi gerakan.

Piaget juga menekankan ada gerakan berulang-ulang yang dilakukan bayi untuk menguasai informasi dan diakomodasi menjadi pengetahuan; misalnya, bayi berulang-ulang mengisap jarinya sehingga menjadi sebuah keterampilan. Menurut Piaget kegiatan ini sebagai akomodasi pengetahuan atau keterampilan. Piaget meyakini semakin selalu dilakukan pengulangan, maka semakin kompetensi bayi dalam mengintegrasikan informasi motorik, sensorik, dan kognitif, menjadi sebuah keterampilan baru yang mandiri.

**Periode kedua, pra-operasional**, berlangsung kira-kira dari usia dua sampai tujuh tahun. Dalam periode ini, seorang anak mengembangkan bahasa dan citra mental dan belajar untuk fokus pada dimensi persepsi tunggal, seperti warna dan ukuran. Misalnya, air dituangkan dari gelas lebar pendek ke dalam yang tinggi sempit. Seorang anak pra-operasional ketika ditanya gelas mana yang memiliki air lebih banyak, berdasarkan observasinya, anak akan mengatakan bahwa gelas yang tinggi kurus memiliki air yang lebih banyak meskipun volume air yang sama dari tempat berbeda dituangkan di hadapan anak. Pada fase ini anak-anak biasanya menerjemahkan aktivitas menjadi pengalaman, sehingga jenis aktivitas yang dipilih anak menentukan jenis pengalaman yang diperolehnya. Oleh sebab itu, jika aktivitas dipaksakan pada anak maka aktivitas tersebut tidak menjadi pengalaman bagi anak, sebab anak tidak merasa terlibat dalam aktivitas tersebut.

Ide pengalaman sebagai sumber pengetahuan yang diperoleh



melalui interaksi individu dengan lingkungan sejalan dengan ide Dewey (1938) yang menyatakan pengalaman adalah transaksi yang terjadi antara individu dengan lingkungannya dalam bentuk percakapan, keterlibatan dalam permainan, buku yang dibaca, percobaan-percobaan, dan sejenisnya. Berbagai pengalaman tersebut menghasilkan berbagai pembelajaran, namun pengalaman yang menjadi pengetahuan adalah pengalaman dan pembelajaran anak yang berasal dari lingkungan yang memenuhi kebutuhan dan sesuai dengan kemampuan anak. Olson (1954) menambahkan ada empat tingkat pengalaman, yaitu: (1) Pengalaman komunitas: pembelajaran langsung melalui kontak langsung pancaindra dengan lingkungan; (2) Kegiatan ekspresif: penafsiran anak tentang pengalaman, ide, apresiasi dan wawasan; (3) Materi audiovisual: pengalaman melalui representasi yang menggunakan suara dan gambar; (4) Kata-kata tertulis dan lisan: cara cepat seorang anak dalam menyebarkan, berbagi dan mengkritik pengalaman. Oleh sebab itu, penelitian Choat (1983) menginformasikan bahwa televisi merupakan media yang baik untuk pembelajaran pada anak-anak pra-operasional, sebab televisi menggabungkan antara pengalaman komunitas, kegiatan ekspresif, audiovisual, dan kata-kata tertulis dan lisan.

Pada tahap pra-operasional Piaget tetap menganggap bahwa pengulangan merupakan bagian penting dari pengembangan kognitif anak. Ide Piaget tentang belajar sebagai keseimbangan (ekuilibrisasi) di mana pembelajar harus memikirkan kembali pikiran lama dan menelusuri jalan telah yang dilalui dengan baik lagi. Meski pengulangan kadang atau selalu membosankan, namun hal ini bisa menjadi perjalanan yang menarik untuk setiap individu (Driver, 1978). Keterkaitan pengalaman dengan sikap anak juga telah diteliti oleh dan hasilnya menginformasikan bahwa anak usia pra sekolah dapat melakukan penolakan verbal dan vokal terhadap pengalaman nyeri yang dirasakannya ketika sakit, namun penolakan tersebut tidak disertai mimik dan motorik. Hal ini mengindikasikan bahwa anak-anak usia pra sekolah menganggap bahwa pengalaman anak-anak suka mengulangi pengalaman, meskipun secara verbal mereka tidak menyukainya (Hester, 2005). Anak usia 2-7 tahun memiliki ciri-ciri kognitif seperti berpikir imajinatif, bermain khayalan, egosentrisme, pemikiran logis, ingatan, penalaran spasial, dan konservasi. Ciri berpikir egosentris membuat anak tidak mau menerima pendapat yang berbeda dari orang lain meskipun hal itu benar. Mereka yakin apa yang mereka pahami merupakan kebenaran, sehingga dalam beberapa hal anak-anak dapat menarik kesimpulan yang salah dari hasil pengamatan;



misalnya, pada benda cair yang berbeda wadah, pada benda yang berbeda letak atau jarak, dan pada benda yang mengalami perubahan kondisi asal. Piaget mengemukakan ciri-ciri khusus berpikir anak usia dini antara lain:

- a. *Transductive reasoning* artinya “pemikiran prekausal” yang mendeskripsikan cara anak pra-operasional menggunakan ide atau pandangannya yang masih egosentrisme, ketika menjelaskan hubungan sebab-akibat. Penalaran transduktif membuat anak gagal untuk memahami hubungan sejati antara sebab dan akibat. Misalnya, anak gagal memahami bahwa volume benda cair tidak berubah meskipun dipindahkan ke dalam wadah yang berbeda atau ukuran dan jumlah benda-benda tidak berbeda meskipun diletakkan dalam jarak atau tempat yang berbeda.
- b. *Egosentrisme* artinya berpusat pada diri sendiri. Ciri berpikir ini menyebabkan anak tidak dapat menerima perbedaan antara perspektif mereka sendiri dan perspektif orang lain. Anak-anak cenderung berpegang pada sudut pandangnya daripada mempertimbangkan pandangan orang lain. Bahkan mereka tidak menyadari bahwa konsep seperti “sudut pandang yang berbeda” itu ada dan benar (Piaget, 1969). Egosentrisme anak terlihat dari laporan percobaan Piaget dan Inhelder, yang dikenal sebagai masalah tiga gunung. Dalam percobaan ini, mereka memperlihatkan tiga gunung kepada seorang anak, lalu mereka ditanyai apakah mereka dapat melihat boneka dari gunung dari berbagai sudut. Anak secara konsisten mendeskripsikan apa yang dapat mereka lihat dari posisi duduk mereka, terlepas dari sudut mana mereka dapat melihat boneka jika mereka berada di bawah, di atas, atau di samping gunung.

Karakteristik perkembangan kognitif anak, adalah ketidakmampuan anak melakukan konservasi. Anak belum berpikir logis yang memungkinkannya untuk menentukan bahwa jumlah tertentu akan tetap sama meskipun wadah, bentuk, atau ukuran yang terlihat disesuaikan, sebagai berikut:

- a. Kegagalan memahami bahwa volume benda cair tetap meskipun diletakkan pada wadah yang berbeda. Pada kasus di bawah ini anak-anak pra-sekolah ada yang menyatakan air pada wadah yang lebih tinggi lebih banyak meskipun mereka menyaksikan air dipindahkan dari wadah yang sama, bahkan jika mereka yang memindahkannya
- b. Kegagalan memahami bahwa jumlah benda tetap meskipun diletakkan pada jarak yang berbeda.



- c. Kegagalan memahami bahwa panjang benda tetap meskipun diletakkan pada posisi yang berbeda.
- d. Kegagalan memahami bahwa jumlah benda tetap meskipun telah dibagi menjadi beberapa bagian.

Type of conservation	Initial presentation	Transformation	Question	Preoperational child's answer
Liquids	Two equal glasses of liquid 	Pour one into a taller, narrower glass 	Which glass contains more?	The taller one 
Number	Two equal lines of checkers 	Increase spacing of checkers in one line 	Which line has more checkers?	The longer one 
Mass	Two equal balls of clay 	Squeeze one ball into a long thin shape 	Which piece has more clay?	The long one 
Length	Two sticks of equal length 	Move one stick 	Which stick is longer?	The one that is farther to the right 

Gambar 3.5. Kegagalan Anak Memahami Sebab Akibat

Sumber: <https://www.aijcr.com/eReader/chapter/9789351525646/ch12>

Periode ketiga, operasional konkret, berkisar dari sekitar usia 7 hingga usia 12 tahun. Pada tahap ini, anak mengembangkan apa yang disebut keterampilan konservasi, yang memungkinkannya untuk menyadari kembali bahwa hal-hal yang mungkin tampak berbeda sebenarnya adalah sama. Anak sudah dapat memahami bahwa volume atau benda berat tidak berbeda karena perbedaan jenis atau wadahnya. Misalnya, 1 kg beras dengan 1 kg kapas sama beratnya, atau 1 liter air dalam wadah yang berbeda tetap sama volumenya.

Periode keempat disebut **operasional formal**. Periode ini dimulai pada usia 12 tahun dan berlanjut sepanjang hidup. Pada tahap operasional formal telah berkembang keterampilan berpikir dalam semua kombinasi logis dan belajar berpikir dengan konsep abstrak. Misalnya, seorang anak dalam periode operasional konkret akan sangat sulit menentukan semua kemungkinan urutan empat digit, seperti 3-7-5-8. Seorang yang telah mencapai tahap formal-operasional akan mengadopsi strategi pergantian digit yang secara sistematis bervariasi, dimulai mungkin dengan digit terakhir dan terus berlanjut hingga digit pertama. Pada tahap operasional



formal, telah ada cara berpikir sistematis yang biasanya tidak mungkin dilakukannya pada periode operasional konkret.

Teori Piaget memiliki pengaruh besar pada kajian perkembangan intelektual, meskipun tidak diterima secara luas sampai pertengahan abad ke-20. Salah satu kekurangan yang selalu mendapatkan kritik dari teori ini adalah tidak ada pembahasan yang menghubungkan cara berpikir saintifik dan logis dengan moda estetika, intuitif, atau moda lainnya, hanya terbatas pada usia semata. Selain itu, Piaget dianggap keliru menilai sebagian besar anak-anak ternyata telah mampu melakukan operasi mental lebih awal dari perkiraannya. Misalnya Piaget menyatakan anak usia 10 tahun belum mampu berpikir abstrak, namun beberapa temuan penelitian belakangan menunjukkan bahwa anak-anak tersebut mampu berpikir abstrak. Kritik terhadap teori ini telah dikemukakan para aliran Pasca Piaget.

## 2. Teori-teori Pasca-Piaget (*Post-Piaget Theories*)

Meskipun pengaruhnya berkurang, teori Piaget terus digunakan sebagai dasar untuk pandangan lain sampai saat ini. Kelompok pertama, pengikut teori ini telah memperluas pandangan Piaget menyarankan kemungkinan masa perkembangan kelima, dewasa, seperti penemuan masalah. Penemuan masalah muncul sebelum penyelesaian masalah sebagai proses mengidentifikasi masalah yang layak dipecahkan sejak awal. Kelompok kedua telah mengidentifikasi periode-periode perkembangan yang sangat berbeda dari yang disarankan oleh Piaget. Kelompok ketiga menerima periode-periode perkembangan yang diajukan Piaget tetapi untuk mempertahankan bahwa mereka memiliki basis kognitif yang berbeda. Beberapa teori dalam kelompok ketiga menekankan pentingnya kapasitas memori. Misalnya, telah ditunjukkan bahwa anak kesulitan dalam menyelesaikan masalah inferensi transitif seperti: jika A lebih besar dari B, B lebih besar dari C, atau D lebih kecil dari C disebabkan keterbatasan memori daripada keterbatasan penalaran seperti yang digagas Piaget. Kelompok keempat telah berfokus pada peran pengetahuan dalam perkembangan. Beberapa peneliti berpendapat bahwa pengembangan intelektual yang dikaitkan dengan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah sebenarnya lebih baik dikaitkan dengan sejauh mana anak memiliki pengetahuan.

Smith (1993) menyarankan guru menggunakan teori Piaget dalam pembelajaran di lembaga pendidikan anak usia dini, sebab teori Piaget menggambarkan perkembangan sebagai penentu kompetensi kognitif dan menginformasikan apa yang mampu dipelajari anak. Piaget menganggap



anak-anak sebagai ilmuwan alam yang mampu menyelidiki dunia oleh sebab itu, guru harus memfasilitasi dan memperluas pemahaman mereka. Guru seyogianya mendorong anak untuk menemukan dan menyediakan sumber daya untuk pembelajaran anak tetapi, secara mandiri tetapi tetap menjamin keamanan dan kenyamanan anak.

Pengikut Piaget telah memperdebatkan keunggulan individu dalam konstruksi tahapan universal dari kompetensi kognitif. Namun pendekatan sistem neo-Piagetian untuk pembelajaran dan pengembangan kognitif pada anak masih diikuti berbagai ahli. Tidak seperti teori Piaget yang menganggap tahapan perkembangan kognitif bersifat universal, teori sistem neo-Piagetian telah menguraikan alat konseptual dan metodologis untuk membuat penilaian mendetail tentang perubahan perkembangan dalam struktur dinamis berpikir dan bertindak dalam domain intelektual dan konteks sosial tertentu. Pendekatan sistem neo-Piagetian melihat perkembangan intelektual tidak hanya sebagai konstruksi individu atau internalisasi hubungan sosial, tetapi perkembangan dipandang sebagai hasil dari tindakan berbarengan antara beberapa tingkat hierarki kognitif dan sistem lingkungan individu.

Sutherland (1982) dan lainnya menolak pendapat Piaget yang menganggap semua orang dewasa sebagai pemikir operasional formal. Nyatanya lebih dari setengah orang dewasa masih berada pada fase operasional konkret atau fase yang lebih rendah lagi pada usia 16 tahun. Beberapa orang dewasa mungkin berkembang terlambat ke tahap operasional formal. Masalah ini harus diteliti secara empiris. Kholberg dan Peel, juga telah mengembangkan gagasan Piaget dengan melakukan perincian dan evaluasi, bahkan Perry dan Gilligan menolak bahwa semua orang dewasa berada pada tahap operasional formal, sebab para dosen di pendidikan tinggi perlu melayani beberapa mahasiswa yang masih berpikir dengan pola operasional konkret atau transisi antara operasional konkret ke operasional formal.

Loewen (2006) juga melaporkan bahwa anak-anak usia 7-10 tahun memiliki kinerja intelektual jauh melebihi kinerja pada ukuran konseptual usianya. Mereka sudah sampai ke tahap berpikir formal operasional, di mana seharusnya mereka masih berada pada tahap berpikir operasional konkret dalam perspektif Piaget. Ada beberapa hal yang membedakan tahap berpikir anak meskipun pada usia yang sama, yaitu:

- 1) Invarian struktural yang didefinisikan tidak selalu sesuai dengan logika barat.
- 2) Model dapat diterapkan ke berbagai domain, berdasarkan ukuran



budaya hal yang dianggap berharga dan tidak berharga; ini termasuk kognisi sosial, perkembangan moral, dan emosi.

- 3) Tugas-tugas baru yang dirancang sesuai dengan budaya, atau perilaku spontan dapat diamati dalam lingkungan naturalistik.
- 4) Menghubungkan aspek struktural dan fungsional, dan memperkenalkan perbedaan yang lebih jelas antara fenomena dalam dan permukaan.
- 5) Ada konvergensi antara sekolah sosio-sejarah dan epistemologi genetik; faktor-faktor sosial diakui berperan dalam proses transisi tahap berpikir.
- 6) Adanya kemungkinan kekhususan domain (Dasen & de Ribaupierre, 1987).

Case (1987) menambahkan salah satu kekuatan teori klasik adalah kemampuannya untuk menjelaskan ciri-ciri universal perkembangan kognitif, sebagian besar teori baru mempertahankan rangkaian inti postulat struktural yang memerlukan penjelasan, sebab salah satu kelemahan teori klasik adalah ketidakmampuannya untuk menjelaskan aspek-aspek perkembangan kognitif yang tidak universal; misalnya, kasus khusus yang muncul yang berbeda dengan teori. Dua hal perlu diteliti ulang dari teori Piaget, yaitu pertama model transformasi struktural Piaget kurang jelas pada aspek tertentu, sehingga diperlukan ketegasan aspek mana dari model transformasi tersebut yang harus dipertahankan, dan mana yang dihilangkan. *Kedua*, para ahli teori saat ini telah ditawarkan dengan berbagai pendekatan teoretis lainnya—dari berbagai cabang psikologi yang lebih menjanjikan, sehingga pada pengikut Piaget harus memperluas model transformasi Piaget secara produktif.

Shayer (1987) menginformasikan bahwa tiga studi yang telah dilakukan menunjukkan aspek yang berbeda terkait studi Piagetian untuk intervensi yang berkaitan dengan percepatan perkembangan kognitif remaja awal. Ditemukan problem dalam menyimpulkan sebab akibat dari intervensi dengan perkembangan kognitif. Studi pertama menggunakan model Feuerstein dari pembelajaran yang dimediasi dengan pengayaan instrumental; yang kedua memanfaatkan pelatihan pada skema operasional formal dalam konteks pendidikan sains, dan yang ketiga menyelidiki pengaruh pelatihan untuk kemandirian lapangan pada tes Piagetian dan pembelajaran sains. Pada studi pertama, ukuran efek hasil tes Piagetian antara eksperimen dan kontrol terbukti dapat dicapai selama periode satu tahun atau lebih. Namun pada dua penelitian lainnya efeknya tidak ditemukan. Shayer menyarankan intervensi terbaik yang diberikan



guru dengan menumbuhkan kreativitas dan mendorong individu untuk berkreasi di dalam tugas-tugas tertentu setelah peserta didik memperoleh dasar-dasar teknik, sebab yang harus diintervensi adalah kemampuan penalaran, bukan penguasaan informasi.

Meskipun banyak kritik yang ditujukan kepada para pengikut Piaget, namun ada beberapa hal yang harus diakui sebagai kekuatan teori ini: (1) bahwa informasi dapat dikirim dari indra ke otak sebagaimana dijelaskan Piaget ketika anak menggunakan indranya (mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit) untuk memahami alam sekitarnya; dan (2) ada hubungan yang tak terbantahkan antara otak dengan tangan dan indra lainnya, sehingga akan terjadi hambatan penyampaian informasi ke otak jika salah satu indra terganggu. Pascual-leone (1987) menambahkan belahan otak kiri merupakan struktur psikologis menggerakkan perhatian mental (kapasitas-M), sebagai bagian eksekutif yang bertanggung jawab atas kinerja otak.

### 3. Kecerdasan dan Lingkungan

Jika Piaget dan Pasca Piaget sangat percaya bahwa perkembangan kecerdasan terkait dengan faktor internal manusia semata, namun belakangan telah muncul pandangan bahwa perkembangan intelektual berkaitan juga dengan lingkungan individu, khususnya lingkungan sosialnya. Pandangan ini terkait dengan teori kontekstual kognitif. Di antara penggagas yang paling monumental dari teori ini adalah Vygotsky. Vygotsky, seorang ahli psikologi dari Uni Soviet yang mendapat pendidikan pada disiplin ilmu humaniora, filologi, dan filsafat Jerman. Dia banyak terpengaruh pemikiran Bacon, Locke, dan Condillac tentang gagasan peran simbol atau bahasa dalam pembentukan pikiran. Locke berteori bahwa ada hubungan kata-kata dengan gagasan, sementara Condillac menyakini simbol memainkan peran kunci dalam perkembangan pikiran manusia. Ide Condillac dikembangkan Herder dengan menyarankan psikologi individu dibentuk secara konkret, historis, dan menggambarkan kekuatan kreatif untuk mengatur dan mendorong aktivitas berbahasa, yang diikuti dengan oleh Von Humboldt menyatakan bahasa adalah aktivitas mengungkapkan dunia.

Vygotsky menyarankan sudut pandang di mana perkembangan intelektual mungkin sebagian besar dipengaruhi oleh interaksi anak dengan orang lain. Seorang anak melihat orang lain berpikir dan bertindak dengan cara tertentu dan kemudian menginternalisasi dan memodelkan apa yang dilihat. Vygotsky mengelaborasi pandangan ini dari temuan Feuerstein



bahwa kunci perkembangan intelektual adalah pengalaman belajar yang dimediasi. Orangtua menengahi, atau menafsirkan, lingkungan untuk anak, dan sebagian besar melalui mediasi inilah anak belajar untuk memahami dan menafsirkan dunia. Vygotsky merupakan tokoh dalam perkembangan kecerdasan dengan pendekatan sosiokultural yang sangat menekankan proses yang saling berketergantungan antara sosial dan individu dalam membangun pengetahuan. Kajian utama kerangka kerja Vygotsky dan pengikutnya menganut tiga prinsip, yaitu: (1) sumber sosial dalam perkembangan individu; (2) fungsi semiotik yang mencakup tanda/symbol/bahasa sebagai mediasi dalam perkembangan individu; dan (3) analisis genetik (perkembangan). Vygotsky menyakini bahwa budaya dan bahasa memiliki peran penting dalam perkembangan individu. Oleh sebab itu, pembelajaran dan pengajaran di kelas sebaiknya dilakukan dengan kolaborasi (John-Steiner dan Mahn, 1996).

Teori Vygotsky dapat diterapkan pada pendidikan anak usia dini dengan menyediakan konteks sosial responsif yang lebih memperhatikan kebutuhan anak. Vygotsky melihat belajar sebagai pendorong perkembangan dan perkembangan akan lebih maksimal jika dilakukan dalam kelompok sosial daripada individual. Bantuan dari orang dewasa pada daerah perkembangan proksimal anak, dapat membantu anak untuk melakukan tugas-tugas atau karya-karya yang lebih kompeten. Guru atau orangtua sebaiknya mengambil peran reaktif dan partisipatif. Oleh sebab itu, Smith (1993) menyarankan menggunakan tutor dewasa dan tutor sebaya dalam pembelajaran di lembaga pendidikan anak usia, sebagai implementasi dari teori Vygotsky.

Dalam hal pengembangan kreativitas sebagai unsur penting dalam kecerdasan, Vygotsky mengatakan, imajinasi kreatif muncul saat anak-anak bermain pura-pura; misalnya, bantal sebagai boneka. Imajinasi kreatif menjadi gambaran mental yang lebih tinggi yang dipandu oleh suara. Imajinasi kreatif ini masa remaja dapat digunakan sebagai sarana untuk menemukan pemikiran konseptual. Pemikiran kreatif akan mencapai puncak pada usia dewasa dalam bentuk inovasi artistik, ilmiah, bahkan teknologi (Smolucha, 1992). Nolley (1992) menambahkan bahwa Vygotsky mengklaim bahwa imajinasi kreatif adalah ciri pembeda antara manusia dan alam. Imajinasi kreatif merupakan aktivitas mental yang matang. Imajinasi kreatif pada anak usia dini muncul dari kegiatan bermain. Meskipun Vygotsky belum mengelaborasi kegiatan bermain yang dikaitkan dengan imajinasi. Bermain masih dikaitkan Vygotsky dengan perkembangan bahasa (Lambert, 2000), perkembangan bahasa memandu anak untuk mengeluarkan suara batin yang



dapat melahirkan imajinasi, terutama pada usia dini. Jika imajinasi ini telah berkembang pada masa anak usia dini, maka akan terjadi proses integrasi dan evolusi perkembangan konsep dan penalaran sepanjang hidup manusia.

Vygotsky mengemukakan teori perkembangan kognitif yang menekankan pada mekanisme proses mental dasar yang dapat diubah menjadi proses mental yang lebih tinggi. Vygotsky memberikan tempat yang istimewa pada fungsi bahasa dan semiotik lainnya dalam perkembangan kemampuan berpikir manusia (Ghassemzadeh, Posner, Rothbart, 2013). Pengikut Vygotsky melihat sedikitnya ada dua kontinum fungsi bahasa. *Pertama*, ada kontinum dari interpsikologis ke intrapsikologis, yang berarti bahwa perkembangan fungsi bahasa dimulai pertama kali antara manusia dan baru setelah itu terjadi di dalam diri anak. Kontinum kedua bersumber dari bahasa yang terdiri dari tanda-tanda yang bertentangan dengan bahasa sebagai alat, yaitu dari semiotik menuju instrumen untuk perubahan sosial dan budaya. Peran mediasi bahasa memanifestasikan dirinya dalam proses sosial, baik untuk dipengaruhi atau untuk memengaruhi orang lain. Dua kontinum menghasilkan tabel empat kali lipat yang menempatkan fungsi bahasa anak-anak pada empat bidang referensi yang berbeda. Mereka adalah: (1) tanda, semantik, dan sintaksis sebagai manifestasi dari bahasa intrapsikologis dan non-agenif; (2) zona perkembangan proksimal sebagai manifestasi dari bahasa interpsikologis dan non-agenif; (3) alat bahasa instrumental anak-anak untuk perubahan lingkungan sebagai bahasa intrapsikologis dan agenif; (4) menghasilkan alat baru untuk perubahan budaya bersama-sama dengan orang lain sebagai bahasa interpsikologis dan agenif. Pertanyaan penelitiannya adalah: konsekuensi pendidikan macam apa yang dimiliki keempat pandangan bahasa yang berbeda terhadap pedagogi? 80 siswa disajikan dengan kutipan yang sama dari pembicaraan anak-anak, tetapi siswa yang berbeda diminta untuk mempertimbangkan pembicaraan anak-anak hanya dari satu dari empat perspektif yang berbeda. Perspektif yang berbeda menghasilkan hasil yang berbeda bahkan dalam lingkungan pendidikan yang sama. Temuan ini menunjukkan bahwa budaya memengaruhi pemahaman bahasa.

Sebelum Vygotsky, Sternberg dan yang lainnya telah menemukan bahwa anak-anak pedesaan Tanzania mendapat skor jauh lebih baik pada tes keterampilan ketika mereka diberi instruksi yang diperpanjang melebihi instruksi tes normal. Tanpa instruksi tambahan ini, bagaimanapun, anak-anak tidak selalu mengerti apa yang harus mereka lakukan, dan hal tersebut menyebabkan kinerja tes mereka menjadi buruk. Sebuah penelitian di Kenya mengukur pengetahuan anak-anak tentang



pengobatan alami yang digunakan untuk memerangi parasit dan penyakit umum lainnya. Tes yang digunakan merupakan tes pengetahuan tentang pengobatan yang digabungkan dengan tes kecerdasan konvensional dari Barat. Hasil penelitian menunjukkan korelasi negatif antara kecerdasan praktis (pengetahuan pengobatan medis) dan prestasi akademik. Temuan ini menunjukkan bahwa dalam beberapa budaya, keterampilan akademis mungkin tidak terlalu dihargai, akibatnya anak-anak yang lebih cerdas menginvestasikan lebih banyak upaya dalam memperoleh keterampilan praktis. Sehingga mereka menyatakan bahwa anak-anak yang tumbuh dalam lingkungan yang tidak menekankan prinsip-prinsip pendidikan Barat mungkin tidak dapat menunjukkan kemampuan mereka pada tes kecerdasan konvensional ala Barat.

Vygotsky meyakini bahwa anak-anak memiliki daerah kemampuan yang dapat dimaksimalkan perkembangan yang disebut dengan *Zone Proximal Development* (ZPD). Area dapat dikembangkan dengan *Scaffolding*, yang mirip dengan perancah pengetahuan yang diperoleh dari bimbingan dan bantuan teman sebaya atau orang dewasa. *Scaffolding* dapat digambarkan sebagai berikut:

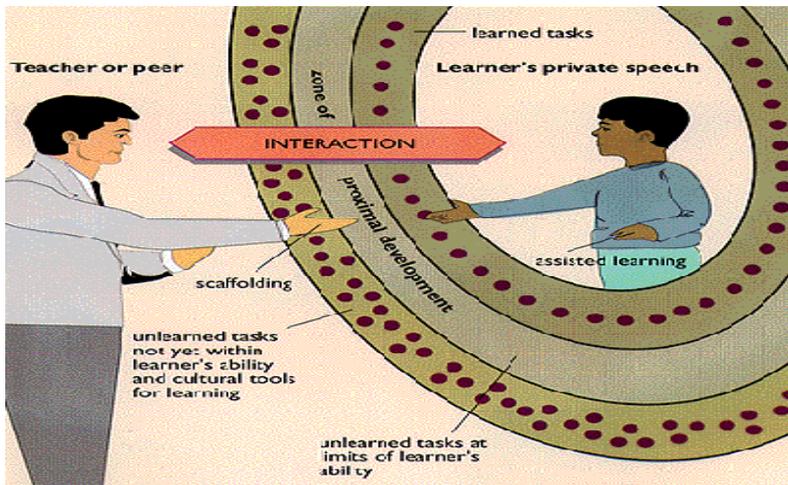


Gambar 3.6. Bimbingan dan Scaffolding

Sumber: <http://eduforsociety.blogspot.com/2014/02/vygotskys-theory-and-evaluation-of.html>

Bimbingan dimulai dari yang mudah dan terus meningkat menuju yang lebih sulit disebut dengan *scaffolding*, seperti tangga atau perancah bangunan. Pemberian bantuan yang berlanjut terus-menerus sampai anak menjadi mandiri, dapat menjadikan anak mencapai perkembangan kognitif yang maksimal sesuai dengan potensi yang dimilikinya.





**Gambar 3.7. Kaitan Antara ZPD dengan Scaffolding**

Sumber: [https://www.learning-theories.org/doku.php?id=learning\\_theories:social\\_development\\_theory](https://www.learning-theories.org/doku.php?id=learning_theories:social_development_theory)

Para pengikut Vygotsky menyakini bahwa perkembangan anak dipandang sebagai proses akuisisi pengalaman sejarah-masyarakat dan warisan budaya, yang diwujudkan dalam produksi material dan intelektual (Lisina, 1989: 9). Perkembangan psikologis anak-anak terungkap dalam proses komunikasi di mana mereka memperoleh bentuk-bentuk budaya yang diuraikan secara historis. Konsep Vygotsky tentang fungsi mental yang lebih tinggi (FMT) dibedakan dari fungsi mental bawah (FMB) sebagai bawaan. FMT dan FMB merupakan istilah lain untuk budaya dan proses psikologis yang dimediasi secara sosial dalam berbagai periode masa kanak-kanak. FMT merupakan kemampuan yang sudah bersentuhan dengan interaksi sosial atau budaya, sedangkan FMB adalah kemampuan bawaan anak yang belum diaktualkan. Vygotsky mendefinisikan hubungan unik dan spesifik antara usia anak-anak dan realitas sosial mereka, sebagai situasi perkembangan sosial yang menjadi konsep kunci dalam pemahaman hubungan budaya-sejarah dalam perkembangan (Vygotsky, 1932/2003). Konsep Vygotsky tentang perkembangan sosial telah diganti dengan istilah aktivitas terkemuka, yang menunjukkan berbagai manfaat dari interaksi antara anak dan lingkungannya.

Konsep aktivitas terkemuka diuraikan Leontiev, didasarkan pada hubungan yang kuat antara anak dan lingkungannya, sehingga tiap tahap perkembangan mental anak sejak bersifat ontogeni (Stetsenko & Arievidt, 2004: 439), teori ini selanjutnya dikembangkan oleh Elkonin (Veresov,



2005; Stetsenko & Arieivitch, 2004). Aktivitas terkemuka identik dengan situasi sosial perkembangan, mencakup jenis aktivitas anak, karakteristik anak usia tertentu, tipe kepribadian anak, dan perubahan psikologis yang terjadi pada usia ini. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas sosial menentukan perkembangan kognitif anak.

Mengapa aktivitas sosial dapat menjadi penentu kognitif anak? Jawabnya ditemukan dalam penelitian Lisina yang melaporkan komunikasi anak dengan orang dewasa berkembang secara genetik melalui perbedaan tahapan kegiatan secara kualitatif yang berbeda namun berurutan (Lisina, 1986/2001: 36). Menurut Lisina (1989: 77), bentuk komunikasi merupakan aktivitas komunikatif pada tahap konkret perkembangan, dalam totalitas fitur dan varian khusus sesuai usia. Meskipun berbeda dengan Piaget, Vygotsky juga mengusulkan usia psikologis anak dengan istilah formasi baru (*novel formations*) berbarengan dengan istilah lainnya, yaitu: situasi sosial perkembangan (*social situations of development*), aktivitas terkemuka (*leading activity*), zona perkembangan proksimal (*zone of proximal development*), semuanya menjadi dasar periodisasi perkembangan psikologis ala Vygotsky (Veresov & Hakkarinen, 2001). Menurut Vygotsky, usia merupakan prinsip kunci dalam periodisasi perkembangan psikologis manusia. Tetapi berbeda dengan Piaget keempat istilah perkembangan ini ada sepanjang usia manusia. Para pengikut mazhab neo-vygotskian Rusia memandang perkembangan psikologis harus dilihat sebagai korespondensi antara situasi sosial dari perkembangan, aktivitas terkemuka, dan formasi baru secara psikologis (Kravtsova, 2005b; Veresov, 2001 & 2005).

## DAFTAR PUSTAKA

- Baumann, N. and Pham-Dinh, D. 2001. Biology of oligodendrocyte and myelin in the mammalian central nervous system. *Physiol. Rev.* 81, 871–927.
- Choat, E. 1983. Language, Mathematics and Educational Television in Infants' Schools, *Journal of Educational Television*, 9:1, 47-55, DOI: 10.1080/0260741830090105.
- Chugani, H.T., Phelps, M.E., & Mazziotta, J.C. 1987. *Positron emission tomography study of human brain functional development. Annals of Neurology*, 22(4), 487–497. doi:10.1002/ana.410220408.
- Dasen, P.R., & deRibaupierre, A. 1987. Neo-Piagetian theories: Cross-cultural and differential perspectives. *International Journal of Psychology*, 22(5-6), 793–832. <https://doi.org/10.1080/00207598708246803>.



- Dewey, John. 1938. *Experience & Education*. New York, NY: Kappa Delta Pi. ISBN 978-0-684-83828-1.
- DiPietro, JA, SC Hilton, M Hawkins, KA Costigan, EK Pressman (2002), Maternal stress and affect influence fetal neurobehavioral development. *Developmental psychology* 38 (5), 659.
- Driver, Rosalind. 1978. When is a stage not a stage? A critique of Piaget's theory of cognitive development and its application to science education, *Educational Research*, 21:1, 54-61, DOI: 10.1080/0013188780210108.
- Ghassemzadeh, Habibollah Ghassemzadeh, Michael I. Posner & Mary K. Rothbart. 2013. Contributions of Hebb and Vygotsky to an Integrated Science of Mind, *Journal of the History of the Neurosciences*, 22:3, 292-306, DOI: [10.1080/0964704X.2012.761071](https://doi.org/10.1080/0964704X.2012.761071).
- Hardcastle, John. 2009. Vygotsky's Enlightenment precursors, *Educational Review*, 61:2, 181-195, DOI: 10.1080/00131910902846890
- Hester, R., Garavan, H. Working memory and executive function: The influence of content and load on the control of attention. *Mem Cogn* 33, 221-233 (2005). <https://doi.org/10.3758/BF03195311>
- Johnson VP, Swayze VW II, Sato Y, Andreasen NC. Fetal alcohol syndrome: craniofacial and central nervous system manifestations. *Am J Med Genet*. 1996 Feb 2;61(4):329-39. doi: 10.1002/(SICI)1096-8628(19960202)61:4 <329::AID-AJMG6 > 3.0.CO;2-P. PMID: 8834044.
- John-Steiner, Vera & Holbrook Mahn. 1996. Sociocultural approaches to learning and development: A Vygotskian framework, *Educational Psychologist*, 31:3-4, 191-206, DOI: 10.1080/00461520.1996.9653266
- Kravtsova, E. 2005b. The concept of age psychological novel formation in modern developmental psychology. *Journal of cultural-historical psychology*, No.2. <http://vygotsky.mgppu.ru>
- Lambert, Beverley. 2000. Questioning Vygotsky's 'Theory' of Play, *Early Child Development and Care*, 160:1, 25-31, DOI: 10.1080/0030443001600103.
- Lefmann, Tess & Terri Combs-Orme. 2013. Early Brain Development for Social Work Practice: Integrating Neuroscience with Piaget's Theory of Cognitive Development, *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 23:5, 640-647, DOI: 10.1080/10911359.2013.775936
- Levin, Harvey S., Kathleen A. Culhane, Joel Hartmann, Karen Evankovich, Audrey J. Mattson, Harriet Harward, George Ringholz, Linda Ewing-Cobbs & Jack M. Fletcher. 1991. Developmental changes in performance on tests of purported frontal lobe functioning, *Developmental*



- Neuropsychology, 7:3, 377-395, DOI: 10.1080/87565649109540499
- Lisina, M. 1985. *Child-Adults Peers: Patterns of Communication*. Moscow: Progress Publishers.
- Lisina, M. 1982. The development of interaction in the first seven years of life. In: Review of child development research. Vol. VI. Ed. by W.W. Hartup. Chicago/London.
- Loewen, Susan. 2006. Exceptional intellectual performance: a neo-Piagetian perspective, *High Ability Studies*, 17:2, 159-181, DOI: 10.1080/13598130601121300.
- Mascolo, Michael F., Bonnie G. Kanner & Sharon Griffin. 1998. Neo-Piagetian Systems Theory and the Education of Young Children, *Early Child Development and Care*, 140:1, 31-52, DOI: 10.1080/0300443981400104
- Nolley, Saba Ayman-Nolley. 1992. Vygotsky's perspective on the development of imagination and creativity, *Creativity Research Journal*, 5:1, 77-85, DOI: 10.1080/10400419209534424
- Obbie, Case. 1987. Neo-Piagetian Theory: Retrospect and Prospect, *International Journal of Psychology*, 22:5-6, 773-791, DOI: 10.1080/00207598708246802
- Olson, Everett C. 1954. *Experimental Biology and Evolution*, Symposia of the Society for Experimental Biology, VII: Evolution. Academic Press Inc., New York, N. Y.
- Pascual-leone, Juan. 1987. Organismic Processes for Neo-Piagetian Theories: A Dialectical Causal Account of Cognitive Development, *International Journal of Psychology*, 22:5-6, 531-570, DOI: [10.1080/00207598708246795](https://doi.org/10.1080/00207598708246795).
- Piaget, J., & Inhelder, B. 1969. *The Psychology of the Child*. New York, NY: Basic Books.
- Pierre R. Dasen & Anik de Ribaupierre. 1987. Neo-Piagetian Theories: Cross-Cultural and Differential Perspectives, *International Journal of Psychology*, 22:5-6, 793-832, DOI: [10.1080/00207598708246803](https://doi.org/10.1080/00207598708246803).
- Shayer, Michael. 1987. Neo-Piagetian Theories and Educational Practice, *International Journal of Psychology*, 22:5-6, 751-772, DOI: 10.1080/00207598708246801.
- Smith, Anne B. 1993. Early Childhood Educare: Seeking a theoretical framework in Vygotsky's work, *International Journal of Early Years Education*, 1:1, 47-62, DOI: 10.1080/0966976930010105.
- Smolucha, Francine. 1992. A reconstruction of Vygotsky's theory of creativity, *Creativity Research Journal*, 5:1, 49-67, DOI: 10.10



80/10400419209534422.

- Snaidero, Nicolas, Mikael Simons. 2014. Myelination at a glance, *Journal of Cell Science* 2014 127: 2999-3004; doi: 10.1242/jcs.151043
- Stetsenko A, & Arieviditch, I. 2004. The Self in Cultural Historical Activity Theory. Reclaiming the Unity of Social and Individual Dimensions of Human Development. *Theory and Psychology*, Vol. 14 (4).
- Sutherland G, Newman B, Rachman S. Experimental investigations of the relations between mood and intrusive unwanted cognitions. *Br J Med Psychol*. 1982 Jun;55(Pt 2):127-38. doi: 10.1111/j.2044-8341.1982.tb01491.x. PMID: 7104244.
- Terumitsu, Makoto<sup>a</sup>; Ikeda, Kotaro<sup>a</sup>; Kwee, Ingrid L.<sup>b</sup>; Nakada, Tsutomu<sup>a</sup>  
<sup>b</sup> Participation of primary motor cortex area 4a in complex sensory processing: 3.0-T fMRI study, *NeuroReport*: May 6th, 2009-Volume 20-Issue 7-p 679-683 doi: 10.1097/WNR.0b013e32832a1820
- Veresov, N. 2005. Leading activity in developmental psychology: the concept and the principles. *Journal of cultural historical psychology*, No.2. <http://vygotsky.mgppu.ru>.
- Vygotsky, L. 1934/1998. The Problem of Age. I Rieber, R.W ( Eds) *The Collected Works of L.S. Vygotsky*, Vol.5, Child Psychology, Plenum Press, New York & London. Vygotsky, L. (1981). *The Genesis of Higher Mental Functions* is Wertsch, red., *The Concept of Activity in Soviet Psychology*, New York: Sharpe, 157.
- Wandellm Brian A., Serge O. Dumoulin, Alyssa A. Brewer. 2007. Visual Field Maps in Human Cortex, *Neuron*, Volume 56, Issue 2, 2007, Pages 366-383, ISSN 0896-6273, <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2007.10.012>.

## DAFTAR ISTILAH

**Ontogeni**, adalah proses di mana organisme mengelola untuk mengembangkan bentuknya, yang menjadi salah satu aspek terpenting dari perkembangan biologis makhluk hidup, dalam hubungannya dengan pertumbuhan dan perkembangan sel dan diferensiasi sel.



## BAB 4

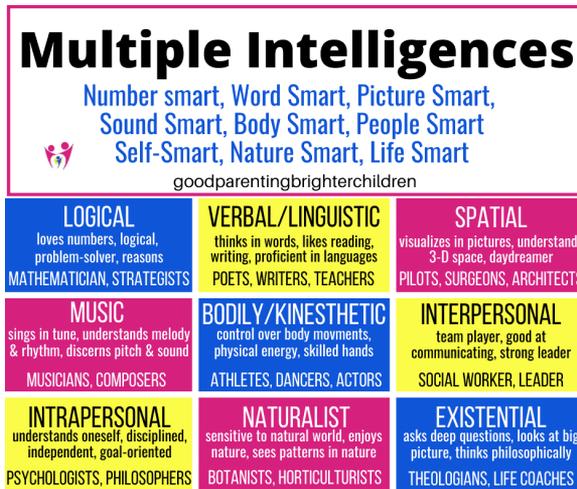
---

# MENGUPAS INTI KECERDASAN JAMAK

### A. PANDANGAN GARDNER TENTANG KECERDASAN MANUSIA

Teori Gardner tentang kecerdasan jamak telah banyak dibincangkan pada tiga dekade terakhir ini. Gardner (1983, 1993, 1999a, b) dengan teorinya telah mengubah cara pendidik mendefinisikan dan selanjutnya memahami dan menghargai kemampuan manusia. Beberapa penelitian telah mengidentifikasi ratusan laporan dari pendidik, literatur pencarian kecerdasan majemuk menunjukkan temuan positif dari pendidik di setiap benua yang bekerja dengan teori ini dari mulai lembaga pra-sekolah sampai universitas, dari yang paling cerdas menantang mereka yang dinilai berbakat atau berbakat. Menantang keyakinan sebelumnya tentang kecerdasan yang selalu dipandang sebagai satu kapasitas, bahkan sering kali direduksi menjadi skor IQ, Gardner memberi komunitas akademik bukti-bukti kuat dari berbagai sumber. Gardner menggunakan berbagai penemuan yang berkaitan dengan neuropsikologi, MRI, orang yang rusak otak dan mereka dengan bakat luar biasa, evolusi, sosiologi, psikologi perkembangan, psikologi dan psikometrik dan juga observasi yang cermat dan konsisten peserta didik untuk mengembangkan teori kecerdasan majemuk. Dari berbagai bukti tersebut, Gardner menyimpulkan itu bahwa setidaknya ada tujuh kecerdasan berbeda dikembangkan ke derajat yang berbeda pada setiap individu. Tujuh kecerdasan awal tersebut adalah kecerdasan bahasa, logika matematika, musik/auditori, visual-spasial, kinestetik, interpersonal, dan kecerdasan intrapersonal. Gardner juga telah menambahkan kecerdasan naturalistik sebagai kecerdasan kedelapan dan

kemungkinan kuat adanya kecerdasan kesembilan, yaitu eksistensial atau Filosofi. Sembilan kecerdasan tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4.1. Multiple Intelligences

Sumber: <https://goodparentingbrighterchildren.com/wp-content/uploads/2018/03/Multiple-Intelligences-Infographic-Good-Parenting-Brighter-Children-2020.png>

Sebuah wawancara dengan Gardner melaporkan bahwa ada beberapa cara yang dilakukan Gardner dalam mengembangkan teorinya. Gardner menyatakan menggunakan musik dalam setiap penelitian yang dilakukan sebab menurutnya memahami anak seperti menciptakan musik yang harmoni sehingga menyenangkan didengar (NAEA National Convention, 2019). Gardner juga menyatakan bahwa mendidik anak usia sekolah dasar lebih menantang dari mengajar di perguruan tinggi, sebab dia selalu menemukan hal-hal yang tidak terduga dari kecerdasan anak. Gardner menyatakan dia tidak akan sanggup menjadi guru di sekolah pra-sekolah seperti di sekolah-sekolah pra-sekolah Reggio Emilia, hal itu menunjukkan bahwa kecerdasan guru pra-sekolah berbeda dengan kecerdasannya sebagai profesor di perguruan tinggi (NAEA National Convention, 2019).

Gardner berpikir bahwa tugasnya adalah mengembangkan ide kecerdasan majemuk dan menyampaikan idenya kepada pihak yang ingin menggunakan. Namun kesalahan menggunakan ide tersebut bukan tanggung jawabnya. Gardner berkata: “saya suka berkolaborasi atau menyemangati orang yang menggunakan ide-ide kecerdasan majemuk. Rekan saya dan saya telah menulis 10 buku dan juga menciptakan berbagai *toolkit* untuk pendidikan.” Gardner juga menyadari bahwa teori



kecerdasan majemuk telah berdampak pada bidang pendidikan. Dia berkomentar tentang hal tersebut sebagai berikut:

Saya pikir kebanyakan orang dewasa yang bekerja dengan anak-anak menyadari bahwa angka IQ saja tidak cukup untuk menjelaskan kekuatan dan kelemahan intelektual anak yang berbeda. Setelah 5 tahun penelitian, saya menulis sebuah buku yang menggambarkan secara memadai tentang penelitian dari banyak bidang, dan menyarankan bahwa ada banyak kecerdasan anak (NAEA National Convention, 2019).

Gardner mendefinisikan kecerdasan sebagai tampilan profil intelektual yang berbeda. Dia menyakini bahwa seorang pendidik tidak dapat hanya mengandalkan skor IQ. IQ tidak mampu menggambarkan kreativitas, khususnya dalam pendidikan seni visual. Hampir setiap anak kecil suka menggambar dan mengerjakan berbagai hal media yang memungkinkan ekspresi visual. Menurutny guru harus mendorong kesukaan anak menggambar, mengomentarnya ketika tampaknya sesuai, mungkin menyarankan beberapa opsi, atau mungkin memajang karya tersebut. Pandangan Gardner tentang pentingnya menggunakan minat seni anak usia pra-sekolah untuk mengembangkan kreativitasnya dipengaruhi oleh Ellen Winner, Lois Hetland, Shirley Veenema, dan Kim Sheridan. Gardner menyarankan orangtua dan guru menggunakan minat seni anak jika mereka menginginkan anak memiliki kemampuan menciptakan masalah, pertanyaan, tantangan yang menarik, dan menghargai orisinalitas pendapat anak. Guru atau orangtua sebaiknya tidak menghentikan kreativitas anak tetapi mengatur dan memfasilitasinya (NAEA National Convention, 2019).

Meskipun teori kecerdasan majemuk dapat digunakan untuk bidang pemasaran produk dengan memasukkan unsur-unsur kecerdasan manusia dalam produk yang dihasilkan, namun Gardner lebih tertarik untuk menggunakan dalam bidang pendidikan. Gardner berkomentar tentang penggunaan kecerdasan majemuk dalam dunia industri sebagai berikut:

Saya masuk dalam daftar *speaker* untuk bisnis sebab *Jurnal Wall Street* memasukkan nama saya sebagai salah satu dari lima orang yang paling dicari sebagai pembicara dalam bisnis. Tapi saya belum mencari penonton untuk acara itu dalam beberapa tahun terakhir. Fokus saya lebih pada pendidikan, bekerja dengan bagus, kewarganegaraan yang baik, dan pendidikan tinggi; semua undangan itu mencerminkan perubahan minat masyarakat terhadap kecerdasan majemuk (NAEA National Convention, 2019).

Gardner menyatakan bahwa salah satu bentuk kecerdasan majemuk adalah kecerdasan untuk memilih dan memilah informasi yang diterima. Untuk dapat bersikap seperti ini seseorang harus memiliki kecerdasan



interpersonal. Namun menurutnya ada dua cara supaya tidak mudah terprovokasi media, yaitu:

1. Menyebarkan perhatian yaitu dengan cara tidak menghabiskan terlalu banyak waktu di media sosial dan hanya di satu situs tertentu.
2. Bersikap skeptis yaitu dengan menginterogasi sumbernya, dan jangan percaya apa yang ditemui kecuali jika memahami alasannya dan di mana klaim tersebut dibuat (NAEA National Convention, 2019).

Menurut Gardner, anak-anak harus mendapatkan pendidikan sesuai dengan kecenderungan kecerdasan. Seorang pemusik mungkin tidak lebih kaya dari seorang pengusaha, namun yang paling penting bagi seseorang bukan harta tetapi kebahagiaan hidup sebab sesuai dengan minat dan kecerdasannya. Perasaan bahagia akan mendatangkan kebaikan pada seseorang. Kebaikan pribadi menyebar menjadi kebaikan masyarakat. Tujuan pendidikan adalah membahagiakan anak bukan mengkayakan anak. Gardner sangat mengagumi sekolah-sekolah seni seperti Reggio Emilia yang memberikan kesempatan anak untuk mengekspresikan diri melalui karya-karya yang dipilihnya. Sekolah bukan calo untuk kepentingan tertentu. Sekolah adalah tempat anak mengembangkan diri secara kreatif, tanpa paksaan apalagi tekanan. Gardner menyarankan sudah selayaknya pemerintah mencontoh pendidikan di beberapa negara lain; misalnya, Finlandia atau Singapura.

## B. PANDANGAN AHLI TERHADAP TEORI KECERDASAN MAJEMUK GARDNER

Morgan (2010) melaporkan bahwa banyak bukti yang menunjukkan bahwa teori kecerdasan majemuk bukan teori baru, tetapi lebih merupakan pembangkitan kembali gaya kognitif menjadi tujuh bidang “kecerdasan.” Witkin (1949) menyebut gaya kognitif sebagai diferensiasi psikologis, sementara Werner (1957) telah berteori bahwa perkembangan manusia mengikuti diskursus biologis dari keadaan global ke keadaan diferensiasi, artikulasi, dan integrasi hierarki. Maknanya perubahan perkembangan dalam pertumbuhan manusia bersifat sistematis dan tergantung pada tahap sebelumnya. Werner berteori, pada anak peningkatan ukuran kaki atau panjang lengan adalah perubahan kuantitatif dan bukan inti dari perkembangan. Inti perkembangan terjadi pada perubahan kualitatif atau fungsional, seperti yang terkait dengan dasar yang mendasarinya struktur biologis benar-benar berkembang.



Waterhouse (2006) menginformasikan bahwa sampai saat ini belum ada penelitian yang dipublikasikan yang menawarkan bukti validitas MI. Namun Gardner dan Connell (2000) mengakui bahwa ada bukti kuat untuk teori MI. Pada tahun 2004, Gardner menegaskan bahwa dia akan senang jika bukti bertambah dan dia mengakui bahwa teori MI memiliki sedikit peminat di antara psikometri atau orang lain dengan latar belakang psikologis tradisional. Karena mereka membutuhkan bukti psikometri atau eksperimental yang memungkinkan seseorang untuk melakukannya membuktikan keberadaan beberapa kecerdasan.

Chen (2004) membela teori kecerdasan majemuk dengan menyatakan sebuah teori tidak kurang berharga karena tidak didukung oleh hasil tes empiris, sebab kecerdasan bukanlah sesuatu yang berwujud objek yang bisa diukur. Dia menambahkan kebaruan dari kecerdasan membutuhkan ukuran baru dan bahwa teori MI telah berhasil divalidasi pada aplikasi di kelas. Chen juga menilai teori MI lebih baik digunakan untuk profil keterampilan kognitif pada individu yang mengalami cedera otak dan tipikal daripada pengukuran IQ. Pernyataan pertama, tentang kecerdasan majemuk tidak penting karena tidak memiliki bukti dibantah Chen (2004) dengan menyatakan bahwa perdebatan tentang metode ilmiah menunjukkan bahwa objektivitas absolut dari setiap metodologi adalah ilusi. Oleh sebab itu, kekhawatiran atas kurangnya bukti untuk teori kecerdasan majemuk adalah kesimpulan yang salah. Sebab rekam jejak penelitian bersifat eksperimen untuk sebuah teori dapat divalidasi dengan pengamatan (Fuller, 2004). Pernyataan kedua tentang kecerdasan bukanlah sesuatu yang berwujud objek. Chen (2004) menegaskan bahwa “kecerdasan bukanlah benda berwujud yang bisa diukur; itu adalah konstruksi definisi psikolog.” Kecerdasan majemuk seperti kecerdasan umum, memori, atau perhatian, didefinisikan sebagai konstruksi dan bukan benda nyata. Namun Johnson & Bouchard (2007) menyatakan konstruksi yang ditentukan dapat diukur jika mereka memiliki komponen yang dapat diuji dengan jelas. Namun Chen (2004) menyatakan bahwa Gardner (2004) telah mengakui penting untuk mengidentifikasi ciri-ciri yang menentukan dan dia belum mengusulkan komponen yang dapat diuji untuk kecerdasan ini. Oleh sebab itu, sebagian ahli memandang paradigma dasar yang digunakan Gardner bertentangan dengan psikometri. Chen (2004) mengakui bahwa Gardner memang sulit untuk membuktikan validitas teorinya namun sejalan dengan pernyataan sebelumnya Gardner mengakui bahwa membuat tes untuk kecerdasan ini sulit, sebab dia mengakui kesulitan untuk menentukan cara kerja kecerdasan majemuk



yang bersinergis dalam kompleks tugas (Gardner & Connell, 2000: 292). Meskipun beberapa praktik sekolah telah melaporkan bahwa penerapan teori kecerdasan majemuk telah berhasil dengan baik, namun kondisi ini tidak dapat dijadikan sebagai validitas untuk teori ini. Oleh sebab itu, Chen (2004) menyatakan bahwa teori kecerdasan majemuk dapat divalidasi dengan mengevaluasi hasil penerapan teori dalam berbagai pelaksanaan pendidikan. Chen (2004) juga menilai bahwa teori kecerdasan majemuk mampu menjelaskan profil keterampilan kognitif yang lebih baik dari siswa, sarjana, individu dengan cedera otak, dan individu dalam profesi khusus daripada untuk mengukur IQ.

### C. KOMPONEN KECERDASAN MAJEMUK

Dalam bukunya *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Gardner (1983) mengemukakan tujuh kecerdasan manusia, yaitu kecerdasan bahasa, kecerdasan musik, kecerdasan logis-matematis, kecerdasan visual-spasial, kecerdasan kinestetik, serta kecerdasan pribadi yang dibagi menjadi kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan interpersonal. Kemudian menambahkan dia menambahkan tiga calon “baru” kecerdasan: kecerdasan naturalis, kecerdasan spiritual, dan kecerdasan eksistensial. Kekuatan bukti untuk ketiga kecerdasan bervariasi, tetapi akhirnya hanya dua kecerdasan yang ditambahkan, yaitu kecerdasan kecerdasan naturalis dan kecerdasan kecerdasan eksistensial. Sebab bukti menunjukkan bahwa terdapat irisan antara kecerdasan spiritual dan kecerdasan eksistensial (Gardner, 1999: 47).

Gardner menyatakan ada dua kecerdasan pertama yang sangat terkait antara satu sama lain dan telah banyak dikenal pada tes-tes kecerdasan, yaitu kecerdasan bahasa (linguistik) dan kecerdasan logis-matematis. **Kecerdasan bahasa** (linguistik), melibatkan kepekaan terhadap bahasa lisan dan tulisan. Kecerdasan ini ditampilkan dalam kemampuan belajar bahasa, kemampuan menggunakan bahasa untuk mencapai tujuan tertentu. Orang-orang yang memiliki kecerdasan bahasa yang tinggi dapat memilih profesi sebagai pengacara, pembicara, penulis, atau penyair. Gardner mengutip kata-kata mutiara dari Islander yang menyatakan:

*It is true the white man can fly; he can speak across the ocean; in works of the body he is indeed greater than we, but he has no songs like ours, no poets to equal the island singers* [artinya memang benar orang kulit putih bisa terbang; dia bisa berbicara di seberang lautan; dalam ukuran tubuh dia memang lebih besar dari kita, tapi dia tidak punya lagu seperti kita, tidak ada penyair yang menyamai para penyanyi pulau) (Gardner, 1983: 77).



Kutipan ini menunjukkan bahwa Gardner meyakini tidak semua manusia mampu menjadi penyair, sebab profesi ini membutuhkan kecerdasan khusus yang dimiliki manusia, dan Gardner tidak mengakuinya sebagai bakat. Gardner menegaskan seorang tidak bisa bercita-cita menjadi seorang penyair jika tidak memiliki kecerdasan bahasa. Kecerdasan menjadi penyair ditandai dengan kepekaan pilihan kosakata yang penuh dengan kepekaan bayangan. Sama sulitnya seorang ilmuwan menyusun logika temuannya dengan seorang penyair menyusun kata-kata yang tersirat dalam susunan syair.

Meskipun bahasa dapat disampaikan melalui isyarat dan melalui tulisan, bahasa tetap merupakan produk dari suara dan pesan yang didengar manusia. Manusia telah mengeksploitasi warisan linguistiknya untuk menghasilkan bahasa komunikatif dan ekspresif. Gardner (1983: 103) yakin bahwa bahasa telah memotivasi fokus penyair sebagai pengguna bahasa yang unggul. Bahasa sebagai media visual dapat terganggu oleh kerusakan pada sistem bahasa; misalnya, kerusakan pendengaran. Namun fakta ini tidak selalu benar, *pertama*, sebab pada kasus individu yang tunarungu dapat memperoleh bahasa alami dan juga dapat merancang atau menguasai sistem gestur sebagai bukti bahwa kecerdasan linguistik bukan sekadar bentuk lain dari kecerdasan auditori. *Kedua*, ada bentuk kecerdasan lain, yang juga terkait dengan saluran pendengaran-lisan; misalnya, kecerdasan musik yang terkait dengan kemampuan individu untuk membedakan makna dalam rangkaian nada yang diatur secara ritmis untuk menghasilkan urutan nada yang tersusun secara metrik sebagai sarana untuk berkomunikasi dengan individu lain. Kecerdasan bahasa dan musik telah ditunjukkan muncul dari medium ekspresif yang sama, tetapi digunakan untuk tujuan yang berbeda.

Kecerdasan kedua yang sangat menonjol adalah **kecerdasan musik**. Kecerdasan musik diperlukan untuk keterampilan dalam pertunjukan, komposisi, dan apresiasi musik pola. Roger Sessions mendefinisikan musik sebagai kegiatan mengontrol pergerakan suara dalam waktu yang dibuat manusia yang menginginkannya, menikmatinya, dan bahkan menyukainya (Gardner, 1983: 113). Gardner berpendapat kecerdasan musik hampir paralel secara struktural untuk kecerdasan bahasa, sehingga dia menolak menyebut kecerdasan musik sebagai bakat. Kecerdasan kinestetik-jasmani adalah kecerdasan yang memerlukan potensi untuk menggunakan seluruh tubuh atau bagian tubuh seseorang (seperti tangan atau mulut) untuk memecahkan masalah atau produk *fashion*. Kecerdasan ini sangat penting untuk penari, aktor, dan atlet latar, pengrajin, ahli bedah, ilmuwan papan



atas, mekanik, atau profesi lain yang mensyaratkan kemampuan fisik.

Gardner (1983) menyakini kecerdasan musik mulai tampak berbeda antarmanusia sekitar usia sembilan atau lebih, ketika anak harus mulai berlatih dengan serius, bahkan sampai dapat mengganggu sekolah dan persahabatannya. Hal ini dapat menimbulkan “krisis” awal saat anak mulai menyadari bahwa nilai-nilai lain mungkin harus ditanggguhkan jika ingin mengejar karier musiknya. Krisis kedua yang lebih penting terjadi pada masa remaja awal. Selain menghadapi pertentangan antara cara-cara formal, anak muda harus bertanya apakah dia benar-benar ingin mengabdikan hidupnya untuk musik. Sebelumnya, dia telah menjadi objek keinginan orangtua atau guru, sekarang dia harus merenungkan apakah dia sendiri menggunakan musik untuk mengungkapkan kepada orang lain apa yang paling penting bagi dirinya. Apakah dia bersedia mengorbankan kesenangan untuk mengembangkan kemampuannya dalam bidang musik yang kadang-kadang mendapatkan tantangan dari keluarga, kerana dipandang sebagai kecerdasan yang memiliki masa depan kurang menjanjikan.

Gardner (1983) menjelaskan seorang yang memiliki kecerdasan musik mengetahui kunci nada tertentu dan menilai nada terakhir yang lebih sesuai dan yang kurang sesuai; suka mendengarkan sebuah lagu dalam ritme tertentu, mampu mengelompokkannya dengan lagu lain yang memiliki ritme serupa atau, dapat menyelesaikan ritme dengan tepat. Seorang yang memiliki kepekaan musik dengan sedikit pelatihan dapat menggunakan kunci nada secara musik dekat satu sama lain sehingga menciptakan modulasi nada sesuai. Mereka peka terhadap sifat-sifat kontur musik, menghargai ketika satu frase menampilkan kontur yang merupakan kebalikan dari frasa sebelumnya, mengenal tangga nada sebagai rangkaian nada dengan struktur tertentu, mampu menebak tentang nada terdepan, nada istirahat, irama, dan perlengkapan lain dari komposisi musik. Mereka umumnya memiliki “skema” atau “bingkai” untuk mendengarkan musik, mampu mengurai frasa atau bagian yang terstruktur dengan baik dari sebuah karya, atau menyelesaikan segmen musik yang indah.

Kecerdasan musik telah terbentuk sejak usia dini dan hanya ada sedikit perkembangan musik setelah anak memasuki sekolah. Kecerdasan musik terus berkembang yang ditandai dengan kemampuan menyanyikan lagu dengan lebih akurat dan ekspresif, peningkatan dalam pengetahuan tentang musik, mampu membaca musik, berkomentar secara kritis tentang pertunjukan, menggunakan kategori musik kritis, seperti “bentuk sonata”



atau “pengukur *duple*”. Malkoç (2015) menginformasikan bahwa musik adalah salah satu teknik paling efisien dan penting yang mendukung semua bidang perkembangan anak-anak dan digunakan dalam pendidikan anak-anak yang normal atau khusus. Pembelajaran musik merupakan kebutuhan pendidikan di masa pra-sekolah. Dalam periode ini, tujuan pendidikan musik adalah untuk meminimalkan perbedaan dalam perkembangannya yang mungkin disebabkan lingkungan sosial yang beragam dan mempersiapkan anak untuk memasuki pendidikan dasar sekaligus mengembangkan bahasa ibu pada anak usia dini. Meskipun kecerdasan musikal memerlukan keterampilan matematis, namun Stravinsky berpendapat bahwa “musik dan matematika tidak sama.” Musik dapat merangsang emosi, mempercepat denyut nadi, menyembuhkan asma, mencegah epilepsi, atau menenangkan bayi, sedangkan matematika tidak. Matematika bagi musisi merupakan bahan yang membantu, tetapi tidak esensial sebab tujuan musik bersifat ekspresif.

Kecerdasan ketiga adalah **kecerdasan logis-matematis**. Kecerdasan ini terkait dengan kemampuan menganalisis masalah secara logis, melakukan operasi matematika, dan menyelidiki masalah secara ilmiah. Ahli matematika, ahli logika, dan ilmuwan merupakan jenis profesi yang memerlukan kecerdasan logis-matematis. Gardner meyakini bahwa Piaget dalam mengkaji kecerdasan hanya fokus pada kecerdasan logis-matematis. Menurut Gardner, seorang anak yang memiliki perpaduan antara kecerdasan bahasa logis-matematis tidak diragukan akan mampu untuk mengikuti tes IQ dengan nilai cemerlang. Fakta menunjukkan sebagian besar psikolog atau akademisi lainnya menunjukkan perpaduan yang logis antara kecerdasan bahasa dan logika yang membuatnya nyaris sempurna sehingga tak terelakkan bahwa seluruh komponen ini mendominasi ujian kecerdasan. Gardner pernah berkata: “saya sering bertanya-tanya apakah komponen akan berbeda jika pengembang tes kecerdasan itu adalah pebisnis, politisi, penghibur, atau personel militer” (Gardner, 1999: 42).

Kecerdasan logis-matematis membutuhkan kemampuan untuk menemukan ide dan menarik implikasinya. Kecerdasan logis-matematis terlihat pada kemampuan melakukan analogi, hubungan sebab-akibat, melakukan persamaan dan perbedaan, pengenalan sistem bilangan, pemecahan masalah, operasi hitungan dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari, analisis, atau memanipulasi objek. Kecerdasan logis-matematis juga ditampilkan dengan kemampuan melakukan logika induktif, deduktif, dan silogisme. Gardner terpengaruh Piaget dalam mengembangkan konsep kecerdasan logis-matematis. Dia percaya



baru kecerdasan logis matematis telah muncul sejak anak lahir dengan kemampuan yang berbeda pada usia selanjutnya (Gardner, 1983: 138). Kecerdasan logis-matematis tidak hanya kecerdasan berhitung tetapi mencakup kecerdasan penalaran, intuisi, serta ketelitian. Seorang yang cerdas matematika memiliki kemampuan matematis, intuisi, dan ketelitian sekaligus. Adler sebagai dikutip Shulman (1985) menyatakan seorang yang memiliki bakat matematika memiliki kemampuan abstraksi yang akurat. Ciri lain dari seorang yang memiliki kecerdasan logis-matematis adalah skeptis dan kebaruan. Penalaran yang dilakukan oleh seorang yang memiliki kecerdasan matematis dapat menjadi penalaran yang sangat panjang dan berakhir dengan penemuan ide baru, seperti para ahli komputer mengubah angka menjadi bahasa mesin dan sandi yang dapat menjalankan program.

Stone, Review, Heims, Neumann, dan Wiener (1983) menambahkan kemampuan untuk menuliskan masalah dalam notasi yang tepat menunjukkan kekuatan intuisi yang dimiliki oleh seorang memiliki kecerdasan matematis. Ulam seorang ahli matematika menyatakan intuisi dapat menjadi dasar seorang ahli matematika memunculkan dugaan baru. Jika ahli musik menghasilkan tangga nada baru dan lagu baru dengan menggunakan angka, ahli matematika mengusulkan hipotesis baru dengan menggunakan angka. Gardner (1983: 151) menyatakan inti dari kecerdasan matematika adalah kemampuan mengenal masalah dan mengemukakan alternatif penyelesaian masalah, sebab logis-matematis selalu berkaitan dengan kegiatan menemukan instruksi dan menyelesaikan masalah dengan instruksi pula. Hipotesis penelitian selalu dilambangkan dengan angka, ini merupakan contoh sederhana bahwa angka berguna untuk prediksi dari yang umum ke khusus atau sebaliknya.

Kecerdasan logis-matematis merupakan perpaduan dari kecerdasan angka dan sains. Para ilmuwan membutuhkan matematika karena kumpulan fakta kasar itu sulit digunakan tanpa abstraksi. Skema keteraturan hubungan abstrak yang diperoleh dari matematika adalah alat utama dalam membuat beberapa keteraturan dari kekacauan fakta, meskipun inti dari bidang sains (misalnya, fisika) dan matematika jelas berbeda. Ahli matematika tertarik untuk mengeksplorasi sistem abstrak untuk kepentingannya sendiri, para ilmuwan dimotivasi oleh keinginan untuk menjelaskan realitas fisik. Bagi para ilmuwan, matematika adalah alat yang sangat diperlukan untuk membangun model dan teori yang dapat menggambarkan, yang pada akhirnya digunakan untuk menjelaskan operasi benda material (fisika dan kimia), makhluk hidup (biologi), manusia (ilmu sosial atau perilaku), atau pikiran manusia



(ilmu kognitif) (Gardner, 1983: 153). Penelitian Rahbarnia, Hamedian, dan Radmehr (2014) menginformasikan bahwa beberapa kecerdasan seperti logika-matematika, spasial-visual, eksistensial, intrapersonal, dan naturalis berkorelasi positif dengan pemecahan masalah matematika secara keseluruhan. Adapun kecerdasan linguistik, kinestetik, dan interpersonal berkorelasi positif dengan kinerja matematika hanya dalam beberapa aspek. Oleh sebab itu, mereka menyarankan untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa, terutama tingkat sarjana, kurikulum matematika dan konteks buku sebaiknya menggunakan pendekatan kecerdasan jamak sehingga pengajaran/pembelajaran pemecahan masalah matematis lebih efektif.

Kecerdasan keempat adalah **kecerdasan spasial**. Kecerdasan spasial kemudian disebut dengan kecerdasan visual-spasial yang menonjolkan potensi untuk mengenali dan memanipulasi pola, ruang, dan luas. Profesi yang memerlukan kemampuan memanipulasi ruang yang luas seperti navigator dan pilot atau pola ruang yang lebih terbatas seperti pematung, ahli bedah, catur pemain, seniman grafis, atau arsitek sangat memerlukan kecerdasan ini. Beragam cara yang digunakan untuk menerapkan kecerdasan spasial dalam budaya yang berbeda secara jelas menunjukkan bagaimana potensi biopsikologi dapat dimanfaatkan untuk berbagai tujuan.

Dua kecerdasan terakhir disebut Gardner kecerdasan pribadi, yaitu kecerdasan interpersonal dan kecerdasan intrapersonal. Kecerdasan interpersonal menunjukkan kapasitas seseorang untuk memahami niat, motivasi, dan keinginan orang lain dan, akibatnya, untuk bekerja sama secara efektif orang lain. Sales, guru, dokter, pemimpin agama, politik pemimpin, dan aktor, profesi atau pekerjaan membutuhkan kecerdasan interpersonal. Sementara, kecerdasan intrapersonal melibatkan kemampuan untuk memahami diri sendiri, untuk memiliki model kerja diri yang efektif, kemandirian, ketakutan, dan mampu menggunakan informasi tersebut secara efektif dalam mengatur kehidupan seseorang.

Istilah kecerdasan naturalis menggabungkan deskripsi kemampuan inti dengan berbagai peran yang dihargai oleh banyak budaya. Seorang yang cerdas naturalis menunjukkan keahlian dalam pengakuan dan klasifikasi banyak spesies, flora dan fauna yang ada di lingkungannya. Setiap budaya menghargai orang yang tidak hanya bisa mengenali anggota sebuah spesies yang sangat berharga atau sangat berbahaya, tetapi juga bisa dengan tepat mengategorikan organisme baru atau yang tidak dikenal. Dalam budaya tanpa ilmu formal, seorang yang cerdas naturalis adalah



orang yang paling ahli menerapkan taksonomi alam yang dilihatnya. Di dalam budaya ilmiah, seorang yang cerdas naturalis dapat menjadi ahli biologi yang mampu mengenali dan mengategorikan spesimen dalam hal taksonomi formal yang diterima. Gardner berpendapat tujuh kecerdasan dalam buku pertamanya belum mampu menempatkan orang seperti ahli lingkungan Rachel Carson, ahli burung John James Audubon dan Roger, ahli organisme Tory Peterson serta para naturalis lainnya seperti Charles Darwin, Louis Agassiz, Ernst Mayr, Stephen Jay Gould, atau E.O. Wilson. Menariknya, Darwin mengatakan bahwa ia “terlahir sebagai naturalis” dan bergelar Wilson pada 1994.

Gardner meyakini bahwa kecerdasan naturalis bukan bagian dari kecerdasan visual spasial sebab hasil pengamatannya menunjukkan meskipun seseorang tidak dapat melihat dia dapat membaui suatu tanaman dan mengenalnya dengan bau itu. Contohnya naturalis Belanda abad ke-20 yang terkenal Geermet Vermij bergantung pada sentuhan untuk menentukan spesies tumbuhan. Seorang yang memiliki kecerdasan naturalis berperan dalam budaya manusia untuk mencatat atau membuat taksonomi tumbuhan atau hewan dengan apa yang disebut Wilson sebagai “biofilia”. Mereka merasa nyaman di dunia organisme dan mungkin memiliki bakat merawat, menjinakkan, atau berinteraksi secara halus dengan berbagai makhluk hidup. Pekerjaan yang cocok bagi mereka antara lain: pemburu, nelayan, petani, tukang kebun, atau juru masak. Namun kecerdasan ini bahkan dapat digunakan untuk hal yang lebih jauh, seperti mengenali mobil dari suara mesin, atau mendeteksi pola baru di laboratorium ilmiah, atau gaya artistik yang cerdas. Kemampuan membedakan yang dimilikinya juga dapat digunakan untuk membedakan ikan beracun dan tidak beracun, ular, atau buah beri (Gardner, 1999).

Kecerdasan naturalis berkaitan dengan alam sedangkan kecerdasan eksistensial berkaitan dengan eksistensi manusia di alam. Gardner tidak mau menggunakan kecerdasan spiritual sebab dia menganggap kehidupan spiritual, kapasitas spiritual, perasaan spiritual, adalah anugerah agama yang selalu dikaitkan dengan mistisisme atau transenden yang selalu kontroversial dalam sains, jika tidak dengan dunia akademis. Berbeda dengan Bahasa, musik, ruang, alam, dan bahkan pemahaman tentang orang lain semuanya tampak relatif langsung berhubungan dengan setiap orang. Misalnya, sebagian orang tidak mengenali jiwanya saat mengenali pikiran dan tubuh. Di samping banyak orang tidak memberikan status ontologis yang sama pada nilai-nilai transenden atau spiritual, seperti ketika memaknai matematika atau musik. Bahkan banyak orang yang tidak



dapat mengidentifikasi nilai-nilai spiritual atau pentingnya menghargai martabat manusia sehingga mereka mungkin mencela atau berbuat kejam untuk kepentingannya secara berlebihan, bahkan kadang-kadang dengan alasan agama.

Gardner menganggap agama berkontribusi untuk keselamatan manusia, tapi pada sisi lain banyak orang mengatasnamakan agama justru menyebabkan kematian banyak orang. Dia mengakui mungkin menghilangkan kecerdasan spiritual pada kecerdasan majemuk sebuah keputusan yang apriori, tetapi lebih dapat dibenarkan daripada keputusan untuk memasukkan kecerdasan spiritual yang disamakan dengan iman. Tesis Gardner sebenarnya ditolak oleh Islam yang menyatakan bahwa salah satu tanda orang yang bodoh adalah orang menolak beriman kepada Allah (QS. *al-Baqarah* [2]: 13). Makna kecerdasan agama merupakan kecerdasan utama yang harus dimiliki manusia agar dia tidak dipandang bodoh oleh penciptanya dan menjadi orang yang suka membodohi orang lain atau dirinya sendiri.

Pemahaman tentang alam pribadi pada hakikat kecerdasan merupakan kecerdasan penting bagi manusia. Memang harus diakui kecerdasan ini tidak senyata kecerdasan matematika, tetapi tidak ada yang bisa menolak jika seorang yang meyakini ada kehidupan setelah kematian kemudian berinvestasi untuk hal tersebut, merupakan bagian dari bentuk kecerdasan. Misalnya, seorang yakin bahwa menyimpan harta dalam bentuk sedekah merupakan investasi yang tidak pernah mengalami kerugian karena janji Tuhan yang dijelaskannya dalam kitab-kitab-Nya. Gardner menyatakan kecerdasan eksistensial dapat dilihat dari kebiasaan, tradisi, atau kegiatan keagamaan yang terorganisasi, atau masalah spiritual bersifat lebih personal, idiosinkratik, atau cara kreatif.

Aspek pertama, tradisi atau kegiatan agama yang terorganisasi lebih mudah diukur sebab berkaitan dengan perilaku nyata, yaitu keterlibatan dalam acara-acara agama yang formal termasuk ketaatan menjalankan ajaran agama. Sementara aspek kedua, masalah spiritual yang didekati dengan cara yang lebih personal, idiosinkratik, atau cara kreatif lebih abstrak seperti upaya seseorang untuk memahami pertanyaan utama, misalnya; apa mistri dan makna hidup: Siapakah kita? Dari mana asal dan kemana masa depan kita? Mengapa kita ada? Apa arti hidup, cinta, kehilangan tragis, atau kematian? Apa hubungan kita dengan dunia yang lebih luas, makhluk yang lain, seperti jin, atau dengan Allah sebagai Tuhan kita?



## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_. 2019. *A Conversation With Howard Gardner, Art Education*, 72:3, 55-58, DOI: 10.1080/00043125.2019.1603514.
- Chen, J.-Q. 2004. Theory of multiple intelligences: Is it a scientific theory? *Teachers College Record*, 106, 17–23.
- Fuller, S. 2004. *Kuhn vs. Popper: The struggle for the soul of science*. New York: Columbia University Press.
- Gardner H. 1983. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. 2004. Audiences for the theory of multiple intelligences. *Teachers College Record*, 106, 212–220.
- Gardner, H., & Connell, M. 2000. Response to Nicholas Allix. *Australian Journal of Education*, 44, 288–293.
- Gardner, Howard. 1999 *Intelligence Reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books.
- Harry Morgan. 1996. An analysis of gardner's theory of multiple intelligence, *Roeper Review*, 18:4, 263-269, DOI: [10.1080/02783199609553756](https://doi.org/10.1080/02783199609553756).
- Johnson, Wendy dan Thomas J. Bouchard. 2007. Sex differences in mental abilities: g masks the dimensions on which they lie, *Intelligence*, Volume 35, Issue 1, 2007, Pages 23-39, ISSN 0160-2896, <https://doi.org/10.1016/j.intell.2006.03.012>
- Lynn Waterhouse. 2006. Multiple Intelligences, the Mozart Effect, and Emotional Intelligence: A Critical Review, *Educational Psychologist*, 41:4, 207-225, DOI: 10.1207/s15326985ep4104\_1
- Rahbarnia, Freydoon, Salehe Hamedian & Farzad Radmehr. 2014. A Study on the relationship between multiple Intelligences and mathematical problem solving based on Revised Bloom Taxonomy, *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, 17:2, 109-134, DOI: 10.1080/09720502.2013.842044.
- Shulman B.H. 1985. Cognitive Therapy and the Individual Psychology of Alfred Adler. In: Mahoney M.J., Freeman A. (eds) *Cognition and Psychotherapy*. Springer, Boston, MA. [https://doi.org/10.1007/978-1-4684-7562-3\\_9](https://doi.org/10.1007/978-1-4684-7562-3_9).
- Stone, Marshall H. Review: Steve J. Heims, John von Neumann and Norbert Wiener (1983), from mathematics to the technologies of life and death. *Bull. Amer. Math. Soc. (N.S.)* 8 (1983), no. 2, 395--399. <https://projecteuclid.org/euclid.bams/1183550150>



- Tülin Malkoç. 2015. The Variants that Effecting Creative Thinking Skills of Music Teachers, *The Anthropologist*, 21:3, 474-481, DOI: 10.1080/09720073.2015.11891836.
- Werner, H. 1957. The concept of development from a comparative and organismic point of view. In D.B. Harris (Ed.), *The Concept of Development: An Issue in the Study of Human Behavior*. Minneapolis; University of Minnesota Press.
- Witkin, H.A. 1949. The nature and importance of individual differences in perception. *Journal of Personality*, (18), 145-170.

## DAFTAR ISTILAH

**Toolkit** adalah sebuah *software* atau benda yang dapat digunakan oleh pemula atau ahli untuk melakukan navigasi ke jaringan komputer secara luas. Dengan menggunakan **toolkit** pengguna juga dapat menghindari atau deteksi kesulitan dalam penggunaan jaringan atau benda.

**Biofilia** adalah suatu hipotesis yang dikemukakan Edward O. Wilson yang bermakna sejak lahir manusia memiliki telah membawa kecenderungan yang sangat kuat untuk berhubungan dengan alam atau lingkungan alam-nya.

**Idiosinkratik** adalah khas untuk individu tertentu.



SAMPLE

## BAB 5

---

# KECERDASAN BAHASA: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGANNYA

Allah berfirman tentang kecerdasan bahasa manusia dalam Al-Qur'an sebagai berikut:

وَمِنَ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمُوتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافُ السِّنِّتِكُمْ وَاللُّغَمَاتِ لِّلْعَالَمِينَ

*Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah menciptakan langit dan bumi dan berlain-lainan bahasamu dan warna kulitmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang mengetahui (QS. ar-Ruum [30]: 22)*

### A. RUANG LINGKUP KECERDASAN BAHASA

Mungkin kita masih mengingat cerita tentang beberapa orang buta mengidentifikasi seekor gajah dengan pengalamannya. Ada yang mengatakan gajah itu kecil karena dia memegang telinganya, ada yang mengatakan besar karena dia memegang tubuhnya, ada yang mengatakan panjang karena dia memegang belalainya. Cerita ini menggambarkan bahwa bahasa sangat ditentukan pengalaman seseorang terkait suatu objek. Kondisi ini juga menunjukkan bahwa kecerdasan bahasa pada hakikatnya berkaitan dengan kecerdasan kinestetik dan kecerdasan interpersonal, terutama pada objek yang tidak terlihat. Oleh sebab itu, kecerdasan bahasa memiliki ruang lingkup berbeda dengan kecerdasan lainnya.

Amstrong (2003) menyatakan kecerdasan bahasa berkaitan dengan pemahaman fonologi, sintaksis, dan semantik bahasa, serta penggunaan pragmatiknya untuk membantu seseorang untuk mengingat informasi,

menjelaskan atau mengomunikasikan pengetahuan, atau merefleksikan bahasa itu sendiri. Profesi atau pekerjaan yang selalu menggunakan kecerdasan bahasa antara lain: pendongeng, orator, penyair, editor, dan novelis. Berdasarkan survei yang dilakukannya terhadap kegiatan penyair, penulis drama, novelis, *hyperlexic* sarjana, dan kutu buku, Amstrong (2003) menginformasikan bahwa semua mereka hampir secara eksklusif menggunakan kecerdasan bahasa. Mereka lebih banyak menggunakan otak belahan kiri ketika melakukan pemrosesan aspek fonologis, semantik, dan sintaksis kata-kata. Hal ini mengindikasikan bahwa literasi merupakan bagian yang tak terpisahkan dari kecerdasan bahasa.

Ilustrasi kegiatan membaca pada manusia, dimulai dengan kerja otak melakukan tindakan sederhana ketika mengucapkan kata yang tertulis. Langkah pertama mata melihat kata yang tertulis. Sensasi ini pertama kali diterima area visual, di *lobus oksipital* (tempat kecerdasan spasial), kemudian kata terlihat di area visual utama. Kata itu diteruskan ke *angular gyrus* (puncak dari satu konvolusi di neokorteks), di persimpangan temporal, parietal, dan lobus oksipital otak. Amstrong (2003) menganggap *angular gyrus* sebagai wilayah otak yang paling mencerminkan gagasan kecerdasan bahasa yang berhubungan dengan literasi. Pada *angular gyrus* terdapat persimpangan tiga lobus yang berbeda, banyak jenis informasi yang berbeda dibawa bersama atau terkait satu sama lain dalam menciptakan informasi linguistik, termasuk konfigurasi visual-spasial, suara musik dan lisan, dan bahkan sensasi fisik. Berbagai penelitian terbaru menginformasikan bahwa individu yang mengalami kesulitan membaca dan menulis secara signifikan jika terjadi gangguan di area khusus otak (Horwitz, Rumsey, & Donohue, 1998).

Wilayah Wernicke, sebagai wilayah tempat menerima informasi dan membuat sintesis informasi yang dikodekan secara semantik sehingga dapat dipahami dengan cara yang bermakna. Informasi tersebut melalui serabut syaraf dikirim ke area Broca di *lobus frontal* kiri bawah, yang dikodekan secara logis dalam sistem tata bahasa, dan program disiapkan untuk membangkitkan artikulasi, dan kemudian disuplai ke korteks motorik, yang pada gilirannya menggerakkan otot bibir, lidah, dan laring untuk mengucapkan kata yang sebenarnya (Geschwind, 1979). Pada saat ini, terlihat keterlibatan beberapa kecerdasan, termasuk bahasa, logis-matematis, spasial, dan estetika tubuh, dalam tindakan sederhana mengucapkan kata yang tertulis tersebut. Baik *wernick* maupun *broca* kedua terletak pada otak belahan kiri, tetapi ada semakin banyak bukti bahwa membaca dan menulis melibatkan penggunaan yang signifikan dari



belahan kanan juga. Studi lain menyarankan; misalnya, bahwa belahan kanan diaktifkan saat subjek membaca kata-kata yang ada memicu kecemasan atau emosional (Van Strien, Stolk, & Zuiker, 1995). Belahan kanan otak juga tampaknya terlibat keputusan semantik selama proses membaca dan menulis, khususnya ketika pembaca berada pada tahap awal memutuskan di antara berbagai belahan otak kanan juga tampaknya terlibat keputusan semantik selama proses membaca dan menulis, khususnya ketika pembaca berada pada tahap awal memutuskan di antara berbagai kemungkinan kata (Coney & Evans, 1998). Selain itu, belahan kanan tampak mengambil informasi yang pada awalnya diproses oleh belahan kiri dan menggunakannya dalam proses memahami teks (Coney & Evans, 1998). Ada juga struktur subkortikal yang terlibat dalam proses membaca, termasuk otak kecil, yang telah dilakukan sebelumnya terkait dengan fungsi kinestetik-tubuh, dan juga area sistem limbik yang menjadi aktif saat mengalami emosi selama proses membaca. Sayangnya, kami masih dalam tahap awal penelitian pemindaian otak tentang kegiatan membaca dan menulis, dan terlalu banyak penelitian masih didasarkan pada konteks literasi yang sangat terbatas—misalnya, membaca satu kata dalam pengaturan laboratorium buatan daripada membaca seluruh teks dalam lingkungan rumah atau sekolah alami (untuk kritik terbaru tentang penelitian pemindaian otak dan literasi (Scheffers dan Coles, 2000).

Ketika kita mulai memikirkan keaksaraan sebagai melibatkan semua kecerdasan, menjadi lebih mudah untuk memahami berbagai cara di mana keaksaraan itu sendiri dipelajari dan dipraktikkan. Kami tahu dari literatur individu yang mengalami kesulitan membaca dan menulis yang kesulitannya tidak semuanya sama. Beberapa siswa memiliki masalah khusus konfigurasi visual huruf (terkadang ini disebut sebagai *dysideitic dyslexia*), sementara yang lain mengalami kesulitan terutama dengan suara bahasa (*dysphonetic dyslexia*). Siswa lain bisa memecahkan kode kata-kata individu tetapi menemui hambatan dalam memahami seluruh teks. Beberapa individu memiliki masalah terutama dengan struktur kalimat yang gramatikal-logis, yang lain mengalami kesulitan memvisualisasikan apa yang telah mereka baca, atau memahami apa itu maksud penulis mungkin.

Beberapa tahun lalu, sebuah studi tentang membaca diterbitkan di *New England Journal of Medicine* mendapat perhatian nasional yang signifikan dengan menyarankan bahwa individu yang dideskripsikan sebagai penderita disleksia bukanlah bagian dari spesies khusus pelajar terpisah dari pembaca normal, melainkan, bahwa mereka mewakili



tingkat terendah dari kontinum kemampuan membaca yang ditemukan di dari populasi (Shaywitz, *et al.*, 1992). Saya ingin menyarankan kontinum ini membentang dari yang bukan pembaca sampai ke Shakespeare, dan bahwa kita semua termasuk dalam spektrum ini. Memang semua orang tidak dapat menulis seperti Shakespeare, tetapi mereka membaca dan menikmatinya. Masalah terbesar yang harus diselesaikan oleh pendidik terkait melek huruf bukan apakah seluruh bahasa atau fonem adalah cara terbaik untuk mengajar membaca, atau apakah akan fokus pada tanda baca atau kreativitas dalam menulis, atau apakah kita harus mengajari siswa keterampilan mengeja atau membiarkan mereka menciptakannya kata-katanya sendiri. Pertanyaan terbesar adalah apakah kita sebagai pendidik akan mengajarkan keterampilan keaksaraan sehingga kata-kata tidak bermakna bagi siswa, atau sebaliknya, apakah kita akan mengajarkan langkah-langkah positif menuju tujuan akhir dan membuat kata-kata menjadi hidup untuk semua siswa. Gardner menyarankan guru untuk memilih opsi kedua, agar siswa dalam melakukan berbagai petualangan dengan kecerdasan membaca dan menulis.

Namun di bawah permukaan, ini adalah gambaran yang sangat berbeda. Kebanyakan ahli bahasa sekarang percaya bahwa ada aturan logis universal, perhitungan, dan transformasi yang mendasari hampir setiap bahasa di dunia, dan bahwa anak-anak secara naluriah mengungkapkan pemahaman mereka tentang logika ini saat mereka mulai menggabungkan kata-kata dalam ucapan. Dengarkan anak berusia 3 tahun berbicara setelah dia melihat seekor burung robin bertengger di pohon. Dia akan mengatakan sesuatu seperti “burung di atas pohon”. Bagaimana bisa begitu dia tahu urutan yang benar untuk meletakkan ketiga kata ini? Kamu mungkin mengatakan itu karena dia mendengar seseorang mengucapkan frasa “burung di atas pohon.” Chomsky berkata bahwa anak-anak datang ke dunia dengan perlengkapan biologis dengan peralatan logis yang diperlukan untuk mengungkap dan menyelesaikan dengan cepat dan mudah teka-teki linguistik seperti itu (Chomsky, 1991).

Para ilmuwan masih belum mengetahui lokasi neurologis yang tepat untuk kemampuan yang mendasari ini. Secara tradisional, telah dianggap bahwa area Broca di *lobus frontal* bawah dari belahan kiri adalah pusat sintaks di otak, berdasarkan studi klinis afasia yang memiliki lesi di area otak tersebut, dan yang ekspresi sintaksisnya benar-benar berantakan saat sebagai akibat dari kerusakan (Gardner dan Blackwell, 1974). Sementara wilayah Broca dan wilayah yang berdekatan masih dipandang penting dalam pemrosesan sintaksis, terutama untuk jenis transformasi dalam tata



bahasa yang ditulis Chomsky (lihat misalnya, Embick, Marantz, Miyashita, O'Neal, & Sakai, 2000; Indefrey *et al.*, 2001), penelitian lain menunjukkan bahwa produksi sintaksis juga meluas ke pusat bahasa lain di belahan kiri, termasuk area Wernicke dan angular gyrus (Grodzinsky, 2000; Sakai, Hashimoto, & Homae, 2001).

Saat anak-anak memasuki dunia cetak, mereka membawa pengetahuan canggih mereka tentang struktur dasar tata bahasa bersama mereka. Smith (1996) membandingkan anak-anak yang belajar membaca dengan ilmuwan yang membuat dan menguji hipotesis. Saat seorang anak membaca dan menemukan kata-kata baru, dia membuat eksperimen kecil. Dia melihat kata yang tidak dia ketahui; misalnya, kata bisa, dalam kalimat “bisa ular berbahaya.” Jika dia adalah pembuat dekoder fonetik yang baik, dia mungkin membaca “bisa” dan menjadi bingung, karena ada kata lain menggunakan “bisa” tapi artinya berbeda, misalnya “si Ani bisa berbahasa Batak”. Dia bingung apakah si Ani berbahaya seperti ular. Sama seperti ilmuwan mengumpulkan data, dan mungkin pada awalnya melihat temuannya dengan bingung, bertanya-tanya bagaimana memahaminya dalam ruang lingkup yang lebih besar sampai akhirnya menghubungkannya dengan cara yang konsisten dengan data lain yang telah dia peroleh. Anak selalu terlibat dalam mengumpulkan data dari sebuah teks, dan mencoba membuat semuanya menyatu menjadi semacam makna keseluruhan.

Untuk melakukan ini, anak harus menggunakan semua jenis keterampilan sintaksis dan semantik. Area Wernicke dan area bahasa lain di belahan kiri korteks serebralnya adalah bagian dari basis semantiknya untuk menghasilkan kata bermakna yang sesuai. Penelitian terbaru melaporkan bahwa area belahan kanan otak juga berguna dalam proses awal penentuan arti kata yang ambigu (terutama kata benda konkret) dan teks (Beeman & Bowden, 2000; Shibahara & Lucero-Wagoner, 2001; Chiarello, Liu, & Faust, 2001; Kircher, Brammer, Tous Andreu, Williams, & McGuire, 2001; Coney, 2002). Area belahan kanan yang homolog dengan belahan kiri mungkin terlibat dalam pemrosesan asosiasi “bisa” pada ular dan “bisa” dalam berbahasa. Belahan kanan otak juga memvisualisasikan konteks atau skenario di mana kata-kata ini mungkin cocok atau tidak cocok. Karena sebagian besar penelitian otak dilakukan hanya pada satu kata dan kalimat, ada kecenderungan untuk mengabaikan peran belahan kanan dalam situasi membaca yang melibatkan pembacaan paragraf secara terus-menerus di mana proses pemecahan masalah membutuhkan interaksi yang kompleks antara belahan otak (dan situasi ini membentuk



hampir semua konteks membaca nyata yang melibatkan orang-orang terpelajar).

Di dalam bahasa Indonesia, persoalan fonem tidak terlalu menjadi masalah sebab semua fonem dibaca sama dengan tulisannya. Namun pada bahasa Inggris dan bahasa Arab hal itu selalu menjadi persoalan. Ada banyak huruf dalam bahasa Inggris yang sama, tetapi dibaca berbeda; misalnya, huruf *a* kadang dibaca *e* atau *o* atau tetap *a*. Contohnya tertulis *what* dibaca *whot*, *that* dibaca *thet*, atau *part* tetap *part*. Oleh sebab itu, untuk belajar bahasa Inggris anak-anak harus memiliki kesadaran fonem yang baik. Adapun dalam bahasa Arab huruf dibaca dengan menggunakan baris yang berbeda menghasilkan bunyi berbeda dan ada penggabungan huruf dengan panjang pendek. Di dalam bahasa Indonesia anak-anak lebih mudah belajar bahasa dan fonem sebab tidak perbedaan antara bunyi huruf karena makna kata yang berbeda.

Kemampuan bahasa merupakan kemampuan utama untuk memperoleh informasi. Remine, Brown, Care & Rickards (2007) meneliti kemampuan intelektual anak-anak dan remaja tunarungu dan anak-anak dan remaja yang memiliki pendengaran normal dengan menggunakan tes IQ skala Wechsler. Hasilnya anak-anak tunarungu memperoleh nilai IQ verbal rata-rata rendah sampai di bawah rata-rata. Mereka melakukan percobaan pada dengan dua cara. Satu kelompok peserta yang satu diberikan intervensi bahasa lisan yang sesuai usia (AA) dan mereka dengan keterlambatan bahasa lisan (LD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok AA mendapat skor yang lebih tinggi dan signifikan pada semua ukuran kinerja dan IQ verbal daripada kelompok LD. Kinerja dan IQ verbal kelompok LD lebih rendah mirip dengan penelitian sebelumnya. Hasil penelitian ini memperluas dan menguraikan pandangan terkini tentang kecerdasan bahasa lisan dan pengaruhnya terhadap kinerja tes kecerdasan yang berkaitan dengan berkomunikasi menggunakan bahasa lisan.

## B. INDIKATOR

Indikator kecerdasan linguistik telah dikembangkan para ahli dengan menggabungkan pendapat pada ahli kecerdasan majemuk dan ahli bahasa. Asassfeh (2014) dalam penelitiannya menyarankan menggunakan indikator, yaitu: menghubungkan kata, membaca cepat, memahami konteks bahasa, semantik, dan membuat ilustrasi. Burgoon (2018) mengungkapkan bahwa indikator linguistik adalah penguasaan jumlah kosakata, kesegeraan dalam merespons percakapan, kejelasan/dominasi



dalam pembicaraan/tulisan, spesifisitas, kompleksitas, keragaman, dan kejujuran dalam pembicaraan atau tulisan. Campbell (2002) mengajukan indikator kecerdasan bahasa memiliki kemampuan berpikir dalam bentuk kata-kata dan mengekspresikan dan menghargai makna yang kompleks untuk menggunakan bahasa.

Armstrong (2002: 2) mengemukakan empat indikator kecerdasan linguistik yang mengacu pada teori Gardner, yaitu retorika (memengaruhi orang lain untuk melakukan tindakan atau perbuatan dengan menggunakan bahasa, mnemonik/hafalan (menggunakan bahasa untuk menguasai dan mengingat informasi), eksplanasi (menggunakan bahasa untuk menyampaikan/memberikan informasi), dan metabahasa (menggunakan bahasa untuk menganalisis bahasa itu sendiri). Jamaris (2017: 3) mengungkapkan bahwa kecerdasan bahasa mempunyai indikator, yaitu kemampuan menggunakan kata-kata secara efektif, baik lisan atau tulisan, kemampuan memanipulasi struktur bahasa/sintaks, bunyi/fonologi dalam bahasa, pemaknaan bahasa/semantik, dan penggunaan bahasa secara praktis/pragmatik. Musfiroh (2008: 2.3) menyarankan indikator kecerdasan bahasa yaitu menyelesaikan masalah, mengembangkan masalah, dan menciptakan sesuatu menggunakan bahasa secara efektif, baik bahasa lisan maupun tertulis. Maryudi (2010) menambahkan indikator kecerdasan bahasa, yaitu: (1) kemampuan melakukan berkomunikasi dengan bahasa yang baik dan benar; (2) selalu dan suka mengarang cerita imajinasi atau menceritakan humor; (3) mampu berbicara efektif, sederhana, fasih, persuasif, atau bersemangat sesuai situasi; dan (4) senang menulis buku harian atau pengalaman sehari-hari.

Ringkasnya, kecerdasan bahasa memiliki indikator: membaca, menulis karangan, membuat puisi, menyusun kata-kata mutiara, memahami istilah-istilah baru secara detail, mudah belajar mendengar dan verbalisasi, menguasai bahasa baru, mengekspresikan pikiran secara verbal, mudah mengingat nama atau sesuatu, mampu menulis dengan baik, selalu mengajukan pertanyaan, dan senang berdiskusi.

### C. PENGEMBANGANNYA

Poolman, Leseman, Doornenbal Minnaert (2017) melakukan penelitian pada anak-anak pedesaan yang masih sedikit diteliti tentang kemampuan bahasa dan literasi dan anak-anak ini sering masuk sekolah dengan keterlambatan perkembangan bahasa mereka, dan memiliki orangtua berpendidikan rendah atau menengah. Hasil penelitian ini



menemukan bahwa iklim keaksaraan rumah tidak hanya dipengaruhi tingkat pendidikan orangtua, tetapi lebih dipengaruhi gaya hidup. Mereka meneliti kombinasi tingkat pendidikan orangtua dan penggunaan literasi sebagai ciri gaya hidup orangtua untuk memprediksi keterampilan bahasa anak-anak di kelas 1 di Belanda Timur Laut. Hasil analisis data dengan pemodelan persamaan struktural mengungkapkan bahwa pengaruh penggunaan keaksaraan orangtua pada keterampilan terkait kode hanya signifikan pada siswa kelas 1 dan kelas 2. Namun, di kelas 1, penggunaan keaksaraan memiliki efek sederhana pada keterampilan bahasa lisan. Penemuan ini menekankan pentingnya penggunaan literasi orangtua untuk mengembangkan bahasa anak, khususnya pada siswa kelas SD. Meskipun demikian, Zeteroglu & Basal (2016) menegaskan bahwa tingkat pendidikan orangtua tidak berpengaruh terhadap kecedasan linguistik anak.

Wiefferink, Spaai, Vermeij & Raeve (2008) melakukan studi perkembangan bahasa dengan membandingkan anak-anak Belanda dengan *implantasi koklea* (IK) dalam pendidikan dwibahasa dan anak-anak Flemish yang dominan monolingual dengan anak-anak Belanda yang mengalami perkembangan bahasa lisan dengan bahasa isyarat. Delapan belas anak dengan IK berpartisipasi dalam penelitian ini yaitu, enam anak Belanda yang lebih tua dari 18 bulan saat implantasi dan 12 anak Flemish, tujuh di antaranya lebih muda dari 18 bulan saat implantasi dan lima lebih tua dari 18 bulan. Tes diberikan pada persepsi pendengaran, kejelasan bicara, bahasa lisan, dan bahasa isyarat (anak-anak Belanda). Lima penilaian dibuat untuk memantau perkembangan bahasa anak-anak: tes awal sebelum implantasi dan empat tes pasca pada enam, 12, 24, dan 36 bulan setelah implantasi. Secara umum, anak-anak Flemish lebih menunjukkan kemajuan dalam perkembangan bahasa lisan daripada anak-anak Belanda. Selain itu, anak-anak Flemish yang diimplan lebih awal menunjukkan kemajuan yang lebih besar daripada anak-anak Flemish yang diimplantasikan kemudian. Ini berlaku untuk persepsi pendengaran, kejelasan ucapan, dan bahasa lisan. Adapun bahasa lisan anak-anak Belanda mengalami kemajuan seiring berjalannya waktu, perkembangan bahasa isyarat pada anak-anak Belanda tidak menunjukkan kemajuan. Meskipun ada penjelasan alternatif yang mungkin, seperti pendengaran dengan bantuan residual yang lebih baik sebelum implantasi atau dukungan yang lebih profesional, menjadi bukti bahwa perbedaan kemampuan memahami bahasa isyarat disebabkan oleh lingkungan linguistik. Perkembangan kemampuan memahami bahasa isyarat sejalan



dengan penggunaan bahasa isyarat oleh orangtua setelah implantasi.

Gunduz & Ozcan (2016) telah mengevaluasi implementasi dan efektivitas kurikulum untuk pengembangan kecerdasan ganda pada siswa pra-sekolah berbasis konstruktivisme melalui metodologi bercerita. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan pendekatan metode campuran deskriptif dan eksperimental. Kelompok eksperimen untuk penelitian ini terdiri dari 24 siswa pra-sekolah berusia lima tahun yang dipilih secara acak yang terdaftar di pra-sekolah umum selama tahun 2014-2015. Peneliti mengembangkan survei untuk “*Implementations of Multiple Intelligences*”, dan kamera video dan kaset video digunakan sebagai alat pengumpulan data. Uji-t sampel berpasangan dan analisis konten dilakukan untuk menganalisis data dari penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa pra-sekolah mencapai perkembangan tingkat tinggi dalam kecerdasan linguistik/verbal melalui penggunaan metode bercerita.

Wirth, Ehmig, Drescher, Guffler & Niklas (2020) melaporkan bahwa membaca buku bersama sebagai aspek utama dari *Home Literacy Environment* (HLE) memainkan peran penting dalam penguasaan bahasa anak-anak. Pada saat yang bersamaan kemampuan linguistik, merupakan prediktor penting dari kompetensi sosioemosional anak. Penelitian ini pada 131 anak dengan usia rata 37 bulan dengan tujuan mengamati hubungan berbagai aspek HLE dengan kompetensi linguistik dan sosioemosional anak. Analisis regresi dilakukan untuk memprediksi kompetensi sosioemosional dengan kebiasaan membaca bersama dan HLE sambil mengontrol kemampuan linguistik anak dan berbagai karakteristik anak dan keluarga. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan membaca keluarga dan kompetensi sosioemosional anak-anak yang dimediasi oleh kemampuan linguistik anak-anak. Membaca bersama dengan anak-anak adalah kebiasaan baik yang dapat mendukung pembelajaran linguistik dan sosioemosional anak. Mendukung kemampuan linguistik anak-anak mungkin merupakan strategi yang bermanfaat untuk mengembangkan kompetensi sosio-emosional anak.

Maharani, Marsigit & Wijaya (2020) menguji pengaruh pembelajaran kolaboratif dengan pendekatan saintifik terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dilihat dari sisi kecerdasan majemuk siswa. Penelitian ini membandingkan model pembelajaran kolaboratif, *Three Steps Interview* (TSI), dan *Think Pair Share* (TPS). Penelitian dilakukan pada kelas 8 Sekolah Menengah Pertama di Sukoharjo, Jawa Tengah,



sebanyak 262 orang, dengan jenis penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial  $3 \times 3$ . Peneliti melaporkan bahwa siswa dengan kecerdasan linguistik memperoleh hasil belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan interpersonal. Hal ini mendukung teori Gardner yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara kecerdasan linguistik dan kecerdasan logika matematika. Hal ini telah pernah dilaporkan Susan McMahon, Rose & Parks (2004) bahwa siswa dengan skor yang lebih tinggi pada kecerdasan logis-matematis lebih mungkin untuk memiliki skor di atas rata-rata pada membaca pemahaman dibandingkan dengan siswa yang mendapat skor lebih rendah pada kecerdasan logis-matematis, meskipun belum tersedia skala MI lain yang memprediksi prestasi siswa.

Gurpreet Kaur & Sudha Chhikara (2008) melakukan penelitian untuk menilai berbagai tingkat kecerdasan di kalangan remaja awal dan melihat perbedaan-perbedaan jenis berdasarkan jenis kelamin. Responden dipilih dari daerah pedesaan di distrik Hisar di negara bagian Haryana dengan jumlah sampel sebanyak 200 orang yang berusia antara 12-14 tahun. Keduanya mengungkapkan bahwa mayoritas responden ditemukan memiliki tingkat kecerdasan rata-rata untuk kesembilan komponen kecerdasan majemuk. Perbedaan yang signifikan ditemukan pada nilai rata-rata kecerdasan linguistik antara anak laki-laki dan perempuan. Remaja perempuan memiliki kecerdasan linguistik yang lebih baik dari remaja laki-laki. Hasil penelitian ini sejalan dengan informasi dari Furnham, Reeves & Budhani (2002) bahwa sebagian besar orang dewasa berkulit putih Inggris menganggap anak perempuan memiliki kecerdasan verbal yang jauh lebih tinggi anak laki-laki. Penemuan ini ditafsirkan sebagai pengaruh sosiokultural dan keluarga dan kaitannya dengan kemungkinan kemampuan tertentu disebabkan perbedaan jenis kelamin.

Chan (2007) menguji hubungan antara komponen bakat kepemimpinan dan kecerdasan majemuk pada 510 orang siswa berbakat di Hong Kong. Para siswa ini merasakan bahwa salah satu kekuatan yang mereka memiliki adalah kecerdasan verbal-linguistik. Kecerdasan verbal-linguistik muncul sebagai prediktor umum dan signifikan, sebab penggunaan bahasa yang baik merupakan elemen penting dalam kepemimpinan. Siswa memiliki kecerdasan verbal-linguistik yang tinggi lebih mampu menyampaikan instruksi yang efektif yang dibutuhkan oleh seorang pemimpin. Penelitian tentang kecerdasan linguistik juga telah dilakukan oleh Widyawati (2016) pada siswa SMA N 1 Seputih Surabaya tahun pelajaran 2016/2017 mengungkapkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran



SFE dengan kecerdasan linguistik. Makna bahwa pembelajaran dengan menjadikan siswa sebagai fasilitator dapat mengembangkan kecerdasan linguistik siswa. Rahmawati (2016) menambahkan bahwa faktor yang memengaruhi kecerdasan linguistik siswa sekolah dasar terdiri atas faktor dari dalam diri dan luar diri siswa. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa antara lain kondisi fisik, kondisi emosi, dan gaya belajar. Sementara faktor yang berasal dari luar diri siswa, yaitu program sekolah yang menunjang.

Ulwyah (2019) menginformasikan bahwa membaca cerita memberikan beberapa pengaruh positif dalam meningkatkan kecerdasan linguistik pada usia dini yang ditampilkan dalam bentuk mengetahui dan memahami kosakata baru, memahami alur cerita, dan (3) menyusun kata untuk mengungkapkan pesan tersirat dari sebuah cerita. Luo (2018) menambahkan pengajaran bahasa Inggris berbasis MI digunakan untuk mengintegrasikan pembelajaran bahasa Inggris ke dalam pembangunan kecerdasan dan untuk mencapai tujuan ganda dari penguasaan bahasa Inggris dan peningkatan semua kecerdasan. Sebagai bagian dari pendidikan MI, evaluasi berbasis MI juga dapat menjadi alternatif untuk memberikan strategi penilaian yang berbeda untuk membantu siswa lebih meningkatkan prestasi akademis mereka.

Alsahli (2020) mengeksplorasi representasi kecerdasan ganda dalam buku teks sains tahap menengah di sekolah-sekolah Yordania. Kriteria yang dinilai meliputi delapan kecerdasan dari Teori Howard Gardner's Multiple Intelligences (MI). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik. Hasil analisis menemukan bahwa kecerdasan yang direpresentasikan dalam buku teks IPA sebagian besar adalah Kecerdasan verbal-linguistik, visual-spasial, dan kecerdasan logis-matematika dengan persentase gabungan sebesar 73,3%. 26,7% lainnya didistribusikan antara jenis kecerdasan lainnya: kecerdasan interpersonal; kecerdasan intrapersonal; kecerdasan tubuh. Penemuan ini mengacu pada kesadaran sedang di kalangan guru IPA tentang memasukkan MI dalam buku teks IPA, dan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kesadaran mereka menurut variabel gender. Bervariasi tergantung pada tingkat pendidikan (untuk guru dengan tingkat pendidikan sarjana), dan tergantung pada pengalaman (untuk guru dengan pengalaman lebih dari 10 tahun).



## DAFTAR PUSTAKA

- Alsalmi, Najeh Rajeh Ibrahim, *The representation of multiple intelligences in the science textbook and the extent of awareness of science teachers at the intermediate stage of this theory, Thinking Skills and Creativity*, Volume 38, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100706>.
- Armstrong, Thomas. 2003. *The Multiple Intelligences of Reading and Writing: Making the Words Come Alive* 1st Edition, Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Armstrong, Thomas. 2003. *The multiple intelligences of reading and writing: making the words come alive*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Assasfeh, Sahail M. 2014. Linguistic intelligence and logical intelligence: Which is determinant for logical connector (LC) comprehension by EFL readers?, *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 32:3, 357-363, DOI: 10.2989/16073614.2014.997066.
- Beeman, M.J., Bowden, E.M. The right hemisphere maintains solution-related activation for yet-to-be-solved problems. *Memory & Cognition* 28, 1231-1241 (2000). <https://doi.org/10.3758/BF03211823>.
- Burgoon, J.K. 2018. Predicting Veracity From Linguistic Indicators. *Journal of Language and Social Psychology*, 0261927X1878411. doi:10.1177/0261927x18784119.
- Campbell, Linda. Dkk. 2002. *Multiple Intelligences: Metode Terbaru Melesatkan Kecerdasan*. Depok: Inisiasi Press.
- Chan, David W. 2007. Components of leadership giftedness and multiple intelligences among Chinese gifted students in Hong Kong, *High Ability Studies*, 18:2, 155-172, DOI: 10.1080/13598130701709749
- Chiarello C, Liu S, Faust M. Bihemispheric sensitivity to sentence anomaly. *Neuropsychologia*. 2001;39(13):1451-63. doi: 10.1016/s0028-3932(01)00056-2. PMID: 11585613.
- Chomsky, Noam. 1991. Kasher, Asa (ed.). *Linguistics and Cognitive Science: Problems and Mysteries*. Oxford: Blackwell. p. 50.
- Chongde, L. & Tsingan, L. 2003. Multiple Intelligence and the Structure of Thinking. *Theory & Psychology*, 13(6), 829-845. doi:10.1177/0959354303136004.
- Coney, J. 2002. The effect of associative strength on priming in the cerebral hemispheres. *Brain and Cognition*, 50(2), 234-241. [https://doi.org/10.1016/S0278-2626\(02\)00507-9](https://doi.org/10.1016/S0278-2626(02)00507-9).



- Diedwardo, Maryann Pasda (2005) Pairing Linguistic and Music Intelligences, *Kappa Delta Pi Record*, 41:3, 128-130, DOI: 10.1080/00228958.2005.10518822.
- Embick, David Alec Marantz, Yasushi Miyashita, and Kuniyoshi L. Sakai. 2000. A syntactic specialization for Broca's area. *Publications of the National Academy of Sciences* 94: 6150-6154
- Gardner, K.H. dan Blackwell, J. 1974. The structure of native cellulose. *Biopolymers*, 13: 1975-2001. doi:10.1002/bip.1974.360131005
- Geschwind, N. 1979. Specializations of the human brain. *Scientific American*, 241(3), 180-199. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican.0979-180>.
- Grodzinsky, Y. 2000. The neurology of syntax: Language use without Broca's area. *Behavioral and Brain Sciences*, 23(1), 1-71. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00002399>.
- Gunduz, Nuket & Deniz Ozcan. 2016. The Development of Multiple Intelligence with Storytelling, *International Journal of Educational Sciences*, 15:1-2, 242-251, DOI: 10.1080/09751122.2016.11890533.
- Horwitz B, Rumsey JM, Donohue BC. Functional connectivity of the angular gyrus in normal reading and dyslexia. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1998 Jul 21;95(15):8939-44. doi: 10.1073/pnas.95.15.8939. PMID: 9671783; PMCID: PMC21181.
- Indefrey P. The spatial and temporal signatures of word production components: a critical update. *Front Psychol*. 2011 Oct 12;2:255. doi: 10.3389/fpsyg.2011.00255. PMID: 22016740; PMCID: PMC3191502
- Jamaris, Martini, Sofia Hartati. 2017. The Role of the Undergraduate Students' Self-regulation s and its Influence to their Academic Achievements, *International Journal of Multidisciplinary and Current Research* Vol. 5.
- Kaur, Gurpreet & Sudha Chhikara. 2008. Assessment of Multiple Intelligence among Young Adolescents (12-14 Years), *Journal of Human Ecology*, 23:1, 7-11, DOI: 10.1080/09709274.2008.11906048.
- Kircher TT, Brammer M, Tous Andreu N, Williams SC, McGuire PK. Engagement of right temporal cortex during processing of linguistic context. *Neuropsychologia*. 2001;39(8):798-809. doi: 10.1016/s0028-3932(01)00014-8. PMID: 11369403.
- Luo, S. 2018. Multiple Intelligences. *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching*, 1-8. doi:10.1002/9781118784235.eelt0170.
- Maharani, Rizqona, Marsigit Marsigit & Ariyadi Wijaya (2020) Collaborative learning with scientific approach and multiple intelligence: Its impact



- toward math learning achievement, *The Journal of Educational Research*, 113:4, 303-316, DOI: [10.1080/00220671.2020.1806196](https://doi.org/10.1080/00220671.2020.1806196).
- Maryudi. 2006. *Kemampuan, Kecerdasan, dan Kecakapan Bergaul*. Jakarta: Restu Agung, halaman. 104.
- McMahon, Susan D., Dale S. Rose & Michaela Parks. 2004. Multiple Intelligences and Reading Achievement: An Examination of the Teele Inventory of Multiple Intelligences, *The Journal of Experimental Education*, 73:1, 41-52, DOI: [10.3200/JEXE.71.1.41-52](https://doi.org/10.3200/JEXE.71.1.41-52)
- Musfiroh, Takdiratun. 2008. *Perkembangan Kecerdasan Majemuk*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Poolman, B.G., P.P. M. Leseman, J.M. Doornenbal & A.E.M.G. Minnaert. 2017. Development of the language proficiency of five- to seven-year-olds in rural areas, *Early Child Development and Care*, 187:3-4, 756-777, DOI: [10.1080/03004430.2016.1203787](https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1203787).
- Rahmawati, Karina. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kecerdasan Linguistik, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 3 Tahun ke-5* 2016.
- Remine, Maria D. Remine, P. Margaret Brown, Esther Care & Field Rickards. 2007. The Relationship between Spoken Language Ability and Intelligence Test Performance of Deaf Children and Adolescents, *Deafness & Education International*, 9:3, 147-164, DOI: [10.1179/146431507790559969](https://doi.org/10.1179/146431507790559969).
- Sakai KL, Hashimoto R, Homae F. Sentence processing in the cerebral cortex. *Neurosci Res*. 2001 Jan;39(1):1-10. doi: [10.1016/s0168-0102\(00\)00205-4](https://doi.org/10.1016/s0168-0102(00)00205-4). PMID: 11164248.
- Scheffers MK, Coles MGH. Performance monitoring in a confusing world: error-related brain activity, judgments of response accuracy, and types of errors. *J Exp Psychol Hum Percept Perform*. 2000 Feb;26(1):141-151. doi: [10.1037//0096-1523.26.1.141](https://doi.org/10.1037//0096-1523.26.1.141). PMID: 10696610.
- Shaywitz, S.E., Escobar, M.D., Shaywitz, B.A., Fletcher, J.M., & Makuch, R. 1992. Evidence that dyslexia may represent the lower tail of a normal distribution of reading ability. *The New England Journal of Medicine*, 326(3), 145–150. <https://doi.org/10.1056/NEJM199201163260301>.
- Shibahara N, Lucero-Wagoner B. Hemispheric Asymmetry in Accessing Word Meanings: Concrete and Abstract Nouns. *Perceptual and Motor Skills*. 2002;94(3\_suppl):1292-1300. doi:[10.2466/pms.2002.94.3c.1292](https://doi.org/10.2466/pms.2002.94.3c.1292).
- Singer, M.J. 2008. Accessing the Musical Intelligence in Early Childhood Education. *Australasian Journal of Early Childhood*, 33(2), 49–56. doi:[10.1177/183693910803300208](https://doi.org/10.1177/183693910803300208).



- Smith, K.A. 1996. Cooperative learning: Making “groupwork” work. *New Directions for Teaching and Learning*, 1996: 71-82. doi:10.1002/tl.37219966709.
- Tarun Kumar Tyagi. 2017. Mathematical Intelligence and Mathematical Creativity: A Causal Relationship, *Creativity Research Journal*, 29:2, 212-217, DOI: 10.1080/10400419.2017.1303317.
- Ulwiyah, I. 2019. Pengaruh Story-Reading (Buku Bilingual) terhadap Perkembangan Kecerdasan Linguistik Anak Usia Dini. *Journal of Elementary School (JOES)*, 2(2), 40-49. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joes.v2i2.949>.
- VanStrienJW, StolkBD, ZuikerS. Hemisphere-Specific Treatment of Dyslexia Subtypes: Better Reading with Anxiety-laden Words? *Journal of Learning Disabilities*. 1995;28(1):30-34. doi:10.1177/002221949502800105.
- Widyawati, Santi. Eksperimentasi Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining (SFE) terhadap Hasil Belajar ditinjau dari Kecerdasan Linguistik, Al-Jabar: *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 7, No. 2, 2016, Hal 267 – 274. <http://dx.doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.41>.
- Wiefferink, C.H., G.W. G. Spaai, N. Uilenburg, B.A.M. Vermeij & L. De Raeve. 2008. Influence of Linguistic Environment on Children’s Language Development: Flemish Versus Dutch Children, *Deafness & Education International*, 10:4, 226-243, DOI: 10.1179/14643150879055972.
- Wirth, Astrid, Simone C. Ehlig, Nadja Drescher, Sabrina Guffler & Frank Niklas (2020) Facets of the Early Home Literacy Environment and Children’s Linguistic and Socioemotional Competencies, *Early Education and Development*, 31:6, 892-909, DOI: 10.1080/10409289.2019.1706826.
- Zeteroglu, Elvan Sahin & Handan Asude Basal. 2016. Mother Attitudes and Children’s Multiple Intelligence Areas According to Educational Levels of Parents, *The Anthropologist*, 24:1, 97-104, DOI: 10.1080/09720073.2016.11891994.

## DAFTAR ISTILAH

**Implantasi koklea** adalah prosedur penanaman alat bantu dengar yang dilakukan melalui tindakan operasi pada tulang temporal.

**Home literacy environment** kegiatan pengembangan bahasa yang dilakukan di rumah



***Dysphonetic dyslexia*** artinya gejala khas kesulitan membaca. Mereka sulit membaca karena mengalami kesulitan menghubungkan suara ke simbol, dan mungkin kesulitan mengucapkan kata-kata, dan kesalahan ejaan akan menunjukkan pemahaman fonem yang sangat buruk.

***Dyslexia dyseidetik*** disebut kesulitan membaca karena kesulitan dalam konsentrasi visual. Seseorang sulit melakukan *coding* atau ejaan kata-kata karena kesulitan besar mereka dalam membayangkan kata-kata dalam pikirannya. Ini terutama berlaku untuk kata-kata yang terlihat tidak teratur.

***Afasia*** adalah gangguan dalam komunikasi yang disebabkan oleh kerusakan pada otak. Gangguan ini memengaruhi kemampuan berbicara, menulis, dan memahami kata-kata saat membaca atau mendengar.

SAMPLE



## BAB 6

---

# KECERDASAN MUSIKAL: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGANNYA

Allah berfirman agar membaca Al-Qur'an dengan irama yang baik:

أَوْ زِدْ عَلَيْهِ وَرَتِّلِ الْقُرْآنَ تَرْتِيلًا

Atau lebih dari seperdua itu. Dan bacalah Al-Qur'an itu dengan tartil (bacaan yang baik) (QS. al-Muzzammil [73]: 4).

### A. RUANG LINGKUP

Gardner (1983) meyakini musik merupakan kecerdasan bukan bakat. Penelitian tentang kecerdasan musik dapat membantu seseorang memahami ciri khas musik dan menemukan bahwa kecerdasan manusia sebagai bagian dari kecerdasan manusia. Penelitian ini dilakukan pada acara audisi musik di mana pemainnya adalah tiga anak pra-sekolah. Anak pertama memainkan *bach suite* untuk biola solo dengan akurasi teknis dan juga menunjukkan emosi musik yang baik. Anak kedua memainkan aria lengkap dari opera Mozart setelah lagu yang diperdengarkan dinyanyikan tapi satu kali. Anak ketiga duduk di depan piano dan memainkan *minuet* sederhana yang digubahnya sendiri. Menurut Gardner (1983) tiga anak ini menunjukkan keajaiban dalam kecerdasan musik.

Setelah diteliti lebih lanjut ternyata anak pertama adalah warga negara Jepang yang telah terlibat aktif dalam program pendidikan bakat Suzuki sejak usia dua tahun dalam program pendidikan bakat Suzuki, sebuah program yang bertujuan memberikan kemampuan menguasai hal-hal penting dari alat musik gesek sebelum anak memasuki sekolah. Bach dan seluruh temannya di sekolah tersebut telah dapat bermain biola

solo dengan baik. Anak kedua adalah anak autisme, yang hampir tidak bisa berkomunikasi dengan orang lain dan yang sangat lemah dalam beberapa ranah afektif dan kognitif; tetap saja, dia menunjukkan sedikit kecerdasan musikal yang terisolasi, sehingga dia bisa menyanyi kembali tanpa hasil apa pun yang dia dengar. Anak ketiga adalah seorang anak kecil yang dibesarkan dalam keluarga musik yang telah mulai memilih lagu-lagunya sendiri.

Ketiga anak ini telah membuat Gardner sampai pada kesimpulan bahwa seseorang dapat menunjukkan prekognisi musik sebagai hasil: (1) keterlibatan dalam sistem pengajaran yang dirancang dengan luar biasa; (2) kehidupan dalam rumah tangga yang penuh dengan musik; atau (3) sebagai akibat dari kelebihan atau sublimasi anak karena penyakit tertentu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecerdasan musik bukan sekadar bakat, tetapi merupakan bagian upaya eksternal yang dilakukan sekolah atau orangtua.

Roger Sessions mengungkapkan bahwa seorang komposer ditandai dengan fakta bahwa dia terus-menerus memiliki “nada di kepalanya”. Dia selalu memiliki kejelian pendengaran yang akurat tentang nada pendengaran, irama, dan pola musik. Meskipun banyak dari pola-pola musik yang dimilikinya tidak selalu dapat digunakan untuk menghasilkan musik baru, namun pada kenyataannya, seorang komposer senantiasa memantau dan mengerjakan ulang pola-pola ini. Aaron Copland menunjukkan bahwa semua komposer memiliki kemampuan aransemen musik secara alami sejak dilahirkan. Seperti pengalaman Wagner yang menyamakan proses membuat musik sama dengan pohon apel yang menghasilkan apel. Satu-satunya elemen mistri, dalam pandangan Copland, adalah sumber ide musik awal: menurut pandangannya, tema awalnya datang ke komposer sebagai ilham yang datang secara otomatis. Oleh sebab itu, banyak komposer menyimpan buku catatan. Begitu idenya datang maka dia harus mencatatnya. Proses pengembangan dan elaborasinya akan terjadi secara alamiah dan mengejutkan penciptanya sendiri dan mungkin terjadi selama bertahun-tahun. Arnold Schoenberg menambahkan “Apa pun yang terjadi dalam sebuah musik tidak lain adalah pembentukan kembali bentuk dasar yang tak ada habisnya” (Gardner, 1983).

Gardner (1983) melaporkan bahwa proses komposisi yang sebenarnya tidak melibatkan kata-kata. Kata-kata diciptakan untuk membuat musik menjadi lebih akurat dan jelas. Kata-kata dihasilkan oleh seorang yang memiliki kecerdasan linguistik sedangkan musik diciptakan seorang yang memiliki kecerdasan musikal. Schoenberg menyatakan musik merupakan



perpaduan huruf, nada, dan bahasa. Aaron Copland menyimpulkan bahwa keterampilan musik adalah melibatkan kemampuan mendengar dan menciptakan musik. Seperti yang dikatakan Copland, pendengar yang cerdas harus siap untuk meningkatkan kesadarannya terhadap materi musik dan prosesnya. Dia harus mendengar melodi, irama, harmoni, dan warna nada dengan cara yang lebih sadar. Tetapi di atas semua itu, dia harus untuk mengikuti alur pemikiran komposer, mengetahui sesuatu tentang prinsip-prinsip bentuk musik. Ada beberapa peran yang dapat dilakukan oleh individu yang memiliki kecerdasan musik, mulai dari komposer Avant-garde yang mencoba menciptakan ekspresi baru, hingga pendengar yang sedang mencoba memahami sajak anak-anak atau orang dewasa (Gardner, 1983).

Gardner (1983) menyatakan komponen kecerdasan musik adalah pengenalan terhadap nada (atau melodi) dan irama, suara yang dipancarkan pada frekuensi pendengaran tertentu dan dikelompokkan sesuai dengan sistem yang ditentukan, *pitch*, efek yang dihasilkan ketika dua atau lebih suara dipancarkan pada saat yang sama, menimbulkan suara harmonis atau *disonan*, dan *timbre* atau kualitas karakteristik sebuah nada. Roger Sessions menyatakan “Elemen musik adalah kontrol pergerakan suara dalam waktu yang dibuat manusia yang menginginkannya, menikmatinya, dan bahkan menyukainya.” Arnold Schoenberg, menyatakan “Musik adalah rangkaian nada dan kombinasi nada yang diatur sedemikian rupa sehingga memiliki kesan yang menyenangkan di telinga dan kesannya pada dapat dipahami.”

Para psikolog juga mencoba untuk memeriksa mekanisme bagaimana pola musik dipersepsikan. Mereka menganggap sekolah yang menggunakan pendekatan “*bottom-up*”, telah menyelidiki cara individu memproses blok bangunan musik: nada tunggal, pola irama dasar, dan unit lain yang memungkinkan presentasi siswa dalam pelajaran musik atau pertunjukan karya musik. Partisipan diminta untuk memilih dua nada kemudian menentukan nada yang lebih tinggi, atau dua pola irama sama, atau dua nada dimainkan oleh instrumen yang sama. Ketepatan studi yang dilakukan membuatnya menarik bagi peneliti eksperimental, namun para musisi sering mempertanyakan relevansi temuan yang diperoleh dengan pola artifisial seperti itu untuk entitas musik yang lebih besar yang biasanya dihadapi oleh manusia. Pendekatan pendekatan “*top-down*” dengan persepsi musik dilakukan dengan, di mana guru mata pelajaran menyediakan potongan musik atau, setidaknya, segmen musik yang sehat. Dalam sebuah studi ditemukan seseorang biasanya meneliti reaksi terhadap properti musik yang lebih global, namun studi ini



dipandang rentan sebab hasilnya didasarkan pada ekspresi wajah ketika mendengar musik yang sehat dan tidak sehat. Selanjutnya, para psikolog menggabungkan pendekatan *bottom up* dan *top down* di mana pengujian musik dilakukan dengan memberikan potongan musik dan meminta para responden menyambung lanjutannya seperti dalam acara “Berpacu dalam Melodi”.

Gardner menyakini penelitian semacam itu mengungkapkan bahwa semua subjek kecuali yang paling cacat/naif akan menghargai sesuatu dari struktur musik. Artinya, dengan adanya potongan di kunci tertentu, mereka dapat menilai akhiran mana yang lebih sesuai, mana yang kurang sesuai; mendengarkan sebuah lagu dengan irama tertentu, mereka dapat mengelompokkannya dengan lagu lain yang memiliki irama serupa atau, sekali lagi, menyelesaikan irama dengan tepat. Individu dengan sedikit pelatihan atau kepekaan musik dapat menghargai hubungan yang diperoleh dalam sebuah kunci untuk mengetahui bahwa dominan atau subdominan menikmati hubungan istimewa dengan tonik dan kunci mana yang secara musik dekat satu sama lain sehingga modulasi di antara mereka sesuai.

Gardner menyimpulkan bahwa musik adalah kompetensi intelektual yang terpisah, yang juga tidak bergantung pada objek fisik di dunia. Fasilitas musik dapat dikembangkan sampai tingkat tertentu hanya melalui eksplorasi dan eksploitasi saluran lisan-aural. Strauss mengklaim bahwa kecerdasan musik dapat dijelaskan secara terpisah dari kecerdasan lainnya, sebab musik merupakan kunci untuk semua pemikiran manusia. Tetapi beberapa ahli menolak pendapat Gardner, Sessions menekankan hubungan erat antara musik dan bahasa tubuh atau bahasa isyarat. Pada beberapa analisis, musik itu sendiri paling baik dianggap sebagai gerakan yang dilakukan, setidaknya secara implisit, dengan tubuh. Stravinsky bersikeras bahwa musik harus dilihat agar dapat berasimilasi dengan baik; misalnya, *ballet*. Anak-anak kecil pasti menghubungkan musik dan gerakan tubuh secara alami, menemukan hampir tidak mungkin untuk menyanyi tanpa melakukan aktivitas fisik yang menyertainya.

Harris juga mengutip klaim bahwa kemampuan komposer bergantung pada kemampuan spasial yang kuat. Dia menduga bahwa kelangkaan komposer wanita mungkin bukan karena kesulitan dengan pemrosesan musik itu sendiri, sehingga banyak penyanyi wanita memiliki penampilan buruk dalam musik. Lintgen mengejutkan penonton dengan kemampuannya mengenali karya musik hanya dengan mempelajari pola alur pada rekaman fonograf. Lintgen menganggap alur fonografik



bervariasi dalam jarak dan konturnya bergantung pada dinamika dan frekuensi musik. Misalnya, alur yang berisi bagian lembut akan terlihat hitam atau abu-abu tua, sedangkan alur berubah menjadi keperakan karena musik menjadi lebih keras atau lebih rumit. Lintgen melakukan aksinya dengan mengorelasikan pengetahuan yang luas tentang sifat suara musik klasik dengan pola alur yang khas pada rekaman, termasuk yang belum pernah dia lihat atau direkam sebelumnya (Gardner, 1983).

Hubungan kemampuan matematika dengan musik telah dibahas sejak masa Pythagoras. Studi musik yang cermat telah dikaitkan dengan berbagai fitur dengan praktik matematika, seperti minat dalam proporsi, rasio khusus, pola berulang, dan rangkaian yang dapat dideteksi lainnya. Hingga masa abad keenam belas, aspek matematika musik tetap menjadi sentral, meskipun ada diskusi yang kurang terbuka dibandingkan sebelumnya tentang substrat numerik atau matematika musik. Pada abad ke-20 seiring dengan meluasnya penggunaan komputer hubungan antara kompetensi musik dan matematika telah dipertimbangkan secara luas. Tetapi Gardner (1989) tetap bersikukuh bahwa jelas ada unsur matematika dalam musik, maka itu pasti “matematika tinggi” dan musik bukan matematika. Meskipun *composer* menggunakan kompetensi numerik dasar dalam menciptakan irama, tetapi kecerdasan matematis hanya tingkat dasar musik. Pendapat ini sejalan dengan komentar Stravinsky bahwa bentuk musik jauh lebih dekat dengan matematika daripada sastra, meskipun pencipta tidak boleh mencari rumus matematika, namun baik musik atau matematika keduanya merupakan penemuan yang bersifat abstrak. Kepekaan terhadap pola dan keteraturan matematika telah menjadi ciri banyak komposer, mulai dari Bach hingga Schumann, bahkan Mozart menggubah musik sesuai dengan lemparan dadu.

Gardner menjawab dengan mengatakan bahwa tugas yang melibatkan musisi berbeda secara fundamental dari tugas yang menyibukkan ahli matematika murni. Ahli matematika tertarik pada bentuk untuk kepentingan dan dalam implikasinya sendiri, terlepas dari realisasi dalam media tertentu atau dari tujuan komunikatif tertentu. Sementara musik selain pandai berhitung juga membutuhkan kemampuan khusus untuk melakukannya. Gardner menganggap musik adalah pola lain dari matematika. Musik harus muncul dalam suara dan memiliki kekuatan dan efek ekspresif yang tidak ada pada matematika. Stravinsky juga menegaskan bahwa “musik dan matematika tidak sama.” Hardy, seorang ahli matematika berkomentar menyatakan musik dapat merangsang emosi, mempercepat denyut nadi, menyembuhkan asma, menyembuhkan epilepsi, atau menenangkan bayi



yang tidak ditemukan dalam matematika. Keseimpulannya matematika adalah alat bantu bagi musisi, tetapi tidak esensial, untuk mewujudkan ekspresif dalam musik.

## B. INDIKATOR

Para ahli telah mengembangkan indikator kecerdasan musik untuk memudahkan penelitian dengan menelaah ruang lingkup kecerdasan musik yang digagas Gardner. Gardner (1999) telah menyejajarkan struktur kecerdasan musikal dengan kecerdasan linguistik. Indikator kecerdasan musik tecermin dalam penampilan, komposisi, dan apresiasi pola musik. Gardner telah mengklaim bahwa dua elemen paling sentral, yaitu penyusunan musik terdiri irama dan nada (atau melodi), diikuti pentingnya *timbre* (Gardner, 1983). Delapan indikator musik yang relevan yaitu: diskriminasi nada dan urutan nada sehubungan dengan dasar atribut seperti nada, intensitas, durasi, dan irama; hubungan kognitif pendengaran (penilaian kompleks hubungan antarpola nada); citra nada suara; diskriminasi dan penilaian pola nada dalam musikalitas; pelacakan temporal; kemampuan untuk mengenali dan memelihara mental ketukan waktu yang sama; kemampuan untuk mempertahankan, dalam waktu singkat, gambar nada, pola nada, dan suara; dan kemampuan nada mutlak. Kemampuan untuk membedakan antara irama dan antara nada menjadi elemen penting dalam penilaian Gardner sebagai tes kecerdasan musik. Beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti cara mengukur kemampuan musik yang dimuat pada faktor G (kecerdasan umum). Misalnya, Lynn, Wilson, dan Gault (1989) menemukan korelasi positif antara kemampuan musik dan kecerdasan umum mulai dari 0,27 hingga 0,40 pada sampel anak usia 10 tahun, menunjukkan kemampuan musik itu tidak terlepas dari kecerdasan umum. Bersandar dari teori Gardner tentang kecerdasan musik Anton (1990) menyarankan indikator kecerdasan musik antara perkembangan irama, intonasi, dan pengucapan dengan menggunakan musik dan lagu. Indikator dapat diukur pada kegiatan menyanyikan lagu, mendengarkan lagu, dan menulis lagu sendiri bisa meningkatkan irama, intonasi, dan pengucapan. Dalam studi lain, Arleo (2000) menggunakan indikator irama dan melodi musik untuk meningkatkan kefasihan berbahasa Inggris. Adapun Anvari, Trainor, Woodside, dan Levy (2002) menggunakan indikator persepsi dan keterampilan musik untuk meningkatkan kesadaran fonologis dan perkembangan membaca. Ansari *et al.* (2016) menyarankan indikator kecerdasan musik terdiri dari



kemampuan membedakan nada dan memberikan tekanan nada yang tepat pada lagu.

McClellan dan City (2006) mengembangkan indikator kecerdasan musik mencakup kemampuan bernyanyi, mendengarkan, dan menghargai musik. Stansell dalam Mora (2011) menyatakan indikator kecerdasan musik, yaitu: pengenalan melodi, pemrosesan kontur, diskriminasi timbre, irama, nada suara, prediksi, gerakan tubuh, keterlibatan sentuhan, dan suara, penglihatan, dan bentuk simbol, dengan konteksnya dalam lagu, frasa, dan struktur aturan semuanya yang terkait dengan proses pembelajaran musik. Gardner dan Halt (1989) mengemukakan indikator kecerdasan musik mencakup kepekaan terhadap nada, *timbre*, dan irama; responsivitas terhadap emosi elemen musik; kemampuan untuk mengenali, menghargai, dan/atau mengubah musik. McKeon menyatakan kecerdasan musik terbukti pada individu yang memiliki kepekaan terhadap nada, melodi, irama, dan nada.

Rosydiana (2017) mengembangkan indikator kecerdasan musikal pada anak usia dini menjadi: (1) Anak-anak suka memukul-mukul benda-benda di sekelilingnya; (2) Anak dapat menyanyi dengan lebih baik, nada teratur, dan relatif merdu dari teman sebayanya; (3) Anak mudah mengikuti irama musik dengan alat musik angklung; (4) Anak senang bernyanyi-nyanyi kecil atau bersenandung; (5) Anak memiliki suara yang merdu; (6) Anak senang menyanyi; (6) Dapat memainkan alat musik; (7) Mampu mengingat lagu dengan cepat; (8) Anak mudah mengenali lagu.

Amstrong (2003) menyatakan indikator kecerdasan musik mencakup: (1) memiliki suara yang merdu dan mampu menyanyikan lagu. Individu ini memiliki warna suara yang enak didengar oleh telinga pendengarnya; (2) Dapat mengenali dan menunjukkan nada-nada yang sumbang serta mampu menyesuaikan suara dengan nada pada musik; (3) Senang mendengarkan musik radio, piringan hitam, dan kaset; (4) Dapat memainkan alat musik; (5) Tidak nyaman apabila tidak mendengarkan/terlibat dengan musik atau kondisi sunyi menjadi tidak menyenangkan bagi mereka; (6) Mampu mengingat lagu/musik dengan cepat dan akurat; (7) Mudah mengikuti irama musik dengan alat perkusi sederhana; (8) Mengenal nada-nada berbagai macam lagu atau karya musik; (9) Selalu mengetuk-ketukan jari secara berirama atau bernyanyi kecil.

Penulis menyimpulkan bahwa indikator kecerdasan musik, yaitu:

- 1) Suka mendengarkan lagu dan musik;
- 2) Dapat bernyanyi dengan baik;
- 3) Mudah menghafal lagu dan musik;



- 4) Dapat menyambungkan potongan nada;
- 5) Dapat bermain alat musik;
- 6) Dapat menciptakan musik dan lagu;
- 7) Suka mengetuk-ketukkan benda ketika berbicara;
- 8) Suka belajar dengan iringan musik;
- 9) Mengenal berbagai karya musik;
- 10) Dapat membedakan nada suara;
- 11) Bersuara merdu;
- 12) Dapat menyeimbangkan musik dengan gerakan;
- 13) Mengenal not musik;
- 14) Dapat membedakan tinggi rendah irama;
- 15) Menghargai karya musik;
- 16) Suka menonton konser;
- 17) Suka belajar musik;
- 18) Suka mencoba jika melihat nuansa musik baru;
- 19) Menjadikan musik sebagai profesi;
- 20) Berbicara dengan irama.

### C. PENGEMBANGAN KECERDASAN MUSIKAL

Di Eropa selama tahun-tahun awal abad ke-20, ada cukup banyak minat dalam pengembangan kemampuan artistik pada anak-anak, termasuk pertumbuhan kompetensi musik. Selama masa bayi, anak-anak normal bernyanyi dan juga mengoceh: mereka dapat mengeluarkan suara pribadi, menghasilkan pola bergelombang, dan bahkan meniru pola dan nada prosodi yang dinyanyikan oleh orang lain dengan lebih baik namun dengan akurasi acak. Mechthild Papoušek (1991) dan Hanus Papoušek (1981) menginformasikan bahwa bayi berusia dua bulan dapat menyamai nada, kekerasan, dan kontur melodi dari lagu ibu mereka, dan bahwa bayi berusia empat bulan juga dapat menyesuaikan dengan struktur irama. Para ahli ini mengklaim bahwa bayi sangat cenderung mempelajari aspek-aspek musik ini—jauh lebih daripada mereka sensitif terhadap sifat intonasi ucapan—dan bahwa mereka juga dapat terlibat dalam permainan suara yang secara jelas menunjukkan sifat kreatif, atau generatif.

Di pertengahan tahun kedua kehidupan, anak-anak melakukan transisi penting dalam kehidupan musik mereka. Mereka mulai sendiri memancarkan serangkaian nada acak yang mengeksplorasi berbagai interval kecil; detik, sepertiga minor, sepertiga mayor, dan keempat. Mereka menciptakan lagu-lagu spontan yang sulit untuk dinotasikan; dan, tak



lama kemudian, mereka mulai memproduksi bagian-bagian kecil (“bit karakteristik”) dari lagu-lagu akrab yang terdengar di sekitar mereka — seperti “ba-bi-bo”. Pada usia tiga anak telah memproduksi lagu-lagu spontan dengan mengikuti dari lagu-lagu yang selalu didengar. Pada empat tahun, anak telah mengenal lagu atau melodi dari budaya dominan, dan produksi lagu-lagu spontan serta permainan suara eksplorasi mulai berkurang. Peneliti juga menemukan perbedaan individu yang mencolok pada anak-anak kecil saat mereka belajar menyanyi. Sebagian dapat mencocokkan segmen besar lagu pada usia dua atau tiga tahun tetapi, sebagian lagi hanya dapat menirukan nada paling kasar dan bahkan masih ada yang mengalami kesulitan dalam menghasilkan kontur melodi yang akurat meskipun telah berusia lima atau enam tahun. Namun, secara umum usia sekolah dalam berbagai budaya memiliki skema seperti apa sebuah lagu seharusnya dinyanyikan dari lagu-lagu yang biasa didengar di sekitar mereka.

Bagi anak-anak dengan bakat musik yang luar biasa ditemukan sedikit perkembangan musik lebih lanjut pada awal usia sekolah. Mereka umumnya menyanyikan lagu dengan lebih akurat dan ekspresif, bahkan ada yang mampu membaca musik, berkomentar kritis tentang pertunjukan, dan menggunakan kategori musik kritis, seperti sonata. Di Nigeria, bayi yang berusia hampir satu minggu diperkenalkan dengan musik dan tarian oleh ibu mereka. Ayah membuat drum kecil untuk anak-anak mereka. Ketika mereka mencapai usia dua tahun, anak-anak bergabung dengan kelompok di mana mereka mempelajari banyak keterampilan budaya dasar, termasuk menyanyi, menari, dan memainkan alat musik. Di usia lima tahun, anak muda sudah bisa menyanyikan ratusan lagu, memainkan beberapa alat musik perkusi, dan menampilkan puluhan gerakan tari yang rumit. Di Indonesia, seorang ibu selalu menyanyikan anaknya dalam ayunan dengan keyakinan nyanyian dapat membuat anak lebih cepat tertidur.

Bamberger (1996) menganalisis perkembangan musik dengan menggunakan teori Piaget. Dia yakin bahwa kecerdasan musik melibatkan aturan dan batasannya sendiri dan tidak dapat begitu saja diasimilasi dengan kecerdasan linguistik atau logis-matematis. Ranah musik tetap tidak dapat dipertukarkan dengan bentuk-bentuk klasik konservasi fisik. Misalnya, seorang anak kecil akan mengacaukan nada dengan memukul alat tertentu dan menghasilkan nada yang kacau, tetapi sisi lain, anak kecil juga mengenali bahwa tidak ada dua penampilan dari sebuah lagu yang persis sama. Contoh ini menunjukkan bahwa konsep “sama” memiliki arti yang berbeda dalam musik daripada di bidang



matematika. Bamberger juga menyatakan anak-anak selalu menunjukkan sikap ajaib dan sering kali berkembang sangat cepat pada musik. Namun mengembangkan kecerdasan musik tidak cukup hanya mengandalkan intuisinya sebab pengetahuan dan hukum musik lebih sistematis. Oleh sebab itu, jika guru tidak berhasil menegosiasikan antara praktik dan teori musik, maka pada akhirnya pada saat remaja sebagian anak berhenti berpartisipasi dalam kehidupan musik.

Berbicara tentang anak-anak yang berbakat musik, Gardner prihatin dengan sekelompok kecil anak-anak yang tidak mendapat kesempatan mengembangkan bakat musiknya karena pilihan keluarga dan komunitas mereka. Di Jepang, master musik yang hebat, Suzuki, telah menunjukkan bahwa banyak orang dapat belajar memainkan alat musik dengan sangat baik bahkan pada usia dini. Memang tidak semua anak menjadi menjadi musisi konser, namun penampilan menakjubkan oleh sejumlah besar anak-anak Jepang merupakan pengaruh pendidikan terhadap keterampilan musik. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi musik tidak sepenuhnya merupakan cerminan dari kemampuan bawaan tetapi rentan terhadap stimulasi budaya dan pelatihan. Di sisi lain, kecerdasan musik dapat menjanjikan sumber kehidupan yang menjanjikan, seperti yang dialami Mozart. Pelatihan formal pada anak-anak yang sama dapat membuat anak memiliki keterampilan musik dengan sangat cepat, seperti yang digagas Vygotsky, yang menyatakan bantuan (*scaffolding*) mengantarkan anak ke zona perkembangan potensial (*zone proximal development*). Bahkan berbagai penelitian menyimpulkan bahwa anak autis dapat menjadi komposer muda, sebab potensi genetik yang cukup besar di bidang musik.

Contohnya, Rubinstein (1980) yang berasal dari keluarga yang tidak memiliki bakat musik. Sejak bayi di Polandia, dia menyukai segala macam suara, termasuk sirine pabrik, nyanyian pedagang tua Yahudi, dan nyanyian penjual es krim. Meskipun dia menolak untuk berbicara, dia selalu ingin bernyanyi dan dengan demikian, menciptakan sensasi di rumah. Ketika dia telah mencapai usia tiga tahun, orangtuanya membeli piano agar anak-anak yang lebih tua di keluarganya dapat belajar. Meskipun tidak belajar piano sendiri, Rubinstein melaporkan ruang tamu rumahnya menjadi surgaku. Dia suka bersenang-senang sekaligus dengan sungguh-sungguh ketika belajar kunci nada dari *keyboard* piano dan memainkan nada dari akor apa pun, bahkan yang paling disonan. Dia menganggap *keyboard* piano sebagai permainan, dan dia bisa bermain pertama dengan satu tangan, kemudian dengan keduanya. Nada apa pun yang menarik telinganya. Semua itu, tentu saja, tidak bisa gagal untuk mengesankan



keluarga saya—tidak seorang pun, yang sekarang harus saya akui, termasuk kakek-nenek, paman, bibi, tidak memiliki bakat musik sedikit pun. Rubinsteins menceritakan bahwa orangtua menghargai bakat musik, mereka memberikan kesempatan kepadanya untuk mengembangkan bakat musik saya pada saat saya berumur tiga setengah tahun. Rubinsteins juga sebenarnya menjadi anak ajaib ketika bertemu dengan Joachim, pemain biola paling terkenal di abad kesembilan belas, yang menyatakan bahwa Arthur muda suatu hari nanti akan menjadi musisi hebat, karena bakatnya luar biasa. Dengan bakatnya yang melimpah, pencapaian prestasi pada bidang musik terlalu sukar untuk diraihny.

Kecerdasan musik berbeda dengan kecerdasan bahasa. Sebuah penelitian melaporkan bahwa seseorang dapat menderita afasia yang signifikan tanpa gangguan musik yang terlihat, begitu juga sebaliknya ketika seseorang dapat menjadi cacat musik tidak memengaruhi kompetensi linguistiknya. Kecerdasan linguistik secara eksklusif berada di belahan otak kiri, sedangkan kapasitas musik berada di belahan otak kanan. Oleh sebab itu, cedera pada *lobus frontal* dan temporal kanan menyebabkan kesulitan yang jelas dalam membedakan nada dan mereproduksi dengan benar, sedangkan cedera di daerah di belahan otak kiri membuat kemampuan musik relatif tidak terganggu. Shebalin, seorang komposer dari Rusia tetap mampu mengarang dengan sangat kompeten meskipun menderita afasia Wernicke yang parah. Gordon (1991) menemukan bahwa bahkan musisi melakukan analisis akor dengan belahan kanan, bukan dengan kiri. Gardner yakin adanya keteraturan mendasar dalam representasi musik antarindividu. Mengingat keragaman ini, Gardner menyarankan peneliti untuk mengevaluasi sejumlah besar individu sebelum ditemukan keseragaman yang asli dan jelas.

Gardner (1989) juga menyakini bahwa bakat musik yang tidak biasa merupakan penyerta yang teratur dari anomali tertentu, seperti autisme. Sebab banyak literatur mencatat tentang prestasi musik dan akustik menakjubkan yang dilakukan oleh anak-anak autis, bahkan beberapa *idiotsavant* dengan keterampilan musik yang tidak biasa. Gardner menemukan anak bernama Harriet mampu memainkan “Selamat Ulang Tahun” dengan gaya berbagai *composer* dunia, Mozart, Beethoven, Verdi, dan Schubert. Harriet menggunakan minat musiknya dengan cara lain, misalnya, mengetahui sejarah pribadi setiap anggota Orkestra Simfoni Boston. Pada usia tiga tahun, ibunya memainkan melodi yang tidak lengkap dan meminta Harriet menyelesaikannya dengan nada yang sesuai pada oktaf (Gardner, 1983).



Stravinsky mampu mengingat musik pertama yang pernah didengarnya. Stravinsky ingat bahwa ketika dia berusia dua tahun, beberapa wanita desa di dekatnya telah menyanyikan lagu yang dalam perjalanan pulang dari lapangan pada malam hari. Ketika orangtuanya bertanya kepadanya apa yang telah dia dengar, “Saya berkata saya telah melihat para petani dan saya telah mendengar mereka bernyanyi, dan saya menyanyikan apa yang telah mereka nyanyikan. Semua orang tercengang dan terkesan dengan pertunjukan ini dan saya mendengar ayah saya berkomentar bahwa saya memiliki telinga yang luar biasa. Meskipun begitu dia membutuhkan waktu sekitar sepuluh tahun untuk mencapai tingkat pertunjukan atau komposisi yang kita kaitkan dengan penguasaan dunia musik.”

Wirth, Ehmig, Drescher, Guffler & Niklas (2020) mengevaluasi implementasi dan keefektifan kurikulum untuk pengembangan kecerdasan majemuk pada siswa pra-sekolah berbasis konstruktivisme melalui metodologi bercerita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa pra-sekolah mencapai efek positif kecerdasan musikal. Maharani, Marsigit & Wijaya (2020) telah menilai berbagai tingkat kecerdasan di kalangan remaja muda berdasarkan perbedaan jenis kelamin. Hasil penyelidikan mengungkapkan bahwa mayoritas responden ditemukan memiliki tingkat kecerdasan rata-rata semua kecerdasan, namun perbedaan yang signifikan diamati pada nilai rata-rata anak laki-laki dan perempuan untuk kecerdasan musik. Kaur & Chhikara (2008) meneliti hubungan antara sikap ibu dan beberapa bidang kecerdasan anak usia enam tahun yang bersekolah di taman kanak-kanak umum sesuai dengan tingkat pendidikan orangtua. Hasil penelitian tingkat pendidikan ayah menurun, sikap ibu menjadi otoriter, tetapi pendidikan ibu dan ayah tidak membuat perbedaan antara nilai musik-ritmik anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amstrong, Thomas. 2003. *Setiap Anak Cerdas: Panduan Membantu Anak Belajar dengan Memanfaatkan Multiple Intelligence-nya*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ansari, Sepidar Ali Gholami Mehrdad<sup>1</sup> Seyed Dariush Ahmadi. 2016. The Impact of Using Music on EFL Learners’ Learning of Intonation Patterns Across Musical Intelligence Levels: The Case of Iranian Learners, *Modern Journal of Language Teaching Methods (MJLTM)*, Vol.6, Issue 1, March 2016.



- Anton, R.J. 1990. *Combining Singing and Psychology*. *Hispania*, 73, 1166-1170.
- Anvari, S.H., Trainor, L., Woodside, J., & Levy, B.A. 2002. Relations among musical Skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children. *Journal of Experimental Child psychology*, 83(2), 111-130,
- Arleo, A. 2000. Music, song and foreign language teaching. *Les Cahiers de l'APLIUT*, 19, 5-19.
- Bamberger, J. Turning music theory on its ear Do we hear what we see; Do we see what we say? *Int J Comput Math Learning* 1, 33–55 (1996). <https://doi.org/10.1007/BF00191471>
- Fonseca-Mora, M.C.; Toscano-Fuentes, C. and Wermke, K. 2011. Melodies that help: The Relation between Language Aptitude and Musical Intelligence. *Anglistik International Journal of English Studies*. 22(1):101-118,
- Gardner H. 1983. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H., & Hatch, T. 1989. Multiple intelligences go to school: Educational implications of the theory of multiple intelligences. *Educational Researcher*, 18 (8A4-9).
- Gordon. HW. 1993. Laterality for Music Perception in Musicians, Mathematicians, and Dancers: Jumping to Conclusions. *Perceptual and Motor Skills*. 1993;76(3):941-942. doi:10.2466/pms.1993.76.3.941.
- Joachim, Henry. (1933). Joseph Joachim: First Violinist of a Modern Art. *The Musical Times*, 74(1087), 797-799. doi:10.2307/918237.
- Kaur, Gurpreet & Sudha Chhikara. 2008. Assessment of Multiple Intelligence among Young Adolescents (12-14 Years), *Journal of Human Ecology*, 23:1, 7-11, DOI: 10.1080/09709274.2008.11906048.
- Maharani, Rizqona, Marsigit Marsigit & Ariyadi Wijaya (2020) Collaborative learning with scientific approach and multiple intelligence: Its impact toward math learning achievement, *The Journal of Educational Research*, 113:4, 303-316, DOI: 10.1080/00220671.2020.1806196.
- McClellan, Joyce A. dan Jefferson City. 2006. Development of an Indicator to Identify Multiple Intelligences Preferences Of Adult Learners, Tesis Doctor, Faculty of the Graduate College of Oklahoma State University diunduh dari [https://shareok.org/bitstream/handle/11244/7501/School%20of%20Teaching%20and%20Curriculum%20Leadership\\_213.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://shareok.org/bitstream/handle/11244/7501/School%20of%20Teaching%20and%20Curriculum%20Leadership_213.pdf?sequence=1&isAllowed=y) pada tanggal 27 September 2020.



- Papoušek, M., & Papoušek, H. 1981. Musical elements in the infant's vocalization: Their significance for communication, cognition, and creativity. *Advances in Infancy Research*, 1, 163–224.
- Rosydiana, Erni. *Meningkatkan Kecerdasan Musik Melalui Permainan Angklung di Paud Aulia. Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* Volume I No. 2 November, 2017.
- Rubinstein, A. 1980. *My many years*. Random House Incorporated.
- Wirth, Astrid, Simone C. Ehmig, Nadja Drescher, Sabrina Guffler & Frank Niklas (2020) Facets of the Early Home Literacy Environment and Children's Linguistic and Socioemotional Competencies, *Early Education and Development*, 31:6, 892-909, DOI: 10.1080/10409289.2019.1706826.

## DAFTAR ISTILAH

**Afasia** adalah gangguan berkomunikasi yang disebabkan oleh kerusakan pada otak. Gangguan ini dapat memengaruhi kemampuan berbicara dan menulis, serta kemampuan memahami kata-kata saat membaca atau mendengar.

**Anomali** adalah suatu keganjilan, keanehan atau penyimpangan dari keadaan biasa/normal yang berbeda dari kondisi umum dalam suatu lingkungan.

**Avant-garde** berarti “*advance guard*” atau “*vanguard*” adalah orang atau karya yang bersifat eksperimental, radikal, dan tidak lazim.

**Bottom-up** adalah gagasan tentang proses pengenalan suatu objek diawali dengan indentifikasi terhadap bagian-bagian spesifik dari suatu objek diamati yang dijadikan landasan bagi pengenalan objek tersebut secara keseluruhan.

**Disonan** adalah perasaan tidak nyaman yang mendorong orang untuk melakukan suatu tindakan dengan dampak-dampak yang tidak dapat diukur.

**Idiotsavant** seseorang yang memiliki ketidakmampuan mental atau belajar tetapi sangat berbakat dalam cara tertentu, seperti melakukan prestasi menghafal atau berhitung.

**Lisan-aural** adalah kemampuan mengucapkan apa yang telah didengar.

**Minuet** adalah alat musik untuk konser pada abad ke-17.



**Pitch** adalah frekuensi akustik.

**Prekosititas** adalah bakat luar biasa pada umur lebih dini daripada biasanya.

**Prosodi** adalah kemampuan yang meliputi aksen, irama, tempo, tesitura, kelangsingan, tekanan, *timbre*, jungtur, kelantangan suara, dan intonasi.

**Sublimasi** adalah usaha pengalihan hasrat yang bersifat primitif ke tingkah laku yang dapat diterima oleh norma masyarakat.

**Sonata** adalah istilah musik yang muncul pada abad ke-17 dan 18 diperuntukkan untuk karya musik instrumental. Lawan dari sonata adalah kantata (musik untuk vokal).

**Timbre** perbedaan sifat antara dua nada yang sama kuat dan sama tinggi nadanya dalam konstruksi instrumen; irama nada; cocok nada.

**Top-down** adalah proses pengenalan suatu objek diawali melalui pengenalan secara keseluruhan dan berasal dari penguasa misalnya dari guru ke murid.

SAMPLE



SAMPLE

## BAB 7

# KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGANNYA

Allah berfirman tentang pentingnya kecerdasan berhitung dalam Islam:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

*Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkannya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui (QS. Yunus [10]: 5).*

### A. RUANG LINGKUP

Kecerdasan logis-matematis berasal hasil pelacakan dan konfrontasi pemikiran dengan objek di dunia nyata. Ketika anak dihadapkan pada satu objek, maka dia akan menyusun dan menyusunnya kembali atau menilai kuantitasnya dari objek tersebut. Kondisi ini merupakan pengetahuan awal dan paling mendasar bagi anak tentang konsep logis-matematis. Pengalaman awal logis-matematis yang bersifat konkret lama kelamaan menjadi lebih abstrak. Contohnya, pada usia 2-7 anak hanya dapat menambahkan atau memahami benda-benda yang dapat dijangkau indrawi tetapi seiring dengan penambahan usia manusia dapat memahami dan menghitung objek yang tidak dilihat. Gardner (1983) menginformasikan bahwa perkembangan kecerdasan logis-matematis

dimulai dari objek ke pernyataan, dari tindakan ke hubungan di antara tindakan, dari alam sensori motorik ke alam abstraksi murni, sebagai puncak dari kecerdasan logika dan sains.

Pernyataan Gardner ini didasarkan pada teori Piaget yang menyatakan bahwa pengetahuan pertama diperoleh anak melalui indranya, kemudian melalui intuisinya, dilanjutkan melalui pengamatannya, dan terakhir melalui logikanya. Semua pengetahuan yang berkaitan dengan logis-matematis berasal dari interaksi seseorang dengan dunia sekitarnya (Piaget, 1966). Pengembangan kecerdasan berpikir anak dimulai dari kamar bayi, di mana bayi mencoba mengenali benda-benda yang ada di sekitarnya dengan menggunakan indranya. Anak mengenal ibunya dari baunya, anak mengenal botol susunya dari bau, bentuk, warna, dan teksturnya. Anak membangun pengetahuan tentang lingkungan sekitarnya selama berbulan-bulan dengan melakukan hubungan sebab-akibat sederhana yang ada di antara objek-objek yang terikat antara satu sama lain. Contohnya, ketika anak haus dia menangis lalu ibunya datang memberinya susu. Anak membangun pemahaman bahwa ada sebab-akibat antara menangis dan terpenuhinya kebutuhannya. Begitu pula anak menangis ketika ibunya tidak ada di dekatnya, karena dengan keterbatasannya pemahamannya bahwa sesuatu yang tidak dapat dijangkau dengan indrawi sama dengan hilang atau tiada.

Piaget (1967) menskemakan anak usia 0-2 tahun memperoleh pengetahuan dengan indrawinya dengan tahap perkembangan yang berbeda. Bayi yang berumur 18 bulan mulai menyadari bahwa benda-benda tetap ada bahkan meskipun tidak ada di sekitarnya. Dia mulai memahami bahwa ibunya tidak hilang meskipun tidak ada di dekatnya. Perkembangan ini merupakan landasan penting dalam perkembangan mental anak pada tahap selanjutnya. Bayi mulai belajar pengelompokkan, jika perasaannya senang dia akan mengelompokkan bola-bola di *box* bayinya sesuai dengan warnanya. Piaget (1996) menganggap kemampuan mengelompokkan objek berfungsi sebagai “manifestasi publik” dari pengetahuan yang muncul dari anak bahwa objek tertentu memiliki properti yang sama. Namun kemampuan kuantifikasi anak masih kacau sampai anak berusia 8 tahun. Misalnya, anak sadar bahwa jumlah koin dua baris sama tetapi karena jarak koin berbeda anak tergodanya untuk menyatakan jumlahnya berbeda. Piaget (1996) menganggap kesalahan ini terjadi sebah perkiraan kuantitatif pada usia 2-7 tahun masih perluasan spasial. Namun hal itu tidak berarti bahwa anak usia dini tidak dapat diajarkan penambahan, pengurangan, pembagian, atau perkalian. Gardner



(1983) menambahkan bahwa anak sudah dapat menggunakan operasi matematika ini dalam menegosiasikan tugas-tugas kehidupan sehari-hari; misalnya, membeli barang di toko, berdagang dengan teman, mengikuti resep masakan, bermain kelereng, bola, kartu, atau permainan komputer.

Piaget suka menceritakan anekdot fase berpikir operasional konkret di mana seorang anak tumbuh menjadi ahli matematika yang ulung. Suatu hari nanti dia menghadapi sekumpulan objek yang acak sebelum dia dan memutuskan untuk menghitungnya. Dia menebak bahwa ada sepuluh objek. Kemudian dia menghitung ternyata, ada 10 lagi pada kelompok lain. Anak mulai menyadari bahwa angka mengacu pada kumpulan elemen, tidak peduli bagaimana mereka diketahui secara berurutan, diperhitungkan sekali tetap sama jumlahnya meski dilakukan dengan cara berbeda.

Setelah anak memasuki usia remaja, anak normal menggunakan kemampuan abstraksi mental secara formal. Pada fase ini, seseorang tidak hanya berpikir tentang objek nyata, mereka sudah dapat mengubah pada kata-kata, simbol, atau rangkaian simbol (seperti persamaan) yang mewakili objek tanpa melihat objek nyata. Mereka sudah mampu menyatakan serangkaian hipotesis dan menyimpulkan konsekuensinya. Hipotesis dapat berasal dari simbol, kata-kata, penalaran silogistik yang akan dimanipulasi. Pada fase, remaja sudah dapat memprediksi sesuatu akan terjadi jika sebab-sebabnya ada. Misalnya, jika anak belajar sungguh-sungguh maka dia akan mendapat nilai baik. Piaget (1966) mengemukakan aspek-aspek logis-matematis mencakup: pengenalan angka dan seluruh operasi yang berkaitannya, pengajuan hipotetis, mengeksplorasi hubungan dan implikasi dari hipotesis, dan memahami sebab akibat. Willard Quine, seorang ahli logika terkemuka meyakini bahwa logika berkaitan dengan pernyataan sementara matematika berurusan dengan entitas abstrak dan nonlinguistik. Logika memiliki jangkauan yang lebih tinggi dari matematika (Spassov, 1974). Bilangan sendiri memiliki level, level terendah adalah pengenalan angka dan level tertinggi konsep umum pada kalkulasi spesifik, mencari fakta untuk merumuskan aturan yang dapat diterapkan pada masalah seluas mungkin. Namun, Whitehead dan Russell menyatakan pada pernyataan matematika yang paling kompleks, seseorang dapat menemukan sifat-sifat logis mulai fase berpikir operasional. Russell mengamati logika dan matematika memiliki sejarah yang berbeda tetapi saat ini bergerak semakin dekat. Whitehead menyimpulkan bahwa selama seseorang berurusan dengan matematika murni, maka dia berada di alam abstraksi yang lengkap dan absolut.”



Andrew Gleason, menyatakan bahwa sangat sulit untuk menyampaikan kesan yang tepat tentang batas-batas matematika kepada non-spesialis. Sebab banyak orang yang belum tahu tentang mistri matematika hanya dapat melihatnya dari luar dan selalu tidak paham tentang pentingnya matematika. Michael Polanyi (1974), mengakui bahwa seorang ahli matematika tidak memiliki peralatan intelektual yang diperlukan untuk menguasai banyak aspek kontemporer matematika yang dianggap oleh para ahli matematika relatif sepele. Polanyi, menyarankan untuk memahami matematika seseorang memerlukan pengaturan serangkaian simbol dan kemudian melakukan serangkaian operasi pada simbol-simbol ini.

Gardner (1983) menyatakan paparan logis-matematis bukanlah sekadar penjabaran silogisme tunggal, melainkan silogisme yang ditempatkan dalam urutan tertentu, dan urutan penempatan elemen-elemen ini jauh lebih penting daripada elemen itu sendiri. Poincaré membedakan antara dua kemampuan. *Pertama*, kemampuan mengingat, yaitu langkah-langkah sebagai mata rantai penalaran, yang berkaitan dengan aktivitas mengingat bukti-bukti tertentu. *Kedua*, kemampuan melakukan apresiasi sifat hubungan antara proposisi. Adler, menyatakan bahwa kekuatan matematika benar-benar melampaui batas disiplin. Ciri ahli matematika adalah kecintaan berurusan dengan abstraksi, “eksplorasi, teliti dan selalu skeptis, kebebasan spekulatif yang besar, ahli pola, dan kemampuan untuk menangani rantai panjang penalaran yang terampil. Oleh sebab itu, sebagian ahli matematika lebih terbiasa dengan penggunaan dan penilaian intuisi, sementara yang lain lebih suka menggunakan bukti sistematis. Misalnya, **Neumann** seorang ahli matematika yang cepat, brilian, efisien, dan sangat luas dalam minat ilmiah di luar matematika, lebih suka menggunakan intuisi dalam menyelesaikan masalah logis-matematis.

Ulam menambahkan kemampuan matematika ditemukan hanya dengan sentuhan, seseorang selalu dapat mengusulkan sesuatu yang baru, sementara bagi Rubinstein, matematika merupakan hal yang sangat sulit. Gardner (1983) menyarankan bahwa pengajaran matematika dimulai dari masalah yang lebih sederhana ke masalah yang lebih besar, untuk mencari solusi untuk komponen yang lebih sederhana, dan kemudian membangun solusi tersebut. Siswa juga disarankan untuk mengusulkan solusi yang mungkin diselesaikan; atau mendeskripsikan karakteristik yang harus dimiliki oleh suatu solusi dan kemudian dan mencoba untuk melakukannya. Usulan Gardner ini sejalan dengan saran Vygotsky yang menggunakan *scaffolding* dalam pembelajaran untuk mencapai “zona perkembangan



proksimal” dalam bidang matematika. Meskipun banyak ahli matematika sangat menghargai intuisinya, tetapi mereka juga mengandalkan metode pemecahan masalah secara eksplisit.

Kecerdasan logis-matematis juga berkaitan dengan kemampuan sains. Inti bidang sains (misalnya, fisika) dan matematika dapat dibedakan dengan jelas. Namun, ahli sains dalam penelitiannya menggunakan filsafat dan matematika. Di antara faktor-faktor penting dalam kebangkitan sains sebagai bagian terpisah dari politik dan teologi, yaitu ketergantungan sains pada observasi empiris, pengukuran, dan eksperimen penting yang dirancang untuk menguji satu model atau teori terhadap yang lain. Evolusi sains menunjukkan beberapa kesamaan menarik dengan perkembangan anak-anak pada kecerdasan matematika. Di dalam sains seseorang melakukan praktik pengukuran yang cermat, menyusun pernyataan tentang cara alam semesta bekerja, dan kemudian memasukkan pernyataan ini ke konfirmasi sistematis seperti yang dilakukan juga dalam berpikir logis-matematis.

Di dalam sains, Bacon menekankan pentingnya akumulasi fakta yang sistematis. Sementara, Galileo menganjurkan penggunaan matematika ke dalam karya ilmiah. Dia menentang pencatatan sederhana warna, rasa, suara, dan bau dan menunjukkan bahwa unsur-unsur ini bahkan tidak akan ada jika bukan karena organ indra tertentu yang kebetulan dimiliki oleh individu. Namun, Galileo yakin dengan pengenalan teknik pengukuran terstruktur dapat mengantarkan sains ke era modern. Newton, membuat survei komprehensif atas temuan fisik dan menerapkan analisis dan sintesis, menggabungkan berbagai ruang dan waktu menjadi pola yang koheren. Newton mendalilkan kerangka waktu dan ruang absolut, di mana peristiwa fisik terungkap sesuai dengan seperangkat hukum yang tidak berubah.

Meskipun bakat sains dan matematika mungkin berada pada individu yang sama seperti, Newton, tetapi minat matematika dan sains berbeda. Newton menggunakan matematika dalam percobaan sains didasar keinginannya untuk menemukan rahasia alam. Newton sendiri tahu bahwa terlalu sulit untuk menjelaskan semua tentang alam, tetapi dia benar-benar memiliki gagasan bahwa semuanya dapat ditemukan dengan menggunakan rumus. Bronowski berkomentar ketika angka-angka muncul sebuah rahasia alam terbuka di telapak tangan. Sebuah hukum universal mengatur matahari dan bulan bergerak dinamis. Ahli matematika mungkin memandang rendah para ilmuwan karena praktis, terapan, kurang tertarik dalam mengejar ide untuk kepentingan mereka sendiri.



Sebaliknya ilmuwan merasa bahwa ahli matematika tidak berhubungan dengan kenyataan dan cenderung mengejar ide selamanya bahkan ketika (atau mungkin bahkan terutama ketika) mereka tidak membawa ke mana-mana dan mungkin bukan konsekuensi praktis.

Selain prasangka, bakat yang dihargai kedua ahli ini juga tampak berbeda. Untuk ahli matematika, adalah yang paling penting bahwa seseorang mengenali pola di mana pun mereka mungkin ada, bahwa seseorang dapat melaksanakan aplikasi dari alur berpikirnya ke mana pun mereka mengarah. Bagi ilmuwan, penanaman kaki yang sehat di tanah dan perhatian terus-menerus dengan implikasi gagasan seseorang bagi alam semesta fisik adalah fitur yang diperlukan dan berguna yang melampaui beban ahli matematika. Seperti yang dikatakan Albert Einstein, yang mempertimbangkan kedua karier tersebut, “Kebenaran dalam masalah fisik tentu saja tidak pernah dapat didasarkan pada pertimbangan matematis dan logis saja”. Awalnya dia mengabaikan matematika karena minat yang lebih kuat pada sains, tetapi kemudian dia sadar bahwa matematika diperlukan dalam berbagai penelitian sains.

Bohr menyatakan bahwa elektron berputar di dalam atom. Tetapi dia mengakui bahwa teknik pengukuran secara matematis belum mendukung temuannya. Heisenberg menambahkan bahwa kesederhanaan hukum alam memiliki karakter objektif, bukan hasil pemikiran matematis, tetapi dia sangat tertarik dengan kesederhanaan dan keindahan skema matematika yang disajikannya. Misalnya, ketika seseorang melihat sebuah jam, jam baru sekalipun tidak akan pernah bisa berjalan cukup cepat untuk mengejar waktu, sebab waktu jam itu akan tetap sama. Eksperimen Michelson-Morley sebagaimana dikutip oleh Shankland (1964) yang menantang keberadaan keabadian mengakui bahwa matematika yang dibutuhkan untuk menciptakan teori relativitas. Gerald Holton mengakui bahwa penemuan dalam bidang fisika membutuhkan prasyarat fasilitas teknis, ketajaman matematis, dan kekuatan pengamatan yang tajam.

Ketika berumur 4 atau 5 tahun, Einstein menerima kompas magnet yang membuatnya terpesona oleh jarum yang ada di dalam kompas yang terisolasi dan tidak terjangkau, namun tetap mengarahkan jarumnya ke utara. Gardner (1983) meyakini bahwa ini awal kecerdasan logis-matematis pada Einstein. Gardner (1983) juga meyakini anak-anak ini sebagai “pemula” dan suka membandingkan mereka berbagai pola. Anak-anak juga dapat belajar tentang angka dengan menggunakan alam sekitarnya, sebagai Saul Kripke ketika masih kanak-kanak bertanya kepada ibunya di mana Tuhan, lalu ibunya mengatakan Tuhan ada di sekitar manusia. Lalu



dia mengatakan kepada ibunya bahwa ada tiga benda yang ada di dapur, dia, ibunya, dan Tuhan.

Gardner (1983) memulai asumsinya apakah matematika bakat atau kecerdasan. Gardner yakin bahwa logis-matematis adalah kecerdasan bukan bakat. Dia menjelaskan meskipun ada banyak individu yang memiliki kemampuan untuk menghitung dengan sangat baik, namun kemampuan logis-matematis beroperasi dalam bentuk yang relatif otonom. Contohnya, sebagian anak-anak idiot dapat menunjukkan kemampuan menghitung dengan sangat cepat dan sangat akurat karena mendapatkan pelatihan. Meskipun Gardner mengakui ada pengecualian; misalnya, Karl Friedrich Gauss dan astronom Truman Safford yang mampu berhitung seperti kalkulator yang luar biasa, tetapi secara umum, kemampuan logis-matematis pada orang lain yang biasa-biasa saja.

Gardner (1983) menambahkan bahwa mayoritas anak-anak memulai penghitungan numerik dengan menggunakan jari-jari sebagai bentuk ketertarikan mereka terhadap hitungan. Namun banyak juga ada anak-anak yang menunjukkan kesulitan tertentu dalam berpikir logis-matematis. Sebagian besar pemerhati setuju bahwa ada gangguan kemampuan aritmatika; misalnya, memahami simbol numerik, menghargai makna tanda yang mengacu pada operasi numerik, memahami kuantitas yang mendasarinya, dan operasi itu sendiri. Yang menarik adalah kecerdasan logis-matematis menggunakan kedua belahan otak. Kemampuan membaca dan menghasilkan tanda-tanda matematika lebih banyak memanfaatkan fungsi belahan kiri otak sedangkan pemahaman tentang hubungan dan konsep numerik tampaknya memerlukan keterlibatan belahan kanan otak. Oleh sebab itu, kerusakan belahan kiri atau kanan otak dapat mengganggu kemampuan logis matematis.

Oleh sebab itu, kesulitan membaca dapat mengganggu pemahaman istilah bilangan, bahkan gangguan dalam orientasi spasial juga dapat menghambat kemampuan menggunakan kertas dan pensil dalam melakukan penjumlahan atau demonstrasi geometris lainnya. Kemampuan untuk melakukan operasi logis-matematis dimulai dari tindakan paling umum sejak masa kanak-kanak, berkembang secara bertahap selama satu atau dua dekade pertama kehidupan, dan melibatkan sejumlah pusat saraf yang bekerja bersama. Studi elektrofisiologi baru-baru ini mendokumentasikan keterlibatan yang cukup besar dari kedua belahan otak selama penyelesaian masalah matematika. Ockham, menyimpulkan bahwa kemampuan logis-matematis bukanlah sistem yang “murni” atau “otonom”. Namun Gardner (1983) menambahkan bahwa seseorang dapat menghadapi kerusakan



spesifik dan khusus dari kemampuan logis-matematis adalah “kecerdasan otonom” dalam kasus pemikiran logis-matematis.

Gardner (1983) juga menyakini bahwa logika dan matematika lintas- budaya. Hal ini didasari pengamatannya terhadap pada berbagai kelompok masyarakat, tiap individunya mampu menghasilkan perkiraan yang masuk akal tentang jumlah objek, individu, atau organisme dalam suatu bidang. Mereka umumnya memiliki kemampuan estimasi yang kuat atau sangat kuat. Gay dan Cole menemukan, orang dewasa Kpelle di Liberia berhasil jauh lebih baik daripada orang dewasa Amerika dalam memperkirakan jumlah batu di tumpukan mulai dari sepuluh hingga seratus batu. Tetapi orang Afrika kurang pandai berhitung sebab pada budaya mereka ada pantangan menghitung manusia, hewan peliharaan, atau harta benda berharga. Keterkaitan antara sistem simbol numerik dan lainnya juga telah menjadi pusat kegiatan berbagai sekte dan agama. Pada agama Islam, kemampuan menghitung dengan tepat bahkan dikaitkan dengan diterima atau ditolaknya amal. Misalnya, shalat belum atau lewat waktunya ditolak dan tidak sah.

Pemikiran numerik mudah ditemukan di berbagai budaya tradisional dan modern. Hutchins menilai model logika rakyat untuk mempertahankan haknya terhadap kepemilikan lahan dikembangkan dari sumber-sumber Barat murni terbukti memadai sebagai penjelasan dari rantai penalaran spontan yang ditampilkan oleh para penggugat tanah di Trobriand. Dalam banyak masyarakat primitif, ada sedikit dorongan untuk mengajukan pertanyaan, untuk menantang kebijaksanaan yang sudah mapan, untuk mempertanyakan penjelasan magis atau mistik. Sebaliknya, tujuan utama di banyak lingkungan “sekolah” adalah untuk menantang pernyataan yang dibuat tanpa bukti, untuk mencoba merumuskan kembali argumen yang salah, dan bahkan untuk menempa sintesis baru sendiri. Hasil akhirnya adalah masyarakat yang sangat peduli tentang masalah logis, ilmiah, dan matematika yang telah saya ulas di sini, bahkan, itu akan muncul, dengan mengorbankan beberapa bentuk kecerdasan yang lebih estetis atau pribadi yang telah saya ulas di tempat lain di volume ini.

Kecerdasan logis-matematis berbeda makna dalam budaya tertentu. Bagi orang Babilonia, matematika adalah cara penghitungan astronomi. Di antara ahli matematika terkemuka, terdapat perbedaan pendapat yang sangat besar tentang sifat dari keseluruhan usaha mereka, tujuan mana yang terpenting, metode penemuan mana yang dibolehkan dan dilarang. Sains, tentu saja, juga berubah. Perubahan sering kali dilihat sebagai kemajuan. Thomas Kuhn, para komentator meragukan jalur yang



tidak linear pada sains dapat menuju kebenaran akhir. Pengikut Kuhn menyatakan bahwa sains hanyalah pengganti dari satu pandangan dunia dengan yang lain di samping pandangan nonsains. Matematika dan sains dapat terakumulasi dan berubah, tetapi ada beberapa hukum fundamental yang tetap tidak berubah. Matematika dan logika, sama pentingnya dengan skema konseptual, cenderung diberi kekebalan seperti itu, mengingat preferensi konservatif kami untuk revisi yang paling tidak mengganggu sistem; dan di sini, barangkali, terletak kebutuhan yang dirasakan hukum matematika.

Gardner (1983) menyatakan kecerdasan logis-matematis telah menjadi kecerdasan primadona di Barat. Logika digunakan untuk bahasa, musik; tetapi logika ini beroperasi menurut aturan mereka sendiri, dan bahkan dosis terkuat logika matematika ke dalam area ini tidak akan mengubah cara kerja aslinya. Interaksi produktif antara kecerdasan logis-matematis dan spasial dapat muncul dalam pemain catur, ahli teknik, dan arsitektur. Perkawinan sains dan matematika terus berkembang disebabkan keduanya saling menguatkan. Piaget meyakini bahwa kecerdasan logis-matematis dimulai dengan intuisi angka dan apresiasi sebab dan akibat sederhana, selanjutnya dapat ditelusuri hingga ke jangkauan tertinggi logika, matematika, dan sains kontemporer. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logis-matematis merupakan kecerdasan yang berkaitan dengan angka dan sains.

## B. INDIKATOR

Piaget (1966) mengemukakan indikator kecerdasan logis-matematis antara lain: mengenal angka, mampu melakukan operasi matematis, kemampuan memecahkan masalah, sains, dan kemampuan menarik kesimpulan. Gardner (1983) menyatakan bahwa indikator logis-matematis adalah kemampuan menganalisis masalah secara logis, melakukan operasi matematika, dan menyelidiki masalah secara ilmiah, kemampuan mendeteksi pola, penarikan kesimpulan deduktif, dan berpikir logis.

Arum, Kusmayadi, dan Pramudya (2018) menggunakan indikator kecerdasan logis-matematis dalam penelitiannya mencakup kemampuan untuk memahami pola dan hubungan, kemampuan mengelompokkan, kemampuan membandingkan, kemampuan untuk melakukan perhitungan matematis, kemampuan menyelesaikan perhitungan dengan baik, dan kemampuan penalaran induktif dan deduktif. Wilson (2020) mengurai indikator logis-matematis yaitu: suka mengajukan banyak pertanyaan



tentang cara kerja sesuatu, mampu menghitung soal aritmatika di kepalanya dengan cepat, menikmati tantangan kelas matematika, menemukan permainan matematika dan permainan komputer matematika yang menarik, suka bermain catur, catur, atau permainan strategi lainnya, senang bekerja dengan teka-teki logika dan teka-teki silang, suka bereksperimen dengan cara yang menunjukkan proses berpikir tingkat tinggi, selalu berpikir pada level yang lebih abstrak daripada rekannya, dan memiliki pemahaman yang baik tentang hubungan sebab dan akibat sesuai usianya.

Hoekstra dan de Roos menguraikan indikator logis-matematis pada pembelajaran anak di sekolah usia dini Montessori meliputi: menyukai proses eksperimen, tertib, suka bertanya, suka bekerja dengan angka, pengukuran, derajat, sudut, atau dimensi, selalu menggali pola dan hubungan, terampil memecahkan masalah, suka memikirkan ide-ide abstrak, pandai memecahkan situasi yang kompleks, dapat mengatur dirinya sendiri dengan mengklasifikasikan dan mengategorikan informasi, selalu bertanya tentang keajaiban tentang peristiwa alam, mengejar ide, selalu kagum dengan pola dalam subjek yang berbeda pengetahuan, tertarik pada proses/fungsi suatu benda, memiliki kemampuan yang baik untuk berpikir abstrak, memiliki intuisi yang baik, dan terintegrasi pada beberapa area otak.

Logsdon (2020) mendeskripsikan kecerdasan logis-matematis dapat dilihat dari: (1) penalaran dan pengurutan logis ketika menyerap informasi, keahlian matematika, logika, pola penglihatan, dan pemecahan masalah, suka bekerja dengan angka, menemukan metode logis untuk menjawab pertanyaan, mengklasifikasikan, dan mengategorikan, nyaman dengan pekerjaan abstrak, menyukai urutan logis dalam instruksi, suka bekerja dalam lingkungan yang terstruktur dan terorganisasi, mampu melakukan analisis visual/memori/pemecahan masalah yang kuat, senang mewujudkan ide-ide matematika dan konseptual melalui proyek-proyek langsung seperti desain dengan bantuan komputer, membuat perangkat elektronik, menggunakan aplikasi komputer, atau memprogram komputer.

Penelitian Nur, Herman, dan Mariyana (2018) menginformasikan bahwa indikator kecerdasan logis matematis pada anak usia 3-6 yaitu: (1) kemampuan untuk mengelompokkan benda berdasarkan bentuk dan warnanya; (2) kemampuan mengklasifikasikan objek ke dalam kelompok yang sama atau serupa kelompok atau kelompok berpasangan dengan 2 variasi; (3) kemampuan mengurutkan objek berdasarkan 5 ukuran atau seri warna; (4) mengetahui konsepnya banyak dan sedikit; (5)



kemampuan mengeja banyak objek satu sampai sepuluh; (6) mengenal konsep bilangan; (7) mengetahui simbol bilangan; (8) mengetahui simbol huruf; (9) senang pada angka, bisa membaca angka, dan menghitung; (10) keterampilan berpikir dan menggunakan logika; (11) suka bertanya dan selalu penasaran; (12) Suka memanipulasi lingkungan dan menggunakan strategi *trial-and-error*, tebak, dan uji; (13) suka bermain secara konstruktif, bermain dengan pola, permainan strategi, menikmati permainan dengan komputer atau kalkulator; (14) kecenderungan untuk membangun sesuatu dalam kategori atau hierarki seperti urutan besar ke kecil, panjang ke pendek, dan mengklasifikasikan objek yang memiliki properti yang sama. Köksal (2006) sebagaimana dikutip Gürel dan Tat (2010) mendeskripsikan indikator kecerdasan logis-matematis adalah kemampuan berpikir yang berkaitan dengan angka, membuat kalkulasi, menarik kesimpulan, membangun hubungan logis, mengembangkan hipotesis, memecahkan masalah, berpikir kritis, dan memahami hal-hal yang abstrak.

Dari berbagai indikator di atas, maka dapat disimpulkan bahwa indikator kecerdasan logis-matematis mencakup kemampuan yang berkaitan dengan operasi angka, memecahkan masalah, menarik kesimpulan dalam bidang sains secara deduktif atau induktif, berpikir kritis, ketertarikan terhadap hal-hal yang berkaitan dengan matematika, kemampuan menciptakan properti atau karya yang berkaitan dengan matematika dan sains, menyukai kegiatan yang berkaitan dengan percobaan sains dan perhitungan matematis, serta memiliki intuisi yang tinggi terkait matematika dan sains. Secara emosional, kecerdasan matematika juga ditandai dengan ketekunan dalam pengamatan, tenang, penuh perhitungan dalam mengambil keputusan, percaya diri dalam melakukan percobaan, dan yakin dengan hasil temuannya.

### C. PENGEMBANGAN

Penelitian Tyagi (2107) melaporkan bahwa ditemukan hubungan kausal antara kreativitas matematika dan kecerdasan matematika. Penelitian yang dilakukan dengan melibatkan 309 orang siswa di India yang duduk di kelas 8 yang berusia antara 11 sampai 14 tahun yang diambil secara acak. Tyagi menyatakan hubungan antara kreativitas matematika dan kecerdasan matematika bersifat saling menguatkan (simetris), maknanya kecerdasan matematis menyebabkan kreativitas matematis dan sebaliknya. Di samping sumbangan kecerdasan logis-matematis untuk kreativitas anak, kecerdasan ini juga berkontribusi terhadap kemampuan



membaca tingkat tinggi. Penelitian yang dilakukan pada 288 siswa kelas 4 sekolah dasar dari 4 kota di Chicago pada tahun 2004 merekomendasikan peningkatan kecerdasan logis-matematis dapat meningkatkan pemahaman membaca siswa.

Tariq, Qualter, Roberts, Appleby & Barnes (2013) menginformasikan bahwa literasi matematika berbeda antara perempuan dan laki-laki. Penelitian ini melibatkan partisipan 93 mahasiswi dan 82 mahasiswa. Analisis data mengungkapkan perbedaan gender menjadi pembeda yang signifikan pada kecerdasan logis-matematis. Laki-laki mencapai skor tes rata-rata yang lebih tinggi daripada perempuan dan mengungguli perempuan pada sebagian besar pertanyaan individu dan tugas matematika terkait. Secara keseluruhan, laki-laki menunjukkan kepercayaan diri yang lebih besar dalam keterampilan matematika mereka, meskipun kepercayaan diri laki-laki dan perempuan melebihi kemampuan matematika mereka yang sebenarnya. Analisis korelasi mengungkapkan bahwa pria dan wanita yang mencapai nilai tes literasi matematika lebih tinggi lebih percaya diri dan gigih, menunjukkan tingkat kecemasan matematika yang lebih rendah dan memiliki kualifikasi matematika yang lebih tinggi. Penelitian ini juga menemukan bahwa kondisi emosi memengaruhi kecerdasan logis-matematis, sebab mahasiswa umumnya lebih percaya diri dari mahasiswi dalam mengerjakan soal-soal dalam penelitian ini. Sebelumnya, Kaur dan Chhikara (2008) telah menyimpulkan bahwa anak-anak perempuan di India lebih tinggi skor kecerdasannya pada kecerdasan logis-matematis dibandingkan anak laki-laki. Orangtua juga selalu lebih yakin jika anak laki-laki mereka lebih mampu belajar matematika dibandingkan anak perempuan mereka (Furnham, Reeves & Budhani, 2002). Namun temuan ini ditolak oleh Alsahli (2020) yang tidak menemukan perbedaan kecerdasan logis-matematis anak ketika belajar IPA.

Wirth, Ehmig, Drescher, Guffler & Niklas (2020) mengevaluasi implementasi dan keefektifan kurikulum untuk pengembangan kecerdasan majemuk pada anak usia pra-sekolah berbasis konstruktivisme melalui metodologi bercerita. Penelitian eksperimental ini menyimpulkan bahwa metode bercerita dengan pendekatan konstruktivisme memiliki efek positif terhadap pengembangan kecerdasan logis-matematis anak. Yusna, Bahrin, dan Duskri (2019) juga menginformasikan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kecerdasan logis-matematis siswa. Mereka menyarankan kepada guru untuk menerapkan model pembelajaran berbasis proyek pada berbagai topik matematika



yang menuntut kecerdasan logis matematis sehingga dapat memperbaiki pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Maharani, Marsigit, dan Wijaya (2020) juga menguji pengaruh pembelajaran kolaboratif dengan pendekatan saintifik (SA) terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari kecerdasan majemuk siswa sekolah menengah di Sukoharjo, Jawa Tengah. Luo menginformasikan bahwa pembelajaran kolaboratif dengan pendekatan saintifik berpengaruh terhadap kecerdasan logis-matematis, meskipun ada perbedaan kekuatan pengaruh jika kecerdasan kecerdasan interpersonal dan kecerdasan linguistik siswa berbeda.

Di samping pembelajaran di sekolah, perilaku orangtua di rumah juga berpengaruh terhadap kecerdasan logis-matematis anak. Orangtua yang memiliki pendidikan yang tinggi dan emosi yang terkontrol dapat memengaruhi kecerdasan emosi. Orangtua yang paling berpengaruh adalah ibu dibandingkan ayah (Zeteroglu & Basal (2016). Ibu-ibu yang bersikap demokratis akan membuat anak menjadi lebih percaya diri, di mana berbagai penelitian menunjukkan bahwa sikap percaya diri berhubungan erat dengan kemampuan matematis dan logis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alsalmi, Najeh Rajeh Ibrahim. 2020. The representation of multiple intelligences in the science textbook and the extent of awareness of science teachers at the intermediate stage of this theory, *Thinking Skills and Creativity*, Volume 38, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100706>
- Ansbacher, H.L. & Ansbacher, R.R. (Eds.). 1956. *The individual psychology of Alfred Adler*. Basic Books, Inc..
- Arum, D.P. *et al.* 2018. Students' logical-mathematical intelligence profile, *J. Phys.:* Conf. Ser. 1008 012071
- Bronowski, Jacob, *Science and Human Values*, diakses dari [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=aE35f348ztIC&oi=fnd&pg=PT4&dq=Bronowski&ots=wgKqhypHti&sig=S38tIAN2KfCg9EjE\\_7mNIDKm3cA&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Bronowski&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=aE35f348ztIC&oi=fnd&pg=PT4&dq=Bronowski&ots=wgKqhypHti&sig=S38tIAN2KfCg9EjE_7mNIDKm3cA&redir_esc=y#v=onepage&q=Bronowski&f=false)
- de Roos, Annie R. Hoekstra-de Roos, *Logical-Mathematical Intelligence*, <https://www.international-montessori.org/wp-content/uploads/2014/03/Logical-mathematical-intelligence-ENG-WEB.pdf> diunduh pada tanggal 29 September 2020.
- Furnham, Adrian, Emma Reeves & Salima Budhani. 2002. *Parents Think Their Sons Are Brighter Than Their Daughters: Sex Differences in Parental Self-Estimations and Estimations of Their Children's Mul-*



- tiple Intelligences, *The Journal of Genetic Psychology*, 163:1, 24-39, DOI: 10.1080/00221320209597966.
- Gleason, A. 1957. Measures on the Closed Subspaces of a Hilbert Space. *Journal of Mathematics and Mechanics*, 6(6), 885-893. Retrieved September 29, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/24900629>.
- Gürel, E. & Tat, M. 2010. Multiple intelligence theory: from unitary intelligence conception to multiple intelligence approach. *The Journal of International Social Research*, 3(11): 336-356.
- Hutchins, Hutchins. 1995. Cognition in the Wild, Issue 1995 diakses dari [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=CGIaNc3F1Mg-C&oi=fnd&pg=PP11&dq=Hutchins&ots=9GIU74wsXT&sig=qyK-DwT-5o4db-6NAaPyDxsA053Q&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Hutchins&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=CGIaNc3F1Mg-C&oi=fnd&pg=PP11&dq=Hutchins&ots=9GIU74wsXT&sig=qyK-DwT-5o4db-6NAaPyDxsA053Q&redir_esc=y#v=onepage&q=Hutchins&f=false).
- Ito, Ryo. 2020. Russell's theories of judgement, *British Journal for the History of Philosophy*, 28:1, 112-133, DOI: 10.1080/09608788.2019.1604315
- Kaur, Gurpreet & Sudha Chhikara. 2008. Assessment of Multiple Intelligence among Young Adolescents (12-14 Years), *Journal of Human Ecology*, 23:1, 7-11, DOI: 10.1080/09709274.2008.11906048.
- Kripke, S.A. 1972. Naming and Necessity. In: Davidson D., Harman G. (eds) *Semantics of Natural Language*. Synthese Library (Monographs on Epistemology, Logic, Methodology, Philosophy of Science, Sociology of Science and of Knowledge, and on the Mathematical Methods of Social and Behavioral Sciences), vol 40. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-010-2557-7\\_9](https://doi.org/10.1007/978-94-010-2557-7_9).
- Kuhn, Thomas (ed.) (2000), *The Road Since Structure*. University of Chicago Press. pp. 253--324.
- Kulpa, Wladyslaw. 1997. The Poincaré-Miranda Theorem, *The American Mathematical Monthly*, 104:6, 545-550, DOI: 10.1080/00029890.1997.11990676.
- Logsdon, Ann, *The Logical-Mathematical Learning Style*, <https://www.verywellfamily.com/mathematical-logical-learners-2162782> diunduh 29 Juni 2020.
- Maharani, Rizqona, Marsigit Marsigit & Ariyadi Wijaya (2020) Collaborative learning with scientific approach and multiple intelligence: Its impact toward math learning achievement, *The Journal of Educational Research*, 113:4, 303-316, DOI: 10.1080/00220671.2020.1806196.
- Mchenry, L., & Shields, G (2016), Analytical Critiques of Whitehead's Metaphysics, *Journal of the American Philosophical Association*, 2(3), 483-503, doi:10.1017/apa.2016.2.1



- McMahon, Susan D., Dale S. Rose & Michaela Parks. 2004. Multiple Intelligences and Reading Achievement: An Examination of the Teele Inventory of Multiple Intelligences, *The Journal of Experimental Education*, 73:1, 41-52, DOI: [10.3200/JEXE.71.1.41-52](https://doi.org/10.3200/JEXE.71.1.41-52).
- Nur, Iyan Rosita Dewi, Tatang Herman, and Rita Mariyana (2018), Logical-Mathematics Intelligence in Early Childhood Students, *International Journal of Social Science and Humanity*, Vol. 8, No. 4, April 2018.
- Panaccio, Claude. 1998. Ockham on Concepts, diakses dari [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=SAskDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT11&dq=Ockham&ots=x2rejT09Pw&sig=siUhY-PML3O9xX9IB8QbHv0sdh0s&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Ockham&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=SAskDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT11&dq=Ockham&ots=x2rejT09Pw&sig=siUhY-PML3O9xX9IB8QbHv0sdh0s&redir_esc=y#v=onepage&q=Ockham&f=false).
- Polanyi, M. 1974. Scientific thought and social reality: Essays by Michael Polanyi. *Psychological Issues*, 8(4, Mono 32), 157.
- Shankland, R.S. 1964. Michelson-Morley Experiment. *American Journal of Physics*, 32(1), 16–35. doi:10.1119/1.1970063.
- Spassov, Dobrin (1974) “Philosophy of Logic” and the Work of Quine, *Soviet Studies in Philosophy*, 13:1, 86-99, DOI: 10. 2753/RSP1061-1967130186.
- Tariq, Vicki N., Pamela Qualter, Sian Roberts, Yvon Appleby & Lynne Barnes (2013) Mathematical literacy in undergraduates: role of gender, emotional intelligence and emotional self-efficacy, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 44:8, 1143-1159, DOI: [10.1080/0020739X.2013.770087](https://doi.org/10.1080/0020739X.2013.770087).
- Tyagi, Tarun Kumar. 2017. Mathematical Intelligence and Mathematical Creativity: A Causal Relationship, *Creativity Research Journal*, 29:2, 212-217, DOI: [10.1080/10400419.2017.1303317](https://doi.org/10.1080/10400419.2017.1303317).
- Wilson, Leslie Owen, Multiple Intelligence Indicators Special MI Intelligence Indicators – How are kids smart, diunduh dari <https://thesecondprinciple.com/optimal-learning/multiple-intelligence-indicators/> pada tanggal 29 September 2020.
- Wirth, Astrid, Simone C. Ehmig, Nadja Drescher, Sabrina Guffler & Frank Niklas (2020) Facets of the Early Home Literacy Environment and Children’s Linguistic and Socioemotional Competencies, *Early Education and Development*, 31:6, 892-909, DOI: [10.1080/10409289.2019.1706826](https://doi.org/10.1080/10409289.2019.1706826)
- Yusna, Decy Pramita Sari, Bahrhun Bahrhun, M. Duskri. 2019. *Kecerdasan Logis Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek di SMA*. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/332797202\\_Kecerdasan\\_Logis\\_Matematis\\_Siswa\\_melalui\\_Model](https://www.researchgate.net/publication/332797202_Kecerdasan_Logis_Matematis_Siswa_melalui_Model)



Pembelajaran\_Berbasis\_Projek\_di\_SMA [accessed Sep 30 2020].  
Zeteroglu, Elvan Sahin & Handan Asude Basal. 2016. Mother Attitudes and Children's Multiple Intelligence Areas According to Educational Levels of Parents, *The Anthropologist*, 24:1, 97-104, DOI: 10.1080/09720073.2016.11891994

SAMPLE



## BAB 8

# KECERDASAN VISUAL-SPASIAL: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGAN

Allah berfirman tentang belajar sesuatu dengan menggunakan penglihatan:

فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُورِي سَوْءَ أَخِيهِ قَالَ يُؤَيِّنِي  
أَعْجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُوْرِي سَوْءَ أَخِي فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ

Kemudian Allah menyuruh seekor burung gagak menggali-gali di bumi untuk memperlihatkan kepadanya (Qabil) bagaimana seharusnya menguburkan mayat saudaranya. Berkata Qabil: “Aduhai celaka aku, mengapa aku tidak mampu berbuat seperti burung gagak ini, lalu aku dapat menguburkan mayat saudaraku ini?” Karena itu jadilah dia seorang diantara orang-orang yang menyesal (QS. al-Maa'idah [3]: 31)

### A. RUANG LINGKUP

Kecerdasan visual spasial merupakan bagian penting dari tes kecerdasan yang dikembangkan Simon-Binet. Tes kecerdasan spasial biasa dikaitkan dengan persepsi terhadap gambar acak yang disediakan di lembar tes IQ lalu pengisi tes diminta memilih gambar yang identik dengan item target. Misalnya, ada gambar selembur kertas persegi, jika menjadi dua, berapa banyak kotak yang ada setelah lipatan terakhir ini? Tugas transformasi ini menuntut seseorang “memutar secara mental” bentuk-bentuk kompleks yang berliku-liku. Shepard menyatakan bahwa dalam rotasi gambar diperlukan waktu untuk mengenali bahwa dua gambar perspektif menggambarkan objek yang sama bentuk tiga dimensi merupakan fungsi sudut yang meningkat secara linier perbedaan dalam

orientasi yang digambarkan dari dua objek dan kemampuan membedakan kedua gambar. Mengingat memilih bentuk yang tepat seseorang harus memiliki kecerdasan spasial untuk dapat melakukannya. Namun beberapa eksperimen menunjukkan bahwa mode yang lebih disukai untuk solusi “masalah pencitraan” adalah melalui penempatan citra mental internal yang kemudian dapat dimanipulasi dengan cara yang paralel dengan operasi di dunia kerja sehari-hari (Gardner, 1983).

Gardner (1983) menganggap kemampuan kecerdasan visual-spasial berbeda dengan kecerdasan lainnya. Thurstone (1941) juga memandang kemampuan spasial sebagai salah satu dari tujuh faktor utama dalam teori kecerdasannya. Thurstone membagi kemampuan spasial menjadi tiga komponen: (1) kemampuan mengenali identitas suatu objek yang dilihat dari sudut yang berbeda; (2) kemampuan membayangkan gerakan atau perpindahan internal antarbagian-bagian konfigurasi; dan (3) kemampuan memikirkan spasial gambar-gambar dimaksud. Truman Kelley juga membedakan antara kemampuan untuk merasakan dan mempertahankan bentuk geometris, dan kemampuan mental untuk memanipulasi hubungan spasial. Sementara El-Koussy, membedakan antara bakat spasial dua dan tiga dimensi dalam aspek statis dan dinamis.

Gardner (1983) telah melakukan survei tentang kapasitas spasial sebagai domain kecerdasan yang terpisah. Dia menemukan kecerdasan spasial memerlukan sejumlah kapasitas kecerdasan visual yang mencakup kemampuan untuk mengenali keadaan dari elemen yang sama, kemampuan untuk mengubah atau mengenali transformasi dari satu elemen ke elemen lainnya, kemampuan untuk menyulap citra mental dan kemudian untuk mengubah citra benda, dan kapasitas untuk menghasilkan kemiripan grafis dari informasi spasial. Mungkin kemampuan ini tidak bergantung satu sama lain dan dapat berkembang atau rusak secara terpisah, tetapi seperti irama dan nada bekerja sama dalam bidang musik, maka kapasitas visual-spasial biasanya terjadi bersama dalam satu stimulasi spasial. Contoh ketika seseorang menghadapi tes-tes kecerdasan terkait spasial.

Gardner (1983) meyakini kemampuan metafora untuk membedakan kesamaan di berbagai domain berasal dari berbagai contoh merupakan manifestasi kecerdasan spasial. Misalnya, Lewis Thomas menarik analogi antara mikro-organisme dan masyarakat yang terorganisasi, dia menganalogikan secara spasial langit sebagai selaput dan umat manusia sebagai gundukan bumi. Visi Darwin tentang “pohon kehidupan”, gagasan Freud tentang ketidaksadaran yang tenggelam seperti gunung es, pandangan John Dalton tentang atom sebagai tata surya kecil, menurut



Gardner (1983) adalah produk kecerdasan spasial. Teori-teori besar ini tidaklah sama dengan gambar dalam tes kecerdasan, tetapi teori itu muncul dari gambaran para ilmuwan dari alam.

Sementara gambar-gambar dalam tes kecerdasan digunakan sebagai alat bantu untuk menguji kemampuan berpikir spasial, sebab mayoritas psikolog meyakini bahwa pencitraan visual dan spasial sebagai sumber utama pemikiran. Rudolf Arnheim berkomentar tentang pentingnya visual bahwa operasi pemikiran yang paling penting berasal dari persepsi seseorang tentang dunia, sebagai hasil penggunaan indra untuk memahami lingkungan. Arnheim bahkan meminimalkan peran bahasa dalam pemikiran produktif. Dia menyarankan untuk dapat menghasilkan konsep yang jernih seseorang harus membayangkan gambaran proses atau konsepnya dulu. Di dalam ajaran Islam kemampuan berpikir selalu digantikan dengan kata kemampuan melihat. Ada banyak ayat yang menggunakan kata “*tubshirun*” dengan makna “*taqqulun*”

Gardner (1983) mengakui bahwa sebagian psikolog eksperimental berpendapat bahwa kecerdasan linguistik dan spasial merupakan sumber kecerdasan lainnya. Hal ini menjadi alasan bahwa item-item bahasa dan spasial menjadi bagian penting dari berbagai tes kecerdasan. Brooks (1967) telah memvariasikan mode penyajian materi (linguistik atau gambar) dan mode respons (verbal atau spasial misalnya dengan menggunakan selebar kertas. Melalui manipulasi yang cerdas, berbagai tugas yang membutuhkan penggunaan bahasa atau pemrosesan spasial dengan cara yang berbeda untuk membentuk gambaran mental dan menunjuk pada tanda di selebar kertas. Bentuk lain berupa pada tes kecerdasan linguistik adalah menghafal kalimat dan mengategorikan bagian-bagian ucapan dari setiap kata. Brooks secara konsisten menemukan subjek yang terganggu dalam kinerjanya ketika mereka berhadapan dengan informasi yang bertujuan menghasilkan tanggapan hanya dalam bahasa atau spasial secara terpisah. Tetapi ketika mereka lebih nyaman, ketika berhadapan dengan informasi sebagai satu modalitas dan kemudian menanggapi modalitas tersebut tanpa pemisahan yang ketat antara bahasa dan spasial. Brooks menyimpulkan bahwa antara kecerdasan visual-spasial memang terpisah, tetapi dalam eksekusi tes keduanya relatif independen atau saling melengkapi.

## B. INDIKATOR

Mulyadi dkk. (2018) mendeskripsikan indikator kecerdasan visual-spasial dalam pelajaran geografi dengan mengacu pada teori Gardner.



Indikator yang dikembangkan mencakup: (1) keterampilan forensik (menelusuri dan menafsirkan hubungan objek yang terlihat pada gambar dengan kejadian sebelumnya); (2) mendeskripsikan posisi, arah, dan jarak (kemampuan membaca dan menggunakan peta); (3) mengubah bentuk suatu objek; (4) menentukan jalur transportasi dan atau tempat yang bergerak tercepat; (5) memilih tempat yang terbaik; (6) mengamati orang, tempat, dan hal-hal dari sudut yang berbeda; (7) memprediksi perkembangan suatu wilayah; dan (8) wawasan tentang adaptasi lingkungan.

Anjarsari, Hobri, Irvan, dan Sunardi (2015) dalam penelitiannya menggunakan indikator kecerdasan visual-spasial pada siswa sekolah menengah pertama mencakup: (1) imajinasi; (2) konseptualisasi; dan (3) pemecahan masalah. Kurniati, Sunardi, Sugiarti, dan Alfarisi (2018) menggunakan indikator kecerdasan visual-spasial antara lain: (1) menuliskan apa dikenal dan diminta; (2) menghubungkan antara data yang diketahui dengan konsep yang dimilikinya; (3) menuliskan langkah-langkah dengan benar; (4) menulis jawaban akhir dengan benar; (5) memiliki strategi yang berbeda dalam memecahkan; dan (6) menuliskan langkah-langkah dengan benar. Penelitian mengurai indikator kecerdasan visual spasial pada siswa kelas 6 sekolah dasar meliputi: kemampuan memvisualisasikan, mendeskripsikan, menggambarkan, menggambar, keterampilan deskriptif, keterampilan menggambar, keterampilan logis, keterampilan terapan, dan mengetahui jenis-jenis figur tersebut.

Gani, Safitri, dan Mahyana (2017) menetapkan indikator kecerdasan visual-spasial dalam penelitiannya yaitu: (1) kemampuan membentuk hal-hal yang bermakna; (2) kemampuan mengenali ciri-ciri objek dari berbagai sudut; (3) kemampuan melakukan visualisasi buat ide dalam format visual dan spasial; dan (4) kepekaan berkaitan dengan warna, garis, bentuk, spasi, dan bangunan. Di dalam tes visual yang dirancang Simon dan Binet, indikator kecerdasan visual meliputi soal pencocokan gambar, gambar seri, pengelompokan gambar, pencocokan bayangan gambar, dan identifikasi gambar. Killworth dan Bernard (1982) mengemukakan kecerdasan visual-spasial terdiri dari kemampuan membuat peta, pengolahan data spasial yang meliputi proses pengorganisasian, menyortir, menghafal, dan memanipulasi data yang pada akhirnya dapat digunakan untuk membuat keputusan.

Pohla, Lehman, dan Eidb (2004) melaporkan penggunaan indikator kecerdasan visual-spasial yang digunakan untuk meneliti anak usia 7-12 tahun terdiri dari: (1) *water-level-task* (tugas tingkat air). Tes ini diberikan



dalam bentuk 12 item tes kertas-dan-pensil, masing-masing menunjukkan gambar kapal tertutup miring pada sudut tertentu ke kiri atau ke kanan. Setelah instruksi singkat, termasuk satu contoh item, subjek diminta menggambar garis yang menunjukkan permukaan air orientasi ke dalam item tes. Tanggapan digambar dengan tangan bebas dengan pensil. (2) *Rod-and-Frame Test* (tes batang-dan-rangka). Tes batang-dan-rangka merujuk pada teori dalam penelitian tentang ketergantungan/kemerdekaan lapangan (Witkin, Dyk, & Faterson, 1962). Adaptasi kertas-dan-pensil terdiri dari delapan item, masing-masing menunjukkan gambar bingkai, yang-mirip dengan *Water-Level-Task*-dimiringkan pada sudut tertentu (30–150). Subjek harus membayangkan ke arah mana tongkat akan menggantung dan untuk menggambar posisi tongkat yang benar. (3) Tes rotasi mental. Mereka menggunakan Tes Rotasi Mental versi anak-anak Shepard & Metzler dan versi Vandenberg & Kuse. Tes ini terdiri dari delapan item standar, masing-masing menunjukkan kriteria dan sosok alternatif. Angka-angka itu identik, hanya dilihat dari sudut yang berbeda dan dapat dialihkan satu sama lain dengan rotasi mental, atau sosok alternatif itu sebuah pengacau; misalnya, bayangan cermin dari gambar standar.

### C. PENGEMBANGAN

Kecerdasan visuap-spasial telah dimiliki anak sejak dilahirkan. Piaget (1996) telah melakukan beberapa studi tentang perkembangan pemahaman spasial pada anak. Piaget melihat kecerdasan spasial sebagai bagian tak terpisahkan dari potret umum pertumbuhan logis pada anak. Pemahaman motorik sensori ruang yang muncul selama masa bayi merupakan apresiasi awal dari yang dilakukan anak untuk mengamati objek untuk menemukan pemahaman tentang berbagai objek. Di akhir tahap motorik-sensorik, bayi mampu membayangkan benda-benda yang pernah dilihatnya dalam gambaran mentalnya. Mereka bisa membayangkan sebuah adegan atau peristiwa tanpa harus berada di tempatnya. Piaget menelusuri pencitraan mental seperti itu pada pengalaman awal anak itu karena telah melihat objek dari peristiwa itu sendiri dan pada saat itu menjelajahnya dengan cara motorik-sensori. Namun, citra seperti itu tetap statis selama masa kanak-kanak, dan anak-anak tidak dapat melakukan operasi mental atasnya. Namun keragaman kecerdasan spasial ini masih terbatas pada situasi dan peristiwa konkret. Hanya pada era operasi formal, pada masa remaja, pemuda dapat menghadapi gagasan ruang abstrak atau aturan



formal yang mengatur ruang. Misalnya, ada pernah digigit kucing di dapur, maka jika di dapur ada kucing anak akan takut meskipun kucing tersebut tidak menggigitnya. Namun gambaran visual-spasial menjadi lebih sempurna ketika anak memasuki usia remaja dan dewasa. Pada usia ini, mereka telah mampu menghubungkan dunia gambar dengan pernyataan proposisional, dan menalar implikasi dari berbagai jenis transformasi bentuk atau peristiwa.

Piaget memberikan gambaran umum pertama tentang perkembangan spasial, dan banyak dari pengamatan dan karakteristiknya telah teruji oleh waktu. Namun Gardner menganggap Piaget terlalu banyak menggunakan kertas-dan-pensil atau terbatas pada kemampuan spasial di atas meja dan mengabaikan pemahaman anak tentang lingkungan spasial yang lebih luas. Penelitian terbaru tentang pemahaman spasial anak menginformasikan bahwa anak-anak berusia tiga tahun atau kurang dapat menelusuri kembali rute yang mereka ketahui secara motorik, tetapi mereka telah mampu mengumpulkan beberapa pengetahuan independen; misalnya, deskripsi verbal atau dari kunjungan ke lokasi tetangga. Sebenarnya kesulitan mengingat arah jalan juga masih dialami orang dewasa. Gardner (1983) menambahkan anak usia sekolah umumnya masih sulit mengoordinasikan pengetahuan mereka tentang tata ruang dari sejumlah pengalaman yang berbeda menjadi sebuah kerangka kerja yang terorganisasi secara keseluruhan. Anak-anak mungkin tahu jalan-jalan di lingkungan atau kotanya dan dengan mudah sampai di tempat yang ditujunya, namun sering kali mereka kurang mampu membuat peta, sketsa, atau penjelasan verbal keseluruhan tentang cara sampai ke titik tujuan. Hal ini menjadi bukti bahwa membuat sistem simbol merupakan bagian yang sulit dipahami dari kecerdasan spasial.

Kecerdasan spasial lebih dekat dengan pemahaman (*insight*) daripada hafalan. Oleh sebab itu, sebagian psikologi meyakini bahwa kecerdasan spasial menempati belahan kanan otak (Gardner, 1983). Cedera pada belahan kanan otak dapat kesulitan tertentu dalam mengubah susunan visual, dalam mengantisipasi bagaimana mereka akan muncul dari sudut pandang lain, dalam membaca peta atau menemukan jalan mereka di sekitar ruang yang asing, dan dalam menyandikan dan mengingat informasi visual dan spasial. Brenda Milner dan Doreen Kimura menambahkan bahwa pasien dengan eksisi temporal kanan otak mengalami gangguan dalam mengenali gambar *nonsense* dan pola titik yang tumpang tindih (Gardner, 1983). Warrington (1978) juga mendokumentasikan kesulitan di antara pasien cedera belahan kanan otak dalam mengenali objek akrab



yang disajikan dalam perspektif yang tidak biasa. Bahkan sejumlah peneliti lain telah mencatat bahwa pasien belahan kanan otak menunjukkan kesulitan khusus dalam membuat gambar. Gambar yang dihasilkan cenderung menyertakan detail yang berbeda, atau tidak memiliki kontur keseluruhan. Gambar-gambar ini mengungkapkan ketergantungan yang hampir eksklusif pada pengetahuan proposisional mengenai objek (nama fitur objek itu) daripada kepekaan terhadap kontur yang dirasakan aktual dari entitas dan bagian yang akan digambarkan. Pasien yang mengalami kerusakan otak belahan kanan memang mencoba menggunakan bahasa untuk membantu diri mereka sendiri: mereka akan menantang tugas, mencoba mencari solusi dengan suara keras, atau bahkan mengarang jawaban.

Gambaran keterlibatan belahan kanan otak dalam tugas spasial, dan terutama keterlibatan lobus parietal terbukti dalam berbagai temuan. Gardner (1983) yakin bahwa basis saraf untuk kecerdasan spasial lebih mungkin untuk diklarifikasi di masa mendatang daripada yang mendasari kecerdasan lainnya. Penelitian Charles Gross, Mortimer Mishkin, mencatat bahwa daerah temporal inferior otak primata, adalah area yang digunakan untuk persepsi dan pengenalan seluruh objek (Gardner, 1983). Neuron temporal inferior berpartisipasi dalam pengodean atribut fisik dari rangsangan visual, menjadi integrator informasi tentang kedalaman, warna, ukuran, dan bentuk yang dicatat di *korteks prestriate*. Sentral kecerdasan spasial pengenalan dasar objek dan kemampuan untuk melacak hubungan di antara objek tersebut. *Lobus frontal* berfungsi untuk mengingat lokasi spasial dan koneksi yang relevan untuk bisa dilacak.

Sebagaimana Piaget, Gardner (1983) juga yakin bahwa kecerdasan spasial sudah berkembang pada anak-anak normal. Namun Kennedy dan rekan-rekannya telah menunjukkan bahwa subjek tunanetra dengan mudah mengenali bentuk geometris yang telah ditampilkan melalui gambar garis timbul. Individu tunanetra cenderung mengubah pengalaman spasial melalui jari dengan melakukan jenis gerakan yang diperlukan. Individu tunanetra dapat memanfaatkan petunjuk seperti kelurusan, kelengkungan, dan keunggulan fitur, untuk mengenali gambar yang lebih kompleks (bayangan ukuran citra visual). Dalam pandangan Kennedy, ada sistem persepsi yang umum untuk modalitas taktil dan visual: wawasan yang diperoleh oleh individu normal dari kombinasi modalitas ini terbukti dapat diakses oleh tunanetra dari ranah taktil saja. Studi menggambar yang dilakukan Susanna Millar pada anak-anak tunanetra menginformasikan bahwa gambar anak-anak tunanetra menampilkan banyak fitur dan



masalah dan mirip dengan gambar anak-anak yang dapat melihat seusianya. Millar menyimpulkan bahwa tingkat artikulasi dan presisi gambar, tergantung pada perolehan aturan pengalaman visual, kondisi yang memfasilitasi, dan umpan balik visual selama menggambar. Gloria Marmor mengisi gambar ini dengan menunjukkan bahwa anak-anak tunanetra juga mampu memutar gambar dan menghargai bayangan cermin. Dia menyimpulkan tanpa menggunakan pencitraan mental, orang buta awal tampaknya mengatur atribut bentuk-bentuk sentuhan menjadi representasi spasial seperti gambar visual.

Barbara Landau dan rekan-rekannya (1981) bahkan menemukan seorang anak berusia dua setengah tahun yang buta sejak lahir terbukti mampu menentukan jalur yang tepat antara dua objek setelah melakukan perjalanan ke masing-masing objek ini hanya dari lokasi ketiga. Untuk mengatur jalur antara objek di sepanjang rute yang dia sendiri tidak pernah ikuti, anak harus dapat mendeteksi jarak dan hubungan sudut dari jalur yang dikenal dan kemudian mendapatkan sudut jalur baru dari informasi ini. Pencapaian ini menunjukkan bahwa properti metrik ruang dapat disimpulkan tanpa adanya informasi visual. Pada usia empat tahun anak tersebut bahkan mampu menggunakan peta taktis untuk menemukan hadiah yang terletak di ruangan itu. Meskipun anak itu belum pernah melihat peta, dia dapat segera memahami konsep peta, termasuk simbolnya yang berubah-ubah, dan menggunakannya untuk membimbingnya ke lokasi yang diinginkan. Dari demonstrasi ini, Landau dan rekan-rekannya menyimpulkan bahwa sistem representasi spasial dapat diakses secara sama oleh pengalaman visual atau sentuhan; dan belum tentu ada hubungan istimewa antara input visual dan kecerdasan spasial.

Kecerdasan visual-spasial merupakan kecerdasan yang terpisah dari kecerdasan lainnya juga ditemukan pada kasus Bryan Pearce, meski memiliki IQ di bawah normal, dia dapat menjual lukisannya dengan harga tinggi. Bahkan anak-anak dengan IQ idiot memiliki kemampuan artistiknya sangat tinggi. Gardner menemukan Nadia seorang gadis India yang autis, mampu membuat gambar yang sangat bagus dan akurat sejak kecil. Nadia memiliki kemampuan untuk melihat objek, mengingat ukuran, bentuk, dan konturnya, dan menerjemahkannya ke dalam pola motorik yang sesuai, yang sangat berbeda dari yang ditemukan pada anak normal yang paling berbakat sekalipun.

Kecerdasan visual-spasial yang diperlukan bagi orang yang bekerja dengan gambar. Ferguson banyak karya yang dihasilkan para insinyur



tidak dapat dijelaskan dalam bentuk verbal. Gardner (1983) mencontoh sketsa terkenal Leonardo da Vinci sebagai karya kecerdasan visual-spasial. McFarlane Smith pernah menyarankan individu yang memiliki fasilitas verbal minimal dapat menggunakan keterampilan dalam kemampuan spasial yang baik dalam sains. Perlu ditekankan bahwa keterlibatan penalaran spasial tidak seragam di berbagai ilmu, seni, dan cabang matematika. Misalnya, pada aljabar kemampuan visual-spasial digunakan untuk membuat topologi. Namun bagi Gardner, dalam permainan catur seluruh elemen kecerdasan visual-spasial digunakan. Alfred Binet, pendiri pengujian kecerdasan, meneliti keahlian mnemonik dalam catur dengan mata tertutup. Adrian de Groot dan rekan-rekannya di Den Haag, telah menunjukkan bahwa para ahli catur memiliki kemampuan luar biasa untuk merekonstruksi papan catur yang telah mereka lihat hanya dalam beberapa detik—dengan syarat para pemain catur di papan tersebut ditempatkan pada posisi yang berarti. Namun, jika papan catur memiliki angka-angka yang ditempatkan secara acak di atasnya, master catur itu tidak lebih akurat daripada seorang pemula peringkat. Penemuan ini menunjukkan dengan tepat bahwa master catur tidak berbeda secara kualitatif dari individu lain dalam hal memori visual untuk konfigurasi hafalan, dia lebih berbeda dalam kemampuan menghubungkan pola baru dengan pola sebelumnya, untuk menyandikannya secara bermakna dan merekonstruksinya berdasarkan pengalaman sebelumnya. Herbert Simon, pelopor dalam kecerdasan buatan yang telah berkolaborasi dengan kelompok de Groot, percaya bahwa master catur dapat menguasai lebih dari 50.000 pola. Simon mengakui bahwa pada awalnya para ahli catur tidak mengetahui sama sekali tentang catur, tetapi dengan kapasitas pencitraan visual dan kemampuan untuk menghubungkan yang dimilikinya akhirnya mereka mejadi bermain catur.

Kecerdasan visual-spasial selain berkaitan dengan sains juga berkaitan dengan seni. Seni lukis dan patung melibatkan kepekaan yang luar biasa terhadap dunia visual dan spasial serta kemampuan untuk menciptakannya kembali dalam membentuk sebuah karya seni. Kompetensi intelektual tertentu lainnya, seperti fasilitas dalam mengontrol gerakan motorik halus, juga berkontribusi dan melekat melekat dalam ranah spasial. Jauh sebelumnya, Picasso telah menekankan elemen formal dalam semua seni grafis dan menyatakan semua sekolah telah mempraktikkan aktivitas menggambar, desain, mewarnai dengan menggunakan berbagai bentuk geometri agar mudah dipahami siswa. Pematung kontemporer Henry Moore, menyatakan orang menemukan seniman terhebat melakukan



pekerjaan terbesar mereka seiring bertambahnya usia, seperti dirinya yang menjadi seniman pada usia 80 tahun. Pendapat ini tentu paradoks dengan temuan psikolog yang menyatakan bahwa belahan kanan otak, sebagai lokasi kecerdasan visual-spasial lebih rentan terhadap penuaan. Tetapi Gardner (1983) menganggap bahwa kasus ini sebagai bentuk pengecualian sebab dia yakin Moore sebenar telah memiliki kemampuan visual-spasial dan seni sejak muda hanya menjadi cirinya dirinya ketika dia sudah menjadi tua.

Gardner (1983) menambahkan bahwa dia telah meneliti kenangan visual yang sangat tajam dan dihargai di kalangan Kikuyu di Kenya. Ken, seorang anak kecil dari suku Kikuyu diajari cara mengenali setiap ekor ternak dalam kawanan keluarganya dari warna, tanda, ukuran, dan jenis tanduknya. Lalu anak tersebut diuji untuk memilih dua atau tiga jenis hewan ternak yang telah dicampur jenisnya. Menurut Gardner, ini merupakan ujian kecerdasan spasial bagi anak. Di Indonesia ada banyak permainan tradisional yang membutuhkan kecerdasan spasial anak. Misalnya bermain petak umpet, anak diharapkan mampu menguasai ruang ketika matanya ditutup dan menemukan orang yang bersembunyi. Pada saat itu, kemampuan anak menguasai lokasi tempat bersembunyi anak merupakan salah satu dari indikator kecerdasan spasial. Kecerdasan visual-spasial anak juga dapat dilihat dari kemampuan anak membongkar dan memasangkan kembali alat-alat permainan. Orang Eskimo dapat memperbaiki alat yang rusak meskipun alat tersebut belum pernah dilihat atau digunakannya sebelumnya. Dari hasil tes yang pernah dilakukan Gardner (1983) setidaknya 60 persen anak-anak Eskimo mencapai skor tertinggi dalam tes kemampuan spasial.

Gardner (1983) juga mengakui bahwa lingkungan berkontribusi terhadap kecerdasan visual-spasial. Orang-orang yang tinggal di daerah kepulauan biasanya sangat terampil dalam navigasi alam. Misalnya, nelayan baru harus menghafal arah pergi dan pulang dari pantai ke laut. Hafalan ini kemudian diserap ke dalam intuisi pelaut saat dia menghabiskan waktu berbulan-bulan pulang pergi dari rumah ke laut. Pengetahuan ini kemudian diintegrasikan dengan berbagai faktor termasuk lingkungan; misalnya, matahari, perasaan yang dialami seseorang saat melewati ombak, perubahan gelombang dengan perubahan arah angin/cuaca, keterampilan dalam mengarahkan dan menangani perahu, kemampuan untuk mendeteksi terumbu karang, perubahan mendadak pada warna air, dan munculnya gelombang di permukaan. Sehingga akhirnya dia menjadi nelayan yang ulung. Oleh sebab itu, Gardner



menyimpulkan bahwa kecerdasan spasial tetap terikat secara fundamental dengan dunia konkret, dunia objek, dan lokasi.

Kotsopoulos, Makosz, Zambrzycka & Dickson (2019) telah menyelidiki kemampuan visual-spasial secara keseluruhan, verbal, dan nonverbal dari 61 (34 anak laki-laki) usia tiga sampai lima tahun ( $Mage = 57,3$  bulan;  $SD = 7,9$ ) dan faktor-faktor berikut yang diketahui terkait dengan visual-spasial kemampuan: kelas, jenis kelamin, status sosial ekonomi, matematika dan keterlibatan aktivitas spasial di rumah, rotasi mental orangtua, penalaran kuantitatif, kecerdasan, dan memori kerja. Mereka melaporkan penalaran kuantitatif dan kecerdasan umum merupakan prediktor penting dari kemampuan visual-spasial secara keseluruhan dan nonverbal. Kemampuan visual-spasial verbal yang mengikuti kegiatan matematika di rumah menjadi prediktor, tetapi tidak memperhitungkan berbagai faktor kognitif. Kesimpulannya ditemukan fenomena bahwa anak-anak yang lebih tua mengungguli anak-anak yang lebih muda, oleh sebab itu peneliti menyarankan sekolah taman kanak-kanak menekan pembelajaran visual-spasial sepanjang waktu.

Kecerdasan visual-spasial berperan dalam meningkatkan kemampuan matematika anak-anak. Guru seyogianya melatih anak usia enam hingga delapan tahun pada tugas rotasi mental yang diarahkan untuk peningkatan keterampilan perhitungan mereka (Cheng & Mix, 2014). Penelitian Kotsopoulos, Makosz, Zambrzycka & Dickson (2019) melaporkan hubungan penting antara kemampuan matematika dan visual-spasial pada anak kecil, terutama pada penalaran kuantitatif dan kemampuan visual-spasial. Wolfgang, Stannard, & Jones (2003) menemukan keterlibatan anak usia dini dalam kegiatan spasial, khususnya permainan tipe konstruksi, telah terbukti terkait peningkatan kinerja matematika anak-anak hingga sekolah menengah. Bahkan sejak usia dua tahun sudah ditemukan hubungan antara kemampuan visual spasial anak dan kecerdasan umum (Dilworth-Bart, Poehlmann, Hilgendorf, Miller, & Lambert, 2010).

Anjarsari, Elly, Hobri, Muhtadi Irvan, dan Sunardi (2015) melaporkan kecerdasan visual-spasial pada anak sekolah menengah pertama dapat di tingkat dengan menggunakan berbasis proyek. Kecerdasan ini membantu anak memahami bentuk-bentuk geometri tiga dimensi. Penelitian ini menguatkan argumen bahwa terjadi irisan antara kecerdasan logis-matematis dengan kecerdasan visual-spasial. Park, Lubinski, dan Benbow (2010) menginformasikan bahwa indikator kecerdasan visual spasial antara lain: suka bekerja dengan tangan mereka; misalnya, memanipulasi dan mengutak-atik hal-hal yang nyata. Anak yang suka



membongkar dan memasang kembali elektronik lama mungkin sangat cocok menjadi ahli elektron, molekul, atau *microchip*.

Hubungan kecerdasan visual-spasial dengan kemampuan memecahkan masalah telah ditemukan dalam penelitian yang dilakukan Bühner, Kröner, Ziegler (2008). Sementara penelitian Zhang, X., Bao, S., Zhu, X., & Su, K. (2010) menambahkan bahwa kecerdasan spasial berperan dalam pengambilan keputusan tingkat tinggi, sehingga pola kerja kecerdasan spasial harus diterjemahkan ke dalam statistik spasial penataan kota di Cina. Yani, Mulyadi, dan Ruhimat (2018) menyarankan kepada guru-guru SD untuk menggunakan benda-benda konkret seperti menggunakan bola dunia untuk menunjukkan perubahan siang dan malam dalam rangka mengembangkan kecerdasan spasial siswa. Bagi guru menengah pertama dapat mengembangkan potensi kecerdasan spasial siswa melalui hal-hal yang abstrak dan sederhana; misalnya, pembelajaran yang menggunakan peta pikiran untuk menjelaskan siklus hidrologi. Sementara siswa SMA, guru dapat mengembangkan kecerdasan spasial melalui keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam menganalisis informasi spasial, seperti menugaskan siswa untuk menganalisis hubungan perdagangan internasional antar negara dan implikasi untuk setiap negara.

Wirth, Ehmig, Drescher, Guffler & Niklas (2020) telah mengkaji implementasi dan keefektifan kurikulum untuk pengembangan kecerdasan majemuk pada siswa pra-sekolah berbasis konstruktivisme melalui metodologi bercerita. Mereka melaporkan bahwa siswa pra-sekolah kecerdasan spasial yang tinggi dalam penelitian ini. Sikap orang yang demokratis juga dapat memengaruhi kecerdasan visual-spasial anak (Zeteroglu & Basal, 2016). Karena, para orangtua selalu bahwa anak laki-laki selalu lebih cerdas visual-spasial dari anak perempuannya (Furnham, Reeves & Budhani, 2002).

## DAFTAR PUSTAKA

- Anjarsari, Elly, Hobri, Muhtadi Irvan, Sunardi. 2015. Spatial Intelligence on Solving Three Dimensional Geometry Object Through Project Based Learning, *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention* 4(8): 3817-3822, 2017 DOI: 10.18535/ijsshi/v4i8.20 ICV 2015: 45.28 ISSN: 2349-2031
- Bao, Shuming, Changzhen Wang, Miao Shui, "Spatial study of religion with spatial religion explorer", *Geoinformatics (GeoInformatics) 2014 22nd International Conference on*, pp. 1-8, 2014.



- Barbara Landau. 1985. *Language and Experience: Evidence from the Blind Child*, London: Harvard University
- Bühner, Markus, Stephan Kröner, Matthias Ziegler. 2008. Working memory, visual-spatial-intelligence and their relationship to problem-solving, *Intelligence*, Volume 36, Issue 6, 2008, Pages 672-680, ISSN 0160-2896, <https://doi.org/10.1016/j.intell.2008.03.008>.
- Cheng, Yi-Ling & Kelly S. Mix. 2014. Spatial Training Improves Children's Mathematics Ability, *Journal of Cognition and Development*, 15:1, 2-11, DOI: 10.1080/15248372.2012.725186.
- de Groot, A.D. 1965. *Thought and choice in chess*. Amsterdam: Noord-Hollandsche Uitgeversmaatschappij.
- Dilworth-Bart J, Poehlmann J, Hilgendorf AE, Miller K, Lambert H. Maternal scaffolding and preterm toddlers' visual-spatial processing and emerging working memory. *J Pediatr Psychol*. 2010 Mar;35(2):209-20. doi: 10.1093/jpepsy/jsp048. Epub 2009 Jun 8. PMID: 19505998; PMCID: PMC2902833.
- El Koussy, A.A.H. Counselling for a changing society. *Int J Adv Counselling* 2, 143–152 (1979). <https://doi.org/10.1007/BF00156597>.
- Furnham, Adrian, Emma Reeves & Salima Budhani (2002) Parents Think Their Sons Are Brighter Than Their Daughters: Sex Differences in Parental Self-Estimations and Estimations of Their Children's Multiple Intelligences, *The Journal of Genetic Psychology*, 163:1, 24-39, DOI: 10.1080/00221320209597966.
- Gani. A, R Safitri, M Mahyana. 2017. Improving the Visual-Spatial Intelligence Snd Results of Learning of Juniour High School Students' with Multiple Intelligences-Based Students Worksheet Learning on Lens Materials, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2017. <https://doi.org/10.15294/jpii.v6i1.9594>.
- Gardner H. 1983. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Kelley, Truman. 1935. *Essential Traits of Mental Life*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Killworth, P.D. & Bernard, H.R. 1982. A technique for comparing mental map. *Social Networks*, 3, 307 – 312. Lausanne – Netherlands. Elsevier Sequoia S.A.
- Kotsopoulos, Donna, Samantha Makosz, Joanna Zambrzycka & Brandon A. Dickson (2019) Individual differences in young children's visual-spatial abilities, *Early Child Development and Care*, DOI: 10.1080/03004430.2019.1699918.



- Kurniati, D, TD Sunardi, T Sugiarti, MA Alfarisi. 2018. Thinking Process of Visual-Spatial Intelligence of 15-year-old Students in Solving PISA Standard Problems, *Turkish Online Journal of Education Technology*.
- L.R. Brooks. 1967. The suppression of visualization by reading, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 19:4, 289-299, DOI: 10.1080/14640746708400105.
- Landau, B., Gleitman, H., & Spelke, E. 1981. *Spatial knowledge and geometric representation in a child blind from birth. Science*, 213(4513), 1275–1278. doi:10.1126/science.7268438.
- Millar S. Understanding and representing spatial information. *British Journal of Visual Impairment*. 1995;13(1):8-11. doi:10.1177/026461969501300102.
- Mulyadi, A et al. 2018. *Students' Spatial Intelligence Measurement on Social Science and Geography Subjects*. 1st UPI International Geography Seminar 2017 IOP Publishing IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 145 (2018) 012043 doi:10.1088/1755-1315/145/1/012043.
- Park, G, D. Lubinski, CP Benbow. 2010. Recognizing spatial intelligence, *Scientific American*.
- Piaget J., B Inhelder (1966), *The Psychology of the Child*, Basic books.
- Riastuti, Nova, Mardiyana and Ikrar Pramudya. 2017. Analysis of students geometry skills viewed from spatial intelligence, AIP Conference Proceedings 1913, 020024; <https://doi.org/10.1063/1.5016658>.
- Thurstone, L.L. & Thurstone, T.G. 1941. *Factorial studies of intelligence*. Chicago: University of Chicago Press.
- Warrington, E.K. & Taylor, A.M. 1978. Two Categorical Stages of Object Recognition. *Perception*, 7(6), 695–705. <https://doi.org/10.1068/p070695>.
- Wirth, Astrid, Simone C. Ehmig, Nadja Drescher, Sabrina Guffler & Frank Niklas (2020) Facets of the Early Home Literacy Environment and Children's Linguistic and Socioemotional Competencies, *Early Education and Development*, 31:6, 892-909, DOI: 10.1080/10409289.2019.1706826.
- Yani, Ahmad, Asep Mulyadi, Mamat Ruhimat. 2018. Contextualization ff Spatial Intelligence: Correlation Between Spatial Intelligence, Spatial Ability, and Geography Skills, *Journal of Baltic Science Education*, Vol. 17, No. 4, 2018. <https://dx.doi.org/10.33225/jbse/18.17.564>.
- Zeteroglu, Elvan Sahin & Handan Asude Basal. 2016. Mother Attitudes and Children's Multiple Intelligence Areas According to Educational



Levels of Parents, *The Anthropologist*, 24:1, 97-104, DOI: 10.1080/09720073.2016.11891994.

Zhang, X., Bao, S., Zhu, X., & Su, K. 2010. *Spatial intelligence with spatial statistics. 2010 18th International Conference on Geoinformatics*. doi:10.1109/geoinformatics.2010.5567727.

Witkin, H.A. and Berry, J.W. 1975. Psychological differentiation in cross-cultural perspective. *Journal of Cross-Cultural Psychology* 6: 4-87.

## DAFTAR ISTILAH

**Nonsense** adalah gambar tidak bermakna.

SAMPLE



SAMPLE

## BAB 9

# KECERDASAN KINESTETIK: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGANNYA

Allah berfirman tentang perlu ketangkasan fisik bagi seorang pemimpin dalam Al-Qur'an sebagai berikut:

وَقَالَ لَهُمْ نَبِيُّهُمْ إِنَّ اللَّهَ قَدْ بَعَثَ لَكُمْ طَالُوتَ مَلِكًا قَالُوا أَنَّى يَكُونُ لَهُ الْمُلْكُ عَلَيْنَا وَنَحْنُ أَحَقُّ بِالْمُلْكِ مِنْهُ وَلَمْ يُؤْتَ سَعَةً مِنَ الْمَالِ قَالَ إِنَّ اللَّهَ اصْطَفَاهُ عَلَيْكُمْ وَزَادَهُ بَسْطَةً فِي الْعِلْمِ وَالْجِسْمِ وَاللَّهُ يُؤْتِي مَلَكُهُ مَن يَشَاءُ وَاللَّهُ وَسِعَ عَلَيْهِمْ وَقَالَ لَهُمْ نَبِيُّهُمْ إِنَّ اللَّهَ قَدْ بَعَثَ لَكُمْ طَالُوتَ مَلِكًا قَالُوا أَنَّى يَكُونُ لَهُ الْمُلْكُ عَلَيْنَا وَنَحْنُ أَحَقُّ بِالْمُلْكِ مِنْهُ وَلَمْ يُؤْتَ سَعَةً مِنَ الْمَالِ قَالَ إِنَّ اللَّهَ اصْطَفَاهُ عَلَيْكُمْ وَزَادَهُ بَسْطَةً فِي الْعِلْمِ وَالْجِسْمِ وَاللَّهُ يُؤْتِي مَلَكُهُ مَن يَشَاءُ وَاللَّهُ وَسِعَ عَلَيْهِمْ

Nabi mereka mengatakan kepada mereka: “Sesungguhnya Allah telah mengangkat Thalut menjadi rajamu”. Mereka menjawab: “Bagaimana Thalut memerintah kami, padahal kami lebih berhak mengendalikan pemerintahan daripadanya, sedang dia pun tidak diberi kekayaan yang cukup banyak?” Nabi (mereka) berkata: “Sesungguhnya Allah telah memilih rajamu dan menganugerahinya ilmu yang luas dan tubuh yang perkasa”. Allah memberikan pemerintahan kepada siapa yang dikehendaki-Nya. Dan Allah Maha Luas pemberian-Nya lagi Maha Mengetahui (QS. al-Baqarah [2]: 247).

### A. RUANG LINGKUP

Kecerdasan tubuh atau kinestetik merupakan kemampuan bekerja secara terampil dengan menggunakan gerakan motorik halus dan motorik kasar pada suatu objek. Gardner (1983) mendefinisikan kecerdasan kinestetik sebagai keterampilan dalam penggunaan tubuh untuk tujuan fungsional atau ekspresif cenderung berjalan seiring dengan keterampilan dalam memanipulasi objek. Dia mencontohkan orang yang memiliki

kecerdasan kinestetik seperti penari dan perenang, yang mengembangkan penguasaan atas gerakan tubuh mereka, atau pengrajin, pemain bola, dan instrumentalis yang mampu memanipulasi objek dengan sempurna. Namun Gardner menolak memasukkan sutradara atau aktor dalam kecerdasan ini, sebab menurutnya sutradara atau aktor lebih memerlukan kecerdasan lain, seperti interpersonal atau intrapersonal untuk sukses memainkan perannya.

Penggunaan tubuh yang terampil telah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia. Hampir semua budaya di dunia memiliki tarian khas dan menjadi identitas diri. Dari Barat sampai Timur, tarian selalu disajikan sebagai bentuk penghormatan terhadap tetamu. Norman Mailer menyatakan ada bahasa selain kata, bahasa simbol, atau bahasa alam, yaitu bahasa tubuh. Misalnya, tinju adalah dialog antara tubuh. Dalam beberapa tahun terakhir, para psikolog telah melihat dan menekankan hubungan erat antara penggunaan tubuh dan penerapan kekuatan kognitif lainnya. Aspek kognitif serta dasar psikologis saraf dari penggunaan tubuh yang terampil telah menganalogikan proses berpikir dengan keterampilan fisik. Sir Frederic Bartlett (Zangwill, 1970), membuat analogi di antara berbagai jenis keterampilan di mana beragam fungsi reseptif dan fungsi saling terkait. Gardner juga memasukkan pemain bola, operator, atau ahli bedah memerlukan kecerdasan kinestetik dalam melakukan pekerjaannya.

Otak berperan dalam gerakan tubuh. Roger Sperry (dalam Meyer, 1998), menyarankan orang harus melihat aktivitas mental sebagai sarana untuk mengakhiri tindakan. Tidak berlebihan untuk mengatakan bahwa sebagian besar segmen tubuh (dan sistem saraf) berpartisipasi dalam satu atau lain cara dalam pelaksanaan aksi motorik. Berbagai otot agonis dan antagonis, sendi, dan tendon terlibat dalam cara yang paling langsung. Indra kinestetik memantau aktivitas daerah ini. Di dalam sistem saraf, sebagian besar korteks serebral, serta talamus, ganglia basal, dan serebelum, semua memberi informasi ke sumsum tulang belakang, stasiun jalan dan rutin untuk pelaksanaan tindakan. Paradoksnya, sementara korteks berfungsi sebagai pusat “tertinggi” di sebagian besar bentuk aktivitas manusia. Korteks motorik lebih terikat langsung ke sumsum tulang belakang dan pelaksanaan sebenarnya dari gerakan otot tertentu.

Gardner (1983) menambahkan bahwa pengoperasian sistem gerakan sangat kompleks, membutuhkan koordinasi berbagai komponen saraf dan otot yang rumit dengan cara yang sangat terdiferensiasi dan terintegrasi. Contohnya, gerakan melempar atau menangkap objek tidak hanya menggunakan tangan, tetapi melibatkan tumit, atau dengan tangan,

sehingga gerakan dilakukan dengan tepat. Dengan umpan balik dari setiap gerakan tertentu memungkinkan gerakan selanjutnya diatur lebih tepat. Clynes (1982), seorang ahli saraf berkomentar tentang gerakan fisik dalam pertunjukan musik. Baginya, seorang pemain musik bekerja dengan menggerakkan jari secara tepat dan mengkoordinasi gerakan mata untuk melihat notasi. Pada hakikatnya sebagian besar gerakan motorik terjadi sama pada semua orang, tetapi gerakan tersebut dapat berbeda disebabkan latihan atau perintah dari otak. Mayoritas ahli berpendapat bahwa belahan kiri otak mengontrol gerakan-gerakan fisik, sehingga aktivitas motorik dominan pada bagian kanan tubuh. Namun sebagian kecil orang melakukan gerakan motorik dengan menggunakan bagian tubuh sebelah kiri; misalnya, menulis dengan tangan kiri. Fakta ini mendorong Gardner meyakini bahwa kecerdasan tubuh terdapat pada kedua belahan otak, sebab cedera pada belahan kiri otak yang dominan untuk aktivitas motorik hanya dapat menyebabkan gangguan selektif.

Misalnya seorang yang mengalami *apraxia*, ketika ingin berpakaian, dia akan mengalami gangguan dalam mengenakan pakaian yang berbentuk stelan. Para penderita *apraxia limb-kinetik*, umumnya tidak mampu melakukan perintah dengan kedua tangan, sedangkan para penderita *apraxia ideomotor* selalu gamang melakukan tindakan dan menggunakan bagian tubuh itu sendiri sebagai objek (misalnya, berpura-pura meninju paku padahal mereka tidak memegang benda apa pun), atau penderita *apraxia ideasional* yang mengalami kesulitan khusus dalam menjalankan serangkaian tindakan dengan lancar berurutan dengan benar. Menariknya, berbagai penyimpangan itu ditemukan juga pada individu normal, terutama saat mereka melakukan gerakan di bawah tekanan. Gardner (1983) mengakui bahwa ada pasien neuropsikologi yang telah rusak kemampuan linguistik dan logisnya, tetapi masih sangat terampil melakukan aktivitas motorik. Misalnya, seorang pelajar yang idiot atau anak autis masih menunjukkan minat dan pengetahuan terhadap aktivitas tubuh dan perangkat mekanis lainnya; misalnya, kasus Earl yang masih mengusulkan cara membuat kincir angin dari jam. Joe seorang anak muda yang memiliki IQ 80 mampu melakukan pekerjaan perakitan di toko Goodwill (Gardner, 1983). Dia sangat terampil dan memahami seluk-beluk mesin seperti yang pernah dipelajarinya.

Bagaimana kecerdasan tubuh dapat berkembang? Sebagian ahli mengemukakan bahwa manusia purba tampaknya memperlihatkan bentuk-bentuk kecerdasan ini pada usia satu sampai empat tahun, kecerdasan tubuh ditampilkan dengan kemampuan pengambilan makanan

dengan alat, ketika mereka berusia empat sampai enam tahun mereka sudah dapat menangani perkakas yang lebih kompleks, menggunakan alat pelempar, alat penyembelih, menyembelih hewan, dan mencari makanan. Uraian Piaget (1966) tentang kemampuan sensori-motorik secara implisit menginformasikan bahwa tindakan perilaku gerakan fisik berada di bawah kendali variasi lingkungan dan niat individu. Bayi melakukan gerakan mengisap dan melihat, atau melihat dan meraih untuk mendapatkan tujuan yang diinginkannya. Ketika anak memasuki usia pra-operasional mereka menggunakan simbol untuk melakukan gerakan yang sama. Jerome Bruner dan Kurt Fischer, meyakini bahwa pengembangan keterampilan bayi harus dipahami secara menyeluruh, tidak hanya dengan mengacu pada aktivitas tubuhnya tetapi juga berkaitan dengan semua perilaku yang ditampilkannya. Pengembangan pengetahuan sebagai dasar untuk pengembangan keterampilan yang lebih rumit dan semakin fleksibel. Misalnya, ketika anak menggenggam, pertama anak menggenggam objek tunggal kemudian memindahkan objek yang digenggam dari satu tangan ke tangan lainnya, selanjutnya dan melemparkan objek dan menggenggamnya kembali. Kondisi ini berlaku pada semua pengembangan keterampilan seperti mengetik, bermain catur, atau pemrograman komputer, dan sejenisnya.

Keterampilan fisik juga dikaitkan kompetensi simbolik. Ketika seseorang melakukan gerakan dengan tujuan yang diucapkan, menyampaikan instruksi secara lisan, mengkritik kinerja sendiri, atau melatih individu lain maka tampilan keterampilan fisik akan berubah. Gardner (1983) menduga bahwa begitu fungsi simbolik manusia ikut berperan dalam gerakan, maka sistem motorik akan berubah. Perhatikan seorang yang mengikuti senam, tanpa hitungan atau instruksi dari instrukturinya kemungkinan gerakan senam yang dilakukannya kurang teratur. Kaplan menceritakan ketika dia berkata kepada seorang pasien *apraxia*, “Lihat, kamu sedang menggergaji”—yang melakukan gerakan sedang pura-pura menggergaji, begitu kata “gergaji” keluar dari bibirnya, kepala tangan pasien terbuka dan dikembalikan ke posisi ujung pisau. Hal ini membuktikan kode simbolis (“gergaji”) telah memutus hubungan tubuh-perseptual belaka pada penderita *apraxia*.

Tarian merupakan salah tampilan kecerdasan kinestetik. Tarian merupakan rangkaian gerakan tubuh yang bersifat nonverbal, berpola budaya, bertujuan, berirama, dan memiliki nilai estetika di mata orang-orang penonton atau peminatnya. Tari biasanya digunakan untuk mencerminkan sebuah organisasi sosial. Kadang-kadang tarian dapat

berfungsi sebagai: (1) ekspresi sekuler atau religius; (2) pengalihan sosial; (3) aktivitas rekreasi; (4) pelepasan ketegangan psikologis; (5) pernyataan nilai estetika; (6) cerminan dari pola subsistensi ekonomi; (7) atau menjadi aktivitas ekonomi. Tujuan tarian antara lain pendidikan, ritus inisiasi, transformasi hal-hal gaib, atau seleksi seksual. Misalnya, para raja yang ingin mencari selir dapat meminta para calon selir menari untuk memilih wanita mana yang layak menjadi selirnya, atau pada suku Nuba Tira di Sudan, wanita akan menari untuk melemparkan dirinya ke laki-laki dipilihnya. Gardner (1983) membandingkan tarian orang Indian Hopi di Amerika Barat Daya, dengan tarian orang Samoa di Polinesia. Menurutnya, tujuan dan karakter kedua tarian itu berbeda. Bagi orang Hopi, fungsi tarian untuk menjaga persatuan suku, menenangkan dewa, dan melestarikan nilai-nilai budaya. Tarian ini dilakukan pria sebagai penari utama, sebab menari adalah tugas dan kewajiban bagi suku. Oleh sebab itu, gerakan tarian harus tepat, ditarikan dengan penuh semangat, dan tidak boleh memuji individu. Sebaliknya, di Polinesia tariannya dipersonalisasi, kurang konservatif, lebih terbuka untuk improvisasi. Sebaliknya di Polinesia, menari bertujuan untuk memperingati acara, menghibur, meningkatkan nama, dan untuk menenangkan para dewa. Tarian dilakukan pria, wanita, dan anak-anak. Menari tergantung pada minat pribadi, keterampilan, dan tradisi keluarga bukan kewajiban. Bagi suku Hopi, tari berfungsi sebagai ekspresi nilai-nilai budaya, sedangkan bagi orang Samoa tarian sebagai ekspresi kebebasan dari kekakuan adat.

Varian dan fungsi tarian menyebabkan ragam model pembelajaran menari. Paul Taylor menyarankan seorang penari harus belajar melakukan gerakan tarian dengan tepat sesuai bentuk dan waktu. Misalnya, tarian tradisional selalu berkaitan dengan emosi yang ekstrem, seperti kegembiraan dan kesedihan, sebaliknya tarian modern mencoba menyampaikan emosi yang lebih kompleks seperti rasa bersalah, kesedihan, atau penyesalan. Pelatihan utama dalam menari adalah cara menggerakkan tubuh secara disiplin. Ron Jenkins menggambarkan langkah-langkah yang dilaluinya ketika menjadi badut Bali. *Pertama*, dia harus belajar dan mencapai kemahiran teknis yang tinggi dalam seni tari dan pemakaian topeng. *Kedua*, dia harus menguasai hubungan pribadi, bergaul dengan individu lain dalam rombongan, sehingga mereka dapat menempatkan seseorang dalam peran yang tepat dan menarik.

Jenkins berkomentar, “Saya adalah seorang siswa yang canggung, tidak seperti anak-anak Bali yang lincah dan mengetahui gerakan sebelum belajar menari sebagai hasil dari menonton pertunjukan yang tak terhitung

jumlahnya sejak masih bayi.” Saat itu Jenkins diberi peran sebagai orangtua, dia memanfaatkan pengetahuannya tentang komedi dan sambil meminimalkan teknik gerakannya yang sedikit, akhirnya setelah beberapa bulan tampil, dia diizinkan untuk membuat dan mendramatisir ceritanya sendiri. Gardner (1983) mengakui menari adalah meniru gerakan, namun beberapa anak jauh lebih baik dalam meniru daripada yang lain. Menurutnya, kemampuan meniru ini potensi di bidang kecerdasan tubuh. Kecenderungan yang kuat untuk meniru dan mengingat tampilan dengan baik diperlukan untuk penari masa depan, tetapi tidak cukup untuk menghasilkan pertunjukan yang mengesankan.

Para aktor juga memerlukan kecerdasan kinestetik untuk melakukan perannya. Gardner (1983) dengan mengutip Richard Boleslavsky, menunjukkan pentingnya konsentrasi yang kuat bagi seorang aktor atau aktris. Seorang pelakon film atau sejenisnya harus mengarahkan semua perhatiannya dan kekuatannya mendefinisikan peran yang diinginkan sutradara. Aktor harus mencoba untuk menciptakan penghayatan peran dengan bantuan alam bawah sadarnya, bahkan jika perlu mereka mengobservasi peran tersebut dalam alam nyata, kemudian menirukannya dalam perannya. Constantin Stanislavski, seorang guru akting lainnya menggarisbawahi penting peran emosi dalam penampilan sang aktor. Aktor harus merasakan emosi dari perannya setiap saat dalam berakting. Stanislavski (2013) melihat pelatihan sebagai teknik menempa pemain untuk kreatif memfungsikan alam bawah sadarnya secara alami.

Sepertinya halnya para aktor, musisi juga memerlukan kecerdasan kinestetik di antara berbagai kecerdasan lainnya. Mereka memainkan pikirannya untuk merekam seluruh simfoni yang baru saja didengarnya. Jika aktor memiliki kemampuan menghayati peran, maka musisi harus memiliki kemampuan mengenal nada dan mengetuknya secara tepat pada piano atau gitar. Gardner (1983) menyatakan seorang komedian memerlukan kemampuan meniru gerakan secara fisik, sehingga persis seperti objek yang sedang diolok-olokkan. Sebagaimana aktor, pelawak harus terus-menerus menciptakan karakter bertubuh. Contoh yang paling selalu kita lihat adalah karakter Mr. Bean yang dapat melawak tanpa kata hanya dengan mengandalkan gerakan tubuh, tapi pesan lawakan tersampaikan kepada penontonnya dan membuat mereka tertawa terpingkal-pingkal.

Para olahragawan juga merupakan potret kecerdasan kinestetik. B. Lowe (dalam Gardner, 1983), menyatakan seorang pemain bisbol berbakat memiliki ciri-ciri antara lain: kemampuan untuk melempar

bola ke gawang lawan, pengetahuan dan pengalaman dari bermain bisbol, kekuatan analisis, pengamatan terampil, akal, kemampuan untuk menerapkan keahlian alam bawah sadar yang secara otomatis muncul saat bermain. Di samping itu, mereka juga harus memiliki kecepatan berlari, kemampuan memukul yang mumpuni, dan ketajaman penglihatan terhadap posisi bola. Pertanyaan yang paling menarik yang selalu diajukan terkait kecerdasan kinestetik yaitu: Siapa yang paling cerdas dari tiga Rudi, Rudi Hartono (pemain bulu tangkis Indonesia yang sangat terkenal, Rudi Hadisuwarno (penata rambut yang terkenal di Indonesia), atau Rudi B.J. Habibi (seorang teknokrat dari Indonesia berkelas dunia). Jawabannya semua memiliki kecerdasan kinestetik yang didukung kecerdasan lainnya.

Para pengukir, pembuat perabot, dan pelukis juga harus memiliki kelenturan jari-jari tangan untuk dapat menciptakan karyanya. Gardner (1983) meyakini bahwa kombinasi kecerdasan tubuh khususnya motorik halus yang dikombinasikan dengan kecerdasan visual-spasial untuk profesi/pekerjaan di atas. Contohnya, John Arnold yang membuat alat cetak jenis baru. Dia mengamati kerja mesin pencetakan dan menyimpulkan prinsip kerja mendasar dari setiap perangkat pencetakan adalah menyampaikan informasi, mentransfernya dari satu bentuk atau bentuk yang lain, menjadikannya visual, dan membuat banyak salinan. Analisis ini relevan apakah seseorang menggunakan sarana elektronik, penyalinan fotostatis, atau pelat dan *roller* jenis tinta yang lebih tradisional. Penemuan ini tentu memerlukan kecerdasan logis-matematis, tetapi Arnold telah mengombinasikannya dengan kemampuan membuat desain mesin cetak baru.

Keyakinan bahwa kecerdasan kinestetik merupakan sesuatu yang layak dihargai dapat ditemukan dalam berbagai budaya dan agama. Di dalam Islam, olahraga terbaik adalah memanah, berenang, dan berkuda. Memanah ada sebuah keterampilan fisik tingkat tinggi yang membutuhkan keharmonisan gerakan, tangan, mata, konsentrasi pikiran, dan kemampuan akuisisi. Berenang adalah sebuah keterampilan fisik menjaga keseimbangan tubuh dan keberanian mengambil risiko dari tenggelam. Berkuda ada sebuah keterampilan yang membutuhkan kemampuan mengendalikan gerakan, ketepatan sentuhan, dan keyakinan diri.

Kecerdasan kinestetik telah berkembang sejak bayi. Misalnya, orang Bali belajar menari hampir tidak menggunakan instruksi verbal. Anak-anak Bali menghabiskan banyak waktu bermain dengan persendian jari mereka. Orang Bali hanya menggunakan otot yang langsung relevan dengan tindakan tersebut, membiarkan bagian tubuh lainnya tidak

terganggu. Otot yang terlibat tidak menarik semua otot lain menjadi satu kesatuan, tetapi dengan mulus dan hanya beberapa unit kecil yang digerakkan; misalnya, jari-jari saja, tangan dan lengan bawah saja, atau mata saja seperti dalam kebiasaan khas orang Bali yang mengarahkan mata ke satu samping tanpa memutar kepala.

Gardner (1983) menyatakan bahwa tubuh manusia sebagai subjek dan objek bagi dirinya. Para penari dan atlet menggunakan seluruh tubuh mereka sebagai objek. Mereka mengeksploitasi kekuatan fisiknya, terutama tangan dan kaki untuk memanipulasi, mengatur, dan mengubah objek di dunia. Mereka menggunakan kecerdasan tubuh yang dilengkapi dua kecerdasan lainnya, kecerdasan logis-matematis dan kecerdasan spasial. Mereka mencatatkan nama sebagai pemenang dengan kekuatan tubuhnya. Namun pada saat yang sama mereka menempatkan tubuhnya sebagai subjek yang menerima penghargaan dari prestasi yang diraihinya. Tubuh juga diberi kesempatan untuk menikmati hasil kemenangan; misalnya, dengan makan makanan yang bergizi, tidur di kasur yang empuk, dan berpakaian dengan pakaian yang mewah.

## B. INDIKATOR

Memang tidak mudah membuat indikator kecerdasan kinestetik, sebab kecerdasan ini selalu berkaitan erat dengan kecerdasan lainnya, seperti visual-spasial dan logis matematis. Tetapi Gardner (1983) dengan berbagai argumennya meyakinkan dunia bahwa kecerdasan kinestetik merupakan kecerdasan independen. McMahan, Rose & Parks (2004) merancang untuk *Teale Inventory of Multiple Intelligences* (TIMI) untuk mengevaluasi keandalan dan hubungan antara preferensi intelektual dan prestasi membaca. TIMI diberikan kepada 288 siswa kelas 4 perkotaan. Hasil menunjukkan bahwa subskala TIMI, yang memeriksa preferensi untuk kecerdasan tubuh-kinestetik ditemukan memiliki keandalan yang buruk hingga sedang. Hal ini menunjukkan bahwa tidak mudah membuat tes kecerdasan kinestetik.

Gardner (1999: 206) mendeskripsikan ciri-ciri anak cerdas kinestetik, yaitu memiliki kemampuan bekerja secara terampil dengan benda-benda, melibatkan keterampilan motorik halus dengan menggunakan jari tangan dan tangan, dan memanfaatkan gerak tubuh atau motorik kasar. Sementara Armstrong (1994: 76) mengusulkan indikator kecerdasan kinestetik pada anak mencakup keterampilan yang tinggi dalam aktivitas seperti: koordinasi, keseimbangan, ketangkasan, kekuatan, fleksibilitas,

dan kecepatan, serta kemampuan menggunakan jari sebagai proporsional, kemampuan taktil, mampu memanfaatkan gerakan tubuhnya secara khusus, dan dapat memecahkan masalah melalui gerakan-gerakan.

Sonowat dan Gogri (2008: 54), menandai kecerdasan kinestetik anak dengan keahliannya mentransfer pemikiran ke tangan untuk membuat produk. Secara spesifik, anak yang cerdas kinestetik memiliki keterampilan fisik, seperti: koordinasi, keseimbangan, kekuatan, kelincahan, fleksibilitas, kecepatan, keterampilan mengontrol gerakan, dan mampu memanipulasi objek. Sementara Connell (2005: 67) menawarkan indikator kecerdasan kinestetik pada anak terlihat dari menyadari dunia sekitar melalui sentuhan dan gerakan, keharmonisan antara pikiran dan tubuh, lihai mengontrol tubuh, dan menggunakan perasaan dalam melakukan gerakan. Mereka umumnya suka terlibat dalam olahraga, tari, senam, pemandu sorak, seni, renang, dan seni bela diri.

Lwin *et al.* (2008: 168) menambahkan kecerdasan merupakan gabungan kelihaihan tubuh yang dituntun pikiran dan tubuh untuk mencapai satu tujuan. Aktivitas kecerdasan kinestetik di rumah seperti memanjat pohon, menerbangkan layang-layang atau mengejar hewan di peternakan. Permainan tradisional tanpa pelatihan yang disengaja seperti lari goni, lompat tali, petak umpet, dan bermain kelereng dapat meningkatkan kecerdasan kinestetik. Sementara Uzo dan Salame (2016) mengajukan indikator kecerdasan kinestetik mengacu pada gerakan, membuat benda, dan sentuhan. Mereka umumnya menggunakan kecerdasan bahasa tubuh dalam aktivitas fisik, *acting*, bermain peran, pembelajaran langsung, kemampuan untuk menggunakan tangan dan jari untuk melakukan gerakan halus dengan presisi yang tinggi, kemampuan untuk melakukan gerakan tanpa gambar atau kata-kata tertulis, menyukai aktivitas fisik dan langsung yang memadukan gerakan. Ada dua tampilan keterampilan motorik, yaitu motorik kasar dan halus. Keterampilan motorik kasar adalah gerakan yang lebih besar dari itu anak-anak membuat dengan kaki, lengan, tangan, kaki, atau seluruh tubuhnya. Contoh keterampilan ini adalah berlari, melompat, melompat, dan *jogging*. Adapun kegiatan motorik halus contohnya aktivitas menjahit, melukis, mewarnai, menganyam, memahat, dan menggerakkan tangan dan jari.

Yetti dan Muanivah (2017) mengukur kecerdasan kinestetik dari indikator yang terdiri dari aspek: (1) fleksibilitas; (2) kelincahan; (3) kekuatan; (4) keseimbangan; (5) tenaga; (6) koordinasi; dan (7) keterampilan. Kecerdasan kinestetik juga diukur dengan indikator mengatur atau mengatur refleks gerak, mengatur atau mengatur

gerak terencana, memperluas kesadaran melalui tubuh, dan merawat antarbagian tubuh dan meningkatkan fungsi tubuh (Pratama, Handoko, dan Anwar, 2019). Adapun Brauer, Gerd, Gerd Bräuer (74) menyatakan indikator kecerdasan kinestetik adalah kemampuan menggunakan seluruh tubuh secara luwes untuk menciptakan atau mengatasi masalah gerakan; misalnya, dalam bertukang, menari, melakukan operasi medis, melakukan gerakan dalam olahraga, dan dalam seni koreografi.

### C. PENGEMBANGAN

Berbagai penelitian dengan berbagai pendekatan telah dilakukan untuk mengembangkan kecerdasan kinestetik. Campbell dan Dickinson (2002: 77-96) melaporkan bahwa tujuan dari materi program dalam kurikulum untuk meningkatkan kecerdasan kinestetik anak mencakup beberapa aktivitas fisik, berbagai olahraga, *modeling*, *ballroom dancing*, dansa, dan bahasa tubuh. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian Yetti dan Muanivah (2017) bahwa gerak dan lagu dapat meningkatkan kecerdasan kinestetik anak usia 5-6 tahun. Intervensi dilakukan beberapa kali dengan menggunakan gerak dan lagu sebagai menu pembelajaran di lembaga pendidikan anak usia dini (PAUD). Gerak dan lagu digunakan sepanjang hari pembelajaran mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Stimulasi dengan cerita dalam pengembangan kecerdasan kinestetik telah dilaporkan oleh Gunduz & Ozcan (2016). Keduanya menyimpulkan bahwa pengembangan kecerdasan kinestetik siswa pra-sekolah dapat dilakukan guru dengan menggunakan model pembelajaran berbasis konstruktivisme melalui metodologi bercerita. Model ini dapat mendorong anak-anak meniru peran-peran yang ada dalam cerita dengan cara mengamati, membayangkan, lalu memerankan. Peniruan peran juga dapat dilakukan melalui membaca cerita dalam buku-buku teks mata pelajaran, namun sayangnya Alsahli (2020) menginformasikan bahwa nilai-nilai kecerdasan kinestetik hanya 26,7% di dalam buku-buku teks IPA yang digunakan di sekolah menengah. Persentase ini menurutnya masih kecil dan perlu lebih dielaborasi dalam pembelajaran.

Permainan tradisional yang banyak melibatkan gerakan fisik baik motorik kasar atau motorik halus sangat baik digunakan untuk stimulasi kecerdasan kinestetik. Penelitian Laely dan Yudi (2018) menyimpulkan permainan tradisional memainkan peran penting dalam proses pembelajaran terutama dalam pengembangan kecerdasan kinestetik

siswa. Stimulasi bermain jingkat yang digunakan peneliti terbukti berdampak signifikan pada perkembangan kecerdasan kinestetik anak usia pra sekolah. Di samping permainan jungkat-jungkit, permainan sondah, egrang, bola voli, dan permainan ular juga dapat meningkatkan kecerdasan kinestetik anak usia pra sekolah. Namun semua permainan ini dalam perspektif Hanafiah, Nurapriani, dan Gaffar (2018) harus diajarkan dengan menggunakan tahapan permainan sesuai panduan.

Kegiatan menari juga dapat meningkatkan kecerdasan kinestetik, meskipun pada anak tunagrahita (Yetti, Rissa, dan Nurlita, 2018). Stimulasi yang digunakan untuk meningkatkan kecerdasan kinestetik adalah kegiatan tari kreatif dengan subjek penelitian anak-anak kelas ringan usia 7-8 tahun di Sekolah Luar Biasa Tangerang dengan menggunakan model penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan kinestetik anak meningkat setelah diterapkan kegiatan tari kreatif. Oleh sebab itu, Yetti dkk. menyarankan sekolah luar biasa menggunakan kegiatan tari kreatif untuk meningkatkan kecerdasan kinestetik anak. Menggunakan pendekatan alam untuk mengembangkan kecerdasan kinestetik telah dilakukan Pratama, Handoko, dan Anwar (2019). Mereka melaporkan pembelajaran biologi yang menggunakan banyak aktivitas gerakan fisik dengan motorik kasar dan halus dapat meningkatkan kecerdasan kinestetik siswa.

Sejalan dengan perkembangan teknologi pembelajaran, Kivunja (2015) telah menggunakan aplikasi *build-a-body* untuk menantang anak-anak mengeksplorasi fisiologi tubuh mereka sendiri. Hal ini telah membuat anak secara fantastis terlibat dalam berpikir dengan penuh rasa ingin tahu dan kritis tentang tubuhnya dan menyelidiki lebih dalam setiap organ. Aplikasi *Build-a-Body* memungkinkan anak-anak dengan kecenderungan kinestetik melakukan hal tersebut karena aplikasi menyajikan semua informasi tentang organ yang membentuk tubuh manusia. Mereka kemudian ditantang untuk memilih satu organ dan segera menempatkannya di tempat yang paling cocok untuk membangun tubuh manusia. Mereka mulai membangun sistem organik satu per satu dan kemudian merakit organ tersebut menjadi struktur tubuh manusia yang lengkap. Ketika anak melakukan hal ini mereka menggunakan keterampilan motorik halus sehingga rakitannya rapi dan tepat. Yuliyanto, Amalia, Muqodas (2020) juga menyarankan guru menggunakan Instagram berbantuan pendekatan saintifik untuk membantu peningkatan kecerdasan kinestetik siswa kelas rendah. Kecerdasan tubuh kinestetik siswa berkembang melalui tahap mencoba mengekspresikan hobi mereka. Instagram dapat memfasilitasi dan membuat

siswa bersemangat mengeksplorasi kecerdasannya; misalnya, menirukan gerakan-gerakan atau memanipulasi gerakan. Di samping itu, penggunaan Instagram memudahkan guru membuat penilaian aktivitas siswa.

Untuk mengatasi kesulitan belajar matematika yang bersifat abstrak sebagian peneliti telah menggunakan kecerdasan kinestetik yang bersifat konkret sebagai media. Touval dan Westreich (2003) telah mempersiapkan siswa untuk pelajaran tentang penjumlahan ukuran sudut poligon, kami melakukan kegiatan persiapan di mana siswa menjadi terbiasa dengan pendekatan kinestetik untuk mempelajari tentang sudut dan ukurannya. Untuk membuat sudut *polygon*, siswa diminta membentuk sudut dengan tangan, kaki, dan kakinya secara berpasangan dan mendiskusikan bagaimana mereka dapat menggunakan tubuh mereka mewakili sinar dan simpul. Setiap siswa menyatukan tumitnya untuk memeragakan sudut 90 derajat dan kemudian putar 90 derajat. Selanjutnya mereka menjelajahi belokan 180 derajat, 270 derajat, dan 360 derajat. Memutar sudut 360 derajat menghasilkan sikap antusias sehingga ada yang dapat berputar 540 derajat. Di samping kemampuan matematika yang semakin baik karena menjadi lebih konkret dan menyenangkan, penelitian ini juga melaporkan bahwa latihan kinestetik tambahan yang melibatkan menyebabkan siswa lebih menyukai matematika. Mereka mengingat selama berbulan-bulan kesenangan di bawah sinar matahari dan matematika.

Pentingnya pelatihan dalam mengembangkan kecerdasan kinestetik sebab seorang yang memiliki kecerdasan kinestetik memerlukan “magang” dengan seseorang yang telah mengembangkan kecerdasan tersebut. Misalnya, seorang yang ingin menjadi penari dan memiliki kecerdasan kinestetik, maka dia harus berguru kepada seorang penari yang terkenal agar dia dapat mengembangkan kemampuan menarinya dengan sangat baik (Jones, 2009). Pelatihan juga diberikan untuk memahirkan anak usia 7-12 dalam praktik membuat dengan teknik jumptan agar anak memiliki pengalaman, pengetahuan, dan kreativitas anak, khususnya pada bidang keterampilan kerajinan tangan. Praktik membuat jumptan di samping mengoptimalkan potensi kecerdasan kinestetik juga memunculkan kreativitas siswa dan memiliki wawasan tentang kesenian budaya lokal (Hapsari, Badriyah, dan Utomo, 2020).

Di samping pembelajaran formal di sekolah, orangtua juga berperan dalam meningkatkan kecerdasan kinestetik anak. Ibu-ibu yang bersikap demokratis dan memberi kesempatan kepada anak bergerak bebas lebih memberi kesempatan kepada anak untuk memiliki kecerdasan kinestetik daripada ibu-ibu yang selalu cemas dengan keselamatan anaknya ketika

melakukan aktivitas fisik, terutama pada anak usia dini (Zeteroglu & Basal, 2016). Oleh sebab itu, Zeteroglu dan Basal menyarankan para ibu untuk menjadi fasilitator dan pengawas kegiatan fisik anak daripada melarang mereka mencobanya. Orangtua juga dapat mengembangkan kecerdasan kinestetik anak dengan mengajaknya bermain, olahraga, berkebun, berenang, memanah, bersepeda, atau kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan fisik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alsalmi, Najeh Rajeh Ibrahim. 2020. The Representation of Multiple Intelligences In The Science Textbook and the Extent of Awareness of Science Teachers at the Intermediate Stage of this Theory, *Thinking Skills And Creativity*, Volume 38, doi: 10.1016/J.Tsc.2020.100706
- Amstrong, Thomas. 1994. *Multiple Intelligences In The Classroom*. United State of America: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Boleslavsky, Richard. 2005. Acting: the First Six Lessons, a Theater Arts Book, Stanislavski, Constantin, Creating A Role, London: Francis and Taylor
- Connel, Dianne. 2005. *Brain Based Strategies To Reach Every Learner*. USA: Scholastic Inc.
- Gardner, Howard. 1999. *Intelligence Reframed*. New York: Basic Books.
- Gerd Brauer, Gerd Bräuer. 2002. *Body And Language Intercultural Learning Through Drama*. London: Ablex Publishing.
- Gunduz, Nuket & Deniz Ozcan. 2016. The Development of Multiple Intelligence With Storytelling, *International Journal of Educational Sciences*, 15:1-2, 242-251, DOI: 10.1080/09751122.2016.11890533.
- Hanafiah, Hanafiah, Reni Nurapriani, M. Andriana Gaffar. 2018. Game Model Based on Cultural Values Approach in Developing Interpersonal and Kinesthetic Intelligences in Early Childhood, *Proceedings of the 4th International Conference on Early Childhood Education. Semarang Early Childhood Research and Education Talks*.
- Hapsari, Putri Sekar, Siti Badriyah, dan Tri Prasetyo Utomo. 2020. Mengembangkan Kecerdasan Kinestetik Anak SD Dengan Pelatihan Pembuatan Jumpitan Untuk Asesoris Interior, *Abdi Seni Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Volume 11 No. 1 Juni 2020, H. 53-62.
- Jenkins, R. 1986. Dario Fo: The Roar of The Clown. *The Drama Review: TDR*, 30(1), 171-179. Doi:10.2307/1145719.

- Jones, Blumenfeld-, D. 2009. Bodily-Kinesthetic Intelligence and Dance Education: Critique, Revision, And Potentials for The Democratic Ideal. *The Journal of Aesthetic Education*, 43(1), 59–76. Doi:10.1353/Jae.0.0029.
- Kivunja, C. 2015. Creative Engagement of Digital Learners With Gardner's Bodily-Kinesthetic Intelligence to Enhance Their Critical Thinking. *Creative Education*, 6, 612-622. Doi: 10.4236/Ce.2015.66060.
- Laely, Khusnul, Dede Yudi. 2018. The Impact of Hopscotch Game Towards the Growth of Kinesthetic Intelligence on 3-4 Year Old Children, ECRJ VOL. 01 No 1 December 2018 21 Early Childhood Education Program-Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Lwin, May & Adam Khoo. 2008. How To Multiply Your Child Intelligence: Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan, Alih Bahasa Christine Sujana. Jakarta: Indeks.
- Mcmahon, Susan D., Dale S. Rose & Michaela Parks. 2004. Multiple Intelligences and Reading Achievement: an Examination of the Teele Inventory of Multiple Intelligences, *The Journal of Experimental Education*, 73:1, 41-52, DOI: 10.3200/JEXE.71.1.41-52
- Pratama, Riandy, Akbar Handoko, dan Chairul Anwar. 2020. Association of Physical Body-Kinesthetic (Multiple Intelligences) Mobility With Student Learning Outcome, *International Conference on Mathematics and Science Education 2019 (Icmsce 2019) Journal of Physics: Conference Series* 1521 (2020) 042001, Doi:10.1088/1742-6596/1521/4/042001
- Piaget J., B Inhelder. 1966. *The Psychology of the Child*, Basic books.
- Sonowat, Reeta & Purvi Gogri. 2008. *Multiple Intelligences For Preschool Children*. Mumbai: Multi-Tech Publishing Co.
- Touval, Ayana And Galeet Westreich. 2003. Teaching Sums of Angle Measures: A Kinesthetic Approach, *The Mathematics Teacher*, Vol. 96, No. 4 (APRIL 2003), Pp. 230-237.
- Yetti, E, H Muanivah. 2017. Improved Intelligence Kinesthetic Children Ages 5-6 Years Through Activities of Motion And Song, *Proceeding International Multidisciplinary Conference*, Hlm. 41-44.
- Yetti, Elindra; Widiyanti, Rissa; Nurlita. 2018. Creative Dance to Enhance Children's Kinesthetic Intelligences with Mild Intellectual Disability, *Advanced Science Letters*, Volume 24, Number 10, October 2018, Pp. 7117-7119(3) doi: 10.1166/Asl.2018.12421.
- Yuliyanto, Aan, Dinda Mifta Amalia, dan Idat Muqodas. 2020. Use of Instagram to Improve Verbal-Linguistic Intelligence and Kinesthetic-Body Intelligence of Low-Class Students Through Scientific Approach

- in Primary Schools, *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran* Volume 10 (1) 112 – 124 Juni 2020 ISSN: 2088-5350 (Print)/ISSN: 2528-5173 (Online) Doi: 10.25273/Pe.V10i1.6344
- Zeteroglu, Elvan Sahin & Handan Asude Basal. 2016. Mother Attitudes and Children's Multiple Intelligence Areas According to Educational Levels of Parents, *The Anthropologist*, 24:1, 97-104, DOI: 10.1080/09720073.2016.11891994.
- Zangwill, O.L. 1970. Obituary Notice, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 22:2, 77-81, DOI: 10.1080/003355 57043000294.
- Meyer Ronald L, Roger. 1998. Sperry and his Chemoaffinity Hypothesis, *Neuropsychologia*, Volume 36, Issue 10, 1998, Pages 957-980, doi: 10.1016/S0028-3932(98)00052-9.
- Clynes M., Nettheim N. 1982. The Living Quality of Music. in: Clynes M. (eds) *Music, Mind, and Brain*. Springer, Boston, MA. doi: 10.1007/978-1-4684-8917-0-4.
- Bruner, J. 1985. Child's Talk: Learning to Use Language. *Child Language Teaching and Therapy*, 1(1), 111–114. doi: 10.1177/02656 5908500100113.
- Fischer, K.W. 1980. A Theory of Cognitive Development: the Control and Construction of Hierarchies of Skills. *Psychological Review*, 87(6), 477–531. doi: 10.1037/0033-295X. 87.6.477.
- Kaplan, H.I. Sadock, B.J. & Grebb, J.A. 1994. Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences, Clinical Psychiatry (7th ed.). Williams & Wilkins Co.

## DAFTAR ISTILAH

**Apraxia**, merupakan gangguan saraf yang menyerang sistem motorik, sehingga menyebabkan ketidakmampuan otot menerima perintah dari otak dengan baik ketika penderita ingin melakukan suatu gerakan. Akibatnya, penderita tidak mampu melakukan gerakan yang diinginkannya.

SAMPLE

## BAB 10

---

# KECERDASAN INTERPERSONAL: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGANNYA

Allah berfirman tentang cara bermasyarakat yang baik dalam Al-Qur'an:

إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ فَأَصْلِحُوا بَيْنَ أَخَوَيْكُمْ وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ

*Orang-orang beriman itu sesungguhnya bersaudara. Sebab itu damaikanlah (perbaikilah hubungan) antara kedua saudaramu itu dan takutlah terhadap Allah, supaya kamu mendapat rahmat (QS. al-Hujurat [49]:10).*

### A. RUANG LINGKUP

Gardner (1983) menganggap pembicaraan kecerdasan intrapersonal telah dimulai dari James Mark Baldwin dan George Herbert Mead. Keduanya fokus pada asal-usul sosial dari pengetahuan dan pada sifat interpersonal dari perasaan diri seseorang. Kecerdasan interpersonal dimulai dari kemampuan anak kecil untuk membedakan individu di sekitarnya dan mendeteksi berbagai suasana hati mereka. Selanjutnya, pengetahuan antarpribadi memungkinkan orang dewasa yang terampil untuk membaca maksud dan keinginan meskipun disembunyikan dari individu lain. Pengetahuan dan pemahaman terhadap orang lain menjadi potensi bertindak; misalnya, memengaruhi kelompok yang berbeda untuk berperilaku sesuai keinginan. Gardner (1983) melihat bentuk kecerdasan interpersonal yang sangat berkembang pada pemimpin politik dan agama, pada orangtua dan guru yang terampil, dan pada individu yang berprofesi sebagai penolong, baik itu terapis, konselor, atau dokter.

Pertanyaan yang selalu diajukan kepada Gardner adalah: Apakah kecerdasan interpersonal memiliki struktur sebanding dengan kecerdasan musik, linguistik, atau spasial? Gardner (1983) meyakini kecerdasan interpersonal melihat ke luar diri, ke arah perilaku, perasaan, dan motivasi orang lain. Gardner mengakui bahwa seperti kecerdasan lainnya, kecerdasan interpersonal tidak dapat berkembang tanpa kecerdasan yang lain. Studi John Bowlby tentang bayi yang dibesarkan dengan kurangnya ikatan keterikatan dengan ibunya dapat menimbulkan efek yang memperlambat perkembangan normal anak di masa sekarang dan di generasi berikutnya. Ikatan kasih sayang antara bayi dan ibu/pengasuhnya dapat dilihat sebagai upaya alam untuk memastikan bahwa kecerdasan sosial dapat berkembang dengan baik.

Pada usia dua bulan, atau bahkan saat lahir, seorang bayi sudah bisa membedakan antara, dan meniru ekspresi wajah, individu lain. Kapasitas ini menunjukkan tingkat “kesesuaian” dengan perasaan dan perilaku individu lain yang luar biasa. Anak segera dapat membedakan ibu dari ayah, orangtua dari orang asing, ekspresi bahagia dari sedih atau marah. Pada usia 10 bulan, bayi untuk telah mampu membedakan ekspresi afektif yang berbeda sudah menghasilkan pola gelombang otak yang berbeda. Anak mulai mengasosiasikan berbagai perasaan dengan individu, pengalaman, dan keadaan tertentu. Pada usia itu, anak sudah menunjukkan sikap empati yang pertama. Anak kecil akan menanggapi dengan penuh simpati ketika dia mendengar tangisan bayi lain atau melihat seseorang kesakitan. Sikap keakraban, kepedulian, dan altruisme mulai terbentuk. Kecerdasan interpersonal merupakan pengembangan pribadi manusia yang mengasumsikan orientasi keluar diri untuk membina hubungan dengan orang lain. Pendekatan yang berpusat pada individu mengakui bahwa anak pada tahap ini diliputi oleh perasaan selalu bertentangan antara keinginan membuat diri sebagai individu terpisah dan dorongan berteman dengan orang lain. Pendekatan berorientasi sosial mengakui bahwa anak tidak berkembang dalam isolasi, menjadi anggota masyarakat merupakan kebutuhan anak yang alami. Komunitas memberikan titik acuan penting dan skema kesan yang yang memengaruhi kecerdasan interpersonal. Oleh karena itu, pengetahuan tentang tempat seseorang antara lain hanya dapat berasal dari komunitas luar: anak terdorong untuk fokus pada orang lain, sebagai petunjuk bahwa dirinya adalah bagian dari komunitas itu sendiri.

Selama tahun-tahun pra-sekolah, sikap egosentrisme masih mendominasi pola sosial anak dan terus mengalami penerusan sepanjang hidup. Anak mulai dapat menghargai bagaimana memperlakukan orang



lain dengan cara yang adil, tetapi kadang-kadang dia mengejar keadilan untuk suatu kesalahan, tetapi dia belum mampu menerapkan keadilan dengan tepat. Dia cenderung belum bisa memaafkan kesalahan yang dilakukan orang lain tanpa sengaja. Secara keseluruhan, anak pada usia ini tampil sebagai makhluk yang sangat sosial dan diatur oleh norma-norma, terutama norma keluarga. Tetapi pertumbuhan kepentingan diri dan pengetahuan diri belum bisa dihentikan. Saya pernah melihat anak usia 5 tahun yang terkena siraman air dari temannya sehingga sepatunya basah. Dia menangis dan mengadukan hal tersebut kepada gurunya. Bu guru memanggil anak yang menyiramkan air dan bertanya mengapa ia menyiramkan air kepada anak itu. Anak yang menyiramkan air menjawab: “saya hanya membuang air Bu, saya tidak menyiramnya.” Lalu bu guru berkata: “tapi airmu mengenainya, coba lihat sepatu dan kaus kakinya basah, lalu bagaimana kamu menyelesaikannya.” Kemudian anak tersebut menawarkan menjemur sepatu temannya dan meminta maaf. Awalnya anak yang terkena siraman tidak mau memaafkan dia tetap marah, tetapi setelah Bu Guru menjelaskan bahwa temannya tidak sengaja dan dia mau membantu menjemur sepatunya, akhirnya dia memaafkan dan mereka berdua menjemur sepatu di halaman sekolah.

Pada usia sekolah, anak telah mencapai beberapa penguasaan sejumlah peran berbeda yang ditirunya dari lingkungan sesuai dengan kebutuhan. Didukung oleh perkembangan operasi mental yang konkret, anak juga dapat berhubungan secara lebih fleksibel dengan individu lain. Anak telah memiliki pemahaman tentang timbal balik. Anak sudah dapat berperilaku terhadap orang lain dengan cara tertentu, mereka sudah dapat membalas budi, melihat hubungan dengan orang lain dengan cara tertentu dan perspektif sendiri, dan memiliki kemampuan untuk memakai sudut pandang orang lain (Gardner, 1983). Anak usia sekolah dengan kemampuan berpikirnya sudah mampu memahami keinginan, niat, dan motivasi orang lain, sehingga mereka cenderung dapat memilih perilaku yang cocok untuk orang lain. Kohlberg menyatakan anak-anak usia sekolah telah memahami bahwa aturan dalam masyarakat yang harus dipatuhi agar dapat diterima sebagai bagian dari masyarakat itu sendiri.

Selama usia awal sekolah sampai awal masa remaja kepekaan sosial menjadi lebih besar. Anak-anak menjadi lebih tertarik pada persahabatan dan berusaha keras untuk mempertahankan hubungan pribadi, sebab mereka merasa kehilangan teman akrab sangat menyakitkan. Mereka berusaha memperkuat posisinya dalam jaringan pertemanan. Mereka membentuk kelompok atau *gank*. Mereka mencurahkan banyak waktu



untuk mengembangkan kecerdasan interpersonal. Serangkaian manipulasi mental dilakukan untuk memungkinkan interaksi dengan individu lain. Anak juga mungkin akan merasa sendirian jika ia tidak dapat menjalin persahabatan yang efektif dengan orang lain. Ketidakmampuan berhubungan dengan orang lain ini dirasakan sebagai kegagalan dan menurunkan citra diri. Ada banyak remaja yang melakukan apa pun untuk mendapat pengakuan dari teman-temannya.

Pada permulaan masa remaja, pemahaman tentang dunia sosial menjadi jauh lebih terdiferensiasi. Mereka mengakui masyarakat mana pun harus memiliki undang-undang agar dapat berfungsi dengan baik tetapi tidak boleh ditaati secara membabi buta, dan hukuman yang ringan harus dipertimbangkan. Sebaliknya keadilan tetap penting tetapi tidak diberikan tanpa mempertimbangkan faktor-faktor individual dalam perselisihan atau dilema tertentu. Identitas yang muncul memerlukan definisi diri yang kompleks dan mungkin menyenangkan (Erikson, 1974). Pada masa dewasa, Erikson berbicara tentang pentingnya keintiman dalam pergaulan sosial. Di usia paruh baya, seseorang sedang menjalani kehidupan yang lebih produktif. Pada masa ini sikap dewasa melahirkan perasaan diri yang relatif otonom dan menempatkan sikap melayani orang lain sebagai tujuan hidup. Mereka telah memahami bahwa seorang individu selalu merupakan bagian dari kelompok dari lokasi di mana dia tinggal, oleh sebab itu harus mengatur pikiran, perilaku, dan tujuan seseorang, orang sebab itu diperlukan sikap kompromi terhadap lingkungan, sepanjang tidak mengorbankan hak pribadi.

Gardner (1983) meyakini semakin sedikit seseorang memahami perasaan, tanggapan, dan perilaku orang lain, semakin besar kemungkinan dia tidak dapat berinteraksi secara tidak tepat dalam komunitas yang lebih luas. Fakta menunjukkan bahwa individu yang unik harus tumbuh dalam konteks sosial. Individu yang memiliki perasaan dan usaha keras tetap bergantung pada orang lain untuk menyelesaikan tugas dan cita-citanya. Sikap toleransi dan kompromi merupakan dua hal penting dalam mencapai posisi sebagai bagian dari masyarakat manusia. Misalnya, laki-laki harus belajar bekerja sama, merencanakan, berkomunikasi, dan bekerja sama. Pada zaman purba, laki-laki muda harus dilatih agar dapat berpartisipasi dalam perburuan. Mereka harus belajar melacak, membedakan bau dan tangisan yang berbeda, mengontrol gerak tubuh mereka dan menyelarkannya dengan pasangan tertentu. Mereka harus memiliki otot yang kuat agar dapat membidik secara akurat, menemukan jalan di tempat asing, dan kembali ke tempat semula pada jam yang



ditentukan. Gardner (1983) menganalisis bahwa perburuan menjadi tonggak kohesi kelompok, kepemimpinan, organisasi, dan solidaritas.

Pembentukan ikatan keluarga inti dan keluarga besar merupakan potensi bagi kecerdasan interpersonal. Keluarga inti menyediakan satu solusi yang sangat adaptif untuk sejumlah masalah perkembangan ikatan antarpribadi yang kuat yang memperkuat solidaritas komunitas yang lebih luas. Pelatihan menjadi pemburu bagi laki-laki dan pelatihan menjadi ibu rumah tangga bagi perempuan, menjaga stabilitas perkawinan, pencegahan inses merupakan pelestarian dan transmisi berbagai bentuk pengetahuan dan kebijaksanaan dalam masyarakat. Gardner (1983) menjelaskan bahwa sikap sosial harus memperhitungkan konsekuensi dari perilaku sendiri, menghitung kemungkinan perilaku orang lain, dan menghitung keuntungan dan kerugian, bahkan menghitung konsekuensi dari tindakan yang dilakukan. Kecerdasan sosial ini dikembangkan untuk mengatasi masalah lokal hubungan antarpribadi.

Reaksi sosial yang tidak normal juga dapat disebabkan kesalahan pada sistem syaraf seseorang. Studi Ronald Myers dan rekan-rekannya menginformasikan bahwa sistem syaraf primata atau manusia memainkan peran penting dalam jenis perilaku sosial yang merupakan bagian tak terpisahkan dari kecerdasan interpersonal. Secara khusus, pengangkatan korteks prefrontal pada hewan menyebabkan penurunan penggunaan wajah dan suara untuk komunikasi, perubahan dalam agresivitas dan pola perawatan, penurunan partisipasi dalam aktivitas bermain, dan seringnya muncul gerakan hiperaktif tanpa tujuan. Sebaliknya, kematangan sosial yang signifikan terjadi sebagai efek samping dari *lobektomi prefrontal*. Temuan ini menunjukkan bahwa struktur modulasi yang diperlukan berkembang secara bertahap selama periode pertumbuhan sosial (Harlow, *et al.*). Myers menyimpulkan, perubahan yang paling mudah terlihat pada perilaku hewan dengan jaringan abnormal pada prafrontal atau temporal anterior adanya penurunan aktivitas yang mempertahankan ikatan sosial. Menurut Myers, jaringan abnormal di dasar otak dapat menyebabkan kelumpuhan penggunaan wajah dan meninggalkan ekspresi wajah spontan yang bersifat emosional. Penemuan ini menunjukkan bahwa penurunan kemampuan untuk mengekspresikannya secara sukarela kepada orang lain (komunikasi interpersonal) akan terjadi jika syaraf otak tertentu terganggu. Studi Ross Buck dengan manusia menegaskan keberadaan sistem neurologis pada manusia untuk berurusan dengan kemauan dan bukan ekspresi emosi spontan melalui jalur terpisah tidak seperti *primate* lainnya.



*Lobus frontal* merupakan tempat pertemuan *par excellence* untuk informasi dari dua bidang fungsional otak yang hebat. Daerah posterior sebagai tempat pemrosesan semua informasi sensorik, termasuk persepsi terhadap orang lain. Sistem limbik sebagai wadah motivasi dan emosional individu yang dihasilkan internal dalam diri seseorang. Pengetahuan dan pendewasaan diri membutuhkan integrasi dengan kapasitas-kapasitas lain sehingga individu menjadi seorang yang normal. Gardner (1983) berpendapat meskipun seseorang mengalami keterbelakangan mental, seperti *down syndrome*, mereka tetap mampu menjalin hubungan sosial yang efektif dengan orang lain sebanding dengan kapasitas kognitifnya. Namun penderita penyakit alzheimer dan penyakit Pick menunjukkan hilangnya kesesuaian sosial dengan cepat.

Gardner (1983) menggunakan penemuan paling dramatis dalam ilmu saraf yang melakukan pembedahan untuk melepaskan kedua bagian otak dan mengujinya secara terpisah. Pengujian ini memberikan bukti konfirmasi lebih lanjut bahwa belahan kiri dominan untuk fungsi linguistik, dan kanan untuk fungsi spasial, penelitian dengan “pasien otak terbelah” telah memberikan bukti sugestif bahwa seseorang memiliki lebih dari satu kesadaran. Bisa kedua belahan otak terlibat dalam pemrosesan emosi, dengan belahan kiri yang lebih berorientasi pada euforia, kebahagiaan, dan optimisme, belahan kanan menuju pesimisme, reaksi, dan permusuhan. Belahan kiri lebih berorientasi pada kata-kata dan simbol diskrit lainnya serta kategori analitik, sedangkan belahan kanan secara korelatif dipersiapkan untuk bidang emosional, spasial, dan antarpribadi. Mungkin juga ditemukan isyarat dari dua gaya kognitif ini pada individu normal, dengan individu yang mengeksploitasi belahan kanan otak menjadi lebih humanis, sementara mereka yang menyukai proses belahan kiri otak menjadi lebih ilmiah.

Gardner (1983) kecerdasan pribadi mungkin berakar pada aspek biologis, tetapi perbedaan besar dan sangat instruktif dalam konstitusinya dapat dilihat lintas-budaya. Di Bali, individu dipahami dalam kaitannya dengan peran yang mereka mainkan dalam kontes pertunjukan. Dalam budaya ini, keputusan yang jelas telah dibuat untuk menonjolkan interpersonal. Orang Maroko yang dikenal Geertz pada pertengahan 1960-an tinggal di Sefrou, sebuah kota kecil sekitar 20 mil di selatan Fez. Kota ini terdiri dari berbagai individu yang menakjubkan dari latar belakang bangsa yang berbeda (Arab, Berber, dan Yahudi) dan profesi yang berbeda (penjahit, penunggang kuda, dan tentara) yang mencerminkan perbedaan besar dalam kekayaan, modernitas, dan status migran sebagai akibat



gelombang migrasi pada abad pertengahan. Mungkin untuk melawan bahaya anonimitas dalam kumpulan yang beraneka ragam, orang Maroko mengadopsi praktik, sarana simbolis, untuk mengidentifikasi satu sama lain, yang disebut nisba. Nisba adalah atribusi yang diletakkan di belakang nama seseorang untuk menunjukkan wilayah atau kelompok asal seseorang. Misalnya, “Umar untuk suku Bugadu,” atau “Muhammad dari wilayah Sus”.

Di Indonesia, pelabelan juga dilakukan suku Batak untuk menunjukkan kebolehan atau larangan perkawinan yang disebut marga. Marga diletakkan di belakang nama; misalnya, seorang yang berasal dari marga Sitorus akan menambahkan namanya menjadi Zainal Abidin Sitorus, sebagai identitas dia berasal dari marga itu. Identitas ini akan memudahkannya menempatkan diri dalam kelompok marga Sitorus. Berbagai peran yang dihargai dalam masyarakat yang beragam memperjelas penekanan yang ditempatkan pada bentuk-bentuk kecerdasan interpersonal yang berbeda. Gardner (1983) percaya bahwa berbagai keterampilan dan peran yang serupa akan ditemukan di tempat lain. Dia berasumsi bahwa dalam semua budaya hubungan sosial lebih penting daripada kepentingan diri sendiri, kemampuan untuk memahami orang lain dan menemukan motif mereka merupakan hal yang sangat berharga.

Berdasarkan berbagai penjelasan di atas, Gardner (1983) meyakini bahwa kecerdasan interpersonal pada dasarnya mirip di berbagai budaya, dan relatif tahan terhadap pembentukan budaya sehingga dapat dijadikan sebagai kecerdasan yang terpisah dari kecerdasan yang lain. Dalam setiap budaya, hubungan antarpribadi merupakan fokus terbentuknya masyarakat. Kecerdasan interpersonal dipandang sebagai bagian kecerdasan pribadi yang berhubungan dengan orang lain. Kecerdasan interpersonal merupakan sarana seseorang untuk hidup bersama orang. Manusia secara alami memang tidak dapat hidup sendiri. Lihatlah ketika anak baru lahir, mereka menangis untuk memberi tahu dunia bahwa mereka ada dan perlu diperhatikan. Manusia membutuhkan perhatian dan memberi perhatian secara timbal balik. Banyak orangtua yang rela berkorban untuk anaknya dan mencari anak lain untuk diberi perhatian ketika anak-anak mereka telah dewasa dan meninggalkannya. Manusia selalu tidak tahan dengan kesepian sebagaimana mereka juga selalu merindukan kesendirian jika berada dalam kerumunan. Manusia adalah makhluk sosial sekaligus makhluk individual.



## B. INDIKATOR

Indikator kecerdasan interpersonal meliputi kemampuan untuk memperhatikan dan mendefinisikan perbedaan di antara individu, khususnya berkaitan dengan suasana hati, temperamen, motivasi, dan niat mereka. Kecerdasan ini ditampilkan dalam kemampuan memahami orang lain sehingga memungkinkan seseorang bekerja dengan efektif bersama orang lain (Gardner, 1983, 1999a, dan 1999b). Kecerdasan interpersonal berkaitan dengan kemampuan seseorang mempertimbangkan keinginan, perasaan, dan maksud orang lain sehingga memudahkan seseorang membina hubungan dengan orang lain (Pishghadam, 2009). Kecerdasan interpersonal mengacu pada kemampuan seseorang melakukan komunikasi dalam kelompok secara kooperatif dalam bentuk verbal maupun nonverbal. Seorang yang cerdas interpersonal selalu peka terhadap perasaan orang-orang di sekitarnya (Macnamara & Rupani, 2017).

Kecerdasan interpersonal menjadi indikasi kecakapan hidup bermasyarakat dan keterampilan mengenal karakteristik peserta didik (Mohabashshernia & Aghazadeh, 2018). Behjat (2012) mendeskripsikan siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal umumnya dapat menikmati kegiatan belajar kooperatif, memiliki interaksi interpersonal, suka belajar dengan atau mengajar teman-temannya, terlibat dalam kegiatan ekstrakurikuler, selalu menghadiri sesi *brainstorming* kelompok, dan aktif dalam pembelajaran bahasa.

Dengan mengacu pada berbagai pendapat ahli tentang kecerdasan interpersonal Rivai, Mardiyana, dan Slamet (2020) menyusun indikator kecerdasan interpersonal menjadi dua aspek, yaitu sensitivitas sosial dan pemahaman sosial. Aspek sensitivitas sosial memiliki dua sub indikator, yaitu: (1) Memiliki kepekaan terhadap pikiran, perasaan; dan (2) Mampu menunjukkan sikap empati. Aspek pemahaman sosial memiliki tiga sub indikator yang terdiri dari: (1) mampu melakukan interaksi sosial; (2) mampu bekerja sama; (3) mampu berpartisipasi dalam kelompok; (4) dan mampu memecahkan masalah dengan dengan efektif. Kecerdasan interpersonal juga ditandai dengan indikator mampu mengatur hubungan dengan orang lain melalui komunikasi, mampu bekerja sama, dan mampu menjalani hubungan sosial dengan orang lain, pandai bergaul, dan memiliki banyak teman (Safitri & Sriyanto, 2019). Dibutuhkan kemampuan untuk bergaul dengan orang lain dan berkomunikasi secara efektif dengan mereka.

Lwin (2008) menambahkan bahwa anak yang cerdas interpersonal tinggi ditandai dengan sikap suka berteman dan berkenalan dengan orang



lain, senang bersama dengan orang lain, memiliki rasa ingin tentang mengenai orang lain, ramah terhadap orang asing, senang menggunakan mainannya dengan teman-temannya, dan mengalah kepada anak lain, sabar menunggu gilirannya selama bermain, aktif dalam permainan kelompok, suka mengarahkan temannya, dan sangat akrab dalam bermain dengan teman-temannya. Goleman (2007: 5) menyatakan kecerdasan interpersonal merupakan kecerdasan yang ditandai dengan kesadaran untuk menjalin komunikasi antar individu, kemampuan dan keterampilan menciptakan relasi, membangun relasi, mempertahankan relasi sosial yang saling menguntungkan, serta memiliki harapan yang realistis terhadap diri sendiri dan orang lain.

Anderson (1999: 87) membagi kecerdasan sosial ke dalam tiga dimensi utama, yaitu: (a) dimensi sensitivitas sosial (*social sensitivity*). Dimensi ini terdiri dari kemampuan anak mengamati dan merasakan reaksi-reaksi orang lain yang ditunjukkannya secara verbal maupun non-verbal. Anak dengan sensitivitas sosial yang tinggi lebih mudah memahami dan menyadari adanya reaksi-reaksi positif atau negatif orang lain; (b) dimensi kemampuan memahami situasi sosial (*social insight*). Dimensi kemampuan ini ditandai dengan kemampuan anak mencari pemecahan masalah yang efektif dalam interaksi sosial, sehingga masalah-masalah tersebut tidak menghambat apalagi menghancurkan relasi sosial yang telah ada; (c) dimensi komunikasi sosial (*social communication*) ditandai dengan kemampuan individu menggunakan proses komunikasi dengan orang, menjalin hubungan, dan membangun hubungan interpersonal yang sehat.

Muniroh (2009) menambahkan kecerdasan interpersonal dapat dilihat dari indikator berikut: mampu mengembangkan dan menciptakan relasi sosial yang baru secara efektif, mampu berempati dengan orang lain atau memahami orang lain secara total, mampu mempertahankan relasi sosialnya secara efektif sehingga tidak musnah dimakan waktu dan senantiasa berkembang semakin intim, mendalam, dan penuh makna, mampu menyadari komunikasi verbal maupun non-verbal yang dimunculkan orang lain, atau dengan kata lain sensitif terhadap perubahan situasi sosial dan tuntutan-tuntutannya. Sehingga anak mampu menyesuaikan dirinya secara efektif dalam segala situasi, mampu memecahkan masalah yang terjadi dalam relasi sosialnya dengan pendekatan *win-win solution*, serta yang paling penting adalah mencegah masalah dalam relasi sosialnya, memiliki keterampilan komunikasi yang mencakup mendengarkan efektif, berbicara efektif, dan menulis secara efektif.

Di dalam penelitiannya Saleh dan Sugito (2015) telah mengajukan



indikator kecerdasan interpersonal ditandai dengan kemampuan anak membangun kedekatan, memengaruhi orang lain, memimpin orang lain, dan membangun hubungan yang baik dengan orang lain. Indikator ini hanya akan muncul jika guru menciptakan suasana kelas yang bernuansa pelibatan anak-anak dalam bermain bersama dengan teman dalam proses pembelajaran. Agar anak-anak dapat berinteraksi dengan temannya, guru sebaiknya memberikan materi pelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan konteks kehidupan anak sehingga lebih mudah diingat dan dapat dipraktikkan anak di kehidupan sehari-hari.

Domain kecerdasan interpersonal mencakup pemahaman tentang isyarat sosial verbal dan nonverbal. Seorang yang cerdas interpersonal memiliki kemampuan tingkat tinggi dan kesadaran terhadap konsekuensi sosial dari peristiwa yang ada di masyarakat, memahami tentang motivasi dan niat yang mendasari perilaku masyarakat, mampu mengantisipasi perkembangan situasi sosial, atau mampu menyimpulkan keadaan pikiran seseorang berdasarkan kata-kata atau tindakannya (Visser, Ashton, dan Vernon, 2006). Namun mereka memandang bahwa kecerdasan interpersonal adalah salah satu bagian dari kecerdasan khusus yang merupakan bagian dari kecerdasan lain. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa kecerdasan interpersonal sangat terkait dengan kecerdasan tubuh dan kecerdasan alam. Tetapi Gardner (1983) dengan argumennya bahwa ada orang yang tidak pandai dalam bidang sains, matematika, atau bahasa, tetapi populer di kalangan orang banyak.

Dari berbagai penjelasan di atas, penulis menyimpulkan bahwa indikator kecerdasan interpersonal yaitu: kemampuan memahami kondisi fisik dan psikologis orang lain, kemampuan membina hubungan dengan orang lain, kemampuan memelihara hubungan dengan orang lain, kemampuan memengaruhi orang lain, kemampuan berempati, kemampuan bekerja sama, kemampuan merencanakan dan mencapai cita-cita bersama orang lain, kemampuan mengatasi konflik dalam hubungan dengan orang lain, dan kemampuan memecahkan masalah dalam relasi sosial. Kecerdasan ini merupakan salah satu bentuk tujuan manusia diciptakan untuk menjadi pimpinan di muka bumi. Manusia diciptakan dengan kemampuan mengatur dan mengelola alam, maka kecerdasan interpersonal dianugerahkan Allah kepada manusia agar dapat mengemban tugas tersebut. Allah telah meniupkan roh-Nya kepada manusia agar manusia memiliki kekuatan melebihi makhluk lain di dunia ini, yaitu kemampuan untuk hidup bersama manusia dan makhluk lain di bumi.



## C. PENGEMBANGAN

González, Núñez, Valencia, & Arrona (2020) melaporkan bahwa ditemukan perbedaan kecerdasan interpersonal antara jenis kelamin dan tahun ajaran anak sekolah dasar Meksiko. Anak laki-laki menunjukkan tingkat kecerdasan intrapersonal yang lebih tinggi daripada anak perempuan. Sementara Beceren (2010) telah melaporkan bahwa anak-anak laki-laki di Turki juga memiliki kecerdasan interpersonal yang tinggi dibandingkan anak perempuan. Namun Chen (2006) dan Llor, dkk. (2012) telah membantah temuan ini dengan menyatakan bahwa anak-anak perempuan di China dan Spanyol menunjukkan kecerdasan interpersonal lebih tinggi dibandingkan anak laki. Kedua informasi yang terlihat, kontradiksi ini sebenarnya disebabkan perbedaan budaya tentang posisi anak laki-laki dan perempuan dalam sistem sosial. Pada suku Batak di Indonesia, anak laki-laki harus bersikap lebih sosial dari anak perempuan, sebab mereka akan menjadi pemimpin, mulai dari pemimpin keluarga sampai pimpinan suku. Mereka dituntut memiliki sikap suka menolong dan melindungi orang-orang yang lemah dan kaum perempuan. Oleh sebab itu, disarankan kepada orangtua untuk mendidik anak laki-laknya menjadi seorang yang memiliki sikap sosial yang tinggi.

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kecerdasan interpersonal, Mohabashshernia & Aghazadeh, (2018) menyarankan menggunakan permainan, debat, diskusi kelas kecil dan keseluruhan, atau, video dengan kelompok kecil. Adapun Yaumi (2013) mengusulkan menggunakan kegiatan pembelajaran kooperatif untuk mengembangkan kecerdasan interpersonal, yaitu: (1) strategi jigsaw; (2) mengajar teman sebaya; (3) kerja tim; (4) kerja sama; (6) diskusi kelompok; (7) praktik empati; (8) memberi umpan balik; (9) simulasi; (10) membuat dan melakukan wawancara; (11) membuat dan melakukan; atau (12) menebak karakter orang lain. Inkuiri terbimbing juga dapat mengembangkan kecerdasan interpersonal siswa dalam pembelajaran (Nopiya N., Anna Fitri Hindriana, Sulistyono, 2020). Metode inkuiri menyediakan waktu dan kesempatan bekerja sama, sehingga potensi interpersonal muncul sebab menghadapi masalah yang sama.

Saleh dan Sugito (2015) menyimpulkan bahwa kecerdasan interpersonal anak usia 5-6 tahun dapat ditingkatkan melalui metode bermain peran (*role playing*). Proses pembelajaran bermain peran dimulai dengan menghangatkan suasana dan memotivasi anak, memilih peran dalam pembelajaran, pemeranan, diskusi dan evaluasi pembelajaran,



pemeranan ulang, diskusi dan evaluasi tahap dua serta pengambilan kesimpulan terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Bachtiar (2017) juga menemukan bahwa bermain peran memberikan pengaruh positif terhadap kecerdasan interpersonal pada anak, jika dilakukan sesuai dengan prosedur bermain peran. Sit (2002) juga menunjukkan bahwa bermain peran dapat meningkatkan kompetensi sosial anak sebagai bagian dari kecerdasan interpersonal. Bermain peran dapat dilakukan secara mikro dan makro. Namun Damayanti, Handini, dan Hapidin (2018) melaporkan terdapat perbedaan kecerdasan interpersonal antara kelompok anak yang diberikan permainan peran mikro secara bebas dengan kelompok anak yang diberikan permainan peran mikro terbimbing. Peningkatan kecerdasan interpersonal anak yang diberi peran mikro bebas lebih tinggi daripada anak yang diberi peran mikro terpadu. Hal ini disebabkan anak tidak suka menghafal instruksi atau dialog mereka lebih suka berperan secara bebas. Mohabashshernia & Aghazadeh (2018) menginformasikan bahwa kecerdasan interpersonal sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Seseorang harus selalu terhubung dengan seluruh anggota keluarga di rumahnya, dengan teman-teman dan guru-guru di sekolahnya, dan dengan orang lain dalam pekerjaan dan kariernya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Mike. 1999. *The Development of Intelligence*. UK: Psychological Press.
- Bachtiar, Muhammad Yusri. Pengaruh Bermain Peran Terhadap Kecerdasan Interpersonal Pada Anak Kelas A di TK Buah Hati Kota, Makassar, *Awlady: Jurnal Pendidikan Anak*, Vol. 3 No. 2, September 2017.
- Behjat, F. 2012. Interpersonal and intrapersonal intelligences: Do they really work in foreign-language learning? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 32. 351-355.
- Berecem, B.O. 2010. Determining multiple intelligences in pre-school children's learning process. *Procedia Soc. Behav. Sci.* 2, 2473–2480.
- Buck, Ross, *The biological affects: A typology*, *Psychological Review*, Vol 106(2), Apr 1999, 301-336.
- Chen, J.Q. 2006. How MI Theory Fits into Traditional and Modern China, *Comunicare*. American Educational Research Association Conference, San Francisco.
- Damayanti, Rd. Ranie, Myrnawaty Handini, Hapidin Hapidin. 2018. Pengaruh Bermain Peran Mikro terhadap Kecerdasan Interpersonal,



- Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Research & Learning in Early Childhood Education*, Vol. 2 No. 1 (2018) Page 34–44.
- Erik Erikson and Joan Erikson. 1981. On Generativity and Identity: From a Conversation with Erik and Joan Erikson. *Harvard Educational Review*: July 1981, Vol. 51, No. 2, pp. 249-269.
- Gardner, H. 1993. *Multiple Intelligences: The Theory and Practice*. Basic Books.
- Gardner, H. 1999a. *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st century*. Basic Books, New York.
- Gardner, H. 1999b. *The Disciplined Mind: what All Students Should Understand by Howard Gardner*. Simon & Schuster, New York.
- Geertz, C. 1974. “From the Native’s Point of View”: On the Nature of Anthropological Understanding. *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*, 28(1), 26-45. doi:10.2307/3822971.
- Goleman, Daniel. 2007. *Kecerdasan Emosional*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- González-Treviño, I. M., Núñez-Rocha, G. M., Valencia-Hernández, J. M., & Arrona-Palacios, A. 2020. Assessment of multiple intelligences in elementary school students in Mexico: An exploratory study. *Heliyon*, 6(4), e03777. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e03777
- Harlow, F.H. & Welch, J.E. 1965. Numerical Calculation of Time-Dependent Viscous Incompressible Flow of Fluid with Free Surface. *Physics of Fluids*, 8(12), 2182. doi:10.1063/1.1761178.
- Llor, L., Fernando, M., Ferr´andez, C., Hern´andez, D., Sainz, M., Prieto, M.D., Fern´andez, M.C. 2012. Inteligencias múltiples y alta habilidad [Multiple intelligences and high skills]. *Aula Abierta* 40, 27–38. <http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v7i7>.
- Lwin, May, dkk. 2008. Cara mengembangkan berbagai komponen kecerdasan. Diterjemahkan oleh Sugirin. Jakarta: PT Indeks.
- Macnamara, B.N. & Rupani, N.S. 2017. The relationship between intelligence and mindset. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 64. 52.
- Mohabashshernia, R. & Aghazadeh, S.M. 2018. The Relationship between the Interpersonal Intelligence and Reading Comprehension Achievement of Iranian Bilingual and Muultilingual EFL Learners. *International Journal of Research in English Education*. 3(3). 13-20.
- Myers RE, Yamaguchi S. Nervous System Effects of Cardiac Arrest in Monkeys: Preservation of Vision. *Arch Neurol*. 1977;34(2):65–74. doi:10.1001/archneur.1977.00500140019003.



- Nopiya N., Anna Fitri Hindriana, Sulistyono. 2020. Students' science process skills and interpersonal intelligence in biology learning using guided inquiry, *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)* Vol. 6, No. 1, March 2020, pp. 123-134, doi:o10.22219/jpbi.v6i1.10634.
- Pishghadam, R. 2009. Emotional and verbal intelligences in language learning. *Iranian Journal of Language Studies*. 3. 43–64.
- Rivai, M Anwar, Mardiyana, Isnandar Slamet. 2020. Analysis of Student Interpersonal Intelligence in Mathematics Learning: Case Study Junior High School State (SMP N) in Sukoharjo, *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding (IJMMU)*, Vol 7, No 7 (2020)
- Safitri, N. & Sriyamto. 2019. Correlation Relationships Between Perception of Interpersonal Intelligence with Affective Students in Curriculum Development in Elementary Teacher Education Study Program of Pakuan University. *Journal of Humanities and Social Studies*. 3(1). 1-4.
- Saleh, Sumanti, M., Sugito. 2015. Implementasi Metode Bermain Peran untuk Meningkatkan Kecerdasan Interpersonal Anak Usia 5-6 Tahun di TK Barunawati, *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat* Volume 2 – Nomor 1, Maret 2015, (85-93).
- Sit, M. 2012. *Peningkatan Kompetensi Sosial Anak Usia Dini dengan Metode Bermain Peran*. (Studi Kasus di Raudhatul Athfal Muhajirin-Medan). *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 18(1), 98-106. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v18i1.72>.
- Siti Mumun Muniroh. 2009. Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak, *Jurnal Penelitian* Vol. 6 Nomor 1 Mei 2009, <https://doi.org/10.28918/jupe.v6i1.218>
- Visser, Beth A., Michael C. Ashton, Philip A. Vernon. 2006. Beyond g: Putting Multiple Intelligences theory to the test, *Intelligence*, Volume 34, Issue 5, Pages 487-502, <https://doi.org/10.1016/j.intell.2006.02.004>.
- Yaumi, M. 2013. *Learning Design Principles (in Bahasa)*. Jakarta: Kencana-PrenadaMedia Group.



## BAB 11

---

# KECERDASAN INTRAPERSONAL: RUANG LINGKUP, INDIKATOR DAN PENGEMBANGANNYA

Firman Allah tentang pentingnya menahan marah sebagai salah satu bentuk kecerdasan diri.

الَّذِينَ يُنْفِقُونَ فِي السَّرَّاءِ وَالضَّرَّاءِ وَالْكُظُمِينَ الْغَيْظِ وَالْعَافِينَ عَنِ النَّاسِ وَاللَّهُ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ

*Orang-orang yang menafkahkan (hartanya), baik di waktu lapang maupun sempit, dan orang-orang yang menahan amarahnya dan memaafkan (kesalahan) orang. Allah menyukai orang-orang yang berbuat kebajikan (QS. Ali Imran [3]: 134).*

### A. RUANG LINGKUP

Gardner (1983) mengajukan kecerdasan intrapersonal sebagai salah satu dari sembilan kecerdasan majemuk didasarkan pada penjelajahan terhadap teori tentang kedirian (*the sense of self*) yang telah digagas oleh Stanley Hall, Freud, dan William James. Freud menyakini bahwa, kunci kesehatan mental adalah pengetahuan diri dan kesediaan untuk menghadapi rasa sakit dan paradoks keberadaan manusia yang tak terhindarkan. Sementara James lebih meyakini bahwa manusia dapat membuat perubahan dan pertumbuhan dalam kehidupannya dengan memanfaatkan kelebihan dan mengeliminasi kekuatannya. James menekankan pentingnya hubungan dengan orang lain, sebagai sarana untuk mencapai tujuan, memengaruhi kemajuan, dan untuk mengenal diri sendiri. Pemikiran James telah memengaruhi Baldwin dan Mead, yang tertarik dan berfokus pada asal-usul sosial dari pengetahuan dan pada sifat interpersonal dari diri seseorang. Gardner (1983) memandang bahwa gagasan mereka berkaitan dengan “kecerdasan pribadi”. Meskipun

dia sadar bahwa pendapat Freud bias sebab dia meneliti seorang yang sedang sakit sehingga yang muncul adalah keinginan dan kecemasannya untuk sembuh. Sementara James melibatkan masyarakat luas sebagai subjek penelitiannya, sehingga teorinya dibangun atas apresiasi yang terus meningkat tentang bagaimana orang lain berpikir tentang individu, tetapi tujuan dari pengetahuan diri kurang untuk mempromosikan agenda pribadi seseorang dan lebih untuk memastikan kelancaran fungsi komunitas yang lebih luas.

Gardner (1983) menyatakan bahwa kecerdasan intrapersonal berkaitan dengan seseorang mengakses perasaannya sendiri yang memanfaatkannya sebagai sarana untuk memahami dan membimbing perilaku seseorang. Pada awalnya, kecerdasan intrapersonal merupakan kemampuan untuk membedakan perasaan senang dari rasa sakit dan diskriminasi kedua perasaan tersebut sehingga memunculkan sikap menarik diri dari suatu situasi. Kecerdasan ini pada tingkat yang paling tinggi berubah menjadi pengetahuan seseorang untuk mendeteksi kumpulan perasaan yang kompleks dan menampilkan dalam bentuk yang berbeda. Seseorang penulis novel misalnya, menuliskan tentang perasaannya dengan menggunakan nama lain sebagai personifikasi. Kecerdasan intrapersonal juga merupakan kemampuan untuk memperhatikan dan membuat perbedaan di antara individu, khususnya berkaitan dengan suasana hati, temperamen, motivasi, dan niat mereka. Gardner (1983) meyakini kecerdasan intrapersonal sebagai kecedasan yang terpisah dari sembilan kecerdasan lainnya, oleh sebab itu dia memasukkan kecerdasan intrapersonal sebagai bagian survei yang dilakukannya. Dari surveinya Gardner (1983) menemukan banyak model pribadi di dunia, ada yang pemarah, penggembira, tenang, bijaksana atau sejenisnya menunjukkan bahwa ada kecerdasan interpersonal yang berbeda pada diri seseorang. Kecerdasan intrapersonal mungkin tidak sekukuh kecerdasan bahasa, logis-matematis, tubuh, atau musik, tetapi keberadaannya tidak bisa diabaikan.

Kecerdasan intrapersonal berkembang sejalan dengan perkembangan usia manusia. Ketika seorang anak dilahirkan dia memiliki keterikan emosi dengan ibunya, dia belajar bagaimana menerima kasih sayang, membalas kasih sayang, dan menunjukkan sikap gembira atau takut. Dalam kurun waktu satu tahun, seorang bayi hampir tidak pernah berpisah dari ibunya, namun ketika usia berikutnya anak sudah memiliki kegiatan sendiri yang membuatnya kadang-kadang tidak bertemu ibunya. Dalam kondisi itu, anak berusaha untuk mempertahankan perasaan positif



tentang kesejahteraan dan keselamatannya untuk menghindari situasi yang menimbulkan kecemasan. Pertumbuhan pengetahuan pribadi dapat dibagi menjadi beberapa langkah atau tahapan. Pada setiap langkah, dimungkinkan untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang penting untuk pengembangan kecerdasan intrapersonal, serta faktor-faktor lain yang terbukti penting untuk pertumbuhan kecerdasan intrapersonal. Gardner (1983) meyakini bayi secara fenomenal mengalami berbagai kegembiraan, kesenangan, ketakutan, atau kesakitan, namun dia belum dapat memberi label perasaan tersebut. Namun perlakuan yang diterimanya ketika dia mengalami perasaan tertentu memperkenalkannya pada pengetahuan intrapersonal. Pengalaman ini merupakan titik tolak dari identitas dirinya yang unik. Bayi mulai mengetahui reaksi tubuhnya sendiri, dan membedakannya satu sama lain. Dia juga mulai membentuk perbedaan awal di antara individu lain yang ada di sekitarnya dan suasana hati yang ditunjukkan orang lain. Pada usia dua bulan, anak sudah dapat meniru ekspresi wajah orang lain; misalnya, ekspresi bahagia, sedih, atau marah. Pada usia sepuluh bulan ekspresi afektif yang berbeda sudah menghasilkan pola gelombang otak yang berbeda pada bayi. Gardner yakin bahwa kecerdasan intrapersonal telah ada sejak bayi ketika mereka merasa diterima atau ditolak orang-orang terdekatnya.

Pada usia dua hingga lima tahun, anak tersebut mengalami revolusi mental yang besar, karena ia sudah dapat menggunakan berbagai istilah untuk menyebut dirinya sendiri ana, aku, saya, dia, kamu, dan sejenisnya. Munculnya penggunaan simbol memiliki implikasi yang sangat besar bagi perkembangan kecerdasan intrapersonal anak. Anak tidak lagi bergantung pada diskriminasi yang telah diprogram sebelumnya; misalnya, anak laki-laki harus berani, anak perempuan tidak boleh cengeng. Anak-anak menggunakan kemampuan simbolis atau bahasanya untuk menjelajahi berbagai peran yang ada dalam komunitasnya. Mereka melakukannya melalui bicara, permainan pura-pura, gerak tubuh, menggambar, dan sejenisnya, anak kecil mencoba aspek peran ibu dan anak, dokter dan pasien, polisi dan perampok, guru dan murid, astronot, dan Mars. Bermain peran ini melatih mereka untuk mengenal perasaan yang muncul dalam tiap peran tersebut. Pada saat yang sama, anak-anak datang untuk mengkorelasikan perilaku dan keadaan orang lain dengan pengalaman pribadi mereka dengan mengidentifikasi apa yang positif atau negatif, kecemasan yang memprovokasi atau menenangkan, kuat atau impoten, anak-anak memengaruhi langkah penting dalam mendefinisikan siapa mereka. dan apa yang bukan mereka, apa yang mereka inginkan dan



apa yang lebih suka mereka hindari. Jenis kelamin yang selalu menjadi diskriminasi mulai mereka pertanyakan. Misalnya, anak laki-laki tidak boleh bermain barbie dan mengapa anak perempuan tidak boleh bermain pistol mainan.

Para psikolog yang menggunakan pendekatan yang berpusat pada individu mengakui bahwa anak pada tahap ini diliputi oleh perasaan yang kuat dan sering kali bertentangan. Anak-anak cenderung pada kondisinya sendiri dan menemukan jawaban bahwa dirinya adalah individu yang berbeda dengan orang lain. Gardner (1983) menyatakan bahwa kemampuan introspeksi diri merupakan kemampuan inti dari pengetahuan intrapersonal. Pendekatan berorientasi sosial mengakui bahwa anak tidak berkembang dalam isolasi. Gagasan tentang dirinya yang unik tidak dapat berkembang dalam ruang hampa. Komunitasnya memberikan sumbangan dalam memahami dirinya sendiri. Misalnya, dalam masyarakat tertentu diyakni bahwa seorang anak perempuan yang baik harus pandai mengerjakan pekerjaan rumah dan seorang anak laki-laki yang hebat harus mampu membantu pekerjaan ayahnya. Hal ini akan menjadi ukuran pribadi yang sukses selama masa anak-anak. Pada usia sekolah, perbedaan antara diri sendiri dan orang lain telah dikonsolidasikan dengan cukup baik oleh awal sekolah. Dengan munculnya operasi mental yang konkret, anak juga dapat membedakan dirinya lebih fleksibel dengan individu lain. Dia mulai menyadarinya bahwa definisi dirinya sendiri tidak sekadar atribut fisik, tetapi juga dalam sikap psikologisnya. Anak usia enam atau delapan tahun menilai dirinya berhasil jika memiliki kompetensi tampil sebagai diri yang terampil.

Pada anak-anak sekolah menengah pertama, anak mungkin akan merasa sendirian jika ia tidak dapat menjalin persahabatan yang efektif dengan orang lain (individu). Dia memandang ketidakmampuan bergaul dengan orang menurunkan citra diri sendiri. Perasaan ini mendorong anak melakukan introspeksi diri. Di mana kesalahan dirinya sehingga dia ditolak oleh teman-temannya. Ketika beranjak remaja, anak lebih sensitif sehingga mereka mencari teman-teman yang menghargainya karena wawasan, pengetahuan, dan kepekaannya sendiri bukan karena kekuatan atau harta bendanya. Mereka terus memiliki keinginan untuk dihargai dan dicintai oleh orang lain, tetapi ada pengakuan yang semakin meningkat bahwa berbagi total dengan orang lain tidak mungkin dilakukan, sebab seseorang harus memiliki ruang rahasia dalam dirinya. Oleh sebab itu, selama tahun-tahun masa remaja yang selalu penuh gejolak dan pematangan pengetahuan tentang diri sendiri. Erikson menyatakan



pada fase ini remaja memerlukan definisi diri yang kompleks. Sementara sebagian ahli menyebutnya dengan periode yang menyenangkan dan James menyatakan sebagai fase individu sampai pada penggambaran peran yang merasa nyaman untuk dirinya sendiri sesuai dengan ekspektasi masyarakatnya. Pembentukan konsep diri merupakan inti dari kecerdasan intrapersonal pada fase ini. Jika fase ini dilalui dengan baik, maka remaja akan hidup sebagai orang dewasa muda yang hidup bahagia, percaya diri, dan mapan secara psikologis.

Erikson menginformasikan bahwa krisis keintiman mengikuti krisis identitas. Beberapa peneliti berbicara tentang periode stres baru di usia paruh baya ketika seseorang tidak siap menerima kenyataan, terjadi penurunan kekuatan fisik serta ketidakpastian dukungan finansial yang semakin besar. Sebaliknya, peneliti lain menekankan proses perkembangan yang berkelanjutan, di mana seorang individu memiliki pilihan untuk menjadi semakin otonom, terintegrasi, atau mengaktualisasikan diri, asalkan ia dapat membuat “gerakan” yang benar dan sampai pada sikap yang sesuai untuk menerima perubahan yang pasti terjadi. Pada saat makna diri lebih ditentukan penerimaan orang lain. Orang-orang separuh baya yang memiliki kehidupan yang bahagia pada masa dewasa awal, tetapi dengan ikatan batin yang lemah dengan penciptanya umumnya selalu limbung pada fase ini. Mereka yang meletakkan harga diri pada hal-hal yang berada di luar diri seperti harta, anak, dan jabatan cenderung akan mengalami rasa rendah diri yang akut, sebab mereka umumnya tidak memiliki jabatan yang hebat seperti sebelumnya.

Gardner (1983) mengusulkan cara mengembangkan kecerdasan intrapersonal melalui bimbingan formal, membaca literatur, ritual, dan bentuk simbolik lainnya, agar seseorang mampu membuat diskriminasi tentang perasaannya sendiri atau tentang orang lain di lingkungannya. Seseorang dapat mengembangkan kecerdasan dirinya jika diskriminasi perasaan diasah dengan baik, sehingga dia mampu membuat kategorisasi perasaan yang akurat, klasifikasi yang sesuai situasi, tidak membuat diskriminasi yang sangat kasar, pelabelan yang tidak tepat, atau kesimpulan yang salah. Semakin sedikit seseorang memahami perasaannya sendiri, semakin rendah kecerdasan intrapersonalnya. Gardner (1983) menyarankan fokus pada diri sendiri dan penguasaan kehidupan pribadi sendiri akan menolong individu hidup normal. Sementara, individu yang selalu bergantung pada orang lain untuk menyelesaikan tugasnya akan mengalami masalah dalam menenangkan dirinya, sebab kehidupan selalu kompleks sampai kapan pun.



Jerison melihat persepsi diri sebagai kemampuan khas manusia untuk menciptakan objek di dunia. Pengetahuan tentang diri dibangun di atas citra dan kekuatan imajinatif manusia, sehingga menjadi model diri sendiri. Hebb merumuskan bahwa rasa takut berasal dari gangguan aktivitas otak yang biasanya terlibat dalam persepsi. Rasa takut berbeda dari emosi lain berdasarkan reaksi fisiologis yang menyertainya serta proses yang cenderung memulihkan keseimbangan otak; misalnya, ketika seseorang menghadapi objek yang mengancam. Frank Benson dan Dietrich Blumer melaporkan bahwa cedera pada area orbital (bagian bawah) dari *lobus frontal* cenderung menyebabkan hiperaktif, mudah tersinggung, *insouciance*, dan *euphoria*. Sementara, cedera pada konveksitas (daerah yang lebih tinggi) dari *lobus frontal* lebih cenderung menghasilkan ketidakpedulian, kelesuan, kelambatan, dan apatis, semacam kepribadian depresif. Memang, di antara individu yang berbeda, seseorang akan menemukan campuran yang bervariasi dari gejala-gejala ini yang sangat mungkin berkorelasi dengan lokasi kerusakan otak yang sebenarnya.

Kesehatan otak berpengaruh terhadap kecerdasan intrapersonal. Pasien yang menderita epilepsi *lobus temporal* menunjukkan kepribadian yang agak berbeda. Mereka cenderung menjadi mawas diri, terbiasa menulis traktat yang ekstensif, semakin cenderung ke arah studi filsafat dan agama dan perenungan tanpa henti terhadap pertanyaan-pertanyaan yang dalam. Mereka bisa marah bisa meledak-ledak kapan saja, tetapi pada waktu sama ada intensifikasi perasaan etis dan religius yang mungkin menimbulkan keinginan untuk bersikap terlalu baik, berhati-hati, dan takut akan Tuhan. David Beruang mengajukan beberapa gagasan menarik tentang dua bentuk kerusakan perilaku dan *substrat neuroanatomical* mereka. Satu set daerah kortikal, yang terletak di daerah punggung (parietal) korteks, tampaknya penting untuk pengawasan, perhatian, dan gairah. Kecelakaan otak pada bagian ini mengakibatkan ketidakpedulian dan hilangnya rasa peduli terhadap diri sendiri. Set kontras daerah kortikal, terletak di daerah ventral (temporal) korteks, tampaknya penting untuk identifikasi rangsangan, untuk pembelajaran baru, dan untuk respons emosional yang sesuai. Lesi di daerah yang terakhir ini menghasilkan kurangnya perhatian dengan rangsangan eksternal dan, karenanya, pancaran seksual yang tidak tepat atau respons agresif terhadap individu lain, dengan sedikit pertimbangan tentang konsekuensi yang dipelajari sebelumnya dari tampilan yang agresif tersebut. Meskipun skema Bear belum dikembangkan secara khusus untuk menangani berbagai jenis kecerdasan intrapersonal.



Kecerdasan intrapersonal mungkin berakar pada biologi, tetapi perbedaan besar dan sangat instruktif dalam konstitusinya dapat dilihat lintas- budaya. Eksplorasi Geertz tentang perbedaan kecerdasan intrapersonal didasarkan pada budaya. Orang Jawa berjuang untuk mencapai bentuk yang murni atau beradab baik di alam batin, melalui disiplin agama, dan di alam luar, melalui etiket yang tepat. Hasil akhirnya adalah konsepsi diri yang terbagi, “setengah perasaan tidak tenang dan setengah gerakan tidak merasa.” Dunia batin yang penuh emosi dan dunia luar yang berbentuk perilaku saling berhadapan sebagai dua alam berbeda, yang entah bagaimana harus berhasil dinegosiasikan oleh orang Jawa dalam satu tubuh dan satu kehidupan. Ketegangan antara dua “wajah” pengetahuan pribadi ini secara langsung dihadapkan pada konteks Jawa. Seperti yang dijelaskan Geertz, “Ketika ini terjadi, seperti yang kadang-kadang terjadi, kesegeraan momen dirasakan dengan intensitas yang menyiksa dan manusia menjadi tiba-tiba dan secara enggan menjadi kreatif.” Semua upaya dipertahankan dengan waspada untuk melindungi diri yang bergaya dari ancaman kesegeraan, spontanitas, dan kebrutalan. Masing-masing budaya menangani ketegangan ini dengan cara yang khas: Jawa, dengan secara eksplisit menempatkan dua alam eksistensi berbeda yang harus dijaga oleh setiap individu; orang Bali, dengan membelok tajam ke arah tiang publik dan berusaha mati-matian untuk mencegah keluarnya aspek-aspek “mentah” dari kepribadian (kecuali mungkin dalam suasana yang relatif ritualisasi dari pertarungan ayam); dan orang-orang Maroko, dengan menurunkan bagian-bagian tertentu dari kehidupan seseorang secara eksklusif ke ekspresi pribadi, sehingga memungkinkan kebebasan yang cukup untuk interaksi yang tersisa di arena publik. Melalui rute yang beragam ini, masing-masing budaya ini pada akhirnya melahirkan seseorang, rasa diri, campuran yang khas tetapi adaptif dari aspek-aspek pengalaman yang paling murni pribadi dan internal, dan yang mengatur dan memelihara hubungan seseorang dengan komunitas luar.

Thomas Luckmann menyatakan identitas pribadi hanya muncul ketika seseorang keluar dari kelompoknya. Kecerdasan diri dibentuk budaya dan faktor sejarah hidup seseorang. Kecerdasan intrapersonal adalah kemampuan yang berkaitan ke dalam diri yang membentuk model yang akurat, dapat dipercaya dari diri sendiri dan mampu menggunakan model itu untuk beroperasi secara efektif dalam hidup (Gardner, 2003: 24). Kecerdasan intrapersonal ditampilkan dalam sikap peka terhadap perasaannya sendiri. Seorang yang cerdas diri mampu mengenali berbagai



kekuatan maupun kelemahan yang ada pada dirinya sendiri. Peserta didik semacam ini senang melakukan introspeksi diri, mengoreksi kekurangan maupun kelemahannya, kemudian mencoba untuk memperbaiki diri. Beberapa di antaranya cenderung menyukai kesunyian dan kesendirian, merenung, dan berdialog dengan dirinya sendiri (Uno & Kuadrat, 2009: 13).

Kecerdasan diri memungkinkan seseorang bekerja dengan dirinya sendiri. Mereka mengenal potensi diri sendiri dan mampu menggunakannya untuk bekerja secara produktif. Gardner (2003) meyakini bahwa kecerdasan intrapersonal merupakan keunikan manusia sebagai makhluk di bumi. Hanya manusia yang mampu mengenal kemampuan dan potensi dirinya. Di dalam kecerdasan intrapersonal terdapat cita-cita dan tujuan hidup yang membedakannya dengan makhluk lain. Mereka lebih berani hidup sendiri tanpa harus terus-menerus mencari bantuan orang lain. Mereka percaya diri dan memahami bahwa setiap orang seperti dirinya dan tidak satu pun makhluk yang persis sama di dunia meskipun mereka terlahir sebagai kembar identik. Kecerdasan intrapersonal menjadi modal bagi kreativitas tanpa batas dalam diri seseorang.

## B. INDIKATOR

Kecerdasan intrapersonal mengacu pada kesadaran diri dan introspeksi diri. Individu dengan kecerdasan intrapersonal yang tinggi memiliki intuisi, kebijaksanaan, dan wawasan yang tajam tentang emosi, motivasi, aspirasi, dan ketakutan mereka yang sebenarnya. Mereka sangat pandai memprediksi perilaku sendiri dalam berbagai situasi dan dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahannya. Mereka biasanya tertutup dan suka bekerja secara mandiri dengan hasil yang gemilang. Pekerjaan yang sesuai dengan kecerdasan intrapersonal yang tinggi meliputi: filsuf, teolog, penulis, dan psikolog. Anak yang cerdas diri mereka mudah menerapkan hal yang telah mereka pelajari ke dalam kehidupan mereka sendiri, mengenal orang lain dengan mengenal diri sendiri, senang menyendiri dan menghadapi sesuatu sendirian, memiliki intuisi yang kuat, menyadari kelebihanannya, tidak menyombongkan diri, mandiri dan memiliki kepercayaan diri yang tinggi, mampu mengendalikan banyak perasaan ketika amarah, lebih tertutup dibandingkan dengan teman sebayanya, suka memproses peristiwa yang mereka alami, berusaha memahami kesalahan diri, dan menghindari kesalahan yang sama. McMahan, Rose & Parks (2004) melaporkan bahwa tingkat kecerdasan



intrapersonal siswa lebih rendah dibandingkan dengan skor kecerdasan logis-matematis, namun dia memandang hal ini disebabkan tes untuk mengukur kecerdasan intrapersonal masing-masing perlu dikembangkan.

Campell, Campbell dan Dickinson (1996) mengemukakan indikator kecerdasan intrapersonal, yaitu: (1) menyadari kawasan emosinya; (2) menemukan cara-cara yang tepat untuk mengekspresikan perasaan dan pemikirannya; (3) mengembangkan kedirian yang akurat; (4) memperjuangkan tujuannya dengan motivasi yang kuat; (5) membangun sistem nilai etik (agama) dalam hidup; (6) mandiri dalam bekerja; (7) selalu penasaran terhadap pertanyaan yang berkaitan dengan makna kehidupan, relevansi, dan tujuannya; (8) mengatur pembelajaran dan perkembangan pribadi secara berkelanjutan; (9) terus berusaha mencari dan memahami pengalaman batinnya; (10) memiliki wawasan dalam kompleksitas diri dan eksistensi manusia; (11) terus-menerus mengaktualisasikan diri; (12) membantu orang lain dan memiliki tanggung jawab kemanusiaan. Uzho dan Salame (2016) mengusulkan indikator kecerdasan intrapersonal, yaitu: (1) kesadaran afektif dalam bentuk pengetahuan tentang perasaan, sikap mereka; (2) kesadaran etis dalam bentuk pengaturan prinsip-prinsip seseorang pengaturan diri-memantau pikiran, perilaku, dan tindakan seseorang metakognisi-kesadaran akan proses berpikir seseorang. Kecerdasan intrapersonal tidak terbatas pada kemampuan seseorang mengenal perasaan, kecerdasan intrapersonal juga merupakan kemampuan melakukan introspeksi diri sebagai rujukan dalam merefleksi diri sehingga seseorang menyadari semua aspek dalam dirinya, mengetahui perasaan sendiri, proses berpikir, refleksi diri, dan hasrat yang dimiliki. Lazear membagi inti dari kecerdasan intrapersonal menjadi dua, yaitu identitas diri dan kemampuan mengenal kekuatan dan kelemahan diri sendiri (Lazear, 2000).

Gardner (2003) menyatakan bahwa indikator kecerdasan intrapersonal antara lain kemampuan mengenal diri sendiri, kemampuan mengenal emosi sendiri, kemampuan membuat diskriminasi dari sejumlah emosi yang dimilikinya, kemampuan memberi label pada emosi diri sendiri, dan kemampuan menggunakan sebagai pedoman untuk memahami tingkah laku diri sendiri. Tampilan kecerdasan intrapersonal dapat dilihat pada kemampuan mengendalikan diri, kemampuan menyusun tujuan hidup, kemampuan berdamai dengan keinginan yang tidak tercapai, kemampuan menunjukkan rasa gembira, sedih, marah, dan emosi lainnya secara tepat. Kemampuan ini akan mengalami kemunduran jika bagian otak yang mengatur emosi mengalami gangguan yang berbentuk cacat atau



cedera, yaitu gangguan pada bagian otak depan yang berfungsi mengatur emosi manusia. Sementara, Amstrong (2004) menyatakan anak-anak yang cerdas diri (intrapersonal) ditandai dengan indikator kecerdasan berikut: (1) memiliki sikap mandiri dan kemampuan yang kuat serta tidak mudah ikut-ikutan; (2) sedikit bicara dan berani menolak hal-hal tidak disukainya, tetapi suka mencoba hal-hal baru; (3) tidak suka terlibat dalam perdebatan dan tidak menyukai pembicaraan yang kontroversial seperti menceritakan keburukan orang lain; (4) suka melakukan kegiatan sendiri, tidak suka meminta pertimbangan orang lain, dan mampu menyelesaikan kegiatan secara mandiri dengan baik; (5) lebih berani mencoba sesuatu dan menunjukkan sikap percaya diri; (6) selalu memiliki sudut pendapat berbeda dengan teman yang lain dalam banyak hal; (7) lebih mampu mengingat peristiwa yang berkaitan dengan kesalahan yang dilakukan sebelumnya; (8) dapat menyatakan perasaannya, penilaiannya, dan idenya kepada orang lain; (9) memiliki tempat favorit atau benda-benda pribadi yang tidak boleh diganggu orang lain; dan (10) memiliki hobi, minat, atau kesenangan yang membedakannya dengan orang lain.

Copple dan Bredekamp (2006) menginformasikan bahwa ciri-ciri kemampuan mengendalikan emosi anak usia lima tahun, yaitu: (1) mulai mampu melihat perbedaan dan persamaan antara dirinya dengan orang lain, namun sikap egosentrisnya mendorong mereka memahami dunia ini dengan perspektif sendiri, mereka juga hanya akrab dengan teman dengan jenis kelamin yang sama; (2) menikmati kebersamaan dengan orang lain dan selalu berusaha bersikap menyenangkan dan berempati kepada teman; (3) belajar bertanggung jawab, bebas dalam batas tertentu, kompeten, dapat dipercaya dan dapat menilai kemampuan diri sendiri dengan tepat dan teliti; (4) mulai menunjukkan sikap sopan santun, mereka mulai dapat mengendalikan diri, dan umumnya mereka dapat menilai perbuatan yang boleh dan tidak boleh dilakukan; dan (5) memiliki perasaan yang kuat yang berguna untuk meningkatkan keterampilan berimajinasi. Perasaan yang kuat boleh dalam bentuk ketakutan, rasa ingin tahu, atau keberanian mencoba sesuatu yang baru.

Alder sebagaimana dikutip Hanisah (2014) mengemukakan tiga aspek kecerdasan intrapersonal, yaitu: (1) Kemampuan mengenal diri, yang memiliki sub indikator: (a) kesadaran diri emosional, sikap asertif, harga diri, dan kemandiria; (2) Aspek mengetahui apa yang diinginkan dengan sub indikator (a) mampu mendefinisikan tujuan hidup; (b) membuat langkah-langkah mencapai tujuan hidup, dan menguji apakah tujuan hidup telah tercapai; (3) Aspek mengetahui hal yang penting dengan sub indikator: (a)



mengetahui hal yang penting dalam hidup; dan (b) memberikan perhatian terhadap hal yang penting tersebut sesuai dengan nilai-nilai yang diyakini. Pendapat Adler ini sejalan dengan pendapat Goleman tentang kecerdasan emosi yang menyatakan bahwa seorang yang cerdas emosi memiliki pekerjaan atau karier yang sesuai bagi orang yang cerdas diri, penulis, penyair, pemain peran, filsuf, pemimpin agama, pelatih kepribadian, instruktur berbantuan komputer, polisi dan unit pasukan keamanan lainnya, ahli hukum, ahli kebijakan, kewiraswastaan, petani, sejarawan, penemu, pustakawan, filsuf, psikolog, ilmuwan, teolog, konsultan, dan peneliti. Kecerdasan intrapersonal mencerminkan kemampuan seseorang untuk mengenali informasi pribadi yang berarti (Mayer 2008, 2009). Kecerdasan diri adalah kecerdasan luas yang menunjukkan kemampuan orang untuk bernalar secara akurat tentang kepribadian mereka sendiri dan orang lain dan menggunakan informasi ini untuk memandu pilihan mereka dan mencapai hasil yang lebih baik (Mayer 2008, 2014). Konstruksi ini mengukir ruang unik untuk memahami perbedaan individu dalam bentuk penalaran ini dan dibedakan dari konstruksi psikologis relevan lainnya seperti pola pikir psikologis, kecerdasan intrapersonal dan “penilai yang baik” dari kepribadian (misalnya, Mayer 2009). *Test of Personal Intelligence* (TOPI) telah menunjukkan bukti validitas tes yang digunakan untuk mengukur kecerdasan ini. Kecerdasan pribadi terkait dengan kinerja akademik, kepuasan, dan keterlibatan (Mayer dan Skimmyhorn, 2017; Sylaska dan Mayer, 2017) serta perilaku di tempat kerja (Lortie, 2015; Moore, 2013).

Dari berbagai pendapat ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa indikator kecerdasan interpersonal meliputi kemampuan mengenal emosi sendiri, kemampuan mengidentifikasi emosi sendiri, kemampuan menyadari waktu-waktu emosi muncul, kemampuan mengelola emosi sendiri, kemampuan melakukan pengalihan emosi negatif ke emosi positif, kemampuan memanfaatkan emosi untuk pengembangan pribadi, dan kemampuan berdamai dengan tekanan emosi yang dihadapi. Ciri orang yang cerdas ramah bersikap selalu bahagia, gembira, sedih jika jauh dari kebaikan, penyayang, murah hati, rendah hati, menghormati diri sendiri, tidak suka berprasangka, cerdas, mandiri, berani, asertif, pendiam, tidak suka berdebat, tekun, ulet, memiliki cita-cita, unik, hemat, memiliki intuisi yang kuat, tertutup, pandai memilih teman, dan yakin dengan keputusan yang telah diambilnya.



## C. PENGEMBANGAN

Pengembangan kecerdasan anak telah dilakukan mulai dari Gardner sampai saat ini. Suarca, Soetjningsih, dan Ardjana (2005) menawarkan kegiatan mengisi buku harian, buku klip, proyek independen untuk mengembangkan kecerdasan intrapersonal siswa. Herawati (2013) melaporkan bahwa kurikulum pendidikan anak usia dini berbasis *Developmentally Appropriate Practice* (DAP) dapat menstimuli perkembangan kecerdasan intrapersonal. Alasannya kurikulum disusun sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan anak.

Wardani, Kadarohman, Buchari, dan Permanasari (2013) melaporkan kegiatan perkuliahan di laboratorium berbasis inkuiri dapat mengembangkan keterampilan intrapersonal mahasiswa. Pengembangan kemampuan ini didukung oleh proses internalisasi budaya Jawa sebagai *alon-alon waton kelakon, nastiti ngati-ati*, ulet, rajin, sabar, jujur (untuk keterampilan intrapersonal) dan *santosa* kagum. Utami (2012) menggunakan pendekatan proyek (*project approach*) untuk meningkatkan kecerdasan intrapersonal anak usia 5-6 tahun. Melalui penelitian tindakan kelas ini, peneliti mencatat bahwa tingkat pencapaian anak setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan pendekatan proyek sebanyak dua siklus anak terlihat semakin matang dalam mengenal emosi diri dan teman-teman di kelas, anak mengetahui alasan mengalami perasaan tertentu, lebih menguasai perasaannya dan tidak menampilkannya dengan cara yang berlebihan.

Bermain peran merupakan salah satu metode yang dapat meningkatkan kecerdasan interpersonal sepanjang kehidupan manusia. Kurniah (2012) menguji pengaruh bermain pura-pura pada anak usia terhadap kecerdasan diri. Hasil membuktikan bahwa bermain pura-pura dapat membuat anak mengenal dirinya sendiri lebih baik. Krobo (2013) juga menemukan bahwa bermain peran dapat meningkatkan kecerdasan interpersonal anak-anak di Papua. Peningkatan yang diukur dengan menggunakan target penelitian mencapai tingkat kebersihan 95,59%. Artinya, mayoritas anak mampu menunjukkan perilaku yang sesuai dengan indikator kecerdasan interpersonal yang diukur mencapai kategori berkembang sesuai harapan. Namun temuan berbeda dengan laporan Akyol (2018) yang meneliti pengaruh pendidikan drama terhadap kecerdasan intrapersonal pada 46 anak kelas satu sekolah dasar di distrik Çankaya di Kota Ankara. Dia menginformasikan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada kecerdasan intrapersonal antara yang mengikuti pendidikan drama



dan yang tidak mengikutinya. Tes yang dipakai adalah *Teale Inventory for Multiple Intelligences*. Perbedaan ini mungkin terjadi sebab Kurniah menggunakan bermain peran tidak menggunakan teks yang harus dihafal dan dikuasai anak. Mereka bermain secara alami sedangkan Akyol menggunakan teks karena bersifat drama sehingga anak yang tidak menyukai kegiatan menghafal kata-kata mungkin tidak terlibat serius dalam kegiatan pembelajaran. Tetapi Ikasari (2020) kembali melaporkan bahwa penggunaan sentra bermain peran dapat meningkatkan kecerdasan interpersonal anak usia dini. Permainan peran mikro dan makro melatih anak untuk mengenal dirinya dalam konteks sendirian atau bersama orang lain.

Media permainan yang digunakan sekolah juga dapat meningkatkan kecerdasan anak. Komala dan Asri (2016) telah menggunakan permainan tradisional untuk mengembangkan kecerdasan majemuk anak, termasuk kecerdasan intrapersonal. Keduanya melaporkan bahwa permainan tradisional dapat meningkatkan kecerdasan intrapersonal anak usia dini. Penelitian Zahra (2018) menggunakan permainan *Puzzle* untuk mengembangkan kecerdasan intrapersonal anak usia 4-5 tahun sebanyak 5 orang. Kecerdasan intrapersonal dapat dikembangkan melalui bermain *puzzle*, yang terdiri atas kepingan-kepingan dari satu gambar tertentu. Indikator kecerdasan intrapersonal yang dikembangkan, yaitu kemampuan dalam bertanggung jawab dan kemampuan dalam menaati peraturan. Peneliti menggunakan metode eksperimen desain *pretest* dan *posttest*. Peneliti melaporkan 4 dari 5 orang anak telah menunjukkan kemampuan dalam bertanggung jawab dan kemampuan dalam menaati peraturan mencapai dengan nilai rata-rata 3,5 (berkembang sesuai harapan).

Lingkungan sekolah dapat mengembangkan kecerdasan intrapersonal anak dengan menyiapkan fasilitas yang dapat mempertinggi kebanggaan diri pada masing-masing anak. Sekolah dapat memberikan pengajaran berdasarkan program 4A, yaitu *attention* (perhatian), *acceptance* (penerimaan), *appreciation* (penghargaan), dan *affection* (kasih sayang). Para guru dapat mengembangkan potensi intrapersonal anak dengan mendorong munculnya citra diri positif, menyediakan suasana sekolah yang mendukung pengembangan kemampuan intrapersonal dengan kegiatan memberikan penghargaan kemampuan anak, menyediakan kegiatan mengisi buku harian untuk menuangkan isi hati, mendiskusikan kelemahan/kelebihan dan minat anak, meminta anak menggambar dirinya dari berbagai sudut pandang anak, mengajak anak membayangkan dirinya di masa akan datang, dan mengajak anak berimajinasi menjadi



salah satu tokoh dari sebuah cerita (Anonimus, Pangalila, 2002; Meacham, 2003)

Zeteroglu & Basal (2016) menambahkan meskipun tingkat pendidikan ayah dan ibu tidak berpengaruh terhadap kecerdasan intrapersonal anak, tetapi sikap demokratis atau otoriter memiliki pengaruh yang penting bagi perkembangan kecerdasan ini. Anak yang memiliki ibu yang demokratis, memiliki kecerdasan intrapersonal yang baik dibandingkan dengan anak yang memiliki ibu otoriter. Jatmikowati (2018) juga melaporkan bahwa orangtua memiliki peran penting dalam pengembangan potensi anak bisa dimulai sejak anak masih usia dini. Dengan melibatkan 18 orangtua dan anak sebagai subjek penelitian, ditemukan hubungan yang positif dan signifikan antara frekuensi komunikasi efektif orangtua dengan tingkat kecerdasan intrapersonal anak. Tingginya tingkat kecerdasan disebabkan kebiasaan dan kesadaran orangtua untuk melakukan komunikasi yang efektif kepada anak, sehingga dapat membantu anak mengembangkan kemampuan intrapersonalnya. Peran pengasuh di panti asuhan dengan cara memosisikan diri sebagai pengganti orangtua dengan bersikap menyayangi, membantu dan membimbing, mengasuh, melestarikan, dan mendidik anak juga dapat meningkatkan kecerdasan intrapersonal anak (Abidin, 2019).

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A. 2019. Peran Pengasuh Panti Asuhan Membentuk Karakter Disiplin dalam Meningkatkan Kecerdasan Intrapersonal Anak. AN-NISA: Jurnal Studi Gender dan Anak, 11(1), 354-363. doi:<https://doi.org/10.30863/an.v11i1.302>
- Akyol , Aysel Köksal. 2018. *Examination of the effect of drama education on multiple intelligence areas of children*, *Early Child Development and Care*, 188:2, 157-167, DOI: 10.1080/03004430.2016.1207635.
- Anonimus. Triune brain theory three brains in one. Didapat dari: URL: <http://www.mareshbrainwork.com/B2B/sb7.html>.
- Armstrong, T. 2004. *Menerapkan Multiple Intelligences di Sekolah* (alih bahasa Yudhi Murtanto). Bandung: Penerbit Kaifa PT Mizan Pustaka.
- Campbell, Linda; Campbell, Bruce; Dickinson, Dee (1996), *Teaching & Learning through Multiple Intelligences*, USA: Allyn and Bacon, Simon and Schuster Education Group.
- Copple, C., & Bredekamp, S. 2006. *Basics developmentally appropriate practice an introduction for teacher of children 3 to 6*. Washington



DC: NAEYC.

- Gardner, Howard. 2003. *Multiple Intelligences: Kecerdasan Majemuk Teori dalam Praktik*, Terj. Alexander Sindoro. Batam: Interaksara.
- Gardner, Howard. 2003. *Multiple Intelligences: Teori Dalam Praktik*. Jakarta: Interaksara.
- Herawati, Nenden Ineu. 2013. *Pengembangan Model Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Developmentally Appropriate Practice untuk Menumbuhkembangkan Kecerdasan Interpersonal dan Kecerdasan Intrapersonal*. Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Vol 4, No 1 (2013)
- Ikasari, Murni Nur. 2020. Upaya Guru Mengembangkan Kecerdasan Intrapersonal Anak Usia Dini Melalui Sentra Main Peran di TK Al-Mannar Ponorogo, *Wisdom: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* Volume 01 No.01, Juni 2020.
- Jatmikowati, Tri Endang. 2018. Efektivitas Komunikasi Orangtua Terhadap Kepribadian Intrapersonal Anak, *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini* Volume 4 Nomor 2 Agustus 2018 P-ISSN: 2599-0438; E-ISSN: 2599-042X <http://dx.doi.org/10.30651/pedagogi.v4i2.1936>.
- Komala dan Asri Chandra. 2016. *Efektivitas Program Pembelajaran dengan Menggunakan Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Kecerdasan Majemuk Anak Usia Dini*, *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi*, Vol. 3, No. 1, Mei 2016.
- Krobo, Andrianus. 2014. “Peningkatan Kecerdasan Intrapersonal melalui Kegiatan Bermain Peran.” *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, vol. 8, no. 1, 1 Apr. 2014, pp. 25-34.
- Kurniah, Nina. 2012. Developing Intrapersonal Intelligence Through Technique “Make-Believe Play” In Order to Make Characterized Early Age Children, *Indonesian Journal of Early Childhood Education*, (2) (2012).
- Lortie, B. 2015. Personal intelligence in the workplace (Honors thesis). Retrieved from the University of New Hampshire Scholars’ Repository.
- Mayer, J.D. 2008. Personal intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 27, 209–232.
- Mayer, J.D. 2009. Personal intelligence expressed: A theoretical analysis. *Review of General Psychology*, 13, 46–58.
- Mayer, J.D. & Skimmyhorn, W. 2017. Personality attributes that predict cadet performance at West Point. *Journal of Research in Personality*, 66, 14–26.



- McMahon, Susan D., Dale S. Rose & Michaela Parks. 2004. Multiple Intelligences and Reading Achievement: An Examination of the Teele Inventory of Multiple Intelligences, *The Journal of Experimental Education*, 73:1, 41-52, DOI: [10.3200/JEXE.71.1.41-52](https://doi.org/10.3200/JEXE.71.1.41-52).
- Meacham M. Using multiple intelligence theory in the virtual classroom. didapat dari: URL:[http://www. learningcircuits.org/2003/jun2003/elearn.html](http://www.learningcircuits.org/2003/jun2003/elearn.html).
- Moore, M. 2013. Personal intelligence in the workplace and relationships (Honors thesis). Retrieved from the Carolina Digital Repository.
- Pangalila, PEA. 2002. *Mulailah Dini*. Dalam: Setiabudhhi T, Hardywinoto, (editor). Anak Unggul Berotak Prima. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. h. 1-14.
- Suarca, Kadek, Soetjningsih, IGA. Endah Ardjana. 2005. *Kecerdasan Majemuk pada Anak Kecerdasan Majemuk pada Anak*, Sari Pediatri, Vol. 7, No. 2, September 2005: 85–92.
- Utami, Ade Dwi. 2012. *Peningkatan Kecerdasan Intrapersonal dan Kecerdasan Interpersonal Melalui Pembelajaran Project Approach*, *Jurnal Ilmiah VISI P2TK PAUD NI*-Vol. 7, No.2 h. 138-152.
- Uzho, Stefany Paola Almeida dan Patricia Celeste del Rosario Mujica Salame (2016) Use of Bodily-Kinesthetic Intelligence Theory to Improve the Creative Learning of the English Language in Students of 1st EGB aAt Unidad Educativa Bilingue Instituto Particular Abdón Calderón, Project tidak diterbitkan diunduh dari [www.ulvr.com](http://www.ulvr.com).
- Wardani, Sri, Asep Kadarohman, Buchari, Anna Permanasari. 2013. eaning Based Inquiry Laboratory Activities to Increase Inter-Intrapersonal Intelligence Java Culture Internalization in Elektrometri, *International Journal of Science and Research (IJSR)*, Volume 2 Issue 5, May 2013.
- Zahra, Adhliana. 2019. *Mengembangkan Kecerdasan Intrapersonal Anak Melalui Bermain Puzzle Di Paud Qur'ani Nurul Ilmi Gampong Reudeup Kecamatan Montasik Aceh Besar*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala, 2019 diunduh dari <https://etd.unsyiah.ac.id/baca/index.php?id=52781&page=1> tanggal 06 Oktober 2020.
- Zeteroglu, Elvan Sahin & Handan Asude Basal. 2016. *Mother Attitudes and Children's Multiple Intelligence Areas According to Educational Levels of Parents*, *The Anthropologist*, 24:1, 97-104, DOI: [10.1080/09720073.2016.11891994](https://doi.org/10.1080/09720073.2016.11891994).



## BAB 12

---

# KECERDASAN NATURALISTIK: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGANNYA

Allah berfirman dalam QS. *Ali 'Imran* [3]: 190-191:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمُوتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمُوتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا تُسَبِّحُكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal; (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “Ya Tuhan Kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka.

Dalam sebuah Hadis, Rasulullah bersabda: “Barangsiapa yang menghidupkan tanah mati, maka dengannya ia mendapatkan pahala. Dan apa yang dimakan oleh binatang liar, maka dengannya ia mendapatkan pahala” (HR Ahmad).

### A. RUANG LINGKUP

Tahun 1999, Gardner menambahkan dua kategori baru pada kecerdasan jamak, yaitu kecerdasan naturalistik dan kecerdasan eksistensial. Kecerdasan naturalistik merupakan kecerdasan yang berfokus pada pemahaman lingkungan. Kecerdasan naturalistik ditampilkan dengan sikap suka mengamati, memahami lingkungan alam dengan dan berbagai konsekuensi dari sifat alam, kemampuan mengamati dan menikmati keindahan alam, dan kemampuan menggunakan pengetahuan tentang alam secara produktif (Gardner, 1999). Giles, Pitre, dan Womack

(2003) melihat kecerdasan naturalistik sebagai kemampuan seseorang untuk mengenali dan mengklasifikasikan tumbuh-tumbuhan, hewan, dan berbagai mineral di dalam lingkungan alam. Seorang cerdas naturalistik adalah pemikir holistik yang mampu mengenali berbagai jenis benda alam dan menghargai keunikannya. Amstrong (2009) mengartikan kecerdasan naturalistik diartikan sebagai keterampilan menandai sekaligus membuat klasifikasi berbagai macam tumbuhan dan hewan yang ada di lingkungan seseorang serta kepekaan terhadap berbagai fenomena alam. Amstrong (2009) juga menegaskan bahwa kecerdasan naturalis sangat penting bagi pembangunan, teknologi, dan ekonomi karena dunia membutuhkan orang-orang yang peduli dan menjaga lingkungan agar tetap sehat dan nyaman.

Kecerdasan naturalistik merupakan kecerdasan yang terpisah dari kecerdasan lainnya. Seorang yang cerdas alam umumnya gemar memilah benda, mengoleksi benda, dan ahli membedakan benda. Mereka umumnya unggul jika melakukan kegiatan terkait alam. Mereka mungkin tidak pandai dalam matematika, tetapi mereka sangat terampil dalam mengenal hal-hal yang berkaitan dengan alam misalnya mampu membedakan bau berbagai macam bunga, meskipun dengan mata tertutup. Kecerdasan naturalistik melibatkan kemampuan untuk berhubungan dengan lingkungan alam dan baik dalam identifikasi dan observasi (Sulaiman, Abdurahman, dan Rahim, 2010). Di Pedesaan seorang yang memiliki kecerdasan naturalistik dapat menjadi petani atau peternak yang hebat. Mereka mampu mengenali dan mencintai hewan, tumbuhan. Mereka juga suka menyelidiki karakteristik tumbuhan dan hewan. Gardner (1999) mendeskripsikan seorang yang cerdas sebagai orang yang sangat tertarik dan jatuh cinta pada alam. Menurut Gardner seorang pemburu, petani, dan tukang kebun sama cerdasnya dengan seniman, penyair, dan ilmuwan sosial, yang juga mahir dalam pengenalan pola, tetapi kedua kelompok profesi atau pekerjaan ini memiliki kecerdasan yang berbeda. Kelompok pertama memiliki kecerdasan naturalis dan kelompok kedua memiliki kecerdasan musik dan logis-matematis. Bayangkan hebatnya seorang naturalis yang dapat mengenali jenis mobil dari suara mesinnya.

Ilmuwan-ilmuwan dunia yang dianggap memiliki kecerdasan naturalistik tertinggi antara lain: Charles Darwin (1809-1882), dengan teori evolusinya dia menjelaskan bahwa melalui seleksi alam terpilih makhluk yang lenyap dan makhluk yang bertahan dalam karyanya *The Origin of Species* (1859). Meskipun karya ini banyak mendapat kritikan namun Darwin telah menunjukkan bukti bahwa ada suku bangsa yang masih ada sampai saat ini dan ada yang lenyap. Alexander von Humboldt



(1769-1859), seorang penjelajah dari Prusia yang dianggap sebagai bapak geografi modern dengan kecerdasan naturalis telah menulis berbagai karya dalam bidang geografi botani meletakkan dasar bagi bidang biogeografi. Advokasi Humboldt untuk pengukuran geofisika sistematis jangka panjang meletakkan dasar untuk pemantauan geomagnetik dan meteorologi modern (Stephen, 2009). Tokoh lainnya, ahli kelautan Perancis Jacques Cousteau (1910-1997) menggambarkan penelitian dunia bawah lautnya bukunya yang berjudul *The Silent World: A Story of Undersea Discovery and Adventure*, yang diterbitkan pada tahun 1953. Cousteau juga menyutradarai film sebagai dari film dari buku tersebut (Chayon, 2009). Contoh lain astronom Amerika Carl Sagan (1934-1996), dia telah mengumpulkan pesan fisika pertama yang dikirim ke luar angkasa. Pesan universal yang berpotensi dapat dipahami oleh kecerdasan luar angkasa yang mungkin menemukannya. Sagan mengajukan hipotesis yang sekarang diterima bahwa suhu permukaan Venus yang tinggi dapat dikaitkan dan dihitung dengan menggunakan efek rumah kaca (Spangenburg, Moser, Moser, Diane, 2004).

Lazear (2004) menyatakan bahwa sebagai salah satu dari sembilan kecerdasan majemuk yang digagas Gardner, kecerdasan naturalis identik dengan pembelajaran biologi. Kecerdasan ini menggunakan pola bahasa alam, flora, fauna, spesies, pengelompokkan, subspecies kategorisasi, pengalaman sensorik eksternal dan internal dari dunia alami, dan segala macam pertemuan dengan tumbuhan, hewan, air dan cuaca, mulai dari mikroskopis, materi anorganik hingga fenomena alam yang terlihat bersama mata telanjang. Visser, Ashton, dan Vernon (2006) menambahkan unsur utama dari kecerdasan naturalistik adalah kemampuan mengategorikan objek menurut persamaan dan perbedaan yang menonjol di antara berbagai objek. Kemampuan terkait erat dengan kemampuan dalam menyusun taksonomi yang canggih pada benda hidup atau benda mati. Tugas kategorisasi benda-benda hidup atau benda-benda mati dalam domain naturalistik menuntut kemampuan menalar tingkat tinggi, sehingga mereka menganggap kecerdasan ini sangat mirip dengan kecerdasan logis-matematis dengan bidang stimulasi yang lebih nyata daripada domain konsep simbolis yang bersifat abstrak. Mereka menyatakan bahwa profesi yang cocok itu seorang yang cerdas alam di antaranya: (1) penjaga atau pelatih hewan; (2) peternak; (3) petani; (4) penjaga kebun; (5) ahli geologi; (6) hortikultoris; (7) *landscaper*; (8) ahli biologi kelautan; (9) dokter hewan; dan (8) *arborist* (ahli pohon-pohonan),

Anak-anak dengan kecerdasan naturalistik menunjukkan kesenangan



dan ketertarikan pada alam, serta mereka mengagumi hal-hal yang berkaitan dengan manusia. Pada awalnya, mungkin mereka hanya melihat sepintas lalu suatu benda tetapi kecerdasannya akan mendorong mereka masuk lebih jauh kepada benda-benda alam yang dilihatnya. Mereka selalu melanjutkan pengamatan sepintas lalu menjadi klasifikasi objek yang terbagi ke dalam berbagai kategori. Misalnya, ketika mereka melihat hewan atau tumbuh-tumbuhan, anak-anak yang cerdas naturalistik akan mengungkapkan keinginan mereka dalam bentuk kepemilikan hewan peliharaan dan mencoba menanam tumbuh-tumbuhan atau pohan. Mereka gemar menjelajahi dan menemukan lingkungan alam dan berbagai bentuk kehidupan di alam. Mereka sering terlibat mengamati detail binatang atau tumbuhan seperti mengamati barisan semut, gerombolan burung yang terbang, atau aktivitas serangga lainnya, atau mereka mengamati pohon cabai yang tumbuh di pekarangan belakang rumahnya. Tidak sedikit mereka juga terlibat dalam melakukan percobaan atau improvisasi. Bronfenbrenner (1979) telah mengemukakan pentingnya lingkungan untuk membentuk kepribadian anak. Dia mengemukakan paling tidak ada lima lingkungan yang dapat memaksimalkan perkembangan anak yaitu: sistem mikro (keluarga), *mesosystem* (sekolah dan tetangga, ekosistem (masyarakat), sistem makro (negara dunia), dan kronosistem (sejarah hidup sebuah keluarga misalnya perceraian, migrasi atau riwayat lainnya terkait keluarga). Sheoran, Sudha Chhikara, dan Sheela Sangwan (2019) menilai kecerdasan naturalistik dipengaruhi berbagai faktor ekologi manusia.

Kecerdasan naturalis berkaitan dengan pola pengindraan pada saat mengamati hubungan antar-elemen benda-benda alam. Anak-anak yang memiliki tingkat kecerdasan naturalistik yang tinggi sangat tertarik pada perilaku manusia, atau perilaku, kebiasaan, atau habitat berbagai makhluk lainnya. Mereka menikmati subjek, pertunjukan, dan cerita yang berhubungan dengan hewan atau fenomena alam, atau mereka mungkin menunjukkan minat yang tidak biasa pada subjek seperti biologi, zoologi, botani, geologi, meteorologi, paleontologi, atau astronomi. Mereka sangat peka terhadap perubahan lingkungan meskipun perubahan yang terjadi sangat kecil; misalnya, mereka tahu dengan cepat ketika jumlah pohon atau binatang di sekitar rumah berkurang. Kesadaran ini disebabkan kepekaan persepsi sensorik yang mereka miliki. Ketajaman pengindraan yang mereka miliki membantu mereka melihat persamaan, perbedaan, dan perubahan di lingkungan mereka lebih cepat daripada anak-anak yang lain. Mereka sangat mudah membuat kategori atau membuat katalog



yang berkaitan dengan makhluk hidup dan benda mati. Mereka sangat suka mengoleksi, mengklasifikasikan, atau membaca tentang hal-hal dari alam; misalnya, batu, fosil, kupu-kupu, bulu, cangkang, dan sejenisnya (Wilson, 2020).

Anak cerdas naturalis sejak usia dini sudah terbiasa suka melihat hutan dan pepohonan, bermain di luar, mencari benda-benda dalam mengotori tangan mereka. Mereka menghabiskan untuk waktu menjelajah, bermain dan memercikan air, bersembunyi atau melihat dari dan di bawah bebatuan, melihat tanah atau pasir melalui kaca pembesar atau mikroskop, atau mengukur sampel air. Mereka suka melihat awan, menatap matahari terbenam, atau menghitung warna dalam prisma setiap pelangi baru. Mereka juga memperhatikan perubahan waktu berdasarkan bulan, sehingga mereka memahami mistri dan pola langit malam. Bahkan yang lebih mengagetkan mereka tahu apakah hewan-hewan peliharaannya sedang sakit atau sehat. Mereka cenderung cerewet dan selalu bertanya-tanya tentang yang mereka amati dari alam.

Wilson (2020) menyatakan ada lima konstruksi mental yang berkaitan dengan kecerdasan naturalistik yaitu: (1) Atribut orientasi (*attribute orientation*), yaitu kemampuan mental untuk menemukan ciri atau kesamaan di antara berbagai benda dalam bentuk atribut; 2) Kategorisasi (*categorization*), yaitu kemampuan mengidentifikasi kategori berdasarkan atribut atau karakteristik yang telah ada; (3) Penalaran hierarki (*hierarchical reasoning*) merupakan kemampuan mental untuk menyusun tingkatan atau urutan item berdasarkan signifikansi atau hubungannya; (4) Memori skema (*schematic memory*) adalah kemampuan mental untuk memasukkan dan mengode informasi berdasarkan kategori atribut atau klasifikasi hierarki, untuk memudahkan proses mengingat informasi; (5) Orientasi alami (*natural orientation*) merupakan kemampuan mengidentifikasi segala jenis hidup dan lingkungannya. Kemampuan ini membuat seseorang memiliki perspektif baru yang unik tentang lingkungan yang berujung pada pemahaman dan empati pada masalah lingkungan.

Anak-anak yang cerdas naturalistik suka mengumpulkan bunga, menyemai benih tanaman dalam pot atau memanfaatkannya untuk kerajinan tangan, mengumpulkan kerang selama liburan pantai, membaca buku untuk menemukan nama dan asal tumbuhan atau hewan, suka bekerja di lingkungan alam bersama hewan peliharaan atau tanaman kesayangannya, bersepeda, mendaki, berkemah, memancing, dan mengunjungi taman alam dengan antusias. Mereka juga sangat pandai memilah dan mengatur benda-benda alam, cepat memahami pola terkait



alam, dan mampu menganalisis struktur kelompok hewan atau tumbuhan sesuai kelasnya. Mereka menunjukkan ketertarikan pada zoologi, botani, astronomi, meteorologi, ekologi, atau geografi. Dari berbagai penjelasan di atas, kecerdasan naturalistik dapat diartikan sebagai kepekaan yang tinggi terhadap alam dan semua detail serta seluk-beluknya. Mereka mempunyai ketertarikan yang kuat terhadap semua pengetahuan yang berkaitan dengan makhluk hidup dan benda-benda mati yang ada di alam. Mereka peduli terhadap kehidupan hewan dan tumbuh-tumbuhan. Ringkasnya, kecerdasan naturalistik adalah kemampuan seseorang untuk memproses daftar dan kategori untuk mengklasifikasikan dan membangun model berdasarkan fitur fenomena alam yang diamati, dicoba, atau dialaminya.

## B. INDIKATOR

Gardner (1999) menyusun indikator kecerdasan naturalistik, yaitu: (1) memiliki pemahaman yang baik pada masalah lingkungan; (2) selalu terlibat dalam aktivitas luar ruangan; (3) memiliki hobi terkait pengamatan dan penelitian ilmiah yang melibatkan alam, memiliki kepedulian yang tinggi terhadap lingkungan, memiliki kesadaran lingkungan, dan suka mengikuti setiap kegiatan yang berkaitan dengan pelestarian lingkungan. Kecerdasan naturalistik menimbulkan berkomitmen pada seseorang untuk terlibat aktif mencegah pengrusakan alam seperti penebangan hutan tanpa penanaman ulang sebagai pengganti, merusak ozon dengan membuat polusi, menyiksa hewan, atau berburu hewan yang dilindungi. Gardner (1999) menyatakan orang-orang yang memiliki kecerdasan naturalistik umumnya memilih karier atau hobi sebagai ahli biologi, pecinta alam, aktivis lingkungan, peternak, atau petani.

Visser, Ashton, dan Vernon (2006) mendeskripsikan indikator kecerdasan naturalistik mencakup: (1) mengamati dan mengenal pola alam; (2) suka belajar melalui kontak alami; misalnya, kesal dengan polusi, nyaman dengan binatang, jago berkebun, menghargai tanaman, menghargai pemandangan yang indah, terinspirasi oleh alam, menikmati aktivitas luar ruangan, dan sadar akan perubahan cuaca.

Armstrong (2009) mengusulkan indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kecerdasan naturalistik, yaitu: (1) memiliki kepekaan pancaindra dalam menerima dan menandai perubahan lingkungan; (2) kemampuan melakukan identifikasi dan mengelompokkan berbagai makhluk hidup yang ada di alam; (3) suka dan menikmati aktivitas di alam terbuka; (4) memiliki kepedulian dan ketertarikan yang kuat pada



mahluk hidup dan lingkungannya; (5) selalu menandai segala benda yang ada di lingkungannya; (6) memiliki koleksi foto, objek alam, jurnal atau benda alam lainnya dengan membuat sendiri atau menyimpan karya orang lain; (7) suka belajar tentang alam baik melalui pelajaran di sekolah atau melihat tayangan televisi, video, atau film yang terkait dengan penjelajahan alam; (8) memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan perubahannya; (9) mudah memahami dan mengingat dengan baik tentang karakteristik, nama, kategorisasi, dan berbagai data yang terkait dengan objek atau spesies yang ada di alam; (10) dapat mengetahui melalui pengamatan yang jeli tentang hal-hal yang mungkin tidak disadari oleh orang lain di alam.

Kecerdasan naturalistik juga dapat ditandai dengan kemampuan untuk membedakan, mengelompokkan, dan menggunakan elemen, benda, hewan, atau tumbuhan dari lingkungan berbeda misalnya di laut, di darat, di udara, di perkotaan maupun di pedesaan. Kecerdasan ini dinilai dari kemampuan seseorang mengamati, mencoba, membuat umpan balik, atau mempertanyakan lingkungan alam (Tirri *et al.*, 2013). Tirri & Nokelainen (2007) juga telah menjelaskan penggunaan tiga pernyataan berdasarkan lingkungan untuk mengukur kecerdasan interpersonal, yaitu: (1) cinta alam; (2) konservasi alam; (3) kebiasaan konsumen yang ramah lingkungan.

Wilson (2020) mengemukakan 12 indikator anak cerdas naturalis, yaitu:

- 1) Memperhatikan pola dan irama lingkungannya dengan mudah dimulai dari mengamati, membedakan, menemukan persamaan, atau keanehan dari pola-pola yang diamati.
- 2) Menunjukkan detail masalah lingkungan yang sering diabaikan orang lain.
- 3) Memiliki daya ingat yang sempurna dan terperinci terhadap hasil pengamatan terhadap berbagai hal dari lingkungan dan sekitarnya.
- 4) Memiliki penginderaan yang tajam (penglihatan, pendengaran, indra peraba dan penciuman, dan bahkan mungkin memiliki “indra keenam” yang berkembang dengan baik).
- 5) Menyukai binatang dan mencari tahu hal-hal terkait dengannya.
- 6) Sangat menikmati kegiatan di luar seperti berkebun, berkemah, mendaki atau memanjat, menjelajah, dan sejenisnya.
- 7) Suka membuat pengamatan yang cermat tentang perubahan alam dan pola yang muncul, fenomena alam, populasi manusia, dan hubungan atau keterhubungan yang ada atau mungkin di antara berbagai pola dan perubahannya.



- 8) Memiliki hobi membaca buku, menonton pertunjukan/video yang berisi informasi tentang alam dan segala isi dan fenomenanya.
- 9) Memiliki, membuat, menyimpan koleksi yang berasal dari pengamatan atau dokumentasi terkait dengan pengamatan dari alam.
- 10) Memiliki kesadaran/kepedulian yang tinggi kerusakan alam atau kepunahan benda-benda alam.
- 11) Sangat suka belajar tentang karakteristik, nama, kategorisasi, dan data tentang objek atau spesies yang ditemukan dari alam.
- 12) Menunjukkan rasa heran, kagum, atau terkejut terhadap berbagai fenomena yang jarang muncul; misalnya, anak-anak usia dini sangat mengagumi pelangi dan mereka bisa sehari-hari bertanya hal sama kepada gurunya.

Dari berbagai penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan naturalistik ditandai dengan kemampuan mengenali gejala alam, mengelompokkan benda-benda di alam, mengagumi alam, terlibat aktif menjaga kelestarian alam, menyukai aktivitas di alam terbuka, suka mengoleksi dokumen-dokumen yang berkaitan dengan benda-benda alam, mengingat hal-hal yang berkaitan dengan peristiwa alam, memiliki kepekaan terhadap hal-hal yang berkaitan dengan karakteristik benda alam (warna, bau, rasa, bunyi, dan tekstur), mampu menceritakan detail hasil pengamatan terhadap gejala alam, suka mempelajari ilmu-ilmu yang berkaitan dengan alam, dan mampu mengingat peristiwa yang menyebabkan terjadinya bencana alam. Indikator kecerdasan ini dapat diukur dengan menggunakan tes yang sudah diuji coba seperti *Teale Inventory of Multiple Intelligences* (TIMI) atau tes yang dikembangkan sendiri oleh peneliti.

### C. PENGEMBANGAN

Hayes (2009) menyarankan guru atau dosen mengajak peserta didiknya melakukan observasi langsung ke alam agar mereka memiliki pengetahuan dan mengenal alam dan berbagai potensinya dengan baik dan lebih mendalam. Ningrum, Soesilo, dan Herdiansyah (2018) melaporkan bahwa mahasiswa ilmu lingkungan di Pascasarjana UI memiliki kecerdasan naturalistik yang tinggi dan kesadaran lingkungan yang baik. Hal ini membuktikan bahwa seorang yang memiliki kecerdasan naturalistik suka belajar dengan lingkungan dan alam. Kecerdasan naturalistik yang dimilikinya mendorong seseorang bersikap positif terhadap lingkungan dan berperilaku proenvironmental. Meskipun penelitian ini juga



menginformasikan beberapa faktor lain seperti pendidikan lingkungan, faktor sosial demografi, status pendidikan orangtua siswa, tempat tinggal mereka sebagian besar tinggal, waktu, status memiliki hobi, dan budaya hampir tidak berpengaruh terhadap kecerdasan naturalistik.

Kecerdasan naturalistik para siswa sekolah menengah dinilai kurang baik, sebab masih banyak aktivitas yang cenderung merusak lingkungan; misalnya, membuang sampah ke sungai. Fenomena diakui oleh Emmiyati *et al.*, 2014; Juniarti, 2015, Yunisari *et al.*, (2016), yang melaporkan meskipun banyak penelitian dilakukan untuk menemukan metode yang cocok untuk meningkatkan kecerdasan naturalistik, namun upaya meningkatkan kecerdasan naturalistik siswa sekolah menengah pertama masih perlu mendapatkan perhatian. Adisendjaja, Abdi, Amprasto, dan Fardhani (2019) menggunakan metode karyawisata untuk meningkatkan kecerdasan naturalistik siswa. Melalui berinteraksi langsung dengan objek nyata di alam ditemukan peningkatan keterampilan siswa memecahkan masalah yang terkait alam misalnya, banjir pada mata pelajaran ekosistem, sebagai indikator yang diukur dari kecerdasan naturalistik siswa.

Beberapa strategi pembelajaran kecerdasan naturalistik telah ditawarkan (Tirri *et al.*, 2013) yaitu: (1) observasi alam; (2) mengelompokkan benda-benda dari alam; (3) mendata, memberi nama, memasang nama-nama dari berbagai benda alam; (4) mengumpulkan berbagai benda dari alam; (5) membuat koleksi; (6) melakukan eksperimen di alam, mengamati dan mencatat perubahan lingkungan, mengelompokkan informasi; (7) membuat dan menyimpan buku catatan, menggunakan lup atau mikroskop/teropong/teleskop untuk mengenal dan mempelajari alam; dan (8) berkebun. Namun Tirri *et al.*, (2013) mengakui bahwa alat uji kecerdasan naturalistik masih kurang valid dan belum terukur secara memadai dalam proses pembelajaran (Tirri *et al.*, 2013).

Hartika, Diana, dan Wulan (2012) melaporkan bahwa ditemukan hubungan antara variabel kecerdasan naturalis dan sikap lingkungan pada siswa sekolah menengah di Bandar Lampung. Penelitian yang melibatkan 210 siswa menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kecerdasan naturalis dengan sikap lingkungan, meskipun kontribusinya sedang. Tetapi Ningtyas (2019) menyarankan mengajarkan paradigma lingkungan baru untuk meningkatkan kepekaan lingkungan terhadap, sebab hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan naturalistik tidak terbukti memberikan kontribusi yang signifikan terhadap paradigma lingkungan baru atau kepekaan lingkungan siswa, untuk meningkatkan kepekaan lingkungan siswa, dan faktor paradigma lingkungan baru perlu



dipertimbangkan.

Kecerdasan naturalistik harus dikembangkan sejak usia dini, sebab kecerdasan ini sangat bermanfaat bagi kelestarian alam. Kurniawati dan Adiarti (2017) menggunakan pusat keanekaragaman hayati dalam meningkatkan kecerdasan naturalistik anak usia 5-6 tahun yang berjumlah 30 anak. Melalui penelitian eksperimental *one group pretest-posttest design*, keduanya melaporkan bahwa kecerdasan naturalistik anak usia 5-6 dapat ditingkatkan dengan penerapan pusat keanekaragaman hayati pada pembelajaran anak usia dini. Yafie (2017) mencoba memanfaatkan *game edutainment* gabungan pembelajaran multimedia yang dilakukan di luar ruangan (*outdoor*) untuk meningkatkan kecerdasan naturalistik anak usia 5-6 tahun. Pengembangan *game edutainment* gabungan pembelajaran multimedia dikembangkan dengan penilaian para ahli pendidikan anak, media pembelajaran anak, dan bahasa anak. Hasil penggunaan media ini dalam pembelajaran di PAUD dapat meningkatkan kecerdasan naturalistik. Peningkatan ini dinilai dari selisih nilai rata-rata kecerdasan naturalis anak sebelum dan sesudah menggunakan *game edutainment* gabungan pembelajaran multimedia.

Pratiwindya (2018) telah menguji pengaruh kegiatan berkebun hidroponik dengan kecerdasan naturalistik anak usia dini. Dia melaporkan anak-anak yang memiliki kebun hidroponik di rumahnya memiliki skor yang lebih tinggi pada tes kecerdasan naturalistik dibandingkan dengan anak-anak yang tidak mengenal aktivitas berkebun hidroponik di rumahnya. Oleh sebab itu, dia menyarankan orangtua atau guru untuk menyediakan kebun hidroponik di rumah/sekolah, terutama bagi keluarga/sekolah yang terletak di daerah perkotaan seperti Jakarta.

Indrowati dan Hidayatullah (2015) menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing dengan modul pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kecerdasan naturalistik siswa menengah pertama di Surakarta. Kedua melaporkan penerapan model pembelajaran penemuan terbimbing dengan modul pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kecerdasan naturalistik anak.

Kecerdasan naturalis juga dipandang sebagai variabel penting dalam pelestarian lingkungan. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk melihat hubungan variabel kecerdasan naturalis dengan sikap terhadap lingkungan. Priyankara dan Fan (2017) telah melakukan survei *online* pada manajer dan eksekutif perusahaan tekstil di Sri Lanka sebanyak 121 orang, untuk menguji dampak kecerdasan naturalistik terhadap perilaku menjaga lingkungan secara sukarela pada karyawan seperti memberi bantuan,



keterlibatan, dan inisiatif dalam menjaga kelestarian lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan dampak langsung dari kecerdasan naturalistik pada ketiga dimensi perilaku karyawan dalam menjaga kelestarian lingkungan secara sukarela. Studi ini memberikan kontribusi unik bahwa perilaku organisasi secara teoretis dan empiris dalam keterlibatannya menjaga kelestarian alam dipegaruhi kecerdasan naturalistik yang dimiliki para karyawannya.

Dari berbagai sumber tentang cara mengembangkan kecerdasan naturalistik, maka disini ditawarkan 25 cara, yaitu: (1) menanam kebun sayur atau bunga; (2) merawat hewan peliharaan; (3) merawat tanaman; (4) melakukan daur ulang barang bekas; (5) mendaki di pegunungan atau berjalan-jalan di alam terbuka; (6) memiliki dan merawat akuarium; (7) menanam pohon dalam wadah kaca (*terarium*), menonton video alam; (8) mengunjungi kebun binatang; (9) mengunjungi akuarium besar; (10) menonton ikan paus; (11) membeli peralatan alam (teropong, teleskop, mikroskop); (12) membaca surat kabar harian untuk artikel tentang fenomena alam; (13) membaca penemuan naturalis, misalnya: kloning; (14) menulis esai tentang eksploitasi hewan untuk pengembangan ilmu kedokteran dan sejenisnya; (15) wisata pegunungan; (16) pergi ke gurun; (17) membaca cerita binatang; (18) mengikuti mata pelajaran biologi, botani, zoologi atau ekologi; (19) membandingkan perkembangan tumbuhan, hewan dalam evolusi spesies atau sejarah ekosistem; (20) memeriksa ciri-ciri geografis daerah; (21) menggunakan analogi binatang untuk menjelaskan dinamika ikatan; (22) menyimpulkan hubungan simbiosis di alam; (23) membaca biografi para naturalis; (24) mendengarkan suara binatang atau alam; dan (25) berkemah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisendjaja, Y.H., M.M. K. Abdi, Amprasto, Fardhani. 2019. The Influence of field Trip on Junior high School Students' Naturalistic Intelligence and Problem-Solving Skills in Ecosystem Subject, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* JPPI 8 (3) (2019) 339-346.
- Armstrong, T. and B. Franklin, *Multiple intelligences in the classroom*, (ASCD, USA, 2009).
- Chatib, M. 2011. *Gurunya Manusia*. Bandung: Kaifa Learning.
- Emmiyati, N., Rasyid, M.A., Rahman, M.A., Arsyad, A., & Dirawan, G.D. 2014. Multiple Intelligences Profiles of Junior Secondary School Students in Indonesia. *International Education Studies*, 7(11), 103-110.



- Fleer, M. & Van Oers, B. (Eds.). 2017. *International Handbook of Early Childhood Education*. Springer.
- Gardner, H. 1988. *Frames of mind*. Basic Books, New York.
- Gardner, H. 1999. *Intelligence reframed: multiple intelligences*. Basic Books, New York.
- Giles, E., Pitre, S. & Womack, S. 2003. *Multiple intelligences and learning styles*.
- Hartika, Dian, Sariwulan Diana, dan Ana Ratna Wulan. 2012. Relationship between Naturalist Intelligence with Environmental Attitude, *International Conference on Biology and Applied Science (ICOBAS) AIP Conf. Proc.* 2012, 060017-1–060017-5; <https://doi.org/10.1063/1.5115717>.
- Hayes, M. A. *Conserv. Biol* 23, 5 (2009).
- Indrowati, Meti dan Muh Syarif Hidayatullah. 2015. “The Influence of Guided Discovery Learning Model with Guided Inquiry Based Learning Module Based Concerning to Naturalistic Intelligence VII Grade Student at SMP Muhammadiyah 8 Surakarta in Academic Year 2014/2015.” *Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Sebelas Maret*, Vol. 7, No. 3, 2015.
- Jackson, Stephen T. “Alexander von Humboldt and the General Physics of the Earth”, *Science*. 324. pp. 596–597.
- Juniarti, Y. 2015. Peningkatan Kecerdasan Naturalis Melalui Metode Kunjungan Lapangan (*Field Trip*). *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9 (2), 267-284.
- Kurniawati, Yuyun dan Wulan Adiarti, Implementation of Biodiversity Centre In Improving Naturalistic Intelligence of Children in 5-6 Years Old at PAUD An Najah, *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 47-56.
- Lazar, D., *Higher Order Thinking, the Multiple Intelligences Way* (Zephyr Press, Chicago, 2004), pp 9-38.
- Leslie Owen Wilson, Naturalistic Intelligence – What is it?, <https://thesecondprinciple.com/optimal-learning/naturalistic-intelligence/> diunduh tanggal 5 Oktober 2020.
- Ningrum, Zarah Beby, Tri Edhi Budhi Soesilo, dan Herdis Herdiansyah (2018), Naturalistic Intelligence and Environmental Awareness among Graduate Students, E 3S Web of Conferences 1st SRICOENV2018 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201868020> 68.
- Ningtyas, L.D. 2019. Pengaruh Naturalistic Intelligence dan New Environmental Paradigm terhadap Environmental Sensitivity. *IJEEM-Indonesian Journal of Environmental Education and Management*, 4(2),



- 82-94. <https://doi.org/10.21009/IJEEM.042.01>).
- Ohayon, Albert. 2009. "When Cousteau Came to Canada". NFB.ca. National Film Board of Canada. Retrieved 25 October 2009.
- Orey, M. (Ed.), *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. Retrieved December 7, 2011 from <http://projects.coe.uga.edu/epltt>.
- Pratiwindya, D. 2018. The Effect Of Hydroponic Gardening Activities And Parent Involvement On Children's Naturalistic Intelligence. *JISAE: Journal of Indonesian Student Assessment and Evaluation*, 4(2), 25-37. <https://doi.org/10.21009/JISAE.042.03>).
- Priyankara, H.P.R. dan Luo Fan. 2017. Impact of Naturalistic Intelligence to Voluntary Employee Green Behaviors of Managers in Textile and Apparel Enterprises in Sri Lanka, Proceedings of the 14th International Conference on Innovation & Management, September 27-29, 2017) Published by AIP Publishing. 978-0-7354-1860-8/\$30.00.
- Ray Sic. See Spangenburg, Moser, Kit, Moser, Diane. 2004. *Carl Sagan: A Biography* (illustrated ed.). Greenwood Publishing Group. p. 28. ISBN 978-0-313-32265-5. Extract of page 28.
- Sheoran, Sudha Chhikara, and Sheela Sangwan, Assessing relationship of human ecological factors with naturalistic intelligence of young adolescent girls, *Indian Journal of Health and Well-being* 2019, 10(4-6), 103-105.
- Sulaiman, T., Abdurahman, A.R., & Rahim, S.S.A. 2010. Teaching Strategies Based on Multiple Intelligences Theory among Science and Mathematics Secondary School Teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8, 512–518. doi:10.1016/j.sbspro.2010.12.070).
- Tirri, K., Nokelainen, P. & Komulainen, E. 2013. Multiple Intelligences: Can They be Measured?. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 55(4), 438.
- Tirri, K. & Nokelainen, P. 2007. Identification of multiple intelligences with the Multiple Intelligence Profiling Questionnaire III, *Psychology Science Quarterly*, Volume 50, 2008 (2), pp. 206-221.
- Uno, H. B. (2008). *Profesi Kependidikan (Problema, Solusi dan Reformasi Pendidikan di Indonesia)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Visser, Beth A., Michael C. Ashton. 2006. Philip A. Vernon, Beyond g: Putting multiple intelligences theory to the test, *Intelligence*, Volume 34, Issue 5, 2006, Pages 487-502, ISSN 0160-2896, <https://doi.org/10.1016/j.intell.2006.02.004>.



- Yafie, Evania. 2017. Development Game Edutainment Combined with Multimedia Learning to Improve Cognitive and Naturalistic Intelligence At 5–6 Years Old Kindergarten, *9th International Conference for Science Educators and Teachers (ICSET)*, Atlantis Press. Doi:10.2991/icset-17.2017.97.
- Yunisari, D., & Amri, A. 2016. *Pengembangan Kecerdasan Naturalis Anak di Sentra Bahan Alam pada Paud Terpadu Dharma Wanita Kota Jantho Kabupaten Aceh Besar*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 748-752.

SAMPLE



## BAB 13

---

# KECERDASAN EKSISTENSIAL: RUANG LINGKUP, INDIKATOR, DAN PENGEMBANGAN

Di dalam Islam dinyatakan orang yang paling pintar adalah orang mengetahui hakikat dirinya dan tujuan hidupnya, yaitu diciptakan Allah untuk menyembah-Nya. Allah berfirman:

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ

*Dan aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan supaya mereka mengabdikan kepada-Ku.*

Rasulullah saw. bersabda, “Firman Allah *Ta’ala*, aku ini sebagaimana yang disangka oleh hambaku, aku bersama dia apabila ia ingat kepadaku, apabila ia mengingatkmu dalam dirinya, aku pun ingat padanya dalam diriku, dan apabila ia mengingatkmu dalam ruang yang luas, aku pun ingat padanya dalam ruang yang lebih baik” (Hadis Qudtsi diriwayatkan oleh Bukhari).

### A. RUANG LINGKUP

Kecerdasan eksistensial dikenalkan Gardner pada tahun 1999 bersamaan dengan kecerdasan naturalis dalam buku yang berjudul *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*, sehingga kecerdasan majemuk menjadi sembilan kecerdasan. Gardner telah memulai mengusulkan tentang kemungkinan kecerdasan kesembilan, yaitu kecerdasan eksistensial pada tahun 1995. Dia ingin memeriksa potensi kecerdasan eksistensial yang ada dalam kurikulum. Gardner (1999: 60) mendefinisikan kecerdasan eksistensial sebagai perhatian dengan masalah kehidupan setelah kematian, dan meng gambarkannya sebagai kemampuan

menemukan makna diri dan hubungannya kosmos yang tak terbatas dan yang sangat jauh dari penglihatan kasat mata, sehingga mungkin terlihat sangat kecil atau lepas dari pandangan. Kemampuan eksistensial mencakup kemampuan menemukan makna hidup, makna kematian, nasib akhir dunia fisik dan psikologis, dan pengalaman mendalam seperti cinta pada orang lain atau totalitas kepribadian dalam sebuah karya seni. Kecerdasan eksistensial juga terkait kajian tentang eksistensi diri, pemikiran yang mendalam tentang eksistensi, penciptaan alam semesta, dan masalah-masalah kehidupan. Kecerdasan ini sering ditemukan pada para filsuf, agamawan, atau seniman. Individu yang memiliki kecerdasan eksistensial kerap mengemukakan berbagai pertanyaan terkait eksistensi kehidupan, kematian, atau pertanyaan tentang siapa dirinya, asalnya, dan mengapa dia mati (Checkley, 1997).

Gardner (1999: 53-77) secara eksplisit menyatakan bahwa dia memaksudkan kecerdasan eksistensial sama dengan kecerdasan spiritual, agama, atau moral yang didasarkan pada “kebenaran” spesifik apa pun yang telah dikemukakan oleh individu, kelompok, atau lembaga yang berbeda. Sebaliknya, ia menyarankan bahwa terjemahan kecerdasan eksistensial terbatas pada menjawab pertanyaan-pertanyaan pokok kehidupan seperti “Siapakah kami?” “Apa maksud semua itu?” “Mengapa ada kejahatan?” “Ke mana tujuan hidup manusia?” dan “Apakah ada makna dalam hidup?” dan sejenisnya. Memang tersedia ruang dalam definisi inklusif kecerdasan ini tentang peran yang eksplisit dari sikap religius atau spiritual misalnya, imam, ustaz, teolog, pendeta, atau dukun. Tetapi kecerdasan ini juga memberi ruang pada peran non-religius atau non-spiritual, seperti filsuf, penulis, seniman, ilmuwan, dan lain-lain. yang bergulat dengan pertanyaan-pertanyaan yang lebih dalam ini sebagai bagian dari karya kreatif mereka. Di dalam khazanah Islam, kita mengenal nama Rumi, al-Hallaj, Rabiah Adawiyah, atau al-Ghazali yang memiliki kecerdasan eksistensial yang tinggi dalam pandangan Gardner. Seorang yang memiliki kecerdasan eksistensial umumnya memiliki ide-ide yang tajam dan mampu menafsirkan ide-ide tersebut melalui pengalamannya sendiri (McCoog, 2010). Para sufi terkemuka di dalam Islam umumnya memiliki pengalaman spiritual yang sulit dipahami oleh orang lain, sebab pengalaman itu bersifat sangat pribadi.

Gardner (1983) berkomentar bahwa dia telah memperkenalkan tujuh kecerdasan pada tahun 1983 dan dia berspekulasi tentang kemungkinan kecerdasan kesembilan atau “kecerdasan eksistensial”. Dia menggambarkan kecerdasan eksistensial adalah suatu kemampuan



kognitif untuk memunculkan dan merenungkan pertanyaan-pertanyaan besar dalam kehidupan manusia, tentang cinta, kejahatan, kedamaian, dan sifat-sifat manusia untuk membuktikan bahwa keberadaannya di dunia diperhitungkan. Gardner (1999) menjelaskan bahwa jawaban tentang pertanyaan besar tersebut boleh jadi datang dari agama, filsafat, atau seni. Awalnya dia meragukan jika kecerdasan eksistensial dapat dijelaskan sebagai kecerdasan lain yang memiliki wilayah pada otak, namun dia harus mengakui bahwa beberapa penelitian terakhir menunjukkan bahwa ada tempat Tuhan di dalam otak yang disebut dengan *God Spot*. *God Spot* atau titik Tuhan merupakan bagian dari *lobus temporal* yang berkaitan dengan pengalaman religius atau spiritual seseorang. Namun Gardner tetap menegaskan bahwa kecerdasan eksistensial tidak dengan sendirinya merupakan kemampuan religius atau spiritual atau sakral (Gardner, 2020).

Amstrong (2009) memandang bahwa ada beberapa alasan Gardner memasukkan kecerdasan eksistensial ke dalam gagasan kecerdasan majemuk:

1. Nilai budaya. Hampir semua budaya memiliki sistem kepercayaan, mitos, dogma, ritual, institusi, atau struktur lain senantiasa bergulat dengan masalah-masalah utama kehidupan.
2. Sejarah perkembangan manusia. Peninjauan ulang Gardner terhadap berbagai otobiografi dari individu filosofis, religius, spiritual, ilmiah, atau artistik yang hebat yang berisi kisah peningkatan perkembangan dari yang dialami para tokoh tersebut sejak masa kanak-kanak hingga masa dewasa dalam penemuan filosofi tentang alam dan manusia.
3. Sistem simbol. Sebagian besar masyarakat secara historis telah berkembang dengan cara yang berbeda jenis simbol, gambar, atau “peta” yang digunakan untuk berkomunikasi antar-anggota masyarakat tentang tema eksistensial (misalnya, salib untuk Kristen, bintang dan bulan sabit untuk Islam, bintang Daud untuk Yudaisme, dan lain-lain).
4. Individu yang luar biasa. Di dunia ini banyak ditemukan individu-individu yang dipandang oleh penduduk setempat karena memiliki kearifan atau pemahaman yang lebih dalam. Mereka memiliki kemampuan untuk bertanya tentang hal-hal yang eksistensial padahal di sisi lain mereka memiliki IQ rendah.
5. Studi psikometri. Penilaian kepribadian tertentu dimaksudkan untuk mengukur ciri-ciri “religiositas” atau “spiritualitas”, meskipun ada masalah dalam memperoleh ukuran kuantitatif dari pengalaman beragama secara kuantitatif.



6. Perubahan akal yang evolusioner. Terdapat bukti kesadaran akan tema eksistensial dari ritual berburu sampai berternak.
7. Penelitian tentang struktur otak. Penelitian telah menginformasikan bahwa individu yang menderita epilepsi *lobus temporal* terkadang menunjukkan tanda “hiperreligiositas”, dari anak kembar identik dibesarkan secara bersamaan, selain itu menunjukkan hubungan yang kuat dalam hal sikap religius mereka, menunjukkan kemungkinan keduanya bukan kembar identik.

Kecerdasan eksistensial merupakan kemampuan menggunakan intuisi, pemikiran, dan meta kognisi manusia untuk bertanya dan menjawab hakikat dirinya. Pertanyaan dan jawaban dari persoalan tersebut dapat mengantar seseorang menemukan Tuhan, pemikiran yang komprehensif dalam filsafat, atau keunikan dalam sastra atau seni. Gardner (1999) yakin bahwa pertanyaan-pertanyaan tentang hakikat kehidupan atau keberadaan manusia merupakan pertanyaan yang melampaui persepsi dan terlalu besar untuk dipahami melalui pancaindra semata. Para nabi menerima ajaran makna hidup dari Allah Swt., para filsuf mengetahui makna hidup dari perenungan filosofis yang panjang, dan para seniman menemukan makna hidup dari karya seni yang monumental. Gardner berpendapat bahwa atribut kunci dari kecerdasan eksistensial adalah kemampuan untuk memahami gambaran diri yang lebih besar melalui pemahaman terhadap tindakan sehari-hari manusia di alam raya.

Kecerdasan eksistensial berguna bagi manusia ketika dia menghadapi berbagai masalah yang sulit untuk dipahami melalui penginderaan. Misalnya, saat ini manusia sedang mengalami goncangan kehidupan dengan ancaman kesehatan yang sangat besar. Manusia khawatir terpapar Covid-19 sebagai penyakit yang telah menjadi pandemi dunia sejak Maret 2020. Kecerdasan eksistensial diperlukan untuk menghadapi masalah ini. Jika manusia memahami makna hidupnya, maka dia tidak khawatir dengan kematian yang mungkin terjadi karena virus ini. Dia akan lebih mudah berdamai dengan keadaan sebab baginya mati dan hidup adalah dua sisi mata uang yang memiliki nilai yang sama. Kematian juga merupakan akhir kehidupan di dunia yang mengantarkannya pada kehidupan abadi. Kondisi kehidupan setelah kematian ditentukan oleh kecerdasannya mempersiapkan diri untuk menghadapi kehidupan di akhirat. Hampir semua agama meyakini bahwa ada kehidupan setelah kematian, meskipun dengan cara yang berbeda. Seorang yang mencari jawaban eksistensi diri dari perspektif agama akan menemukan ketenangan meskipun sekarang



kehidupan telah mengalami guncangan yang kuat.

Kecerdasan eksistensial berkaitan dengan masa depan pekerjaan. Di era teknologi informasi yang sangat pesat, di mana kehidupan menjadi sebab otomatis, maka mayoritas pekerjaan yang ditawarkan menuntut kemampuan meta kognisi (kemampuan berpikir tingkat tinggi). Saat ini dunia sedang memasuki era digitalisasi yang sangat imajinatif atau disebut dengan *The Imagination Age* karena itu kemampuan berpikir intuitif dan kreatif dapat menciptakan nilai ekonomi di samping kemampuan berpikir logis dan rasional. Kecerdasan eksistensial dengan fitur utama kemampuan berpikir intuitif sangat diperlukan di era ini. Oleh sebab itu, pendidikan holistik menjadi sebuah kebutuhan untuk menghadapi tantangan era industri yang mulai menggeser nilai-nilai fisik ke nilai-nilai kecerdasan manusia, di antaranya kecerdasan eksistensial. Manusia yang mengenal eksistensi dirinya akan lebih mampu eksis menghadapi tantangan.

Meskipun Gardner (1999) telah menolak kecerdasan eksistensial berkaitan dengan agama, namun Bashir (2011) menemukan bahwa pertanyaan eksistensial dapat dijawab oleh agama. Agama menyediakan jawaban yang sensitif, pasti, serta mendalam terhadap pertanyaan terkait dengan keberadaan manusia; misalnya, pertanyaan tentang kematian atau alasan melakukan sesuatu. Pilihan karier yang mungkin terbuka untuk individu yang memiliki kecerdasan eksistensial antara lain ahli agama, psikolog, filsuf, teolog, atau pekerja sosial. Sebagai makhluk bertuhan memisahkan kecerdasan eksistensial dari Tuhan merupakan kekeliruan, namun Gardner tidak ingin terjebak dengan kekacauan definisi kecerdasan ini dengan kecerdasan spiritual yang telah digagas oleh Danah Zohar pada tahun 1997 dalam bukunya yang berjudul *Re-wiring the Corporate Brain: Using the New Science to Rethink how We Structure and Lead Organizations*.

Sandjaja (2006) menyatakan ada dua dimensi dalam kecerdasan eksistensial, *pertama*, dimensi internal, ketika seseorang menyadari hakikat dirinya. Dia berusaha memahami jati dirinya secara hakiki, siapa dirinya, apa yang diinginkan, apa tujuan hidupnya. Dengan sebenar-benarnya siapakah dirinya. Apa yang diinginkannya, apa tujuan hidupnya, dan bagaimana dia dapat mencapai tujuan tersebut. *Kedua*, dimensi eksternal, ketika dia menyadari dan mengetahui hakikat semua benda yang berada di luar dirinya. Pada saat dia memahami bahwa semua yang ada di luar dirinya berbeda dengan dirinya sehingga dia mampu menempatkan diri sesuai dengan keberadaannya. Pendapat Sandjaja ini menunjukkan bahwa kecerdasan eksistensial merupakan gabungan yang harmonis antara kecerdasan intrapersonal dan interpersonal.



Menurut penulis, kecerdasan eksistensial memiliki tiga dimensi, pertama dimensi ketuhanan. Ketika manusia mencari jawaban hakikat dirinya, maka manusia akan mencari jawabannya mungkin dari agama, filsafat atau seni. Namun berbagai penelitian menunjukkan bahwa mayoritas manusia mendapatkan jawaban yang memuaskan jika dia membaca kitab suci agamanya. *Kedua*, dimensi kedirian. Ketika manusia mencari jawaban tentang hakikat sesuatu termasuk dirinya, dia akan menggunakan kemampuan berpikirnya untuk menemukan jawaban yang menantang; misalnya, mengapa dia miskin padahal dia sudah bekerja bersungguh-sungguh. *Ketiga*, dimensi lingkungan. Seorang yang berpikir tentang hakikat hidup memerlukan stimulasi lingkungan untuk mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang selalu ada dalam kepalanya. Misalnya, dia bertanya mengapa dia diperlakukan tidak adil sementara dia tidak bersalah. Maka dia harus memperhatikan di lingkungan mana dia tinggal. Mungkin lingkungan tempat tinggalnya memang tidak berpihak pada keadilan tetapi pada kekuasaan yang dipegang kelompok tertentu. Contoh ini telah ditunjukkan dalam sejarah perkembangan Islam, Allah memerintahkan Nabi Hijrah untuk memenangkan agamanya. Sebab pada saat itu, Mekkah bukan tempat yang subur untuk menyebarkan ajaran Islam.

Kecerdasan eksistensial sudah muncul sejak anak-anak. Mereka selalu bertanya dari mana mereka dilahirkan seperti adik yang baru lahir. Mereka juga selalu bertanya mengapa saya ada di sini? Untuk apa saya di sini? Mengapa kita di sini? Bisakah hewan mengerti bahasa kita? Apakah Tuhan itu ada? Mengapa orang bisa sakit dan mati? Mengapa Tuhan membiarkan hidup orang jahat? Apakah di bulan ada manusia? Apakah surga di langit? Di mana Tuhan tinggal? Ini disebabkan anak-anak belum dapat “sepenuhnya sadar” akan makrokosmos dengan segala keragaman, kerumitan, dan keajaibannya. Akibatnya, anak-anak selalu mengajukan pertanyaan-pertanyaan “besar” yang tidak bisa dijawab oleh orang dewasa. Misalnya, ketika orang-orang yang disayangi sakit, anak selalu mengajukan pertanyaan mengapa hal itu bisa terjadi pada orang-orang yang baik kepadanya. Namun hal ini terus berubah seiring pertambahan usia, Lamb (2004) melaporkan para pelajar yang fokus pada persoalan masalah gambaran besar dunia dan proses yang melingkupinya, umumnya telah menggunakan teknik berpikir yang mengandalkan komunikasi dan pemecahan masalah. Meskipun begitu kecerdasan eksistensial harus dilengkapi dengan kecerdasan lainnya misalnya, kecerdasan naturalistik, spasial, atau logis.



## B. INDIKATOR

Kecerdasan eksistensial ditandai dengan kepekaan dan kemampuan menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan keberadaan manusia, seperti makna hidup, alasan manusia dilahirkan, mengapa manusia mati, apa yang disebut kesadaran diri, atau bagaimana seseorang berperilaku begini atau begitu. Gardner (1999) menyebutkan indikator kecerdasan eksistensial terwujud dalam bentuk keprihatinan seseorang untuk mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan mendasar yang berkaitan dengan seluk-beluk keberadaan dirinya. Bersandar pada pendapat Gardner dan Armstrong, Jamaris (2005) mengemukakan: anak yang menonjol kecerdasan spiritualnya dapat dilihat dari ciri-cirinya, yaitu mengagumi ciptaan Allah Swt. misalnya bulan, bintang, makhluk hidup dan lain-lain; mempelajari Al-Qur'an dengan cepat; melaksanakan berbagai ibadah agama dengan tekun dan aktif; memiliki kontrol sosial dan diri yang baik; dan selalu berperilaku baik.

Sandjaja (2006) mengajukan indikator kecerdasan eksistensial yaitu: (1) selalu mempertanyakan hakekat segala sesuatu; (2) selalu mempertanyakan keberadaan peran diri sendiri di dunia; (3) bekerja sambil berbicara dengan diri sendiri; (4) mampu menguasai diri dan selalu bersikap tenang; dan (5) selalu mengutamakan kepentingan agama di atas kepentingan lainnya. Adapun Meelen (2020) mendata ciri-ciri anak cerdas eksistensi antara lain: (1) memiliki wawasan atau persepsi yang jelas dan dalam (*insightfulness*); (2) intuisi tinggi; (3) membuat koneksi yang jelas antara dirinya dan dengan dunia luar; (4) selalu mengajukan pertanyaan yang sangat bijaksana; (5) memiliki gambaran yang jelas tentang makrokosmos; (6) memiliki kemampuan melihat sudut pandang yang berbeda dengan mudah; dan (7) memiliki kemampuan untuk meringkas teks atau diskusi panjang dengan mudah.

Bagi orang dewasa, menurut saya kecerdasan eksistensial ditandai dengan kemampuan berpikir tentang hakikat berbagai eksistensi diri yang menyangkut kehidupan, kematian, kebaikan, dan kejahatan. Eksistensi diri tersebut muncul sebagai hasil pemikiran dan perenungan. Indikator kecerdasan eksistensial antara lain: selalu mempertanyakan hakikat kehidupan, suka mencari jawaban atas semua permasalahan kehidupan, selalu merenungkan peristiwa yang sedang atau telah dialami, berusaha menemukan hikmah atau makna di balik peristiwa atau masalah, dan mengkaji ulang setiap pendapat dan pemikiran yang diajukan, berani menunjukkan keyakinan dan selalu memperjuangkan kebenaran, mampu



menempatkan keberadaan diri atau sesuatu dalam bingkai yang lebih luas, selalu mempertanyakan kebenaran pernyataan/kejadian yang diberitakan, memiliki pengalaman yang mendalam tentang cinta pada sesama dan seni, mampu menempatkan diri dalam kosmos yang luas, serta memiliki kemampuan merasakan, memimpikan, dan merencanakan hal-hal yang besar.

Penulis mengajukan indikator kecerdasan eksistensial untuk anak usia dini sebagai berikut: (1) selalu bertanya tentang hakikat, tujuan dan manfaat dari suatu benda/peristiwa; (2) memiliki kepekaan diri sebagai bagian dari kesatuan atau alam yang lebih besar; (3) kemampuan untuk menilai dan bereaksi terhadap sesuatu; (4) kemampuan menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang perasaan/impian/hal yang sedang dipikirkan; (5) bereaksi secara wajar dan terkendali terhadap peristiwa yang dialami; (6) suka belajar mengambil hikmah dari suatu peristiwa yang dialami; (7) berani menerima sesuatu yang dianggapnya benar; (8) suka mempertahankan keyakinan dan rasa keadilan; (9) suka memperhatikan ajaran agamanya; (10) kemauan mengikuti kegiatan-kegiatan keagamaan; (11) suka mendengarkan cerita-cerita agama; dan (12) mampu menjelaskan secara singkat hal-hal yang terkait dengan agamanya.

### C. PENGEMBANGAN

Mengembangkan kecerdasan eksistensial bagi remaja dapat dilakukan dengan membantu mereka menyadari potensi dan posisinya sebagai bagian dari jagat raya. Mereka selalu mencari jati dirinya dan selalu tersasar dalam menemukan jawabannya. Oleh sebab itu mereka perlu diajari “hidup pintar” yaitu kehidupan yang menguntungkan diri dan orang lain sekaligus. Kecerdasan “hidup pintar” dapat dimiliki dengan meningkatkan kemampuan kesadaran diri dan transformasi diri, baik sebagai individu maupun anggota masyarakat. Kesadaran diri dan transformasi diri adalah faktor pembeda antara manusia dan makhluk lain. Namun pada awalnya Armstrong (2009) enggan memasukkan kecerdasan eksistensial ke dalam kurikulum pembelajaran karena dua alasan. *Pertama*, beberapa pendidik mungkin merasa enggan membahas kecerdasan eksistensial karena takut mendapat kontroversi dari masyarakat. Konstitusi pemisahan gereja dan negara dan melanggar hati nurani atau sistem kepercayaan mereka sendiri atau siswa merupakan alasan keengganan para guru. *Kedua*, dia menilai bahwa aplikasi potensial dari kecerdasan ini ke dalam kurikulum akan lebih selektif daripada untuk salah satu kecerdasan lainnya. Dia



juga tidak melihat keuntungan khusus dalam penerapan kecerdasan eksistensial untuk setiap tujuan pendidikan. Namun dia menyadari bahwa perlindungan hukum yang jelas untuk pengajaran agama di sekolah umum yang dilakukan secara objektif dan netral. Di samping itu, alasan pedagogis yang penting untuk melakukan pengajaran agama secara teratur di seluruh kurikulum (Nord & Haynes, 1998).

Dengan memperhatikan pandangan Nord dan Haynes, akhirnya Armstrong merasa bahwa cara yang paling tepat untuk mengintegrasikan kecerdasan eksistensial ke dalam pembelajaran di kelas adalah dengan mengintegrasikan konten eksistensial ke dalam kurikulum yang membantu siswa berpikir tentang dimensi eksistensial dari apa pun yang mereka pelajari. Guru harus membantu mereka harus mempertimbangkan cara ilmuwan, seniman, politisi, penulis, dan lainnya yang telah memasukkan masalah eksistensial ke dalamnya karyanya, misalnya guru disarankan membaca buku *Taking Religion Seriously Across the Curriculum* yang ditulis Nord & Haynes pada tahun 1998 untuk mendapatkan dasar pengetahuan yang kukuh bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran agama di kelas. Di samping itu, guru harus membaca buku *The Philosophy of Childhood* yang ditulis Matthews pada tahun 1996, agar guru dapat memahami posisi anak sebagai filsuf alami. Intinya guru harus menggunakan dasar-dasar pengetahuan yang kukuh sebelum memasukkan dimensi eksistensial ke dalam pembelajaran anak, cara yang digunakan tidak melanggar sistem kepercayaan individu anak (Armstrong, 2009).

Matthew (2010) menilai teori kecerdasan definisi kecerdasan eksistensial yang ditawarkan Gardner terlalu sempit, sehingga dia memperluas definisi kecerdasan eksistensial mencakup kemampuan pemecahan masalah yang unik sebagai orientasi yang tak ternilai bagi pendidik. Kecerdasan eksistensial dijadikan sarana yang pelaksanaan pendidikan yang kreatif tidak terbatas pada tuntutan mengerjakan tugas semata. Kecerdasan eksistensial dapat dijadikan guru sebagai alat untuk melakukan hal-hal yang kreativitas, imajinasi, dan intuitif pada tugas-tugas menjawab pertanyaan yang diberikan kepada anak. Guru dapat mengajukan berbagai pertanyaan filosofis terkait materi yang diajarkan; misalnya, jika guru mengajarkan organ-organ tubuh manusia, guru dapat mengajukan pertanyaan mengapa organ-organ tersebut penting bagi manusia. Saran ini telah pernah digagas Greene (1995) yang menyatakan esensi pendidikan seharusnya “menjadi” (menjadi sikap peserta didik) bukan sekadar melakukan (mengasah keterampilan terkait materi yang diajarkan). Gen *et al.*, (2000) menyarankan menggunakan *web* dan



jaringan internet untuk mengembangkan kecerdasan eksistensial siswa. Menurutnya, teknologi bersifat eksistensial, karena itu penggunaan teknologi terus berkembang sebagai perwujudan manusia memandang dirinya sendiri. Siswa dengan kecerdasan eksistensial yang kuat dapat menikmati proyek Web 2.0. Para siswa ini dapat meneliti bagaimana kolaborasi internet mengubah dunia di sekitar mereka.

Meelen (2020) mengajukan beberapa cara untuk mengembangkan kecerdasan eksistensial anak usia dini: (1) mainkan pertanyaan-pertanyaan besar (*play the big questions game*) misalnya, guru bertanya kepada anak tentang matahari, bulan, dan alam sekitarnya untuk apa dan dari mana; (2) bermain menyelamatkan binatang (*save the animal*) guru dapat menciptakan permainan menyelamatkan binatang dari kejaran musuhnya; dan (3) menyelesaikan pencairan *puzzle* (*complete puzzle hunt*). Pengembangan kecerdasan ini pada anak usia sekolah dasar dapat dilakukan melalui kegiatan: (1) membaca buku dalam berbagai bahasa (*read books in different languages*); (2) mengadakan debat antara rakyat dengan penguasa (*host a metric versus imperial measurement debate*); dan 3) menunjukkan sejarah yang berulang (*show history repeating itself*).

Berbagai cara dapat dilakukan untuk mengembangkan kecerdasan eksistensial. Pengembangan kecerdasan eksistensi dapat dilakukan dengan mengajak siswa berdiskusi tentang topik yang berkaitan dengan filosofi diri dan alam sekitarnya. Misalnya, diskusi dengan topik keadilan atau persamaan hak di antara sesama manusia. Simorangkir dan Tanjung (2019) melaporkan bahwa guru sekolah dasar mengartikan kecerdasan eksistensial sebagai kecerdasan spiritual. Oleh sebab itu, mereka mengembangkan kecerdasan ini dengan kegiatan berdoa yang dilakukan sebelum dan sesudah belajar, kegiatan belajar membaca dan menulis Al-Qur'an, kegiatan shalat Zuhur berjamaah, dan memasukkan ayat-ayat Al-Qur'an sebagai salah sumber pada setiap mata pelajaran. Wahyudi dan Agustin (2018) juga telah menguji keterkaitan model pembelajaran naturalistik berbasis eksistensial spiritual dan belajar siswa. Melalui penelitian studi pustaka ini, keduanya melaporkan model pembelajaran berbasis naturalistik eksistensial spiritual ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek kognitif (pengetahuan), aspek afektif (akhlak), dan aspek psikomotrik (keterampilan/*skill*). Kesimpulan ini diperoleh dari kaitan bahan ajar dan bingkai pembelajarannya dengan tiga kecerdasan, yaitu kecerdasan naturalistik, eksistensial, dan spiritual. Sementara Hidayah (2013) melaporkan bahwa metode *role play* (bermain peran) dapat kecerdasan spiritual siswa sekolah dasar.



Simmons, (2003) menyatakan bahwa Gardner meyakini seni merupakan salah satu cara untuk mengembangkan kecerdasan eksistensial. Seni yang melibatkan pemikiran intuitif dan kreativitas yang tinggi dapat membantu seseorang mengenal dirinya termasuk menjawab untuk apa dia ada dan ke mana dia pergi. Seni selalu dijadikan seseorang untuk menyampaikan kebutuhan dan tujuannya. Dia membuktikan bahwa pendidikan seni yang holistik secara aktif melibatkan kecerdasan eksistensial. Keterlibatan kecerdasan eksistensial dalam pembelajaran seni dapat menghasilkan produk seni yang jauh lebih signifikan.

Astuti (2016) telah melaporkan bahwa pembelajaran anak usia dini berbasis *multiple intelligences* dapat mengembangkan kecerdasan spiritual anak usia dini. Model pembelajaran ini menggunakan metode keteladanan di mana guru mempraktikkan nilai-nilai yang diajarkan dalam berperilaku lisan, tulisan, atau perbuatan. Guru juga menggunakan cerita/dongeng untuk mengajarkan kepada cara berperilaku baik dan menjauhi perilaku buruk. Anak juga diajak mengamati benda-benda ciptaan Allah seperti binatang, tumbuh-tumbuhan, atau pemandangan alam. Di sisi lain, Uswatun Hasanah (2016) mengusulkan strategi pembelajaran yang dapat dipilih guru untuk mengembangkan kecerdasan eksistensial pada anak usia dini, antara lain: (1) membuat kegiatan panggung amal (*charity event*) dengan aktivitas membuat dan mengisi kotak amal, membuat tabungan untuk amal, mengelola kantin kejujuran (setiap pembeli harus membayar makanan/minuman yang ada sesuai harga karena tidak penjaga, maka anak dilatih jujur dalam membayar setiap barang); (2) berjalan-jalan sambil berpikir (*thinking walks*) dapat dilakukan melalui karyawisata atau berkunjung ke kebun binatang.

Kecerdasan eksistensial ternyata meningkat sesuai usia. Karadeniz (2017) telah melaporkan bahwa 183 calon guru, 59 laki-laki dan 124 perempuan di Turki, yang mengenyam pendidikan di Jurusan Bahasa Turki Fakultas Pendidikan memperoleh nilai yang sedang dan tinggi untuk kecerdasan spiritual. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa karakteristik kecerdasan spiritual siswa tidak berbeda-beda tergantung jenis kelamin dan tingkatan kelasnya. Kecerdasan spiritual berhubungan positif dan signifikan dengan keterampilan pengaturan diri, sementara kecerdasan spiritual dapat ditingkatkan dengan membiasakan siswa membaca buku. Swadi *et al.* (2017) menambahkan bahwa kecerdasan eksistensial mahasiswa perempuan lebih tinggi dari mahasiswa laki-laki. Penelitian ini dilakukan pada 168 mahasiswa tingkat Sarjana Strata 1 (S-1) di Fakultas Pendidikan Irak. Di samping perbedaan jenis kelamin,



kecerdasan eksistensial juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Al-Zubi dkk. (2015) menyimpulkan bahwa tingkat kecerdasan eksistensial semester akhir lebih tinggi dibandingkan mahasiswa semester awal di Fakultas Pendidikan Universitas Yarmouk di Yordania, meskipun rata-rata kecerdasan eksistensial mahasiswa berada pada kategori sedang. Temuan Zubi didukung Shearer (2005) yang menemukan kecerdasan eksistensial mahasiswa lebih tinggi dari siswa sekolah menengah. Al-Alwan (2010) bahkan melaporkan skor kecerdasan eksistensial paling dibandingkan kecerdasan lainnya pada siswa kelas VIII di Yordania. Sementara Al Jaddou (2018) menemukan skor kecerdasan eksistensial mahasiswa program magister berada pada kategori sedang. Kecerdasan eksistensial mereka juga berbeda jika dikaitkan dengan variabel jenis kelamin, spesialisasi, tahun masuk, status perkawinan, dan posisi kerja,

Nwankwo (2015) menyatakan kecerdasan eksistensial sebagai bagian dari kecerdasan majemuk dapat dikembangkan oleh keluarga. Orangtua dapat melatih mereka dengan mengasah kemampuan anak mengenal hakikat hidup sebagai salah satu karakter yang harus dimiliki anak. Orangtua dapat menggunakan berbagai cara, misalnya bermain, menggambar atau melukis, bercakap-cakap, berimajinasi, pembiasaan dan dialog, dan pembimbingan. Temuan ini memperkuat argumen Armstrong (2004) yang menyatakan pada dasarnya kecerdasan eksistensial berkaitan dengan kemampuan menempatkan diri dalam kosmos yang jauh dan keterlibatan dalam bidang seni. Pentingnya seni dalam kecerdasan majemuk telah diakui Gardner ketika mengggagas kecerdasan ini. Gardner sangat berterima kasih kepada istrinya yang selalu menyajikan nuansa seni di rumahnya sehingga dapat menghadirkan ketenangan di rumah mereka. Dia juga mengakui sangat suka bermain musik meskipun tidak bermain musik dengan baik.

Penulis mengusulkan beberapa cara yang dapat digunakan guru atau orangtua mengembangkan kecerdasan eksistensial anak dengan cara: (1) memberi tanggapan yang positif terhadap setiap pernyataan, pertanyaan, dan kritik anak tentang hakikat berbagai hal (kegiatan, situasi, peristiwa, impian, perilaku) yang diamati atau dirasakan anak dengan keterangan yang logis dan santun sesuai kemampuan berpikir anak; (2) menstimulasi kemampuan anak untuk memahami makna berbagai hal yang dilihat, dialami, dan dirasakannya. Armstrong (2002) menyatakan anak-anak sangat suka bertanya berbagai hal sebab mereka belum menapis budaya dari informasi yang diterimanya seperti orang dewasa. Oleh sebab itu, mereka menerima informasi terkait rahasia kehidupan, mereka akan secara terus-menerus mengajukan pertanyaan yang mengejutkan yang selalu sulit



untuk dijawab orang dewasa. Misalnya, guru menyuruh mereka shalat di sekolah. Anak-anak mungkin bertanya mengapa kita harus shalat?, dan sebagainya. Orangtua atau guru tidak boleh memandang pertanyaan itu sebagai penolakan anak, tetapi anak membutuhkan kepastian terhadap informasi yang diterimanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Jaddou, Esam Abdullah. 2018. Existential intelligence among graduate students at the World Islamic Sciences University in Jordan, *Educational Research and Reviews*, Vol. 13(13), pp. 534-542, 10 July, 2018 DOI: 10.5897/ERR2018.3521.
- Armstrong, Thomas. 2004. *Sekolah Para Juara: Menerapkan Multiple Intelligences di dunia Pendidikan*, Terj. Yudhi Murtanto, Bandung: Kaifa.
- Armstrong, Thomas. 2009. *Multiple intelligences in the classroom*, 3rd ed., Alexandria: ASCD.
- Astuti, Wuryani Tri. 2016. Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis *Multiple Intelligences* di TK Tunas Harapan Tambakrejo Ngaglik Sleman, *Jurnal Pendidikan Madrasah*, Volume 1, Nomor 2, November 2016 P-ISSN: 2527-4287 - E-ISSN: 2527-6794.
- Bashir, B. 2011. Applications of multiple intelligence theory in technical vocational education and training: Tips for teachers. Paper presented at the Upskilling of Technical Vocational Education and Training (TVET) Teachers Programme at ICT Centre UNN Sept. 26th—Oct. 5th, 2011.
- Checkley K. 1997. The First Seven and the eight: a conversation with Howard Gardner. *Educational Leadership* (EJ550524), 55(1):8-13.
- Gardner, Howard. 2020. A Resurgence of Interest in Existential Intelligence: Why now? <https://howardgardner.com/2020/07/08/a-resurgence-of-interest-in-existential-intelligence-why-now/> diunduh tanggal 7 Oktober 2020.
- Gen, G. (2000, May). *Technology and multiple intelligences*. Retrieved July 7, 2009, from: [http://www.usdla.org/html/journal/MAY00\\_Issue/story02.htm](http://www.usdla.org/html/journal/MAY00_Issue/story02.htm).
- Hidayah, Afifah Nur. 2013. Peningkatan Kecerdasan Spiritual Melalui Metode Bermain Peran Pada Anak Usia Dini (Penelitian Tindakan Pada Kelas 3 MI Darul Hikmah Purwokerto, Tahun 2011), *Jurnal Pendidikan Usia Dini* Volume 7, Edisi 1 April 2013.
- Jamaris, Martini. 2005. *Pengembangan Multiple Intelligences dan Aplikasinya*



- Melalui Pembelajaran Terpadu di Taman Kanak-Kanak, Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2005.
- Karadeniz, A. 2017. Examination of the Characteristics of Spiritual Intelligence of Turkish Education Students in Terms of Different Variables, *International Online Journal of Educational Sciences*, (DOI:10.15345/iojes.2017.02.003).
- Lamb, A. 2004. *Technology and multiple intelligences*. Retrieved July 7, 2009, from: <http://eduscapes.com/tap/topic68.htm>. <http://eduscapes.com/tap/topic68d.htm> (accessed January 30, 2007).
- Matthew, Roberts. 2010. Encounters with Existential Intelligence: Possibilities for Today's Effective Educator. *International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*. 2010, Vol. 5 Issue 7, p. 241-253.
- Matthews, G.B. 1996. *The philosophy of childhood*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- McCoog J. 2010. The Existential Learner. *Clearing House*, 83(4):126128. DOI: 10.1080/00098851003774828.
- Nord, W.A. & Haynes, C.C. 1998. Taking religion seriously across the curriculum. Alexandria, VA: ASCD.
- Nwankwo, F.E.E. 2015. Family Application of Multiple Intelligence for Character and Skills Development: Implications for Counselling by Department of Guidance & Counselling Nwafor Orizu College of Education, Nsugbe- Anambra State, *Journal of Research in Education* Volume 5 Number 1 December 2015.
- Sandjaja, Stefanus Soejanto. 2006. *Teori Multiple Intelligences dan Aplikasinya di Pendidikan Anak Usia Dini*. Semarang: Salatiga.
- Shearer B. 2005. Development and validation of a scale for existential thinking, Unpublished paper, presented at the annual meeting of the Research Association, Multiple Intelligence SIG: Montreal. [www.onlinelibrary.wiley.com](http://www.onlinelibrary.wiley.com).
- Simmons III, Seymour. 2003. Living the Questions: Existential Intelligence in the Context of Holistic Art Education, *Visual Arts Research*, Vol. 32, No. 1 (2006), pp. 41-52.
- Simorangkir, Frida Marta Argareta dan Darinda Sofia Tanjung. 2019. Implementation of Multiple Intelligences Approach Based On Batak Angkola Culture in Learning Thematic For Class IV SD Negeri 100620 Pargarutan Julu South Tapanuli District, *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal* Volume 2, No 4, November 2019, Page: 547-551 e-ISSN: 2655-1470 (Online), p-ISSN: 2655-2647 (Print) <https://doi.org/10.33258/birle.v2i4.538>



- Swadi M, Tatir S, Shakheer A. 2017. Intuitive Intelligence among Faculty of Education Students, Faculty of Education Publications, Qadisiyah University, Iraq.
- Uswatun Hasanah, Pengembangan Kecerdasan Jamak pada Anak Usia Dini, *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, Vol 4, No 1 (2016), <http://dx.doi.org/10.21043/thufula.v4i1.1938>.
- Wahyudi, Dedi dan Nelly Agustin. 2018. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Akidah Akhlak dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Naturalistik Eksistensial Spiritual, *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, Volume 9. No. I 2018 P. ISSN: 20869118 E-ISSN: 2528-2476 37.
- Zubi A., Al-Rabee F., Al-Jarrah, Abdel N. 2015. Intuitive Intelligence and Its Relation to Gender Variators and the Academic Level: A Field Study on a Sample of the Faculty of Education Students. *Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies* 23(3):129-145.

SAMPLE



SAMPLE

# DAFTAR INDEKS

## A

Afasia 110, 124  
Akomodasi 60  
Allah 1-19, 22-37, 91, 92, 95, 111,  
127, 143, 159, 175, 184, 189, 205,  
219, 222, 224, 225, 229  
Al-Qur'an 1, 3-7, 10, 11, 13, 15, 18, 19,  
22, 25-28, 31, 34, 36-38, 95, 111,  
159, 175, 225, 228  
Armstrong 95, 96, 106, 117, 122, 171,  
198, 206, 221, 225, 226, 230  
Anomali 124  
*apraxia ideasional* 161  
*apraxia ideomotor* 161  
*apraxia limb-kinetik* 161  
Asimilasi 60  
*Avant-garde* 113, 124

## B

Biofilia 93  
*bottom-up* 113

## D

Disonan 124  
*Dysphonetic dyslexia* 110

## E

Erikson 178, 187, 192, 193

## G

Gardner 49, 79, 80-92, 98, 101, 104,  
105, 107, 111-117, 120, 121, 123,  
127, 128, 130, 132-135, 144, 145,

148-152, 155, 159-166, 171, 172,  
175-182, 184, 187, 189-193, 195-  
197, 200, 203, 205-207, 210, 216,  
219-223, 225, 227, 229-231

## H

Harun Yahya 2  
*Home Literacy Environment* 103, 109,  
124, 141, 156

## I

*Idiotsavant* 124  
Implantasi koklea 109

## K

Kecerdasan 1, 3, 15, 17, 19-22, 25-28,  
30, 33, 39, 41, 44, 50, 52, 59, 70,  
79, 82-90, 95, 104-106, 108, 109,  
118, 121, 124, 127, 131, 134, 141,  
143, 147, 148, 150-153, 159, 165,  
167, 169, 171, 172, 175, 176, 179,  
181, 182, 184, 186-188, 190, 195,  
196, 197, 199, 201-208, 210-214,  
216, 218-220, 222-227, 229-231,  
233  
Kecerdasan Akhlak 33  
Kecerdasan bahasa 15, 84, 85  
kecerdasan beramal 15, 29  
kecerdasan berbicara 15  
kecerdasan berhitung 19, 26, 88  
kecerdasan berpikir 128  
Kecerdasan eksistensial 219, 220, 222,  
223-225, 227, 230

Kecerdasan interpersonal 89, 175, 176,  
181, 182  
Kecerdasan intrapersonal 190, 195-  
197, 199, 201  
kecerdasan irama 28  
Kecerdasan Kepemimpinan 30  
Kecerdasan kinestetik 85, 165, 167  
kecerdasan memahami alam 15  
kecerdasan mengatur diri sendiri 15  
Kecerdasan musik 85, 86, 121  
Kecerdasan naturalis 90, 208, 214  
kecerdasan sosial 15, 22, 41, 176, 183  
kecerdasan tauhid 15, 26  
Kecerdasan visual-spasial 150-152

## L

lisan-aural 114

## M

Minuet 124

## P

Piaget 59-61, 63-65, 67-70, 75-77, 87,  
88, 119, 128, 129, 135, 147-149,  
156, 162, 172

*Pitch* 125

Prekositas 125

Prosodi 125

## Q

*qaulan adhima* 15

*qaulan karima* 15

*qaulan layyina* 15

*qaulan maisyura* 15

*qaulan ma'rufa* 15

*qaulan sadiida* 15

*qaulan saqilan* 15

*qoulan baligha* 15

## R

Rasulullah 3, 9-13, 16-18, 20-24, 26-  
33, 35-37, 205, 219

## S

Shihab 2, 38

Skema 50, 60, 88

Sonata 125

Sublimasi 125

## T

Timbre 125

*Toolkit* 93

*Top-down* 125

## V

Vygotsky 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76,  
77, 78, 120, 130



---

## TENTANG PENULIS



**Dr. Masganti Sit, M.Ag.** lahir pada tanggal 21 Agustus 1967 di Kota Tanjung Balai Asahan. Anak kedua dari pasangan alm. Abdul Rahman Sitorus dan alm. Rahimah Siagian. Pendidikan terakhir Program Doktor Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Jakarta pada 2009. Pada 2013, mengikuti kegiatan pengembangan kurikulum pendidikan tinggi di *Colombo Plan*, Manila.

Saat ini bertugas sebagai dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini dan Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan, dan Keuangan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara. Telah menulis 11 buku, yaitu *Psikologi Agama* (2010); *Perkembangan Peserta Didik* (2011); *Metodologi Penelitian Pendidikan Islam* (2012); *Pendidikan Anak di Era Teknologi Komunikasi dan Informasi* (2015); *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini* (2016); *Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini: Teori dan Praktik* (2016); *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini* (Tahun 2017); *Model Pengembangan Karakter Anak Usia Dini Berbasis Mind Mapping* (2018); dan *Parenting Islami pada Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini* (2019); *Kompetensi Moral Anak Usia* (2019); dan *Teacher Personality in Islam* dalam buku *The Dynamic of Islamic Education in South East Asia* (2019).

Telah melakukan berbagai penelitian terkait PAUD di antaranya: “*Pengembangan Kompetensi Moral Anak Melalui Model Pembelajaran Terpadu Berbasis Moral*” (2010); “*Analisis Kebijakan Perlindungan Anak di Sumatera Utara*” (2011); “*Pengembangan Kompetensi Sosial Anak Melalui Model Bermain Peran*” (2012); “*Pengembangan Kejujuran Anak Melalui Permainan Kartu*” (2013); “*Pelaksanaan Pendidikan Agama Islam di Perguruan Tinggi Umum*” (2013); “*Analisis Perkembangan Anak Usia 4-6 di Kota Medan*”

(2014); *“Pengembangan Kompetensi Guru PAUD dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran”* (2015); *“Pengembangan Kompetensi Agama Anak Melalui Model Pembelajaran Mind Mapping”* (2016); *“Model Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini”* (2017); *“Model Pengembangan Karakter Anak Usia Dini di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini”* (2018); dan *“Pengembangan Model Parenting Islami di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini”* (2019).

Di bidang pengabdian masyarakat, penulis terlibat dalam berbagai kegiatan antara lain menjadi Dosen dan Pembimbing Tesis Pada Program Magister Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan dan Program Magister Psikologi Universitas Medan Area. Menjadi Tim Akademisi Pengembangan Model PAUD di BPAUD-Dikmas Sumatera Utara sejak mulai 2013 sampai tahun 2017. Konsultan Raudhatul Athfal An-Nida’ sejak tahun 2012. Juri Pekan Apresiasi PAUD Sumatera Utara sejak tahun 2016. Narasumber pengembangan kurikulum pendidikan anak usia dini di lingkungan Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Utara dan Balai Diklat Keagamaan Provinsi Sumatera Utara sejak tahun 2012 sampai sekarang. Menjadi Ketua Yayasan Pendidikan Islam Rahman-Rahimah Siaga mulai tahun 2015-sekarang.

