

# BELAJAR DAN PEMBELAJARAN

Dr. Rusydi Ananda, M.Pd.  
Dr. Fatkhur Rohman, MA.

Editor:  
Dr. Epi Supriyani Siregar, M.Pd



# **BELAJAR DAN PEMBELAJARAN**

# **BELAJAR DAN PEMBELAJARAN**

---

---

**Dr. Rusydi Ananda, M.Pd.**  
**Dr. Fatkhur Rohman, MA.**



# BELAJAR DAN PEMBELAJARAN

---

---

© Penerbit Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI)

Penulis:

**Dr. Rusydi Ananda, M.Pd.**  
**Dr. Fatkhur Rohman, MA.**

Editor:

**Dr. Epi Supriyani Siregar, M.Pd**

Cetakan Pertama: Februari 2023

Cover: Rusli

Tata Letak: Tim Kreatif PRCI

Hak Cipta 2023, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

**Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT**

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151  
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website: [www.rcipress.rcipublisher.org](http://www.rcipress.rcipublisher.org)  
E-mail: [rumahcemerlangindonesia@gmail.com](mailto:rumahcemerlangindonesia@gmail.com)

Copyright © 2023 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia  
All Right Reserved

- Cet. I –: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2023  
Dimensi : 14,8 x 21 cm  
ISBN: 978-623-448-440-3

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan  
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang  
**Hak Cipta Pasal 72**

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta  
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

**BUKU INI DI DEDIKASIKAN KEPADA:**

**(ALM) AYAHANDA H. THAHARUDDIN, AG**

**(ALM) AYAHANDA ARIFIN**

**(ALM) IBUNDA ZUBAIDAH**

**(ALM) IBUNDA HABIBAH**

**Mereka mungkin bisa lupa**

**Apa yang Anda katakan**

**Tapi mereka takkan pernah melupakan**

**Perasaan yang Anda timbulkan**

**Dalam hati mereka**



# KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT, dengan rahmat dan izinNya, buku Belajar dan Pembelajaran dapat diterbitkan. Shalawat dan Salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW semoga kita sebagai umatnya mendapatkan syafaatnya.

Kajian terhadap belajar dan pembelajaran, selalu menarik perhatian karena terkait dengan perspektif yang cukup luas yang melibatkan aktivitas mental dan fisik. Kekompleksitas ini melahirkan berbagai varian-varian dalam konsep belajar dan pembelajaran.

Penulisan buku ini dimaksudkan untuk menambah khasanah pengetahuan terkait dengan kajian belajar dan pembelajaran yang telah banyak beredar sebelumnya. Di samping itu secara khusus penulisan buku ini dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan perkuliahan mahasiswa dalam mengkaji keilmuan belajar dan pembelajaran.

Penulis menyadari bahwa penulisan buku ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penyempurnaannya akan dilakukan seiring dengan perkembangan dan respon dari para pembaca.

Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi upaya ini sebagai kontribusi penulis terhadap kemajuan pendidikan dan pembelajaran. Selamat Membaca!

Penulis

**Dr. Rusydi Ananda, M.Pd**

**Dr. Fatkhur Rohman, MA**



# KATA PENGANTAR EDITOR

Belajar secara konseptual adalah usaha untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku individu. Perubahan perilaku tersebut merupakan hasil dari proses belajar yang diusahakan dan perubahan perilaku tersebut bersifat relatif permanen dan bertahan lama pada diri individu. Sementara itu pembelajaran merupakan aktivitas dan proses yang sistematis dan sistemik untuk memfasilitasi peserta didik melakukan aktivitas belajar

Merujuk kepada konsep belajar dan pembelajaran di atas, penulis mencoba menguraikannya dalam berbagai perspektif yang melingkupinya, yaitu memuat berbagai konsep tentang Teori Belajar dan Pembelajaran, Desain Pembelajaran, Model dan Strategi Pembelajaran, Sumber Belajar, dan Penilaian Pembelajaran.

Buku Belajar dan Pembelajaran yang ditulis Dr. Rusydi Ananda, M.Pd disusun secara sistematis dan kutipan teori maupun konsep disusun secara kronologis tahun sehingga memberikan pemahaman kepada pembaca. Semoga kehadiran buku dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan keilmuan desain pembelajaran.

Editor

**Dr. Epi Supriyani Siregar, M.Pd**

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Belajar .....	1
B. Pembelajaran.....	5
BAB 2 TEORI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN .....	13
A. Teori Belajar .....	13
1. Behavioristik.....	13
2. Kognitivisme .....	18
3. Humanistik.....	27
B. Teori Pembelajaran .....	33
1. Teori Gagne dan Briggs.....	33
2. Teori Scandura .....	34
3. Componen Display Theory .....	35
4. Teori Elaborasi .....	37
BAB 3 DESAIN PEMBELAJARAN .....	39
A. Pengertian .....	39
B. Landasan Desain Pembelajaran.....	44
C. Model Desain Pembelajaran.....	52
1. Model Banathy.....	52
2. Model Seels & Glasgow .....	54
3. Model Smith & Ragan .....	56
4. Model Heinich, Molenda, Rusell & Smaldino. ....	60
5. Model ADDIE.....	62
6. Model Dick, Carey & Carey .....	66
7. Model Pengembangan Pembelajaran.....	71

8. Model Kemp, Marrison dan Ross .....	75
9. Model Hanafin and Peck .....	77
10. Model IDI.....	79

**BAB 4 MODEL, STRATEGI, METODE, TEKNIK, DAN TAKTIK**

<b>PEMBELAJARAN .....</b>	<b>83</b>
A. Model Pembelajaran.....	83
B. Strategi Pembelajaran.....	91
C. Metode Pembelajaran .....	98
D. Teknik Pembelajaran .....	109
E. Taktik Pembelajaran .....	110

**BAB 5 SUMBER BELAJAR.....**

A. Pengertian.....	111
B. Manfaat .....	113
C. Karakteristik.....	114
D. Klasifikasi .....	116
E. Komponen.....	123
F. Kriteria Pemilihan .....	127
G. Prinsip Pengembangan.....	132

**BAB 6 INOVASI PEMBELAJARAN .....**

A. Pengertian.....	141
B. Tujuan Inovasi.....	142
C. E-Learning .....	144
1. Pengertian .....	144
2. Karakteristik <i>E-Learning</i> .....	147
3. Kelebihan dan Kelemahan <i>E-Learning</i> .....	149
4. Manfaat <i>E-Learning</i> .....	154
5. Faktor yang Perlu Dipertimbangkan dalam Memanfaatkan <i>E-learning</i> .....	155

6. Faktor Pendukung Pembelajaran Melalui E-Learning .....	157
DAFTAR PUSTAKA.....	163
TENTANG PENULIS.....	171

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Kelompok Model Pemrosesan Informasi .....	85
Tabel 4.2. Kelompok Model Personal.....	87
Tabel 4.3. Kelompok Model Interaksi Sosial .....	88
Tabel 4.4. Kelompok Model Prilaku.....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. <i>Component of Instructional Design Theory</i> .....	44
Gambar 3.2. <i>The Theory Bases for Instructional Design</i> .....	47
Gambar 3.3. Model Desain Pembelajaran <i>Banathy</i> .....	52
Gambar 3.4. Model Desain Pembelajaran <i>Seels &amp; Glasgow</i> ....	54
Gambar 3.5. Model Desain Pembelajaran <i>Smith &amp; Ragan</i> .....	57
Gambar 3.6. Model Desain Pembelajaran <i>Heinich, Molenda, Russel &amp; Smaldino</i> .....	60
Gambar 3.7. Model Desain Pembelajaran <i>ADDIE</i> .....	62
Gambar 3.8. Model Desain Pembelajaran <i>Dick, Carey &amp; Carey</i> .....	66
Gambar 3.9. Model Desain Pembelajaran <i>Suparman</i> .....	71
Gambar 3.10. Model Desain Pembelajaran <i>Kemp, Marrison dan Ross</i> .....	75
Gambar 3.11. Model Desain Pembelajaran <i>Hannafin dan Peck</i> .....	77
Gambar 3.12. Model Desain Pembelajaran <i>IDI</i> .....	79



# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

---

### A. Belajar

---

---

Karwono dan Mularsih (2017:13) menjelaskan belajar adalah proses untuk berubah, dan hasil belajar adalah bentuk perubahannya. Sementara itu Majid (2014:107) menjelaskan belajar adalah perubahan tingkah laku peserta didik, baik pada aspek pengetahuan, sikap ataupun keterampilan sebagai hasil respon pembelajaran yang dilakukan guru.

Schunk (2012:3) memaknai belajar adalah perubahan yang bertahan lama dalam perilaku atau dalam kapabilitas, perilaku yang dihasilkan diperoleh dari praktek atau bentuk-bentuk pengalaman lainnya. Selanjutnya Aunurrahman (2011:54) menjelaskan belajar adalah aktivitas menuju suatu perubahan tingkah laku pada diri individu melalui proses interaksi dengan lingkungannya.

Komalasari (2010:2) menjelaskan belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh dalam jangka waktu yang lama dan dengan syarat bahwa perubahan yang terjadi tidak disebabkan oleh adanya kematangan ataupun perubahan sementara karena sesuatu hal.

Syah (2010:90) menjelaskan belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Siregar dan Nara (2010:5) memaknai belajar adalah suatu aktivitas mental (psikis) yang berlangsung dalam interaksi dengan lingkungannya yang menghasilkan perubahan yang bersifat



relatif konstan. Di dalamnya terkandung aspek-aspek sebagai berikut: bertambahnya jumlah pengetahuan, adanya kemampuan mengingat dan memproduksi, adanya penerapan pengetahuan, menyimpulkan makna, menafsirkan dan mengaitkannya dengan realitas dan adanya perubahan sebagai pribadi.

Woolfolk (2009:240) menjelaskan belajar adalah suatu proses perubahan permanen pada pengetahuan atau perilaku yang diakibatkan oleh pengalaman. Syarat yang harus dipenuhi dalam definisi belajar tersebut yaitu: (1) perubahan itu harus diwujudkan oleh pengalaman yaitu interaksi individu dengan lingkungannya, (2) perubahan itu tidak disebabkan oleh kematangan seperti tubuh menjadi lebih tinggi atau rambut yang mulai berubah, dan (3) perubahan akibat sakit, kelelahan atau kelaparan bukan termasuk definisi belajar tersebut.

Gredler (2009:2) memaknai belajar adalah proses multidimensi di mana individu dapat mencapainya apabila mengalami tugas-tugas yang kompleks. Hal senada dengan definisi ini, Spector (2009:1) memaparkan definisi belajar adalah perubahan fundamental yang dilakukan secara sungguh-sungguh oleh individu untuk mendapatkan kemampuan, sikap, kepercayaan, pengetahuan, model mental dan keterampilan.

Winkel (2009:59) menjelaskan belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan dan nilai-sikap. Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas. Selanjutnya definisi belajar menurut Masitoh dan Dewi (2009:3) adalah suatu proses atau kegiatan yang

dilakukan sehingga membuat suatu perubahan perilaku yang berbentuk kognitif, afektif maupun psikomotor.

Hergenhahn dan Olson (2008:8-9) menjelaskan belajar adalah perubahan perilaku atau potensi perilaku yang relatif permanen dan berasal dari pengalaman dan tidak bisa dinisbahkan ke *temporary body state* (keadaan tubuh temporer) seperti keadaan yang disebabkan oleh sakit, kelelahan atau obat-obatan. Selanjutnya dijelaskan keduanya bahwa lima hal yang harus diperhatikan berkaitan dengan belajar yaitu: (1) belajar diukur berdasarkan perubahan dalam perilaku, (2) perubahan perilaku (*behavioral*) ini relatif permanen, (3) perubahan perilaku itu tidak selalu terjadi secara langsung setelah proses belajar selesai, (4) perubahan perilaku berasal dari pengalaman atau latihan, dan (5) pengalaman atau latihan harus diperkuat.

Smaldino, Lowther dan Russell (2008:10) mendefinisikan belajar sebagai pengembangan pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai baru sebagai interaksi individu dengan informasi dan lingkungan. Lingkungan belajar diarahkan oleh pengajar dan mencakup fasilitas fisik, suasana akademik dan emosional serta teknologi pembelajaran. Jarvis, Holford dan Griffin (2003:4) menjelaskan belajar adalah proses yang dilakukan individu untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, nilai-nilai, kepercayaan, emosi dan pengertian.

Belajar menurut Suryabrata (2002:134) adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai suatu hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhannya dengan ciri-ciri: (1) perubahan terjadi secara sadar, (2) perubahan dalam belajar terjadi bersifat kontinu dan fungsional, (3) perubahan dalam belajar terjadi bersifat positif dan aktif artinya perubahan itu senantiasa bertambah

dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya, (4) perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara, tetapi bersifat permanen, (5) perubahan dalam belajar bertujuan terarah, dan (6) perubahan dalam belajar mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Hall (1989:14) mendefinisikan belajar adalah proses neurologis yang timbul dari pengalaman dan terdapat perubahan prilaku individu. Cronbach (1982:8) menyatakan bahwa hakekat belajar adalah suatu perubahan pada diri seseorang yang diakibatkan oleh adanya pola-pola pengalaman baru yang didapat berupa kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian sebagai suatu pengetahuan atau apresiasi.

Hilgard dan Bower dalam Snelbecker (1974:12) menjelaskan belajar adalah aktifitas yang menghasilkan perubahan pada diri individu yang belajar, baik aktual maupun potensial. Dari definisi yang dikemukakan tersebut terkandung makna sebagai berikut: (1) terbentuknya prilaku baru berupa kemampuan aktual maupun potensial, (b) kemampuan itu berlaku dalam waktu yang relatif lama, dan (c) kemampuan baru tersebut diperoleh melalui usaha. Selanjutnya Kimble dan Garnezy dalam Snelbecker (1974:12) menjelaskan belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam kecenderungan tingkah laku sebagai akibat dari hasil penguatan latihan.

Merujuk kepada pendapat ahli-ahli di atas mengenai belajar maka dapatlah dimaknai bahwa belajar secara konseptual adalah usaha untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku individu dari tidak tahu menjadi tahu, dari kurang atau tidak memiliki sikap-nilai yang baik menjadi memiliki sikap-nilai yang lebih baik dan dari tidak memiliki keterampilan menjadi memiliki keterampilan. Perubahan

prilaku tersebut merupakan hasil dari proses belajar yang diusahakan dan perubahan prilaku tersebut bersifat relatif permanen dan bertahan lama pada diri individu.

## **B. Pembelajaran**

---

Karwono dan Mularsih (2017:19) menjelaskan pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh faktor eksternal agar terjadi proses belajar pada diri individu yang belajar. Hal senada dijelaskan Al-Tabany (2014:19) menjelaskan pembelajaran adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswa yaitu mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Majid (2014:109) menjelaskan pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya dan berbagai strategi, metode dan pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah direncanakan. Pembelajaran melibatkan berbagai unsur sebagaimana dijelaskan Suparman (2012:11) bahwa pembelajaran melibatkan berbagai metode, penggunaan media (cetak, visual/gambar, audio dan multimedia) dan juga kegiatan pembelajaran yang paling sederhana (mendengarkan) sampai yang kompleks (melakukan praktek ujicoba).

Komalasari (2010:3) menjelaskan pembelajaran adalah suatu sistem atau proses membelajarkan peserta didik yang direncanakan atau di desain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Selanjutnya Reigeluth dan Chellman (2009:6) bahwa pembelajaran adalah segala sesuatu yang dilakukan dengan maksud untuk memfasilitasi belajar.

Masitoh dan Dewi (2009:7) menjelaskan pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Smaldino, Lowther dan Russell (2008:25) mendefinisikan pembelajaran adalah satu set komponen yang saling terikat yang bekerjasama, secara efektif dan andal dalam kerangka tertentu untuk memberikan kegiatan belajar yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajar.

Smith dan Ragan (2005:2) mendefinisikan pembelajaran adalah aktivitas penyampaian informasi dalam membantu siswa mencapai tujuan, khususnya tujuan-tujuan belajar dan tujuan siswa dalam belajar. Definisi pembelajaran menurut Miarso (2004:545) adalah suatu usaha yang disengaja, bertujuan dan terkendali agar orang lain belajar atau terjadi perubahan yang relatif menetap pada diri orang lain. Usaha ini dapat dilakukan oleh seseorang atau suatu tim yang memiliki kemampuan dan kompetensi dalam merancang dan mengembangkan sumber belajar yang diperlukan.

Di dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sementara itu Banathy (1968:26) menjelaskan pembelajaran adalah interaksi antara peserta didik dan lingkungannya di mana peserta didik membuat kemajuan dalam pencapaian pengetahuan yang spesifik dan bertujuan, keterampilan dan sikap.

Seels dan Richey (1994:31) memaknai pembelajaran adalah perincian untuk memilih dan mengurutkan kejadian dan kegiatan dalam pembelajaran. Kemp (1985:3) menjelaskan pembelajaran adalah proses yang kompleks yang

terdiri dari atas fungsi dan bagian-bagian yang saling berhubungan satu sama lain serta diselenggarakan secara logis untuk mencapai keberhasilan belajar.

Gagne dan Briggs (1979:1) menjelaskan pembelajaran merupakan rangkaian aktivitas yang sengaja diciptakan dengan maksud untuk memudahkan terjadinya proses belajar peserta didik. Banathy (1968:26) menjelaskan pembelajaran adalah interaksi antara peserta didik dan lingkungannya di mana peserta didik membuat kemajuan dalam pencapaian pengetahuan yang spesifik dan bertujuan, keterampilan dan sikap.

Berdasarkan uraian ahli di atas, maka dapatlah dimaknai bahwa pembelajaran merupakan aktivitas dan proses yang sistematis dan sistemik yang terdiri dari beberapa komponen yaitu: pendidik/pengajar, kurikulum, peserta didik, metode, strategi, sumber belajar, fasilitas dan administrasi. Masing-masing komponen tidak bersifat parsial (terpisah) atau berjalan sendiri-sendiri, tetapi berjalan secara teratur, saling bergantung, komplementer dan berkesinambungan sehingga diharapkan melaluinya peserta didik dapat melakukan aktivitas belajar secara baik dan tentunya diharapkan pula hasil belajarnya berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan dapat tercapai pula.

Selanjutnya Filbeck (1974:7) mencatat 12 (dua belas) prinsip-prinsip belajar dan implikasinya terhadap pembelajaran yaitu:

1. *Prinsip pertama*, respon-respon baru diulang sebagai akibat dari respon-respon tersebut. Bila respon itu berakibat menyenangkan, peserta didik cenderung untuk mengulang respon tersebut karena ingin memelihara akibat yang menyenangkan. Bila respon itu kurang menyenangkan, peserta didik cenderung mencari jalan

yang dapat mengurangi rasa tidak menyenangkan tersebut dengan cara menghindari respon yang sama atau melakukan perilaku lain. Implikasi dari prinsip pertama ini adalah:

- a. Dalam pembelajaran perlu ada umpan balik positif atau pujian terhadap keberhasilan atau respon siswa yang benar.
- b. Peserta didik harus aktif membuat respon, bukan duduk dan mendengarkan saja. Bagi yang tidak merespon maka pendidik/pengajar perlu melakukan interaksi tentang hal-hal yang menarik minat dan mudah, sampai peserta didik merespon dengan bebas dan benar sehingga pantas mendapat pujian.

2. *Prinsip kedua*, perilaku tidak hanya berada di bawah kontrol akibat dari respon saja, tetapi perilaku juga berada di bawah pengaruh kondisi lingkungan atau tanda-tanda yang terdapat dalam lingkungan peserta didik. Kondisi atau tanda-tanda tersebut berbentuk tulisan, gambar, komunikasi verbal, keteladanan guru, atau perilaku sesama peserta didik. Implikasi prinsip kedua ini adalah:

- a. Penggunaan tanda-tanda dalam pembelajaran.
- b. Tujuan perlu dinyatakan secara jelas.

3. *Prinsip ketiga*, perilaku yang dihasilkan oleh tanda-tanda tertentu akan hilang atau berkurang frekuensinya apabila tidak diperkuat dengan pemberian akibat yang menyenangkan. Karena itu pengetahuan dan keterampilan yang baru yang telah dikuasai harus sering dimunculkan dan diberi akibat yang menyenangkan agar keterampilan baru itu selalu digunakan. Implikasi prinsip ketiga ini adalah:

- a. Isi/materi yang disajikan berguna di dalam kehidupan nyata peserta didik.
  - b. Pemberian umpan balik berupa imbalan dan penghargaan terhadap keberhasilan peserta didik.
4. *Prinsip keempat*, belajar yang berbentuk respon terhadap tanda-tanda yang terbatas akan ditransfer kepada situasi lain yang terbatas pula. Implikasi prinsip keempat ini adalah:
- a. Pemberian kegiatan belajar yang melibatkan tanda-tanda atau kondisi yang mirip dengan kondisi dunia nyata yaitu lingkungan hidup peserta didik di luar ruangan kelas.
  - b. Penyajian pembelajaran diperkaya dengan pemberian berbagai contoh penerapan apa yang dipelajarinya dalam dunia kehidupan.
  - c. Penyajian isi pelajaran dilengkapi dengan penggunaan alat simulasi, gambar, diagram dan sebagainya.
5. *Prinsip kelima*, belajar mengeneralisasikan dan membedakan adalah dasar untuk belajar sesuatu yang kompleks seperti pemecahan masalah. Implikasi prinsip kelima ini adalah: penyajian pembelajaran menggunakan contoh-contoh secara luas, bukan saja contoh-contoh positif, melainkan juga negatif.
6. *Prinsip keenam*, status mental peserta didik menghadapi pelajaran akan mempengaruhi ketekunan peserta didik selama proses belajar. Implikasi prinsip keenam ini adalah perlu aktivitas yang dilakukan pendidik/pengajar untuk menarik perhatian peserta didik misalnya dengan menunjukkan apa yang akan dikuasai peserta didik setelah selesai belajar, manfaat yang dipelajari dalam



kehidupan nyata peserta didik, memberi petunjuk tentang prosedur yang dilakukan siswa dalam pembelajaran dan memberi petunjuk terkait dengan cara penilaian yang akan dilakukan.

7. *Prinsip ketujuh*, kegiatan belajar dibagi menjadi tahapan-tahapan langkah yang lebih kecil dan disertai umpan balik untuk menyelesaikan setiap langkah akan membantu sebagian besar peserta didik. Implikasi dari prinsip ketujuh ini adalah:
  - a. Penggunaan teks terprogram.
  - b. Pengajar harus menganalisis pengalaman peserta didik.
  
8. *Prinsip kedelapan*, kebutuhan memecahkan materi belajar yang kompleks menjadi kegiatan-kegiatan kecil akan dapat dikurangi bila materi belajar dapat diwujudkan dalam suatu model. Implikasi prinsip kedelapan ini adalah penggunaan media dan metode pembelajaran yang dapat menggambarkan materi yang kompleks kepada peserta didik seperti model, realia, film, program televisi, drama, demonstrasi dan sebagainya.
  
9. *Prinsip kesembilan*, keterampilan tingkat tinggi seperti keterampilan memecahkan masalah adalah perilaku kompleks yang terbentuk dari komposisi keterampilan dasar yang lebih sederhana. Implikasi prinsip kesembilan ini adalah:
  - a. Tujuan pembelajaran umum dirumuskan dalam bentuk hasil belajar yang operasional agar dapat dianalisis menjadi tujuan-tujuan yang lebih khusus.
  - b. Model dan demonstrasi harus di desain oleh pengajar/pendidik sejalan dengan pencapaian tujuan pembelajaran.

10. *Prinsip kesepuluh*, belajar cenderung menjadi lebih cepat, dan efisien serta menyenangkan apabila peserta didik diberi informasi bahwa ia menjadi lebih mampu dalam keterampilan memecahkan masalah. Peserta didik cenderung belajar lebih cepat apabila diberi informasi tentang kualitas penampilannya dan bagaimana cara meningkatkannya lebih baik. Implikasi prinsip kesepuluh ini adalah:

- a. Pendidik/pengajar harus membuat urutan pelajaran dari yang sederhana dan secara bertahap menuju kepada yang lebih kompleks agar mudah dipahami.
- b. Kemajuan peserta didik dinformasikan secara teratur agar keyakinan peserta didik kepada kemampuannya lebih besar untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks pada waktu yang akan datang.

11. *Prinsip kesebelas*, perkembangan dan kecepatan belajar peserta didik berbeda. Di samping itu, perkembangan dan kecepatan belajar peserta didik tidak stabil dari hari ke hari dan tidak sama dari suatu mata pelajaran ke mata pelajaran lain. Variasi dalam kecepatan belajar itu tidak selalu dapat diramalkan. Hasil tes inteligensi, gaya kognitif, dan minat atau sikap untuk belajar tidak mempunyai hubungan yang signifikan terhadap variasi tersebut. Namun, variasi penguasaan terhadap pelajaran yang terdahulu mempunyai hubungan yang lebih berarti terhadap variasi tersebut. Implikasi prinsip kesebelas ini adalah:

- a. Pentingnya penguasaan persyaratan belajar sebelum mempelajari materi pelajaran selanjutnya. Penggunaan cara belajar tuntas (*mastery learning*),

sangat penting bagi materi pelajaran terutama yang tersusun secara hirarkikal.

- b. Peserta didik mendapat kesempatan maju menurut kecepatan masing-masing.

12. *Prinsip keduabelas*, dengan persiapan, peserta didik belajar dapat mengembangkan kemampuan mengorganisasikan kegiatan belajarnya sendiri dan menimbulkan umpan balik bagi dirinya untuk membuat respon yang benar. Implikasi prinsip keduabelas ini adalah:

- a. Pemberian belajar yang fleksibel untuk memilih waktu, cara dan sumber-sumber lain di samping yang telah ditetapkan agar dapat membuat peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Perlu dilakukan penyusunan panduan belajar bagi peserta didik yang berisi petunjuk tentang tugas-tugas yang diharapkan dilakukan peserta didik selama mengikuti pembelajaran.

# BAB 2

## TEORI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN

---

---

### A. Teori Belajar

---

---

#### 1. Behavioristik

Belajar menurut pandangan aliran behavioristik pada hakikatnya adalah pembentukan asosiasi antara kesan yang ditangkap pancaindra dengan kecenderungan untuk bertindak atau hubungan antara stimulus dan respon (S-R). Oleh karena itu, teori belajar ini juga dinamakan teori Stimulus-Respon yaitu belajar adalah upaya untuk membentuk hubungan stimulus dan respon sebanyak-banyaknya.

Teori-teori belajar termasuk di dalam teori behavioristik antara lain: koneksionisme (Thorndike), classical conditioning, (Pavlov), operant conditioning (Skinner), systematic behavior (Hull) dan contiguous conditioning (Guthrie).

##### a. Connectionisme (Thorndike)

Connectionisme dalam belajar akan melahirkan partisipasi aktif antara guru dengan siswa. Partisipasi aktif antara guru di dalam suatu pembelajaran, jika seorang guru mampu memberikan stimulus positif kepada siswanya, barulah stimulus (rangsangan) tersebut ditanggapi siswa dalam bentuk respon baik dalam bentuk bertanya, kemampuan menjawab soal atau bentuk-bentuk lain yang berhubungan dengan aktivitas belajar. Connectionisme (hubungan) tersebut oleh Thorndike dilambangkan dengan rumus S-R (stimulus-respon).

Thorndike mengaggas setidaknya harus ada tiga hukum mayor yaitu:

- 1) *Hukum efek (law of effect)* penting dipahami oleh seorang tenaga pengajar (guru) di mana ketika seorang siswa mampu melakukan pekerjaannya atau aktivitas belajarnya dengan baik, maka guru tersebut harus memberikan penghargaan (*appreciation*) dalam bentuk pujian dan lain-lain. Hal ini dimaksudkan agar siswa lebih termotivasi lagi dalam belajarnya.
- 2) *Hukum latihan (law of exercise)* dimaksudkan untuk memberikan atau memantapkan skill, sebab menurut Thorndike, apabila hukum ini dilakukan dengan semakin banyak berlatih, maka semakin mahirlah seseorang (siswa) dengan demikian secara otomatis maka skill (kemampuannya) akan tumbuh dengan baik.
- 3) *Hukum kesiap-siagaan (law of readiness)* lebih ditujukan untuk mengetahui sampai sejauhmana kesiap-siagaan siswa untuk mampu menerima pelajaran dari guru, sehingga siswa mampu mengikuti tahap-tahap pelajaran yang akan disampaikan. Dengan pemahaman lain bahwa hukum kesiap-siagaan ditujukan untuk memberikan stimulasi yang tepat kepada siswa sehingga akan tercipta partisipasi aktif antara guru dan siswa. Dalam bentuk pemahaman yang lebih luas, bahwa hukum kesiap-siagaan (*law of rediness*). Ini juga dimaksudkan untuk mengetahui masa peka seorang siswa, dengan mengetahui masa peka siswa maka sesungguhnya guru akan dapat memberikan stimulus yang tepat dan sesuai pula dengan pertumbuhan (fisik) dan perkembangannya

(psikis). Namun kesulitannya terletak pada penentuan kapan suatu masa pekan seorang siswa dimulai.

### **b. Classical Conditioning (Pavlop)**

Teori *classical conditioning* atau pengkondisian klasik dari Ivan Pavlop merupakan perkembangan lebih lanjut dari teori koneksionisme. Pavlop melakukan percobaan dengan seekor anjing. Dalam percobaannya, Pavlop ingin membentuk tingkah laku tertentu pada anjing. Bentuk percobaan yang dilakukan sebagai berikut: dalam keadaan lapar, sebelum diberikan makanan dibunyikan lonceng, diperlihatkan makanan, dan air liur anjing keluar. Keadaan ini terus menerus diulang, bunyikan lonceng, perlihatkan makanan, air liur anjing keluar. Setelah beberapa kali dilakukan ternyata pada akhirnya setiap lonceng dibunyikan air liur anjing keluar walaupun tanpa diberikan makanan. Dalam keadaan ini, anjing belajar bahwa kalau lonceng berbunyi pada ada makanan sehingga menyebabkan air liurnya keluar.

Berdasarkan eksperimen ini, Pavlop menarik kesimpulan bahwa untuk membentuk tingkah laku tertentu harus dilakukan secara berulang-ulang dengan melakukan pengkondisian tertentu. Pengkondisian itu adalah dengan melakukan semacam pancingan dengan sesuatu yang dapat menumbuhkan tingkah laku itu.

Pavlop mengemukakan hukum belajar sebagai berikut: (1) *Law of respondent conditioning* atau hukum pembiasaan yang dituntut. Jika dua macam stimulus dihadirkan secara serentak dengan salah satunya berfungsi sebagai reinforce, maka reflex stimulus lainnya akan meningkat, dan (2) *Law of respondent extinction* atau hukum pemusnahan yang dituntut. Jika reflex yang sudah diperkuat melalui respondent conditioning itu

didatangkan kembali tanpa menghadirkan *reinforcement* maka kekuatannya akan menurun.

### **c. Operant Conditioning**

Teori *operant conditioning* dikembangkan oleh B.F Skinner. Teori ini dilandasi oleh adanya penguatan (*reinforcement*). Berbeda dengan Pavlov yang diberi kondisi adalah stimulus (S), maka pada teori Skinner ini yang diberi kondisi adalah respon (R).

Skinner membedakan dua macam respon yakni *respondent respons (reflexive response)* dan *operant response (instrumental response)*. *Respondent respons* adalah respon yang ditimbulkan oleh perangsang-perangsang tertentu, misalnya perangsang stimulus makanan menimbulkan keluarnya air liur. Respon ini relatif tetap. Artinya, setiap ada stimulus semacam itu akan muncul respon tertentu. Dengan demikian, perangsang-perangsang yang demikian itu mendahului respon yang ditimbulkannya. *Operant response* atau *instrumental response* adalah respon yang timbul dan berkembangnya diikuti oleh perangsang-perangsang tertentu. Perangsang yang demikian disebut *reinforce*, karena perangsang-perangsang tersebut memperkuat respons yang telah dilakukan. Jadi dengan demikian, perangsang tersebut mengikuti dan memperkuat suatu tingkah laku yang telah dilakukan. Misalnya jika seseorang telah belajar melakukan sesuatu lalu mendapat hadiah sebagai *reinforce*, maka ia akan menjadi lebih giat dalam belajar

### **d. Systematic Behavior (Hull)**

*Systematic behavior* dari Clark Hull berkaitan dengan seluruh fungsi tingkah laku bermanfaat untuk menjagar agar organisme tetap bertahan hidup (*struggle for existence*). Oleh

sebab itu, kebutuhan biologis (*drive*) dan pemuasan kebutuhan biologis (*drive reduction*) adalah penting dan menempati posisi sentral dalam seluruh kegiatan manusia, sehingga stimulus dalam belajar pun hampir selalu dikaitkan dengan kebutuhan biologis, walaupun respon yang akan muncul mungkin dapat berwujud macam-macam.

Hull melihat proses belajar sebagai titik tolak utama dalam memformulasikan teori perilakunya. Menurut Hull, keturunanlah yang bertanggung jawab terhadap hubungan S-R yang pertama, tetapi kemampuan organism secara perorangan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya tergantung pada modifikasi hubungan S-R tersebut.

#### **e. Contiguous conditioning (Guthrie)**

Guthrie menyatakan hukum belajarnya dengan istilah *Law of Contiguity* atau hukum hubungan. Gabungan stimulus-stimulus yang disertai dengan gerakan pada waktu timbul kembali akan cenderung diikuti gerakan yang sama. Guthrie juga menggunakan variabel hubungan stimulus dan respon untuk menjelaskan terjadinya proses belajar. Belajar terjadi karena gerakan terakhir yang dilakukan mengubah situasi stimulus sedangkan pada saat yang sama tidak ada respon lain yang dapat terjadi. Penguasaan sekedar hanya melindungi hasil belajar yang baru agar tidak hilang dengan jalan mencegah perolehan respon baru.

Hubungan antara stimulus dan respon bersifat sementara. Oleh karena itu dalam kegiatan belajar perlu sesering mungkin diberikan stimulus agar hubungan antara S dengan R bersifat lebih kuat dan menetap. Guthrie berpendapat faktor hukuman (*punishment*) memegang peranan penting dalam proses belajar. Hukuman yang diberikan pada saat yang tepat akan mampu mengubah tingkah laku seseorang.



Saran utama dari teori guru harus mampu mengasosiasi stimulus respon secara tepat.

## 2. Kognitivisme

Teori belajar kognitif lebih menekankan pada proses belajar yang dilakukan individu. Belajar merupakan perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu dapat terlihat sebagai tingkah laku yang tampak. Belajar juga merupakan suatu proses internal yang mencakup ingatan, retensi, pengolahan informasi dan aspek kejiwaan lainnya. Belajar menurut teori ini merupakan aktivitas yang melibatkan proses berpikir yang kompleks.

Berikut ini beberapa teori belajar yang termasuk dalam aliran kognitif yaitu:

### a. Teori Gestalt

Teori gestalt dikembangkan oleh Koffka, Kohler dan Wertheimer. Menurut teori gestalt belajar adalah proses mengembangkan *insight*. *Insight* adalah pemahaman terhadap hubungan antar bagian di dalam suatu situasi permasalahan. Berbeda dengan teori behavioristik yang menganggap belajar atau tingkah laku itu bersifat mekanistik, sehingga menggabaikan atau mengingkari peranan *insight*. Teori gestalt beranggapan bahwa *insight* adalah inti dari pembentukan tingkah laku.

Untuk memahami bagaimana seharusnya *insight* itu terjadi, mari kita cermati percobaan yang dilakukan Kohler berikut: seekor simpanse diletakkan pada sebuah jeruji. Di dalam sebuah jeruji disediakan sebuah tongkat dan di luar jeruji diletakkan pisang. Setelah dibiarkan beberapa lama, ternyata simpanse berhasil meraih pisang yang ada diluar jeruji dengan tongkat yang disediakan itu. Berdasarkan percobaan tersebut Kohler berpendapat bahwa belajar terjadi karena

kemampuan menangkap makna dan keterhubungan antara komponen yang ada dilingkungannya.

Tokoh gestalt lainnya Marx Wertheimer meneliti tentang pengamatan terhadap apa yang sering kita alami tetapi bukan merupakan bagian dari sensasi yang sederhana. Wertheimer lebih memberikan penekanan kepada keseluruhan. Keseluruhan jauh lebih penting dari pada jumlah semua bagian. Prilaku tidak ditentukan oleh salah satu unsur individual tetapi prilaku ditentukan oleh sifat intrinsik dari keseluruhan.

### **b. Teori Medan Kognitif (Lewin)**

Teori medan kognitif dikembangkan oleh Kurt Lewin. Lewin memandang bahwa setiap individu berada di dalam medan kekuatan yang bersifat psikologis yang disebut dengan ruang hidup (*life space*). *Life space* meliputi manifestasi lingkungan di mana siswa bereaksi, objek material yang dihadapi, serta fungsi kejiwaan yang diimilikinya. Belajar berlangsung sebagai akibat perubahan struktur kognitif. Perubahan struktur kognitif itu merupakan hasil dari dua macam kekuatan, satu dari struktur medan kognitif itu sendiri, yang lain dari kebutuhan motivasi internal individu.

Teori medan kognitif ini menjelaskan bahwa belajar adalah proses pemecahan masalah. Beberapa hal yang berkaitan dengan proses pemecahan masalah menurut Lewin dalam belajar adalah:

- 1) Belajar adalah perubahan struktur kognitif. Setiap orang akan dapat memecahkan masalah apabila bisa mengubah struktur kognitif.
- 2) Motivasi. Motivasi adalah faktor yang dapat mendorong setiap individu untuk berperilaku. Motivasi muncul karena adanya daya tarik tertentu. Di samping

itu motivasi juga bisa muncul karena pengalaman yang menyenangkan.

### **c. Teori Perkembangan Piaget**

Menurut Piaget dasar dari belajar adalah aktivitas anak apabila ia berinteraksi dengan lingkungan sosial dan lingkungan fisiknya. Akibatnya lingkungan sosialnya berada di antara anak dan lingkungan fisiknya. Melalui pertukaran ide-ide dengan orang lain, seorang anak tadinya memiliki pandangan subjektif terhadap sesuatu yang diamatinya akan berubah pandangannya menjadi objektif

Aktivitas mental anak terorganisasi dalam struktur kegiatan mental yang disebut skema atau dalam bentuk jamak skemata. Skema merupakan abstraksi mental seseorang yang digunakan untuk mengerti sesuatu atau memecahkan sesuatu atau memecahkan masalah. Individu mengisi atribut skemanya dengan informasi yang benar agar dapat membentuk kerangka pikir yang benar. Kerangka pemikiran inilah yang akan membentuk pengetahuan struktural individu. Pengetahuan struktural tersebut terdiri dari skema-skema yang dipunyai dan hubungan antar skema-skema tersebut.

Piaget menjelaskan bahwa struktur pengetahuan atau struktur kognitif yang dimiliki individu terjadi karena adanya proses adaptasi. Adaptasi adalah proses penyesuaian skema dalam merespon lingkungan melalui dua proses yang tidak dapat dipisahkan yaitu asimilasi dan akomodasi. Proses asimilasi adalah proses penyatuan (pengintegrasian) informasi, persepsi, konsep dan pengalaman baru ke dalam pengalaman yang sudah ada dalam struktur kognitif individu. Akomodasi adalah penyesuaian atau penyusunan kembali skema ke dalam situasi yang baru. Informasi atau pengalaman

baru diasimilasikan, mungkin saja tidak cocok dengan skema yang telah ada.

Apabila dalam penyerapan informasi baru tidak cocok maka akan terjadi disequilibrium yaitu ketidakseimbangan yang terjadi karena informasi yang masuk berbeda dengan struktur kognitifnya, secara sederhana dapat dikatakan bahwa disequilibrium terjadi jika apa yang dihadapi berbeda dengan apa yang telah dipahami sebelumnya. Jika terjadi disequilibrium, maka secara alamiah individu akan berupaya mengurangi ketidakseimbangan dan mengembangkan struktur kognitif baru atau mengadaptasikan struktur kognitif lama sampai terjadi keseimbangan lagi. Proses mengembalikan keseimbangan ini disebut ekuilibrasi.

Perkembangan kognitif yang terjadi pada anak oleh Piaget dibedakan atas empat taraf, yaitu (1) taraf sensori motor, (2) taraf pra operasional, (3) taraf operasional konkrit, dan (4) taraf operasional formal. Walaupun ada perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangan, tetapi teori Piaget mengasumsikan bahwa seluruh siswa tumbuh dan melewati urutan perkembangan yang sama, namun pertumbuhan itu berlangsung pada kecepatan yang berbeda. Perkembangan kognitif sebagian besar bergantung seberapa jauh anak memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungan.

#### **d. Teori Kognitif Bruner**

Bruner menyebutkan dalam belajar terdapat hal-hal yang mempunyai kemiripan dihubungkan menjadi suatu struktur yang memberikan arti. Dalam proses interaksi dengan lingkungan maka siswa mengembangkan model dalam (*inner mode*) atau sistem koding untuk menyajikan pengetahuan sebagaimana yang diketahuinya.

Bruner menjelaskan bahwa dalam sistem yang besar terdapat referensi silang (*cross references*) yang saling menghubungkan subu-sub bagian untuk membentuk satu seri hubungan-hubungan yang kompleks. Pendekatan Bruner terhadap belajar sebagai suatu pendekatan kategorisasi di mana semua interaksi-interaksi siswa dengan lingkungannya melibatkan kategori-kategori yang dibutuhkan bagi pemungisian manusia. Kategorisasi menyederhanakan kekompleksan lingkungan siswa, karena melalui sistem kategorisasi siswa dapat mengenal objek-objek baru. Oleh karena objek-objek baru memiliki kemiripan dengan objek-objek yang telah ada dalam sistem koding siswa maka siswa dapat mengklasifikasikan dan memberikan ciri-ciri tertentu pada objek-objek atau gagasan-gagasan baru.

Menurut Bruner, kategorisasi dapat membawa siswa ke tingkat yang lebih tinggi dari pada informasi yang diberikan. Siswa menentukan objek-objek itu dengan suatu kelas/kelompok. Bila siswa mengklasifikasikan suatu objek, maka siswa membuat sekumpulan sifat-sifat, atribut-atribut dan hubungan-hubungan. Siswa melakukan hal tersebut melalui inferensi, menemukan lebih banyak mengenai segala sesuatu tentang objek tersebut.

Bruner mengemukakan bahwa belajar melibatkan tiga proses yang berlangsung hampir bersamaan. Ketiga proses itu adalah: (1) memperoleh informasi baru (2) transformasi informasi, dan (3) menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan. Informasi baru dapat merupakan penghalusan dari informasi sebelumnya yang dimiliki siswa, atau informasi itu dapat bersifat sedemikian rupa sehingga berlawanan dengan informasi sebelumnya yang dimiliki siswa.

Dalam transformasi pengetahuan, seorang siswa memperlakukan pengetahuan agar cocok atau sesuai dengan

tugas baru. Jadi, transformasi menyangkut cara siswa memperlakukan pengetahuan, apakah dengan cara ekstrapolasi atau dengan mengubah menjadi bentuk lain. Siswa menguji relevansi dan ketetapan pengetahuan dengan menilai apakah cara siswa memperlakukan pengetahuan itu cocok dengan tugas yang ada.

Bruner menyebutkan pandangannya tentang belajar atau pertumbuhan kognitif sebagai konseptualisme instrumental. Pandangan ini berpusat pada dua prinsip yaitu (1) pengetahuan siswa tentang lingkungannya didasarkan pada model-model tentang kenyataan yang dibangunnya dan (2) model-model semacam itu mula-mula diadopsi dari kebudayaan siswa, kemudian model-model itu diadaptasikan pada kegunaan siswa yang bersangkutan.

Sistem ketrampilan disebut Bruner dengan istilah tiga cara penyajian (*modes of presentation*) yaitu **enaktif, ikonik dan simbolik**. Berikut penjelasannya:

**Enaktif** ialah cara penyajian melalui tindakan (motorik), jadi bersifat manipulatif. Dengan cara ini seorang siswa mengetahui suatu aspek dari suatu kenyataan tanpa menggunakan pikiran atau kata-kata. Jadi cara ini terdiri atas penyajian kejadian-kejadian yang lampau melalui respon-respon motorik, dengan cara ini dilakukan satu set kegiatan-kegiatan untuk mencapai hasil tertentu. Misalnya seorang siswa secara enaktif mengetahui bagaimana mengendarai sepeda.

**Ikonik** didasarkan atas perilaku internal. Pengetahuan disajikan oleh sekumpulan gambar-gambar yang mewakili suatu konsep, tetapi tidak mendefinisikan sepenuhnya konsep itu. Misalnya sebuah segitiga menyatakan konsep kesegitigaan. Penyajian ikonik terutama dikendalikan oleh prinsip-prinsip organisasi perseptual dan oleh transformasi-

transformasi secara ekonomis dalam organisasi perseptual. Penyajian ikonik tertinggi pada umumnya dijumpai pada siswa berumur 5 – 7 tahun, yaitu pada periode waktu siswa sangat tergantung pada penginderaan sendiri.

Dengan mendekati masa adolesens bagi siswa, bahasa menjadi semakin penting sebagai suatu media berpikir, maka siswa mencapai suatu transisi dari penggunaan penyajian ikonik yang didasarkan pada penginderaan ke penggunaan penyajian **simbolik** yang didasarkan pada sistem berpikir abstrak, arbitrer dan lebih fleksibel. Penyajian simbolik menggunakan kata-kata atau bahasa. Penyajian simbolik dibuktikan oleh kemampuan siswa lebih memperhatikan proposisi atau pernyataan dari pada objek-objek, memberikan struktur hirarkis pada konsep-konsep, dan memperhatikan kemungkinan-kemungkinan alternatif dari suatu cara kombinatorial, dalam hal ini Bruner memberikan contoh tentang pelajaran penggunaan timbangan.

#### **e. Teori Belajar Bermakna (Ausubel)**

Ausubel mencetuskan gagasan belajar penerimaan verbal bermakna (*meaningful verbal reception learning*). Ausubel menyatakan bahwa cara belajar ini merupakan proses yang aktif karena meliputi: (1) analisis kognitif untuk menentukan aspek struktur kognitif yang berhubungan dengan materi baru, (2) penyesuaian materi baru dengan struktur kognitif yaitu mengetahui persamaan dan perbedaan antara konsep baru dan konsep yang sudah diketahui sebelumnya, dan (3) perumusan kembali materi belajar sesuai dengan latar belakang intelektual serta kosa kata yang dimiliki oleh siswa.

Dalam teori belajar bermakna, dasar pemikiran utama adalah bahwa konsep/informasi baru harus berhubungan dengan konsep yang sudah ada dalam struktur kognitif, oleh

*abstraktion, generality, and inclusiveness than the learning task itself*" yang disebut *advance organizers*.

Fungsi dari *advance organizers* ini adalah untuk menyediakan *ideational scaffolding* yaitu tempat mengaitkan pengetahuan baru yang lebih rinci, agar dapat dipahami dan diingat dengan lebih baik. Selain itu, *advance organizers* yang diberikan sebelum materi baru dipelajari, dapat menunjukkan perbedaan serta persamaan antara konsep dalam materi baru dengan konsep yang berhubungan dalam struktur kognitif. Agar struktur kognitif dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin, maka isi pengajaran perlu disusun sesuai dengan bagaimana pengetahuan itu diterima dan ditata dalam sistem ingatan manusia.

#### **f. Teori belajar Gagne**

Gagne menjelaskan belajar adalah bukan merupakan sesuatu yang terjadi secara alamiah tetapi hanya akan terjadi dengan adanya kondisi-kondisi tertentu yaitu kondisi: (1) internal, yang antara lain menyangkut kesiapan siswa dan apa yang telah dipelajari sebelumnya (*prerequisite*) eksternal merupakan situasi belajar dan penyajian stimuli yang secara sengaja diatur oleh guru dengan tujuan memperlancar proses belajar. Tiap-tiap jenis hasil belajar memerlukan kondisi-kondisi tertentu yang perlu diatur dan dikontrol. Secara khusus, Gagne menyatakan bahwa cara berpikir seseorang tergantung pada: (1) keterampilan apa yang telah dimiliki, dan (2) keterampilan serta hirarki apa yang diperlukan untuk mempelajari suatu tugas.

Gagne mengemukakan 8 fase dalam suatu tindakan belajar. Fase-fase tersebut merupakan peristiwa-peristiwa eksternal yang dapat distrukturkan oleh siswa atau guru. Fase belajar menurut Gagne adalah: (1) fase motivasi (*motivation*



*phase*), (2) fase pemahaman (*apprehending phase*), (3) fase perolehan (*acquisition phase*), (4) fase pengingatan (*retention phase*), (5) pengungkapan kembali (*retrieval phase*), (6) fase generalisasi (*generalization phase*), (7) fase penampilan (*performance phrase*), dan (8) fase umpan balik.

Selanjutnya Gagne menyebutkan hasil belajar dengan istilah kapabilitas belajar. Gagne menyebutkan 5 kategori kapabilitas belajar yang dapat dipelajari oleh siswa yaitu: (1) informasi verbal, (2) strategi kognitif, (3) keterampilan intelektual, (4) sikap dan (5) keterampilan motorik.

### **3. Humanistik**

Teori belajar humanistik memandang bahwa proses belajar harus berhulu dan bermuara pada manusia itu sendiri. Menurut teori humanistik, tujuan belajar adalah untuk memanusiakan manusia. Proses belajar dianggap berhasil jika siswa telah memahami lingkungan dan dirinya sendiri.

Teori belajar humanistik ini cenderung bersifat eklektif dalam arti memanfaatkan teknik belajar apapun asal tujuan belajar siswa dapat tercapai. Dengan kata lain teori apapun dapat dimanfaatkan asal tujuan untuk memanusiakan manusia yaitu mencapai aktualisasi diri dapat tercapai. Dalam prakteknya, teori ini antara lain terwujud dalam pendekatan yang diusulkan Ausubel dengan “belajar bermakna”, teori ini juga terwujud dalam teori Bloom dan Krathwohl.

#### **a. Teori Kolb**

Kolb membagi tahapan belajar menjadi 4 yaitu:

##### **1) Pengalaman konkrit.**

Pada tahapan pengalaman konkrit siswa hanya sekedar ikut mengalami suatu kejadian. Dalam hal ini belum mempunyai kesadaran tentang tentang hakekat kejadian

tersebut dan belum mengerti bagaimana dan mengapa suatu kejadian harus terjadi seperti itu.

2) Pengalaman aktif dan reflektif.

Pada tahap pengalaman aktif dan reflektif siswa melakukan observasi aktif terhadap kejadian belajar, serta mulai berusaha memikirkan dan memahaminya.

3) Konseptualisasi.

Pada tahap konseptualisasi siswa mulai belajar untuk membuat abstraksi atau teori tentang sesuatu hal yang pernah diamatinya. Pada tahap ini, siswa diharapkan sudah mampu membuat aturan-aturan umum (*generalisasi*) dari berbagai contoh kejadian yang meskipun tampak berbeda-beda tetapi mempunyai landasan aturan yang sama.

4) Eksperimental aktif.

Pada tahap eksperimental aktif siswa mampu mengaplikasikan suatu aturan umum ke situasi yang baru. Misalnya, siswa tidak banyak memahami asal usul sebuah rumus tetapi ia mampu memakai rumus untuk memecahkan suatu masalah yang belum pernah ia temukan.

Menurut Kolb, siklus belajar semacam itu terjadi secara berkesinambungan dan berlangsung di luar kesadaran siswa. Dengan kata lain, meskipun dalam teorinya, Kolb mampu membuat garis tegas antara tahap satu dengan tahap lainnya, namun dalam praktek peralihan dari satu tahap ke tahap lainnya itu seringkali terjadi begitu saja, sulit ditentukan kapan beralihnya.

## **b. Teori Honey dan Mumford**

Honey dan Mumford membagi 4 tipe siswa yaitu:

### 1) Tipe aktivis.

Siswa dengan tipe aktivis suka melibatkan diri pada pengalaman-pengalaman baru. Cenderung terbuka dan mudah diajak berdialog. Dalam belajar menyukai metode yang mampu mendorong untuk menemukan hal-hal baru tetapi mereka cepat bosan dengan hal-hal yang memerlukan waktu lama dalam implementasi.

### 2) Tipe reflector.

Siswa dengan tipe reflektor sangat berhati-hati mengambil langkah. Dalam proses pengambilan keputusan cenderung konservatif dalam arti mereka lebih suka menimbang-nimbang secara cermat baik buruk suatu keputusan sebelum bertindak.

### 3) Tipe teoritis.

Siswa dengan tipe teoritis sangat kritis, senang menganalisa dan tidak menyukai pendapat atau penilaian yang bersifat subyektif. Bagi tipe ini, berpikir secara rasional adalah sesuatu yang sangat penting. Mereka biasanya juga sangat skeptis dan tidak menyukai hal-hal yang bersifat spekulatif.

### 4) Tipe pragmatis.

Siswa dengan tipe pragmatis menaruh perhatian besar pada aspek-aspek praktis dari segala hal. Teori memang penting, namun bila teori tidak bisa dipraktikkan, untuk apa?. Tipe siswa pragmatis, tidak suka bertele-tele membahas aspek teoritis filosofis dari sesuatu. Bagi tipe ini, sesuatu dikatakan ada gunanya dan baik hanya jika bisa dipraktikkan.

### **c. Teori Habermas**

Habermas meyakini bawa belajar sangat dipengaruhi oleh interaksi baik dengan lingkungan maupun dengan sesama manusia. Dengan asumsi ini, Habermas membagi 3 tipe belajar yaitu:

#### 1) Belajar teknis

Siswa belajar bagaimana berinteraksi dengan alam sekelilignya. Mereka berusaha menguasai dan mengelola alam dengan cara mempelajari keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk itu. Dengan kata lain tipe ini menekankan interaksi manusia dengan lingkungannya.

#### 2) Belajar praktis

Siswa belajar berinteraksi tetapi pada tahap ini yang lebih dipentingkan adalah interaksi antara siswa dengan orang-orang yang ada disekelilingnya. Pada tahap ini pemahaman siswa terhadap alam tidak berhenti pada suatu pemahaman yang kering dan terlepas kaitannya dengan manusia. Namun pemahaman terhadap alam justru relevan jika dan hanya jika berkaitan dengan kepentingan manusia. Dengan kata lain tipe ini menekankan tidak hanya interaksi manusia dengan lingkungannya tetapi juga antara manusia dengan manusia lainnya.

#### 3) Belajar emansipatoris

Siswa berusaha mencapai pemahaman dan kesadaran yang sebaik mungkin tentang perubahan (transformasi) kultural dari suatu lingkungan. Pemanfaatan dan kesadaran terhadap transformasi kultural dianggap tahap belajar yang paling tinggi, sebab transformasi kultural dianggap sebagai tujuan pendidikan yang paling tinggi. Dengan kata lain, tipe ini menekankan pada pemahaman

siswa terhadap transformasi atau perubahan kultural dalam suatu lingkungan.

#### **d. Teori Vygotsky**

Menurut Vygotsky perkembangan kemampuan seseorang dapat dibedakan kepada 2 tingkat yaitu:

1) Tingkat perkembangan aktual.

Tingkat perkembangan aktual tampak dari kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugas-tugas atau memecahkan berbagai masalah secara mandiri. Hal ini disebut Vygotsky dengan istilah kemampuan intramental.

2) Tingkat perkembangan potensial.

Tingkat perkembangan potensial tampak dari kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugas-tugas dan memecahkan masalah ketika di bawah bimbingan orang dewasa atau ketika berkolaborasi dengan teman sebaya yang lebih kompeten. Hal ini disebut Vygotsky dengan istilah kemampuan intermental.

Jarak antara kedua kemampuan tersebut yaitu tingkat perkembangan aktual dan tingkat perkembangan potensial ini disebut *zona perkembangan proksimal*. Zona perkembangan proksimal diartikan sebagai fungsi-fungsi atau kemampuan-kemampuan yang belum matang yang masih berada pada proses pematangan. Perkembangan ini akan menjadi matang melalui interaksinya dengan orang dewasa atau kolaborasi dengan teman sebaya yang lebih kompeten.

#### **e. Teori Carl Rogers**

Roger menyatakan bahwa siswa yang belajar hendaknya tidak dipaksa, melainkan dibiarkan belajar bebas, siswa diharapkan dapat mengambil keputusan sendiri dan berani

bertanggungjawab atas keputusan-keputusan yang diambilnya sendiri. Dalam konteks tersebut, Rogers mengemukakan 5 hal dalam proses belajar humanistik yaitu:

1) Hasrat untuk belajar

Hasrat untuk belajar disebabkan adanya hasrat ingin tahu manusia yang terus menerus terhadap dunia sekelilingnya. Dalam proses mencari jawabnya, seseorang mengalami aktivitas-aktivitas belajar.

2) Belajar bermakna

Seseorang yang beraktivitas akan selalu menimbang-nimbang apakah aktivitas tersebut mempunyai makna bagi dirinya. Jika tidak tentu tidak akan dilakukannya.

3) Belajar tanpa hukuman

Belajar yang terbebas dari ancaman hukuman mengakibatkan anak bebas melakukan apa saja mengadakan eksperimentasi hingga menemukan sendiri sesuatu yang baru.

4) Belajar dengan inisiatif sendiri

Belajar dengan inisiatif sendiri menyiratkan tingginya motivasi internal yang dimiliki. Siswa yang banyak berinisiatif, mampu mengarahkan dirinya sendiri, menentukan pilihannya sendiri serta berusaha menimbang sendiri hal yang baik bagi dirinya.

5) Belajar dan perubahan

Dunia terus mengalami perubahan, karena itu siswa harus belajar untuk dapat menghadapi kondisi dan situasi yang terus berubah. Dengan demikian belajar yang hanya sekedar mengingat fakta atau menghafal sesuatu dipandang tidak cukup.

## **B. Teori Pembelajaran**

---

### **1. Teori Gagne dan Briggs**

Gagne dan Briggs mengembangkan teori pembelajaran dengan mempreskripsikan hal-hal yang berkaitan dengan: (a) kapabilitas belajar, (b) peristiwa pembelajaran, dan (c) pengorganisasian pembelajaran.

#### **a. Kapabilitas belajar**

Gagne mengemukakan 5 kategori kapabilitas yang dapat dipelajari yaitu: informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap dan keterampilan motorik

#### **b. Peristiwa pembelajaran**

Gagne menyatakan bahwa tahapan-tahapan belajar dapat dimudahkan dengan menggunakan metode pembelajaran yang mengikuti urutan tertentu yang disebut dengan peristiwa pembelajaran. Peristiwa pembelajaran yang dikembangkan Gagne terdiri dari 9 tahapan yaitu: (1) menarik perhatian, (2) memberitahukan tujuan pembelajaran, (3) merangsang ingatan pada prasyarat belajar, (4) menyajikan bahan perangsang, (5) memberikan bimbingan belajar, (6) mendorong unjuk kerja, (7) memberikan baikan informasi, (8) menilai unjuk kerja, dan (9) meningkatkan retensi dan ahli belajar.

#### **c. Pengorganisasian pembelajaran**

Gagne memperkenalkan cara dalam mengorganisasi urutan pembelajaran yaitu ada tidaknya prasyarat belajar untuk kapabilitas dan apakah siswa telah memiliki prasyarat itu. Terdapat 2 jenis prasyarat belajar yaitu prasyarat utama dan prasyarat pendukung.

Prasyarat belajar utama yaitu keterampilan-keterampilan tingkat lebih rendah yang harus sudah dikuasi siswa agar

dapat belajar keterampilan yang baru. Keterampilan yang baru ini juga merupakan bagian utama dari apa yang akan dipelajari kemudian.

Prasyarat belajar pendukung yaitu kapabilitas-kapabilitas yang dapat memudahkan belajar tetapi tidak mutlak menyebabkan terjadinya belajar. Menguasai kapabilitas ini hanya akan menyebabkan belajar hal yang baru menjadi lebih mudah atau lebih cepat.

## **2. Teori Scandura**

Scandura mengkombinasikan teori belajar, teori pembelajaran prosedur pengembangan pembelajaran. Dalam hal ini Scandura memfokuskan pada teori yang dikembangkan oleh Bruner, Ausubel, Skinner, Gagne dan Landa. Teori pembelajaran yang dikemukakan Scandura menggambarkan materi yang paling serdahana dilakukan sebagai langkahh pertama kemudian berkelanjutan kepada yang lebih kompleks sampai semua materi dapat dikuasai.

Bagian utama dan strategi pilihan Scandura adalah untuk melakukan analisa bagaimana setiap peraturan dapat dikuasai oleh si belajar lebih efektif terhadap instruksi. Secara gamblang Scandura menjelaskan bahwa implementasi komputer seperti sebuah serial yang dikembangkandapat menyediakan kunci jawaban pertanyaan mengenai keefektifan instruksi.

Teori Scandura memberi perhatian utama pada; (1) spesifikasi apa yang harus dipelajari siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan, (2) karakteristik siswa dan (3) proses interaksi yang terus menerus antara guru dengan siswa berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan.

Scandura menjelaskan langkah-langkah dalam perancangan instruksional struktural adalah dengan



melakukan identifikasi: (1) tujuan pendidikan apakah yang dapat dilakukan oleh si belajar setelah memperoleh instruksi kognitif si belajar, dan (2) proses pembentukan kognitif bagaimana si belajar berasosiasi dengan tujuan pendidikan.

Dalam teori instruksional struktural memuat aturan-aturan. Aturan adalah susunan teori yang mungkin digunakan untuk memperkenalkan semua jenis pengetahuan manusia. Masing-masing aturan terdiri kumpulan kode yang diaplikasikan untuk dapat menghasilkan suatu pengertian yang tepat. Contoh yang umum dalam bahasa Inggris ialah penambahan “ed” pada kata kerja dalam bentuk waktu yang sudah lewat yang memiliki prosedur dari aturan-aturan untuk perubahan kata kerja.

Scandura menjelaskan bahwa dalam teori instruksional struktural, penurunan aturan-aturan terjadi sebagai hasil dari pengaplikasian aturan dan susunan yang lebih tinggi terhadap aturan lainnya. Berbagai aturan dengan susunan lebih tinggi bisa menggabungkan komponen aturan untuk menghasilkan aturan-aturan yang diberikan dengan istilah yang lebih umum.

### **3. Componen Display Theory**

Component Display Theory (CDT) dikemukakan oleh Merrill. Merrill melalui CDT mengklasifikasi tujuan pembelajaran berdasarkan pada dua dimensi hasil belajar yaitu: (1) tipe isi terdiri dari fakta, konsep, prosedur dan prinsip, dan (2) tipe unjuk kerja yang diharapkan terdiri dari dari mengingat, menggunakan dan menemukan.

Dalam CDT tersedia komponen strategi sajian pembelajaran yang ditujukan untuk mengelaborasi pembelajaran. Setiap model yang didasarkan pada klasifikasi matriks unjuk kerja dan tipe isi dapat terdiri dari berbagai

Keunggulan CDT sebagaimana dijelaskan Salisbury dalam Hamid (2007) adalah ditampilkannya lima taksonomi baru yaitu:

- a. Tingkat unjuk kerja yaitu mengingat, menggunakan dan menemukan.
- b. Tipe isi pembelajaran yang terdiri dari fakta, konsep, prosedur dan prinsip.
- c. Lingkup bahasan yang terdiri dari bahasan hal-hal umum dan bahasan hal-hal yang spesifik.
- d. Cara penyampaian yang dapat berupa ekspositori (menjelaskan, menyatakan) atau inkuisitori (mempertanyakan).
- e. Bentuk sajian yang terdiri dari sajian primer dan sajian skunder.

#### **4. Teori Elaborasi**

Teori elaborasi merupakan cara pengorganisasian pembelajaran dengan mengikuti urutan umum-ke-rinci. Urutan umum ke-rinci ini mulai dengan menampilkan *epitome* (struktur isi bidang studi yang dipelajari), kemudian mengelaborasi bagian-bagian yang ada dalam epitome secara lebih rinci. Konteks selalu ditunjukkan dengan menampilkan sintesis secara bertahap.

Teori elaborasi berhubungan dengan cara pengorganisasian pembelajaran pada tingkat struktur isi pelajaran, yakni berkenaan dengan cara memilih, menata dan menunjukkan interrelasi antara isi ajaran. Reigeluth (1983) pengembang teori ini menyatakan, bahwa apabila pengajaran diorganisasikan berdasar teori elaborasi maka ia akan menghasilkan belajar, sintesis dan retensi yang lebih baik.

Ciri dari pengorganisasian pembelajaran elaborasi adalah memulai pembelajaran dari penyajian isi pada tingkat umum

bergerak ke tingkat rinci (urutan elaboratif). Sajian pada tingkat umum menurut Ausubel (1983) berfungsi sebagai *ideational scaffolding*, atau Reigeluth (1983) menyebutkan sebagai *anchoring knowledge*.

Pengorganisasian atau isi dari ajaran berdasarkan teori elaborasi, dimulai dengan disajikan gambaran tentang hal yang paling umum, paling penting dan paling sederhana dari isi pengetahuan yang akan disampaikan. Sajian pertama itu disebut *epitome* sari. Epitome ini berbeda dengan rangkuman, ia hanya mencakup sebagian kecil isi pelajaran yang paling umum dan paling penting. Sedangkan rangkuman umumnya merangkum hampir semua bagian yang penting. Pada epitome isi ajaran disajikan pada tingkat aplikasi, kongkrit, dan bermakna, sedangkan rangkuman umumnya menyajikan secara abstrak. Epitome merupakan unit konseptual yang serupa dengan skemata. Dalam hal ini epitome menyajikan hubungan-hubungan konseptual isi bidang studi. Dengan cara penyajian epitome tersebut pemahaman dapat ditingkatkan, sebab mahasiswa dapat mengaitkan setiap konstruk dengan sejumlah konstruk lain.

# BAB 3

## DESAIN PEMBELAJARAN

---

---

### A. Pengertian

---

---

Sanjaya (2013:122) mendefinisikan desain pembelajaran adalah proses yang sistematis untuk memecahkan persoalan pembelajaran melalui proses perencanaan bahan-bahan pembelajaran beserta aktivitas yang harus dilakukan, perencanaan sumber-sumber pembelajaran dan perencanaan evaluasi keberhasilan.

Hemerus sebagaimana dikutip Suparman (2012:85) menjelaskan desain pembelajaran merupakan proses sistematis untuk memungkinkan tujuan umum dicapai melalui proses belajar yang efektif. Proses yang sistematis itu dimulai dengan rumusan tujuan umum. Selanjutnya Suparman (2012:91) memaknai desain pembelajaran yaitu suatu proses sistematis mengidentifikasi masalah, mengembangkan strategi dan bahan pembelajaran serta mengevaluasi efektivitas dan efisiensinya dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Richey, Klein dan Tracey (2011:3) mendefinisikan desain pembelajaran adalah sains dan seni dalam rangka menciptakan spesifikasi yang rinci untuk pengembangan, evaluasi dan *maintenance* dalam rangka memfasilitasi pembelajaran dan kinerja.

Istilah desain bermakna adanya keseluruhan, struktur, kerangka atau outline dan urutan atau sistematis kegiatan (Gagnon dan Collay dalam Pribadi, 2011:58). Shrock (2011:70) memaparkan desain pembelajaran adalah pendekatan sistem yang berupaya untuk menerapkan prinsip

ilmiah yang dilakukan melalui perencanaan, desain, kreasi, implementasi, evaluasi secara efektif dan untuk mendapatkan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Keller (2010:22) menjelaskan *design is a process of making dreams come true*. Penjelasan ini bermakna bahwa desain adalah proses untuk mewujudkan sebuah mimpi menjadi kenyataan. Sementara itu Reiser dan Demsey (2007:11) mendefinisikan desain pembelajaran adalah proses sistematis dalam mengembangkan program pendidikan dan pelatihan yang dilakukan secara konsisten dan teruji. Proses tersebut dilalui secara rumit tapi kreatif, aktif dan berulang-ulang.

Desain berkaitan dengan aktivitas untuk mengembangkan tanggapan terhadap perubahan kebutuhan manusia, dalam hal ini dijelaskan Shambaugh dan Magliaro (2006:31) bahwa *design is a human activity, which develops responses to changing human needs*. Selanjutnya Shambaugh dan Magliaro (2006:33) menjelaskan desain pembelajaran adalah proses intelektual untuk membantu pengajar secara sistematis menganalisis kebutuhan peserta didik dan membangun kemungkinan struktur responsif menjawab kebutuhan tersebut.

Desain (*design*) bermakna pola, bentuk, rencana atau perencanaan. Desain sebagai proses perencanaan sistematis yang dilakukan sebelum tindakan pengembangan atau pelaksanaan suatu kegiatan, hal ini ditegaskan Smith dan Ragan (2005:6) menjelaskan desain bermakna sebagai sebuah aktivitas atau proses yang dilakukan manusia dalam rangka meningkatkan kualitas yang dapat dipergunakan untuk kreasi berikutnya. Selanjutnya Smith dan Ragan (2005:4) menyatakan desain pembelajaran adalah proses sistematis dan reflektif dalam menerjemahkan prinsip-prinsip belajar dan pembelajaran menjadi rancangan yang

dapat diimplementasikan dalam bahan, aktivitas, sumber-sumber informasi dan evaluasi.

Rothwell dan Kazanas (2004:3) menjelaskan desain pembelajaran lebih dari hanya sekedar menciptakan pembelajaran tetapi lebih terkait dengan konsep yang lebih luas tentang penganalisaan masalah kinerja secara sistematis, pengidentifikasian akar penyebab masalah, pertimbangan berbagai solusi yang sesuai dengan akar masalah tersebut dan pelaksanaan pemecahan masalah dengan cara-cara yang dirancang untuk meminimalkan akibat yang tidak diharapkan dari tindakan perbaikan.

Lebih lanjut dijelaskan Rothwell dan Kazanas (2004:3) bahwa definisi desain pembelajaran mencakup: (1) suatu profesi, (2) fokus membangun dan mempertahankan kinerja secara efektif dan efisien, (3) diarahkan dengan model kinerja, (4) dilakukan secara sistematis, (5) berdasarkan teori sistem yang terbuka, dan (6) berorientasi untuk menemukan dan memberikan solusi pada permasalahan kinerja secara efektif dan melalui kecerdasan menemukan lompatan-lompatan dalam perbaikan produktivitas.

Molenda (2004:160) menyatakan *design is to create a blueprint for the solution to the problems*. Pernyataan Molenda ini menggambarkan bahwa desain merupakan *blueprint* solusi yang digunakan dalam mengatasi masalah. Seels dan Glasgow (1998:1) menjelaskan desain pembelajaran adalah proses penyelesaian masalah pembelajaran yang dilakukan dengan analisis sistematis terhadap kondisi belajar.

Desain juga berkaitan dengan aktivitas atau proses untuk merancang suatu strategi, program atau produk tertentu sebagaimana dijelaskan Seels dan Richey (1994:32) bahwa desain adalah proses untuk menentukan kondisi belajar yang

bertujuan untuk menciptakan strategi dan produk pada tingkat makro (program dan kurikulum) dan tingkat mikro (pelajaran dan modul). Selanjutnya Seels dan Richey (1994:33) mendefinisikan desain pembelajaran sebagai prosedur yang terorganisir yang meliputi langkah-langkah penganalisaan, perancangan, pengembangan, pengaplikasian dan penilaian pembelajaran.

Terminologi desain pembelajaran memiliki istilah lain yang sering digunakan dalam literatur-literatur sebagaimana dijelaskan Kemp, Marrisson, dan Ross (1994:11) yaitu: *instructional system, instructional systems design, instructional systems development, learning system design, competency based instruction, criterion referenced instruction* dan *performance technology*. *Instructional system* memandang desain pembelajaran sebagai sistem yang terdiri dari atas subsistem-subsistem yang bergerak dan bekerjasama agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. *Instructional systems design* terkait dengan perancangan pembelajaran yang melibatkan aktivitas peserta didik dan instruktur. *Instructional systems development*, berkaitan dengan pengembangan pembelajaran yang merupakan proses pelaksanaan di lapangan dari apa yang sudah diselesaikan dalam desain. *Learning system design* berkaitan dengan desain yang menekankan proses belajar yang dialami peserta didik. *Competency based instruction* berkaitan dengan desain yang menekankan pada pengembangan kemampuan atau kompetensi. *Criterion referenced instruction* berkaitan dengan desain yang menekankan pada penentuan ketercapaian pembelajaran. *Performance technology* berkaitan dengan desain yang menekankan kompetensi sebagai pencapaian kinerja.

Reigeluth (1983:7) memaparkan pengertian desain pembelajaran sebagai proses memutuskan mengenai metode pembelajaran yang terbaik untuk membawa perubahan yang diinginkan dalam pengetahuan dan keterampilan yang diperuntukkan pada materi dan kelompok siswa tertentu,

Merujuk kepada konsep-konsep desain pembelajaran yang dipaparkan sebelumnya maka dapat dipahami bahwa desain pembelajaran adalah aktivitas dalam merancang pembelajaran yang dilakukan secara *systematic* dan *systemic* mulai dari perencanaan, pengembangan, ujicoba, evaluasi dan revisi. *Systematic* berkaitan melakukan tindakan secara terarah langkah demi langkah, sedangkan *systemic* berkaitan melakukan tindakan sebagai satu kesatuan yang utuh dengan komponen-komponen yang saling berkait.

Berdasarkan paparan di atas juga dapat dipahami bahwa desain pembelajaran memiliki karakteristik: (1) sistematis artinya terdapat rangkaian yang menghubungkan antar komponen, antar kegiatan dalam mencapai sebuah tujuan umum maupun tujuan spesifik, (2) prediktif artinya dengan desain pembelajaran, perancang dapat memperhitungkan tentang keberhasilan yang akan dicapai, (3) deskriptif yaitu mampu mengabstraskan seluruh rangkaian kegiatan yang harus dilakukan, dan (4) objektif yaitu mampu menggambarkan apa yang akan menjadi tujuan.

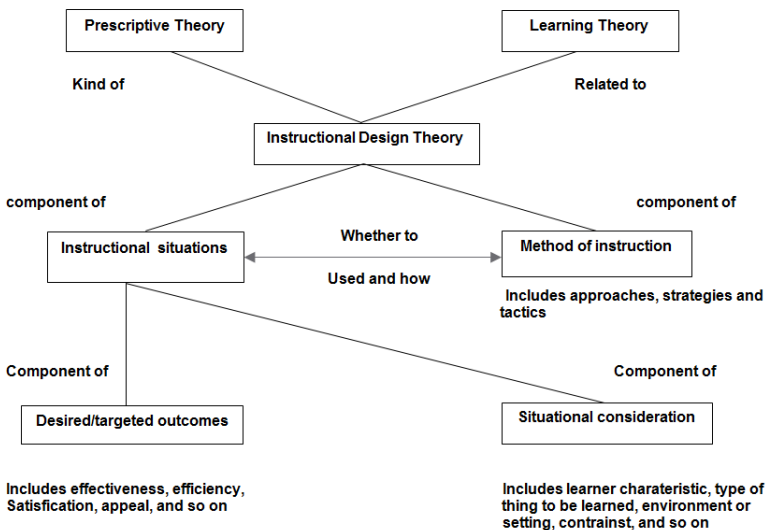
Berdasarkan pernyataan tersebut terlihat kedudukan desain pembelajaran sangatlah penting dalam pembelajaran maupun pelatihan, di mana kegiatan pembelajaran atau pelatihan akan berhasil dengan baik apabila diawali dari sebuah desain pembelajaran yang baik pula. Desain pembelajaran yang baik memuat berbagai unsur yakni rancangan materi atau bahan ajar dikembangkan sesuai dengan urutan logis, sistematis dan sesuai dengan kebutuhan



peserta didik, begitu juga dengan strategi pembelajaran dan *delivery system* serta evaluasi.

## B. Landasan Desain Pembelajaran

Spector (2012:97) menyebutkan teori yang mendasari desain pembelajaran sebagaimana dapat dilihat dari bagan berikut ini:



**Gambar 3.1. Component of Instructional Design Theory**

Berdasarkan gambar di atas dapatlah dilihat bahwa teori yang mendasari perancangan desain pembelajaran adalah: (1) *prescriptive theory*, dan (2) *learning theory*. *Prescriptive theory* adalah faktor eksternal yang berkaitan dengan aktivitas memfasilitasi proses belajar sedangkan *learning theory* atau *descriptive theory* adalah faktor internal yang menggambarkan bagaimana proses belajar terjadi dalam diri individu.

Selanjutnya Richey, Klein dan Tracey (2011:9) menyatakan teori yang mendasari desain pembelajaran yaitu: *general system theory, communication theory, learning theory, dan early instructional theory*. Selanjutnya Pribadi (2011:74) menjelaskan teori-teori pokok yang mendasari desain pembelajaran adalah;

1. Teori sistem.

Penggunaan teori sistem dalam desain pembelajaran memberikan kontribusi khusus terhadap pengembangan prosedur dan langkah-langkah yang perlu ditempuh dalam melakukan desain pembelajaran. Selain itu teori sistem juga memberikan perspektif yang komprehensif bahwa pembelajaran adalah sebuah sistem dengan komponen-komponen yang memiliki keterkaitan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. *Output* sebuah komponen merupakan *input* bagi komponen-komponen lainnya.

2. Teori komunikasi.

Teori komunikasi memberikan sumbangan yang berharga mengenai prinsip-prinsip yang dapat digunakan merancang pesan baik verbal ataupun visual. Teori komunikasi menyediakan model-model komunikasi yang dapat diadaptasi untuk mendeskripsikan berlangsungnya sebuah proses pembelajaran.

Salah satu kontribusi penting dari teori komunikasi terhadap desain pembelajaran berupa penjelasan atau deskripsi tentang cara pesan dan informasi dikomunikasikan dari seseorang yang berperan sebagai sumber kepada orang lain yang berperan sebagai penerima.

### 3. Teori belajar.

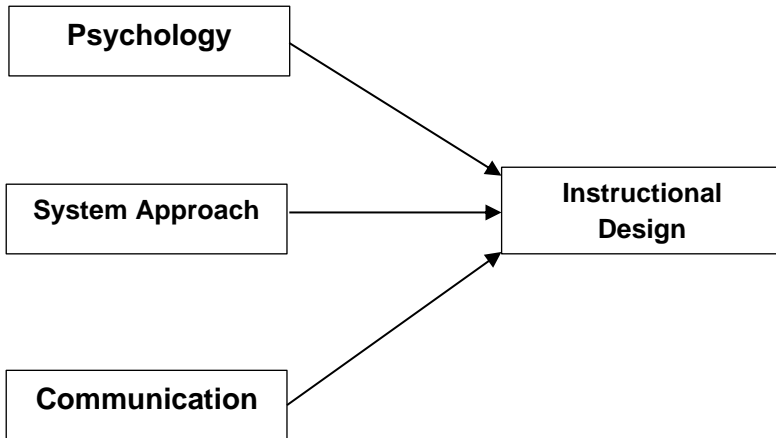
Teori belajar berisi prinsip-prinsip komprehensif tentang bagaimana individu melakukan proses belajar telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap bidang desain pembelajaran. Teori belajar juga menjelaskan tentang bagaimana peserta didik belajar dan cara yang ditempuh untuk memperoleh pengetahuan baru.

### 4. Teori pembelajaran.

Teori pembelajaran atau *instructional theory* memberi kontribusi berupa studi dan preskripsi tentang kondisi-kondisi yang diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran secara efektif. Dengan kata lain teori pembelajaran senantiasa berfokus pada kondisi-kondisi yang membuat proses belajar dapat berlangsung lebih optimal dalam diri peserta didik. Teori pembelajaran lebih berperan sebagai resep (*prescriptive*) yang sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Reigeluth dan Chellman (2009:10) menjelaskan teori yang berkaitan dengan desain pembelajaran yaitu *student assessment theory, curriculum theory, learning theory, learning science* dan *instructional science*. Hal senada dijelaskan Smith dan Ragan (2005:23) bahwa terdapat empat teori yang memberikan kontribusi bagi desain pembelajaran yaitu teori komunikasi, teori sistem, teori belajar dan teori pembelajaran.

Seels dan Glasgow (1998:1) menjelaskan tiga teori yang menjadi dasar bagi desain pembelajaran yaitu; (1) *psychology*, (2) *system approach*, dan (3) *communications* sebagaimana terlihat pada bagan berikut ini:



**Gambar 3.2. *The Theory Bases for Instructional Design***

Berdasarkan uraian di atas maka dapatlah dimaknai bahwa teori yang mendasari desain pembelajaran yaitu:

1. Teori sistem memberikan perspektif yang komprehensif bahwa pembelajaran adalah sebuah sistem dengan komponen-komponen yang memiliki keterkaitan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Keluaran (*output*) dari sebuah komponen merupakan masukan (*input*) bagi komponen-komponen lainnya. Bentuk nyata penerapan teori sistem dalam desain pembelajaran adalah sistem pembelajaran yang telah teruji secara efektif dan efisien. Dalam teori sistem berkembang terminologi *system view*, *system approach*, *system analysis*, dan *system synthesis*. *System view* berkaitan dengan kebiasaan dalam memandang objek atau peristiwa sebagai suatu sistem. *System approach* berkaitan dengan proses di dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah melalui sistem. *System analysis* berkaitan dengan kegiatan memecah suatu sistem menjadi beberapa subsistem dan mengidentifikasi hubungan dari setiap subsistem dengan

subsistem lainnya. *System synthesis* berkaitan dengan kegiatan memadukan, menambahkan atau mengkombinasikan subsistem baru kepada subsistem yang telah ada sehingga menimbulkan sistem baru.

Manfaat teori sistem dalam desain pembelajaran yaitu: (1) melalui teori sistem, arah dan tujuan pembelajaran dapat direncanakan dengan jelas, (2) teori sistem menuntun perancang pada kegiatan yang sistematis, (3) melalui teori sistem dapat merancang pembelajaran dengan mengoptimalkan segala potensi dan sumber daya yang tersedia, dan (4) melalui teori sistem dapat memberikan umpan balik untuk menilai tujuan telah tercapai atau belum.

2. Teori belajar menjelaskan tentang bagaimana peserta didik belajar serta memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Pemahaman terhadap teori belajar memberikan kontribusi terhadap program pembelajaran yang dilalui peserta didik di dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan.

Pemahaman pengembang desain pembelajaran terhadap teori belajar memberikan perspektif sebagai berikut: (1) membantu memahami proses belajar yang terjadi pada peserta didik, (2) mengetahui kondisi-kondisi dan faktor-faktor yang mempengaruhi dan menghambat proses belajar, dan (3) membantu memprediksi secara akurat tentang hasil yang dapat diharapkan pada suatu aktivitas belajar.

Gredler (2009:36) mengelompokkan teori belajar yaitu: (1) *early learning theories*, (2) *learning process theories*, (3) *cognitive development theories*, (4) *social context theories*. Teori belajar dalam kelompok *Early learning theories* adalah: (1) *behaviorism theory*, dan (2) *gestalt*

*theory. Behaviorism theory* (teori belajar behavioristik) menitikberatkan pada proses perubahan tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara stimulus dan respon. Tokoh dalam rumpun teori belajar ini diantaranya Pavlov, Watson, dan Thorndike. *Gestalt theory* (teori belajar gestalt) menitikberatkan pada penyesuaian perubahan tingkah laku pada respon atau tanggapan yang tepat. Tokoh dalam rumpun teori belajar ini adalah Koffka dan Kohler. *Learning process theories* menitikberatkan pada berlangsungnya proses belajar yang terjadi pada diri peserta didik. Tokoh dalam rumpun teori belajar ini adalah Skinner dan Gagne. *Cognitive development theories* menitikberatkan pada proses belajar pada perkembangan kemampuan berpikir (*human thinking*) dan kemampuan memahami kondisi dan lingkungan. Tokoh dalam rumpun belajar ini adalah Piaget dan Vygotsky. *Social context theories* menitikberatkan proses perubahan tingkah laku melalui pengamatan terhadap konteks sosial. Tokoh dalam rumpun teori belajar ini adalah Bandura.

3. Teori pembelajaran menjelaskan mengenai penciptaan kondisi dan situasi yang membuat proses belajar yang dilakukan peserta didik dapat berlangsung lebih optimal. Miarso (2004:545) bahwa pembelajaran adalah suatu usaha yang disengaja, bertujuan dan terkendali agar orang lain belajar atau terjadi perubahan yang relatif menetap pada diri orang lain. Usaha ini dapat dilakukan oleh seseorang atau suatu tim yang memiliki kemampuan dan kompetensi dalam merancang dan mengembangkan sumber belajar yang diperlukan. Gagne dan Briggs (1979:1) menjelaskan pembelajaran merupakan rangkaian aktivitas yang sengaja diciptakan dengan maksud untuk memudahkan terjadinya proses

belajar peserta didik. Selanjutnya Gagne dan Briggs (1979:157) mencatat sembilan peristiwa pembelajaran (*events of instruction*) yaitu:

- a. *Gaining attention*, menarik perhatian yaitu menimbulkan minat peserta didik dengan menyampaikan sesuatu yang baru, kontrakdisi atau kompleks.
- b. *Informing the learner of the objective*, menyampaikan tujuan pembelajaran dalam hal ini memberitahukan kemampuan yang dikuasai peserta didik setelah pembelajaran dilakukan.
- c. *Stimulating recall of prerequisite learning*, merangsang ingatan tentang pengetahuan yang telah dipelajari yang menjadi prasyarat untuk mempelajari materi yang baru.
- d. *Presenting the stimulus material*, menyampaikan materi pembelajaran yang telah dipersiapkan.
- e. *Providing learning guidance*, memberikan pertanyaan-pertanyaan yang membimbing proses alur berpikir peserta didik agar memiliki pemahaman yang lebih baik.
- f. *Eliciting the performance*, memperoleh kinerja yaitu peserta didik menunjukkan penguasaannya terhadap materi yang dipelajari.
- g. *Providing feedback about performance correctness*, memberikan umpan balik tentang ketepatan kinerja peserta didik.
- h. *Assessing the performance*, menilai hasil belajar untuk mengetahui penguasaan siswa mencapai tujuan pembelajaran.
- i. *Enhancing retention and transfer*, memperkuat retensi dan transfer belajar peserta didik dengan memberikan

rangkuman, *review* atau mempraktekkan apa yang telah dipelajari.

4. Teori komunikasi memberikan kontribusi dalam desain pembelajaran mengenai prinsip-prinsip di dalam merancang pesan dan mengkomunikasikannya. Secara sederhana komunikasi dimaknai sebagai *the transfer of information from source to a destination* (Heinich dkk,1985:14).

Miarso dkk (1984:12) mencatat model komunikasi SMCR Berlo merupakan model komunikasi sederhana namun berguna dalam rangka mengembangkan konsep teknologi pendidikan. Model SMCR Berlo menunjukkan situasi linear, namun sesungguhnya situasi komunikasi jarang berlangsung satu arah.

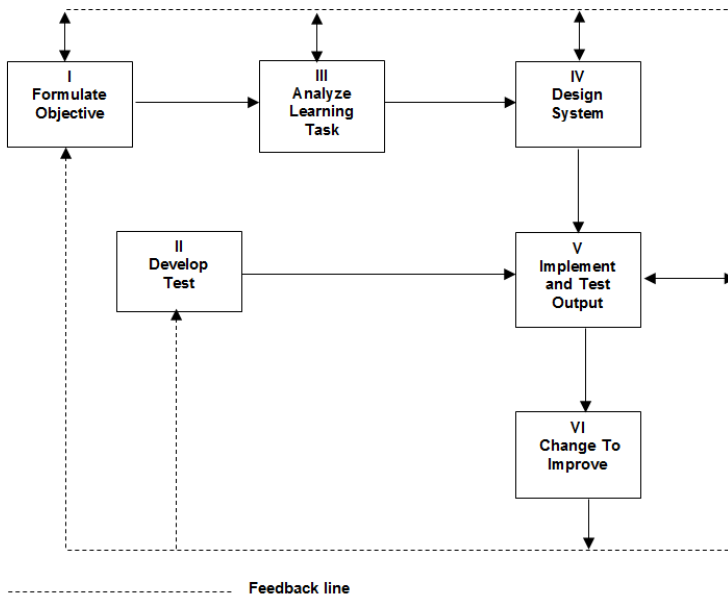
Dalam teori komunikasi dikenal istilah *encoding dan decoding*, *encoding* adalah pesan yang dirancang oleh penyampai pesan dalam bentuk simbol-simbol komunikasi baik verbal maupun non verbal. *Decoding* adalah penafsiran simbol-simbol komunikasi oleh penerima pesan. Agar pesan yang disampaikan bermakna maka ada beberapa kriteria yaitu: *novelty*, *proximity*, *conflict*, dan *humor*. *Novelty* berkaitan dengan kebermaknaan pesan apabila bersifat baru atau mutakhir. *Proximity* berkaitan berkaitan dengan kebermaknaan pesan yang disampaikan harus sesuai dengan pengalaman. *Conflict* berkaitan dengan kebermaknaan pesan apabila dapat menggugah emosi. *Humor* berkaitan dengan kebermaknaan pesan yang dapat menampilkan kesan menarik.



## C. Model Desain Pembelajaran

### 1. Model Banathy

Banathy (1968:28) mengembangkan model desain pembelajaran yang terdiri dari enam tahapan. Tahapan pertama sampai keempat merupakan tahapan dalam proses rancangan, sedangkan tahapan lima sampai enam merupakan tahapan pelaksanaan rancangan. Tahapan model Banathy tergambar pada bagan berikut:



**Gambar 3.3. Model Desain Pembelajaran *Banathy***

Merujuk kepada gambar di atas, maka langkah-langkah pengembangan desain pembelajaran model Banathy yaitu:

- a. *Formulate objectives* (merumuskan tujuan) yaitu rumusan pernyataan yang menyatakan apa yang diharapkan dari peserta didik untuk dikerjakan, diketahui dan dirasakan

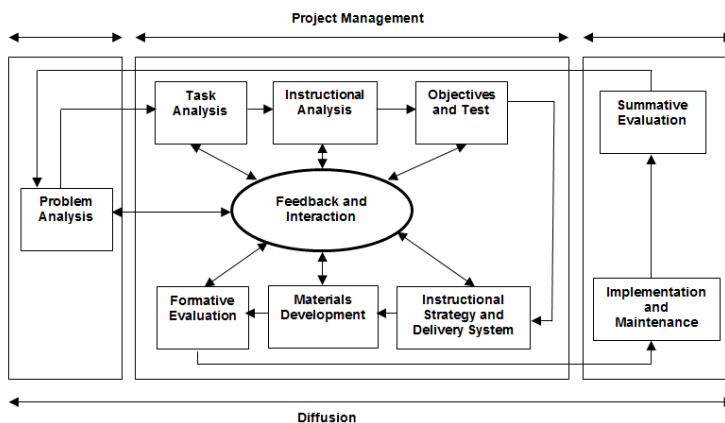
sebagai hasil dari pengalaman belajarnya. Rumusan tujuan meliputi rumusan tujuan pengembangan sistem dan rumusan tujuan spesifik.

- b. *Develop test* (mengembangkan test), berdasarkan tujuan yang telah ditentukan maka dikembangkan suatu tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan yang diharapkan dicapai sebagai hasil dari pengalaman belajar peserta didik. Melalui rumusan tes dapat meyakinkan bahwa setiap tujuan terdapat alat untuk menilai keberhasilannya.
- c. *Analyze learning task* (analisis kegiatan belajar) yaitu merumuskan apa yang harus dipelajari peserta didik sehingga dapat menunjukkan tingkah laku seperti yang digambarkan dalam tujuan yang telah dirumuskan, dalam kegiatan ini juga kemampuan awal peserta didik dianalisis sebagai dasar untuk menetapkan batas kemampuan yang dipersyaratkan.
- d. *Design system* (mendesain sistem pembelajaran) yaitu berupa kegiatan *function analysis* dan *component analysis*. *Function analysis* adalah melakukan analisis terhadap alternatif-alternatif dan identifikasi apa yang harus dikerjakan untuk menjamin peserta didik akan menguasai kegiatan belajar sebagaimana yang telah dianalisis sebelumnya, sedangkan *component analysis* adalah menentukan siapa atau apa yang mempunyai potensi yang paling baik untuk mencapai fungsi-fungsi tersebut.
- e. *Implement and test output* (melaksanakan kegiatan dan tes hasil) adalah melaksanakan uji coba terhadap desain pembelajaran yang telah dirancang dan melakukan tes untuk melihat apakah peserta didik telah menunjukkan perilaku seperti yang dimaksudkan dalam rumusan tujuan.

- f. *Change to improve* (melakukan perbaikan) yaitu hasil-hasil yang diperoleh dari ujicoba dan tes yang telah dilakukan kemudian dilakukan evaluasi perbaikan sebagai *feedback* perubahan-perubahan terhadap desain pembelajaran yang dirancang.

## 2. Model Seels & Glasgow

Model desain pembelajaran yang dikembangkan Seels & Glasgow (1998:178) tergambar pada bagan berikut:



**Gambar 3.4. Model Desain Pembelajaran Seels & Glasgow**

Langkah-langkah pengembangan desain pembelajaran model Seels & Glasgow adalah:

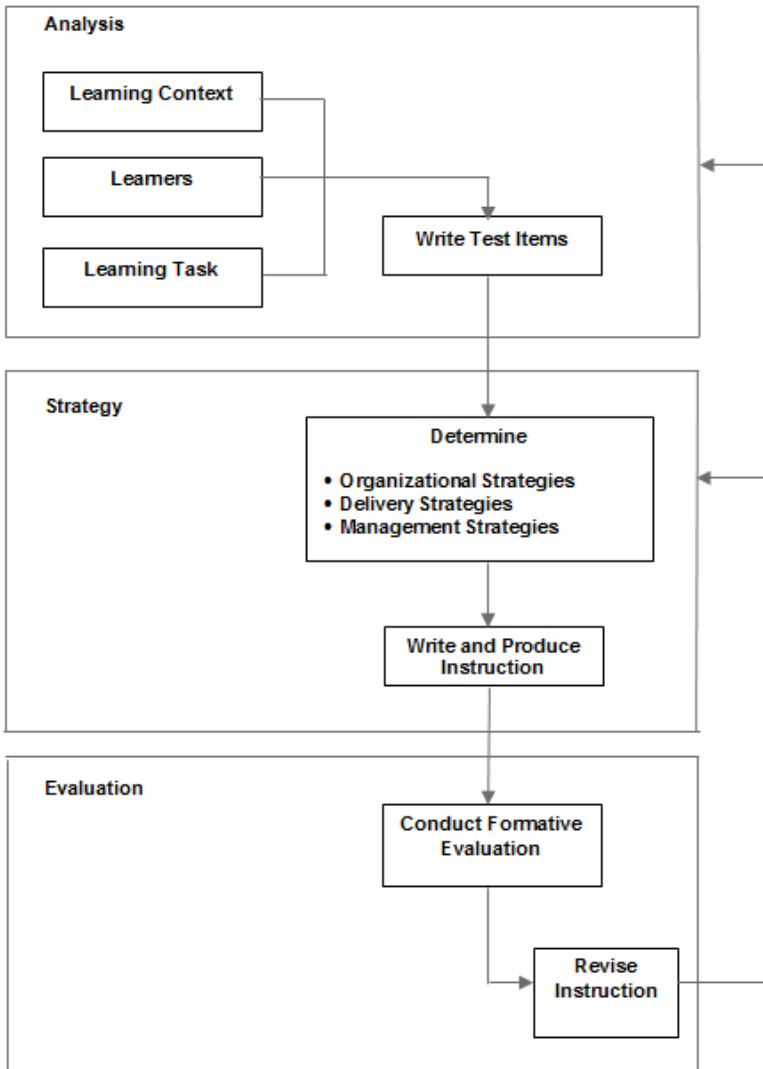
- a. *Problem analysis* (analisis masalah). Analisis masalah berkaitan dengan masalah yang ditemui dalam pembelajaran. Analisis masalah dilakukan dengan melakukan *need assesment* (analisis kebutuhan), *performance analysis* (analisis kinerja), *contextual analysis* (analisis konteks).

- b. *Task analysis* (analisis tugas). Analisis tugas berkaitan dengan tugas-tugas dari sebuah *job* (pekerjaan), *skill* (ketrampilan) dan *subject matter* (isi materi). Seels dan Glasgow (1998:32) menyatakan *need analysis precedes task analysis*. Hal ini bermakna bahwa *task analysis* diawali dari *need analysis*.
- c. *Instructional analysis* (analisis pembelajaran). Analisis pembelajaran berkaitan analisis terhadap *types of learning* (tipe-tipe belajar), *prerequisite and verify the sequence for learning* (prasyarat dan sekuens pembelajaran), dan *collect more information on the target audience* (pengumpulan informasi tentang peserta didik).
- d. *Objectives and test* (merumuskan tujuan dan tes). Berdasarkan tahapan analisis tugas maka dapatlah disusun tujuan pembelajaran (*from task analysis to objectives*). Kemudian disusunlah tes yang dipergunakan untuk mengukur tujuan pembelajaran tersebut.
- e. *Instructional strategy and delivery system* (strategi pembelajaran dan sistem penyampaian). Sistem penyampaian berkaitan dengan cara-cara yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber kepada penerima informasi.
- f. *Material development* (pengembangan bahan ajar). Bahan ajar yang dikembangkan dapat digunakan dalam aktivitas pembelajaran yaitu buku teks, buku panduan, modul, program audio video, bahan ajar berbasis komputer, program multi media dan bahan ajar yang digunakan dalam sistem pendidikan jarak. Pengadaan bahan ajar yang akan digunakan dapat dilakukan melalui beberapa cara yaitu: membeli produk, memodifikasi bahan ajar yang telah tersedia dan memproduksi sendiri bahan ajar sesuai tujuan.

- g. *Formative evaluation* (evaluasi formatif) bertujuan untuk menilai efektivitas rancangan pembelajaran.
- h. *Implementation and maintenance* (implementasi dan *maintenans*). Implementasi adalah proses menempatkan proyek (desain pembelajaran) kepada konteks yang nyata.
- i. *Summative evaluation* (evaluasi sumatif). Evaluasi sumatif dilakukan untuk memperoleh data mengenai *instructional efficiency* (efisiensi pembelajaran) dan *benefits of instructions* (benefit pembelajaran). Menurut Seels dan Glasgow evaluasi sumatif dilakukan dengan pendekatan: (1) *expert judgement*, (2) *operational tryout*, (3) *comparative experiment*, dan (4) *indicators, and cost benefit analysis*.

### **3. Model Smith & Ragan**

Smith & Ragan (2005:10) mengembangkan model desain pembelajaran sebagaimana tergambar pada bagan berikut:



**Gambar 3.5. Model Desain Pembelajaran Smith & Ragan**

Tahapan-tahapan pengembangan desain pembelajaran model Smith & Ragan adalah:

a. Tahapan Analisis.

Tahapan analisis terdiri dari langkah-langkah:

- 1) *Learning contexts analysis* (analisis lingkungan belajar) yaitu analisis menetapkan kebutuhan akan adanya proses pembelajaran dan lingkungan tempat program pembelajaran yang akan diimplementasikan. Tahap analisis dalam model desain ini digunakan untuk mengetahui dan mengidentifikasi masalah-masalah pembelajaran.
- 2) *Learners analysis* (analisis karakteristik peserta didik) yaitu kegiatan mengidentifikasi dan menentukan karakteristik peserta didik yang akan menempuh program pembelajaran yang didesain.
- 3) *Learning task analysis* (analisis tugas pembelajaran) yaitu mendeskripsikan tugas-tugas dan prosedur yang dilakukan peserta didik untuk mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- 4) *Write test items* (menulis butir test) dilakukan untuk menilai apakah desain pembelajaran yang dirancang dapat membantu peserta didik dalam mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

b. Tahapan Strategi

Tahapan strategi terdiri dari langkah-langkah:

- 1) *Determine strategy* (menentukan strategi) meliputi *organizational strategies* (strategi pengorganisasian), *delivery strategies* (strategi penyampaian) dan *management strategies* (strategi pengelolaan). Penentuan strategi ini dimaksudkan untuk mengelola

program pembelajaran yang didesain agar dapat membantu peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran yang bermakna.

- 2) *Write and produce instruction* (menulis dan memproduksi program pembelajaran) yaitu aktivitas mengimplementasikan desain pembelajaran yang telah dirancang ke dalam bentuk bahan ajar atau program pembelajaran. Program pembelajaran merupakan *output* dari desain pembelajaran yang mencakup deskripsi kompetensi atau tujuan, metode, media, strategi, materi ajar serta evaluasi hasil belajar.

c. Tahapan *evaluation*.

Tahapan evaluasi meliputi langkah-langkah:

- 1) *Conduct formative evaluation* (melaksanakan evaluasi formatif) yang bertujuan untuk menemukan kelemahan-kelemahan dari rancangan desain pembelajaran yang telah dirancang untuk segera direvisi agar menjadi desain pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik.
- 2) *Revise instruction* (revisi program pembelajaran) dilakukan terhadap kelemahan-kelemahan yang masih terlihat pada rancangan desain pembelajaran sehingga melalui revisi ini desain pembelajaran yang dirancang lebih efektif, efisien dan menarik.



#### 4. Model Heinich, Molenda, Rusell & Smaldino.

Heinich, Molenda, Rusell & Smaldino (2008:86) mengembangkan model desain pembelajaran ASSURE sebagaimana tergambar pada bagan berikut:

<b>A</b>	Analyze Learners
<b>S</b>	State Standards and Objectives
<b>S</b>	Select Strategies, Technology, Media and Materials
<b>U</b>	Utilize Technology, Media and Materials
<b>R</b>	Require Learner Participation
<b>E</b>	Evaluate and Revise

**Gambar 3.6. Model Desain Pembelajaran Heinich, Molenda, Russel & Smaldino**

Berdasarkan gambar di atas maka dapat dilihat langkah-langkah pengembangan desain pembelajaran model Heinich, Molenda, Rusell & Smaldino adalah:

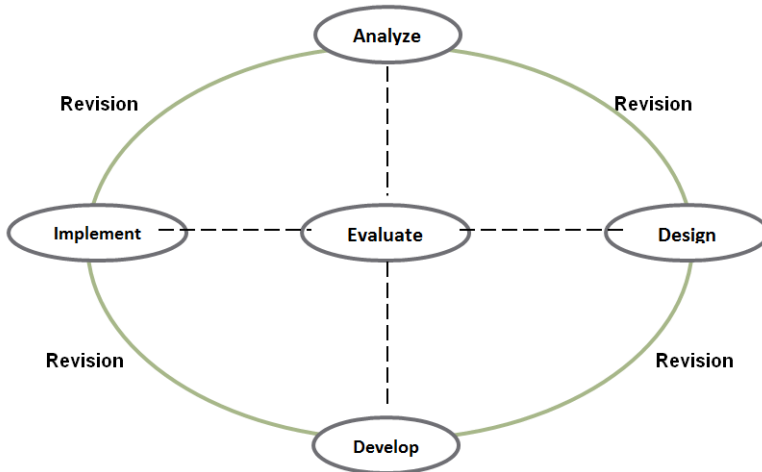
- a. *Analyze learners* (analisis peserta didik) yaitu mengidentifikasi karakteristik peserta didik dan juga analisis terhadap kompetensi spesifik yang telah dimiliki peserta didik sebelumnya.  
Pemahaman yang baik tentang karakteristik peserta didik akan sangat membantu pengajar dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran.
- b. *State standards and objectives* (menetapkan standar dan tujuan pembelajaran) yaitu menetapkan standar dan tujuan pembelajaran yang bersifat spesifik yang mendeskripsikan tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperoleh peserta didik setelah menempuh kegiatan pembelajaran. Di samping itu juga mendeskripsikan kondisi yang diperlukan oleh peserta didik untuk menunjukkan hasil belajar yang telah dicapai

dan tingkat penguasaan peserta didik terhadap pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari.

- c. *Select strategies, technology, media and materials* (memilih strategi, teknologi, media dan bahan ajar) dalam hal ini adalah memilih strategi, teknologi, media dan bahan ajar yang akan digunakan dalam membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Pemilihan strategi, teknologi, media dan bahan ajar yang tepat akan mampu mengoptimalkan hasil belajar peserta didik dan membantu peserta didik mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran.
- d. *Utilize technology, media and materials* (menggunakan teknologi, media dan bahan ajar) dalam hal ini adalah menggunakan teknologi, media dan bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran. Sebelum penggunaannya maka terlebih dahulu dilakukan ujicoba untuk memastikan bahwa teknologi, media dan bahan ajar tersebut dapat berfungsi efektif untuk digunakan dalam situasi pembelajaran yang sebenarnya.
- e. *Require learner participation* (keterlibatan peserta didik) yaitu keterlibatan mental peserta didik secara aktif dengan materi atau substansi yang dipelajari dalam proses pembelajaran. Untuk melibatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan pemberian latihan dan umpan balik.
- f. *Evaluate and revise* (evaluasi dan revisi) adalah tahap melakukan evaluasi terhadap desain pembelajaran yang dirancang untuk selanjutnya berdasarkan evaluasi tersebut dilakukan revisi perbaikan terhadap desain pembelajaran yang dirancang.

## 5. Model ADDIE

Model ADDIE dikembangkan oleh Branch (2009:2) dengan akronim dari A = *analyze*, D = *design*, D = *develop*, I = *implement* dan E = *evaluate*. Model desain pembelajaran ADDIE dapat dilihat pada bagan berikut:



**Gambar 3.7. Model Desain Pembelajaran ADDIE**

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat langkah-langkah pengembangan desain pembelajaran model ADDIE yaitu:

a. Tahapan *analyze* (analisis).

Tahapan analisis meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) *Validate the performance gap* (validasi kesenjangan kinerja) yaitu aktivitas yang dilakukan berkaitan dengan mengukur kesenjangan antara kinerja yang diharapkan dengan kinerja aktual serta mengidentifikasi penyebabnya.
- 2) *Determine instructional goals* (merumuskan tujuan pembelajaran), berdasarkan langkah pertama maka

selanjutnya dirumuskan tujuan pembelajaran. Sumber-sumber untuk menentukan tujuan pembelajaran adalah peserta didik, masyarakat dan disiplin akademik.

- 3) *Confirm the intended audience* (konfirmasi karakteristik peserta didik) berkaitan dengan karakteristik peserta didik meliputi kemampuan, pengalaman, motivasi, sikap dan lain-lain.
- 4) *Identify required resources* (identifikasi sumber-sumber belajar) berkaitan dengan pilihan dan pertimbangan waktu, konten, teknologi, fasilitas dan *human*.
- 5) *Determine potential delivery system* (menentukan sistem penyampaian) berkaitan dengan pilihan penggunaan sistem penyampaian meliputi metode dan media.
- 6) *Compose a project management plan* (menyusun perencanaan program) berkaitan dengan penyusunan rencana kegiatan, tim penyusun, pembiayaan, waktu dan laporan akhir.

b. Tahapan *design* (desain).

Tahapan desain meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) *Conduct a task inventory* (menyusun daftar tugas-tugas) berkaitan memetakan kompetensi susunan tugas-tugas secara terperinci dan sistematis.
- 2) *Compose performance objectives* (menyusun tujuan kinerja) berkaitan dengan menyusun rumusan tujuan pembelajaran khusus.
- 3) *Generate testing strategies* (menyusun strategi tes) berkaitan dengan menyusun perangkat-perangkat tes dan strategi pelaksanaan tes.

4) *Calculate a return on investment* (menghitung pembiayaan) berkaitan dengan penyusunan anggaran pembiayaan yang dibutuhkan dalam perancangan.

c. Tahapan *develop* (pengembangan).

Tahapan pengembangan meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) *Generate content* (mengkonstruksi materi ajar) berkaitan dengan aktivitas menyusun materi ajar yang merujuk kepada ketercapaian tujuan pembelajaran.
- 2) *Select or develop supporting media* (memilih atau mengembangkan media) berkaitan dengan aktivitas memilih media yang digunakan dalam mendukung proses pembelajaran.
- 3) *Develop guidance for the student* (mengembangkan petunjuk untuk peserta didik) berkaitan dengan aktivitas membuat petunjuk yang dapat dipedomani peserta didik dalam memahami produk yang dirancang.
- 4) *Develop guidance for the teacher* (membuat petunjuk untuk tenaga pengajar) berkaitan dengan aktivitas membuat petunjuk yang dapat dipedomani tenaga pengajar dalam memahami produk yang dirancang.
- 5) *Conduct formative revision* (menentukan revisi formatif) berkaitan dengan aktivitas membuat instrumen evaluasi formatif.
- 6) *Conduct a pilot test* (menentukan ujicoba) berkaitan aktivitas menentukan pelaksanaan ujicoba, waktu dan pembiayaan.

d. Tahapan *implement* (implementasi).

Tahapan implementasi meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) *Prepare the teacher* (prepare kepada tenaga pengajar) yaitu berkaitan aktivitas mengimplementasikan penggunaan produk dirancang dalam aktivitas mengajar yang dilakukan tenaga pengajar.
- 2) *Prepare the student* (prepare kepada peserta didik) yaitu berkaitan aktivitas mengimplementasikan penggunaan produk yang dirancang dalam aktivitas belajar yang dilakukan peserta didik.

e. Tahapan *evaluate* (evaluasi).

Tahapan evaluasi meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

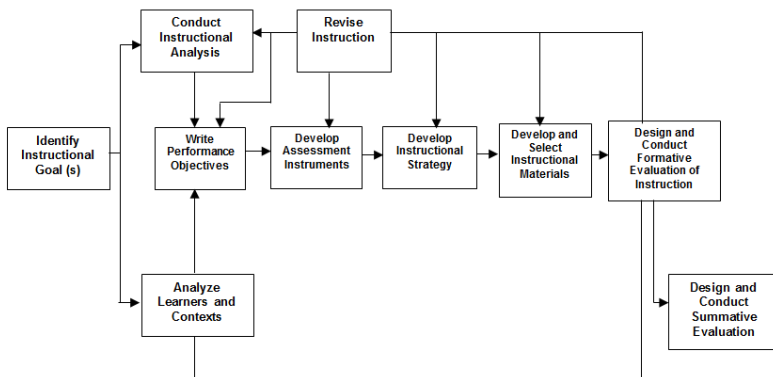
- 1) *Determine evaluation criteria* (menentukan kriteria evaluasi) berkaitan dengan aktivitas menentukan kriteria-kriteria dalam melaksanakan evaluasi produk yang dirancang.
- 2) *Select evaluation tools* (memilih alat-alat evaluasi) yaitu berkaitan dengan memilih instrumen yang dipergunakan dalam evaluasi baik berupa instrumen tes maupun instrumen non tes.
- 3) *Conduct evaluation* (melaksanakan evaluasi) berkaitan dengan pelaksanaan evaluasi dengan menggunakan instrumen evaluasi dan diterapkan pada sasaran yang sudah ditetapkan sebelumnya.

Melalui tahapan-tahapan pengembangan desain pembelajaran dengan menggunakan model ADDIE yang dilakukan secara sistematis dan sistemik diharapkan dapat membantu seorang perancang program pembelajaran,

dosen, guru dan instruktur dalam mendesain program pembelajaran ataupun pelatihan yang efektif, efisien dan menarik.

## 6. Model Dick, Carey & Carey

Dick, Carey & Carey (2009:1) mengembangkan model desain pembelajaran berbasis pada pendekatan sistem (*system approach*) terhadap komponen-komponen dasar desain pembelajaran. Model desain Dick, Carey dan Carey sebagaimana tergambar pada bagan berikut:



**Gambar 3.8. Model Desain Pembelajaran Dick, Carey & Carey**

Berdasarkan gambar di atas tersebut dapat dilihat langkah-langkah pengembangan desain pembelajaran model Dick, Carey & Carey yaitu:

- a. *Identify instructional goal/s* (mengidentifikasi tujuan pembelajaran), yaitu menentukan tujuan pembelajaran yang dicapai peserta didik setelah mengikuti program pembelajaran. Penentuan tujuan pembelajaran didasari atas penilaian terhadap: (1) *performance analysis/analisis*

kinerja, (2) *needs assessment*/analisis kebutuhan, dan (3) *job analysis*/analisis pekerjaan.

- b. *Conduct instructional analysis* (melakukan analisis pembelajaran) yaitu prosedur menjabarkan tujuan pembelajaran menjadi kompetensi-kompetensi yang bersifat spesifik. Hasil yang diperoleh dari kegiatan analisis pembelajaran adalah “peta kompetensi” yaitu daftar kompetensi-kompetensi spesifik yang akan dikuasai peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.
- c. *Analyze learners and contexts* (analisis karakteristik peserta didik dan konteks pembelajaran). Analisis terhadap karakteristik peserta didik antara lain meliputi: (1) *entry skills*, (2) *prior knowledge of the topic area*, (3) *attitude toward content and potential delivery system*, (4) *academic motivation*, (5) *educational and ability levels*, (6) *general learning preferences*, (7) *attitudes toward the organization giving the instruction*, dan (8) *group characteristics*.

Analisis konteks pembelajaran meliputi: (1) *the compatibility of the site with instructional requirements*, (2) *adaptability of site to simulate for simulating aspects of the workplace or performance site*, (3) *adaptability of the site for using a variety of instructional strategies and training delivery approaches*, dan (4) *the constraints present that may affect the design and delivery of instruction*.

- d. *Write performance objectives* (menulis tujuan pembelajaran spesifik/khusus). Berdasarkan hasil analisis pembelajaran dan analisis karakteristik peserta didik dan konteks pembelajaran, maka perancang desain pembelajaran dapat menuliskan tujuan pembelajaran spesifik/khusus yang perlu dikuasai peserta didik guna



mencapai tujuan pembelajaran yang bersifat umum (*instructional goal*).

- e. *Develop assessment instruments* (mengembangkan instrumen penilaian). Merujuk kepada tujuan pembelajaran spesifik/khusus yang telah ditulis, maka perancang desain pembelajaran mengembangkan instrumen penilaian yang dipergunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik atau yang dikenal dengan istilah tes acuan patokan (*criterion referenced test*).

Dick, Carey, and Carey membagi tes acuan patokan atas empat jenis yaitu:

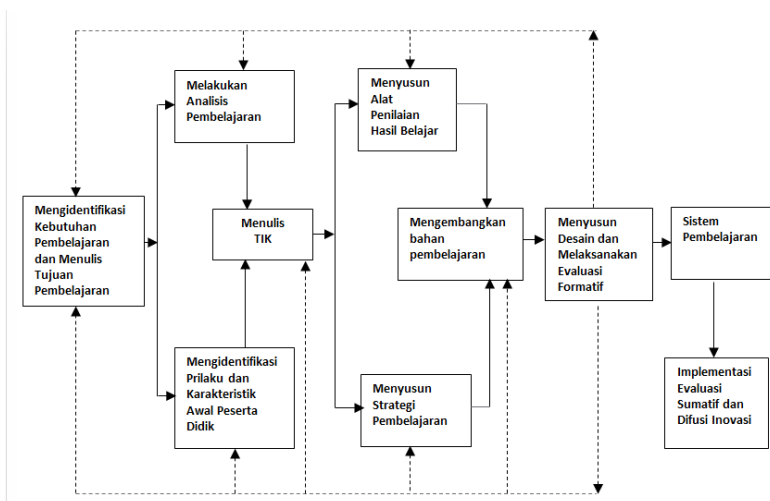
- 1) *Entry skill tests* merupakan tes acuan patokan untuk mengukur pengetahuan atau keterampilan sebagaimana adanya pada permulaan pembelajaran.
- 2) *Pretests* merupakan tes acuan patokan yang berguna bagi keperluan tujuan yang telah dirancang sehingga diketahui seberapa jauh pengetahuan atau keterampilan peserta didik terhadap semua pengetahuan atau keterampilan yang berada di ambang batas *entry behaviour*. Maksud dari tes ini bukanlah untuk menentukan perolehan hasil belajar tetapi lebih mengenal profil peserta didik berkenaan dengan analisis pembelajaran.
- 3) *Practice tests* merupakan tes acuan patokan yang melayani dua fungsi penting yaitu mengetes setelah satu atau dua tujuan pembelajaran diajarkan sebelum *posttest*, dan untuk mengetes kemajuan peserta didik sehingga dapat dilakukan perbaikan (*remedial*) yang diperlukan sebelum dilakukan *posttest* yang lebih formal.

- 4) *Posttests* merupakan tes acuan patokan yang mencakup seluruh tujuan pembelajaran yang mencerminkan tingkat perolehan hasil belajar, sehingga dapat diidentifikasi bagian-bagian mana di antara tujuan pembelajaran yang belum tercapai.
- f. *Develop instructional strategy* (mengembangkan strategi pembelajaran). Dick, Carey and Carey menjelaskan *instructional strategy* meliputi berbagai aspek dalam memilih suatu *delevery system* (sistem peluncuran), mengurutkan dan mengelompokkan isi pembelajaran, menjelaskan komponen-komponen belajar yang akan dimasukkan dalam pembelajaran, menentukan cara mengelompokkan peserta didik selama pembelajaran dan membuat struktur pelajaran dan memilih media untuk meluncurkan pembelajaran. *Delivery system* adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengelola dan meluncurkan aktivitas pembelajaran dan hanya merupakan bagian dari strategi pembelajaran. Selanjutnya Dick, Carey and Carey menyatakan komponen belajar yang terdapat dalam *instructional strategy* adalah: (1) *preinstructional activities* terdiri dari *gain attention and motivate, describe objectives*, dan *describe and promote recall of prerequisite skill*, (2) *content presentation* terdiri dari *content*, dan *learning guidance*, (3) *learner participation* terdiri dari *practice*, dan *feedback*, (4) *test* terdiri dari *entry skill test, pretest*, dan *posttest*, dan (5) *follow-through activities* terdiri dari *memory aid for retention*, dan *transfer consideration*.
- g. *Develop and select instructional materials* (mengembangkan dan memilih bahan ajar).

- h. *Design and conduct formative evaluation of instruction* (merancang dan mengembangkan evaluasi formatif). Evaluasi formatif meliputi: *one to one evaluation with learners* (evaluasi perorangan dengan peeserta didik), *small group evaluation* (evaluasi kelompok kecil), dan *field trial* (ujicoba lapangan).
- i. *Revisi Instruction* (revisi desain pembelajaran). Berdasarkan evaluasi formatif maka dilakukan revisi atau perubahan-perubahan terhadap desain pembelajaran. Revisi atau perubahan tersebut dapat berupa perubahan-perubahan yang diperlukan dilakukan dalam hal substansi atau isi sehingga dapat lebih efektif dan akurat, maupun perubahan pada prosedur.
- j. *Design and conduct summative evaluation* (merancang dan mengembangkan evaluasi sumatif). Evaluasi sumatif yaitu evaluasi dilakukan untuk melihat efektifitas desain pembelajaran dengan target hasil belajar peserta didik sebagaimana dijelaskan Dick, Carey and Carey (2009) yaitu: *summative evaluation is defined as the design of evaluation studies and the collection of data to verify the effectiveness of instructional materials with target learners.*

## 7. Model Pengembangan Pembelajaran.

Model pengembangan pembelajaran dikembangkan oleh Suparman (2012:116). Langkah-langkah dalam model pengembangan pembelajaran tergambar pada bagan berikut:



**Gambar 3.9. Model Desain Pembelajaran Suparman.**

Berdasarkan bagan di atas maka dapat dilihat langkah-langkah pengembangan desain pembelajaran model pengembangan pembelajaran sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan menuliskan tujuan pembelajaran umum. Proses mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dimulai dari mengidentifikasi kesenjangan antara keadaan sekarang dengan keadaan yang diharapkan, pemecahan masalah dan evaluasi terhadap efektivitas dan efisiensinya. Proses mengidentifikasi hanya sampai pada perumusan pengetahuan, keterampilan, dan sikap serta kompetensi yang perlu dicapai peserta didik. Selanjutnya kompetensi

tersebut dijadikan dasar dari perumusan tujuan pembelajaran umum. Dengan demikian dapatlah dimaknai bahwa rangkaian kegiatan mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran bertalian erat dengan menuliskan tujuan pembelajaran umum.

- b. Melakukan analisis pembelajaran. Analisis pembelajaran adalah proses menjabarkan kompetensi umum menjadi subkompetensi, kompetensi dasar atau kompetensi khusus yang tersusun secara logis dan sistematis. Terdapat empat macam kemungkinan struktur kompetensi khusus yang terbentuk dari kompetensi umum sebagai proses analisis pembelajaran yaitu: struktur hirarkis, struktur prosedural, struktur pengelompokan dan struktur kombinasi.
- c. Mengidentifikasi perilaku dan karakteristik awal peserta didik. Melakukan identifikasi perilaku dan karakteristik awal peserta didik sangatlah penting karena berimplikasi terhadap penyusunan bahan belajar dan sistem pembelajaran. Terdapat tiga macam sumber yang dapat memberikan informasi kepada pendesain pembelajaran mengenai perilaku dan karakteristik awal peserta didik yaitu: (1) peserta didik atau calon peserta didik, (2) orang-orang yang mengetahui kemampuan peserta didik atau calon peserta didik peserta didik dari dekat seperti guru atau atasannya, dan (3) pengelola program pendidikan yang biasanya mengajarkan mata pelajaran tersebut.
- d. Menulis tujuan pembelajaran khusus. Menuliskan tujuan pembelajaran dengan menggunakan kalimat yang jelas, pasti dan dapat diukur sehingga peserta didik dan pengajar mempunyai pengertian yang sama tentang apa yang tercantum di dalamnya. Perumusan tujuan

pembelajaran khusus merupakan titik permulaan yang sesungguhnya dari proses desain pembelajaran sedangkan proses sebelumnya merupakan tahap pendahuluan untuk menghasikan tujuan pembelajaran khusus. Tujuan pembelajaran khusus merupakan dasar dalam menyusun kisi-kisi tes dan alat untuk menguji validitas isi tes.

- e. Menyusun alat penilaian hasil belajar. Berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah disusun maka dapatlah disusun alat penilaian hasil belajar yang akan digunakan untuk mengukur keberhasilan peserta didik dalam menguasai kompetensi-kompetensi yang ada dalam tujuan pembelajaran khusus. Alat penilaian hasil belajar yang mengacu kepada tujuan pembelajaran disebut alat penilaian acuan patokan.

- f. Menyusun strategi pembelajaran. Suparman memaknai strategi pembelajaran adalah pendekatan dalam mengelola isi dan proses pembelajaran secara komprehensif untuk mencapai satu atau sekelompok tujuan pembelajaran.

Komponen utama dalam strategi pembelajaran meliputi: (1) urutan kegiatan pembelajaran, (2) garis besar isi pembelajaran, (3) metode pembelajaran, (4) media dan alat pembelajaran, dan (5) alokasi waktu.

Melalui pengelolaan strategi pembelajaran diharapkan materi atau isi pembelajaran secara sistematis dapat tersampaikan sehingga kompetensi yang diharapkan dapat dikuasai peserta didik secara efektif dan efisien.

- g. Mengembangkan bahan pembelajaran. Mengembangkan bahan pembelajaran dilakukan dengan memperhatikan: (1) konteks penyelenggaraan pendidikan, dan (2) bentuk kegiatan pembelajaran.

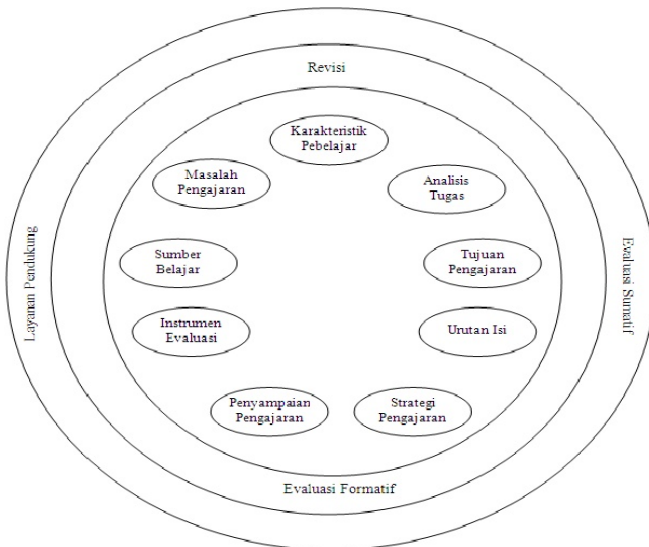
Konteks penyelenggaraan pendidikan meliputi karakteristik institusi (formal atau nonformal), sarana dan prasarana, status pengajar (tetap atau tidak tetap), saluran komunikasi (interaksi antara peserta didik, pengajar dan institusi penyelenggara, sistem dan prosedur administrasi dan manajemen) dan motivasi peserta didik. Bentuk kegiatan pembelajaran meliputi pendidikan tatap muka, pendidikan jarak jauh atau kombinasi keduanya, sehingga dari bentuk kegiatan pembelajaran ini melahirkan tiga bentuk bahan pembelajaran pula yaitu: (1) bahan pembelajaran mandiri, (2) bahan pembelajaran kompilasi, dan (3) bahan pembelajaran kombinasi terdiri bahan pembelajaran mandiri dan kompilasi.

- h. Menyusun desain dan melaksanakan evaluasi formatif. Draft bahan pembelajaran yang telah dikembangkan selanjutnya dilakukan evaluasi formatif terhadap keempat bagian bahan belajar, di samping itu evaluasi formatif juga dilakukan terhadap proses pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Evaluasi formatif dilakukan melalui empat tahapan yaitu: (1) *review* oleh ahli diluar tim pendesain pembelajaran, (2) evaluasi satu-satu (*one-to-one evaluation*), (3) evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*), dan (4) ujicoba lapangan (*field trial*).
- i. Sistem pembelajaran. Hasil akhir dari proses desain pembelajaran adalah sistem pembelajaran yang siap digunakan di lapangan.
- j. Implementasi, evaluasi sumatif dan difusi inovasi. Aktivitas implementasi, evaluasi dan difusi bukanlah bagian dari proses desain pembelajaran melainkan tahapan lanjutan dari proses desain pembelajaran. Implementasi dilakukan dalam skala yang lebih luas agar penggunaannya dapat digeneralisasikan bagi lebih banyak

pengguna. Evaluasi sumatif dimaksudkan untuk menilai efektifitas, efisiensi dan kemenarikan dari sistem pembelajaran yang dirancang dengan sistem pembelajaran sebelumnya, dalam hal ini evaluasi sumatif dilakukan pihak lain diluar perancang sistem pembelajaran. Selanjutnya adalah menyebarluaskan penggunaan sistem pembelajaran melalui proses difusi inovasi.

### 8. Model Kemp, Morrison dan Ross

Model desain pembelajaran Kemp, Morrison dan Ross (1994:9) termasuk model melingkar atau *cycle*. Menurut mereka model beerbentuk lingkaran menunjukkan adanya proses kontiniu dalam menerapkan desain pembelajaran. Berikut gambar model Kemp, Morrison dan Ross::



**Gambar 3.10. Model Desain Pembelajaran Kemp, Morrison dan Ross**



Langkah-langkah model desain pembelajaran Kemp, Marrison dan Ross sebagai berikut:

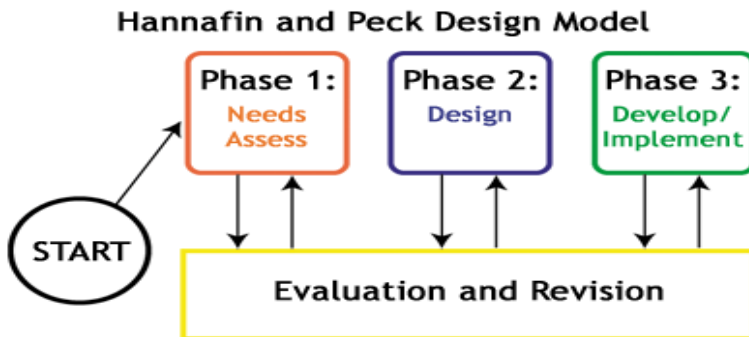
- a. Mengidentifikasi masalah pembelajaran.
- b. Menganalisis karakteristik mahasiswa, untuk siapa pembelajaran tersebut didesain.
- c. Melakukan analisis tugas.
- d. Menetapkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan syarat dampaknya dapat dijadikan tolok ukur perilaku mahasiswa.
- e. Menentukan urutan dan isi materi pelajaran yang dapat mendukung tiap tujuan,
- f. Menentukan strategi pembelajaran.
- g. Menentukan penyampaian pengajaran.
- h. Pengembangan instrumen evaluasi.
- i. Memilih sumber pembelajaran yang akan mudah menyelesaikan tujuan yang diharapkan.
- j. Mengkoordinasi dukungan pelayanan atau sarana penunjang yang meliputi personalia, fasilitas-fasilitas, perlengkapan, dan jadwal untuk melaksanakan rencana pembelajaran.
- k. Mengevaluasi pembelajaran mahasiswa dengan syarat mereka menyelesaikan pembelajaran serta melihat kesalahan-kesalahan dan peninjauan kembali beberapa fase dari perencanaan yang membutuhkan perbaikan yang terus menerus, evaluasi yang dilakukan berupa evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.

Faktor penting yang mendasari penggunaan model desain pembelajaran Kemp, Marrison dan Ross yaitu: (1) kesiapan siswa dalam mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran, (2) strategi pembelajaran dan karakteristik siswa, (3) media dan sumber belajar yang tepat, (4) dukungan terhadap

keberhasilan belajar siswa, (5) menentukan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, dan (6) revisi untuk membuat program pembelajaran yang efektif dan efisien.

## 9. Model Hannafin and Peck

Model Hannafin dan Peck (1988:60) ialah model desain yang terdiri dari tiga fase yaitu fase analisis keperluan, fase desain, dan fase pengembangan dan implementasi. Model desain pembelajaran Hannafin dan Peck adalah model desain pembelajaran berorientasi produk, di mana penilaian dan pengulangan dijalankan dalam setiap fase. Tahapan dalam model Hannafin dan Peck dapat dilihat berikut ini:



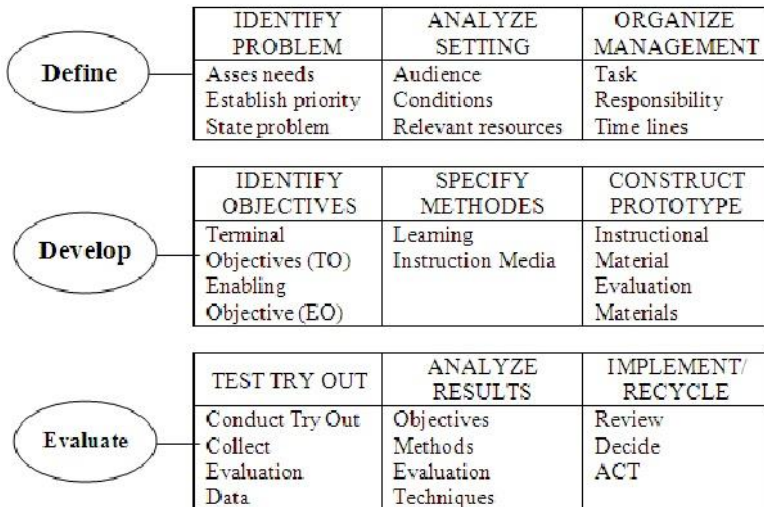
**Gambar 3.11. Model Desain Pembelajaran Hannafin dan Peck**

Fase pertama dari model Hannafin dan Peck adalah analisis kebutuhan. Fase ini diperlukan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan dalam mengembangkan suatu media pembelajaran termasuk di dalamnya tujuan dan objektif media pembelajaran yang dibuat, pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan oleh kelompok sasaran, peralatan dan keperluan media

pengujian dan penilaian media pembelajaran yang melibatkan ketiga fase secara berkesinambungan. Lebih lanjut Hannafin dan Peck menyebutkan dua jenis penilaian yaitu penilaian formatif dan penilaian sumatif. Penilaian formatif ialah penilaian yang dilakukan sepanjang proses pengembangan media sedangkan penilaian sumatif dilakukan setelah media telah selesai dikembangkan.

### 10. Model IDI

Model *Instructional Development Institute* (IDI) dikembangkan oleh *University Consortium for Instructional Development and Technology* (UCIDT). Tahapan dalam mendesain pembelajaran dalam model IDI ini dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 3.12. Model Desain Pembelajaran IDI**

Model desain pembelajaran IDI menerapkan 3 tahapan utama yaitu penentuan (*define*), pengembangan (*develop*), dan evaluasi (*evaluate*). Ketiga tahapan ini dihubungkan dengan umpan balik (*feedback*) untuk mengadakan revisi.

- a. Tahap Penentuan (*Define*), adalah tahap identifikasi masalah dimulai dengan analisis kebutuhan atau disebut *need assesment*. *Need assesment* ini berusaha mencari perbedaan antara apa yang ada dan apa yang idealnya. Karena banyaknya kebutuhan maka perlu ditentukan prioritas mana yang lebih dahulu dan mana yang selanjutnya. ada tiga hal yang perlu dipertimbangkan yaitu: karakteristik mahasiswa, kondisi dan sumber yang relevan.
- b. Tahap Pengembangan (*Develop*) adalah tahap identifikasi tujuan yaitu dengan menganalisis terlebih dahulu tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, baik tujuan pembelajaran umum dalam hal ini IDI menyebutkan dengan *Terminal Objectives*. Tujuan pembelajaran khusus merupakan penjabaran lebih rinci dari tujuan pembelajaran umum. Dalam menentukan metode pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan antara lain: (1) metode apa yang cocok digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan; (2) bagaimana urutan bahan yang akan disajikan; dan (3) bentuk pembelajaran apa yang dipilih sesuai dengan karakteristik mahasiswa dan kondisinya (ceramah, diskusi, praktikum, karyawisata, tugas individu/kelompok, dan lain-lain).
- c. Tahap Penilaian (*Evaluate*), yaitu setelah program pembelajaran disusun diadakan tes uji coba untuk menentukan kelemahan dan keunggulan, serta efisiensi dan keefektifan dari program yang dikembangkan. Hasil

uji coba yang dilakukan perlu dianalisis terutama yang berkenaan dengan: (1) Apakah tujuan dapat dicapai, bila tidak atau belum semuanya, di manakah letak kesalahannya?; (2) Apakah metode atau teknik yang dipakai sudah cocok dengan pencapaian tujuan-tujuan tersebut, mengingat karakteristik mahasiswa yang telah diidentifikasi?; (3) Apakah tidak ada kesalahan dalam pembuatan instrumen evaluasi?; dan (4) Apakah sudah dievaluasi hal-hal yang seharusnya perlu dievaluasi?.

# BAB 6

## INOVASI PEMBELAJARAN

---

---

### A. Pengertian

---

---

Kata inovasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *innovation* yang bermakna segala hal yang baru atau pembaharuan. Kata inovasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia dimaknai sebagai pemasukan atau pengenalan hal-hal yang baru, penemuan baru yang berbeda dari yang sudah ada atau sudah dikenal sebelumnya (gagasan, metode atau alat).

Sa'ud (2015:3) menjelaskan inovasi adalah suatu ide, barang, kejadian, metode yang dirasakan atau diamati sebagai suatu hal yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang (masyarakat), baik itu berupa hasil invention maupun diskoveri. Dalam hal ini inovasi diadakan untuk mencapai tujuan tertentu atau untuk memecahkan suatu masalah tertentu.

Rusdiana (2014:27) menjelaskan inovasi adalah gagasan, tindakan atau barang yang dianggap baru oleh seseorang dan kebaruannya itu bersifat relatif. Sementara itu menurut Van de Van sebagaimana dikutip Yamin dan Maisah (2012:61) inovasi merupakan suatu ide baru yang dapat diaplikasikan dengan harapan dapat menghasilkan atau dapat memperbaiki sebuah produk, proses maupun jasa.

Hasbullah (2008:190) memaparkan dalam konteks kebaruan, kata inovasi disandingkan dengan kata pembaruan meskipun pada esensinya antara inovasi dengan pembaruan mempunyai pengertian yang sedikit berbeda. Biasanya pada inovasi, perubahan-perubahan terjadi hanya menyangkut aspek-aspek tertentu, dalam arti sempit dan

terbatas. Sementara dalam pembaruan biasanya perubahan terjadi adalah menyangkut berbagai aspek, bahkan tidak menutup kemungkinan terjadi perubahan secara total atau keseluruhan. Jadi ruang lingkup pembaruan pada dasarnya lebih luas. Rogers (2003:12) menjelaskan inovasi adalah suatu ide, praktek atau objek yang dipandang baru oleh individu atau unit yang mengadopsi. Selanjutnya

Berdasarkan pemaparan di atas maka dapatlah dipahami bahwa inovasi adalah suatu ide, benda, peristiwa, metode yang dirasakan atau diamati sebagai suatu yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang (masyarakat) sebagai hasil invensi maupun diskoveri yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu atau untuk memecahkan masalah pembelajaran.

## **B. Tujuan Inovasi**

---

Setidaknya terdapat dua tujuan utama inovasi di dalam dunia pendidikan pembelajaran. Kedua tujuan tersebut dijelaskan oleh Tim Dosen FIP IKIP Malang (1988:202) tersebut adalah:

1. Pembaruan pendidikan sebagai tanggapan baru terhadap masalah-masalah pendidikan.

Majunya bidang teknologi dan komunikasi sekarang ini dapat memberikan pengaruh positif terhadap kemajuan di bidang lain, termasuk dalam dunia pendidikan. Tugas pembaruan pendidikan yang terutama adalah memecahkan masalah-masalah yang dijumpai dalam dunia pendidikan, baik dengan cara yang konvensional maupun dengan cara yang inovatif. Titik pangkal pembaruan pendidikan adalah masalah pendidikan yang aktual, yang secara sistematis akan dipecahkan dengan cara inovatif.

Masalah-masalah pendidikan yang perlu dipecahkan melalui inovasi tersebut adalah:

- a. Kurang meratanya pelayanan pendidikan.
  - b. Kurang serasinya kegiatan belajar dengan tujuan.
  - c. Belum efisien dan ekonomisnya pendidikan.
  - d. Belum efektif dan efisiennya sistem penyajian.
  - e. Kurang lancer dan sempurnanya sistem informasi kebijakan.
  - f. Kurang dihargainya unsur kebudayaan nasional.
  - g. Belum kokohnya kesadaran, identitas dan kebanggaan nasional.
  - h. Belum tumbuhnya masyarakat yang gemar belajar.
  - i. Belum tersebarnya paket pendidikan yang memikat, mudah dicerna dan mudah diperoleh.
  - j. Belum meluasnya kesempatan kerja pembuatan dan pemanfaatan teknologi komunikasi.
2. Upaya mengembangkan pendidikan yang lebih efektif dan ekonomi.

Manusia mampu menciptakan sesuatu yang baru yang sebelumnya tidak dikenal. Manusia juga selalu berusaha dan mampu melakukan sesuatu dengan cara yang baru, yang sebelumnya tidak dikenal dan bahkan lebih sempurna. Dengan kreativitas dan usaha yang tidak henti-hentinya, manusia menemukan sesuatu dengan cara baru yang mengantarkan pada kehidupan yang lebih baik seperti sekarang ini. Pembaruan pendidikan dilakukan dalam upaya *problem solving* yang dihadapi dunia pendidikan yang selalu dinamis dan berkembang.

Sifat pendekatan yang diperlukan untuk pemecahan masalah pendidikan yang kompleks dan berkembang itu harus berorientasi pada hal-hal yang efektif dan murah



serta peka terhadap timbulnya masalah-masalah baru di dalam pendidikan.

## C. E-Learning

---

### 1. Pengertian

*E-learning* terdiri dari dua bagian penggalan kata yaitu "e" yang merupakan singkatan dari *electronic*, dan "learning" yang berarti pembelajaran. Sa'ud (2015:185) menjelaskan *e-learning* sebagai upaya menghubungkan pembelajar/siswa dengan sumber belajar (data base/pakar/guru, perpustakaan) yang secara fisik terpisah atau bahkan berjauhan. Interaktivitas dalam hubungan tersebut dapat dilakukan secara langsung (*synchronous*) maupun tidak langsung (*asynchronous*).

Pernyataan di atas sejalan dengan pengertian *e-learning* yang terdapat dalam *Glossary of e-learning Terms* sebagaimana dikutip Wahono (2014:2) yang mengartikan *e-learning* sebagai sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung pembelajaran dengan media Internet, jaringan komputer, maupun komputer *stand alone*. Pengertian ini juga menunjukkan bahwa *e-learning* dapat dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi elektronik, dan juga komputer *stand alone*.

Selanjutnya Hartley sebagaimana dikutip Wahono (2014:2) menjelaskan bahwa *e-Learning* merupakan suatu jenis pembelajaran yang memungkinkan tersampainya bahan ajar kepada mahasiswa dengan menggunakan media internet, intranet atau media jaringan komputer lain. Pengertian ini menunjukkan bahwa *e-learning* tidak selamanya harus menggunakan internet, tetapi juga bisa menggunakan fasilitas intranet.

Departemen Pendidikan Nasional (2008:8) menghimpun beberapa pendapat pakar mengenai pengertian *e-learning* diantaranya:

- a. *E-learning* didefinisikan sebagai sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung pembelajaran dengan media internet, jaringan komputer, dan lain-lain (Learn Frame.Com 2001).
- b. *E-learning* merupakan suatu jenis pembelajaran yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan internet, intranet atau media jaringan komputer lain (Hartley, 2001).
- c. *E-learning* adalah semua yang mencakup pemanfaatan komputer dalam menunjang peningkatan kualitas pembelajaran, termasuk di dalamnya penggunaan *mobile technologies* seperti PDA dan *MP3 players*. Penggunaan *teaching materials* berbasis *web* dan *hypermedia*, multimedia *CD-Room* atau *web sites*, forum diskusi, perangkat lunak kolaboratif, email, *computer aided assessment*, animasi pendidikan, simulasi, permainan, perangkat lunak manajemen pembelajaran, dan lain sebagainya. Juga dapat berupa kombinasi dari penggunaan media yang berbeda (Thomas Toth, 2003).
- d. *E-learning* sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi atau bimbingan (Koran, 2002).
- e. *E-learning* sebagai kegiatan belajar melalui perangkat elektronik komputer yang memperoleh bahan belajar yang sesuai dengan kebutuhannya (Dong, 2002).

Littlejohn dan Pegler (2007:228) menjelaskan *e-learning* adalah istilah yang luas digunakan untuk menggambarkan

pengertian *online learning* tersebut juga menunjukkan bahwa dalam *online learning* lingkungan tempat mahasiswa belajar terbuka dan tersebar. Artinya proses belajar yang dilakukan mahasiswa tidak harus dilakukan dalam ruang dan waktu tertentu. Mahasiswa dapat belajar dimana saja dan kapan saja. Namun interaksi yang terjadi tetap memperhatikan aspek-aspek pedagogis, sehingga terjadi suatu proses belajar secara efektif dan bermakna.

## **2. Karakteristik *E-Learning***

Untuk dapat secara optimal memanfaatkan internet untuk pembelajaran, maka pengajar perlu mengetahui apa yang menjadi karakteristik *e-learning*. Sa'ud (2015:189) menjelaskan karakteristik *e-learning* sebagai berikut ini:

- a. Sebagai media interpersonal dan juga sebagai media massa yang memungkinkan terjadinya komunikasi *one-to-one* maupun *one-to-many*.
- b. Memiliki sifat interaktif.
- c. Memungkinkan terjadinya komunikasi secara sinkron (*synchronous*) maupun tertunda (*asynchronous*) sehingga memungkinkan terselenggaranya ketiga jenis dialog/komunikasi yang merupakan syarat terselenggaranya suatu proses pembelajaran.

Kitao dan Kitao sebagaimana dikutip Siahaan (2003:440) bahwa karakteristik *e-learning* sebagai berikut:

- a. Memiliki sumber yang sangat banyak.  
Internet bagaikan sebuah perpustakaan yang sangat besar dan dapat dikatakan juga sebagai perpustakaan yang terbesar dari perpustakaan yang ada di dunia. Oleh karena besarnya, sangat sulit untuk mengetahui atau menghitung berapa banyak jumlah sumber informasi yang tersedia

yang dapat diakses melalui internet. Setiap hari, semakin banyak jumlah informasi yang ditambahkan yang dapat diakses melalui internet. Sebagian besar informasi yang tersedia dapat diakses melalui internet secara gratis sehingga faktor ini turut mendukung penyelenggaraan kegiatan *e-learning*.

b. Menyediakan berbagai jenis media.

Pengguna internet dapat mengakses informasi yang dikemas dalam berbagai jenis media, mulai dari yang berupa teks, foto, suara, sampai dengan yang berupa video. Dari waktu ke waktu, teknologi yang lebih maju terus digunakan untuk mengembangkan berbagai sumber informasi secara lebih baik pula.

c. Menitikberatkan pada independensi.

Sumber-sumber yang dapat diakses melalui internet dikembangkan dan dipelihara oleh para individu atau sekelompok individu yang bekerja secara independen. Artinya, hanya individu atau kelompok individu inilah yang senantiasa memeriksa informasi dan menemukan serta memperbaiki kesalahan yang ada. Dapat saja terjadi bahwa sumber-sumber yang dapat diakses melalui internet itu ada mirip, bertentangan atau bahkan kadaluarsa, dan mungkin juga kurang akurat. Dalam kaitan ini, penggunaan internet sendiri harus menilai informasi yang tersedia yang dapat diakses.

d. Memungkinkan penggunaan yang meluas.

Semua sumber yang tersedia yang dapat diakses melalui internet adalah tersebar dan meluas di seluruh dunia. Penggunaan internet dapat dilakukan oleh siapa saja yang membutuhkan termasuk para siswa dan guru.

- e. Memungkinkan akses yang sangat cepat.  
Setiap orang dapat mengakses sumber yang sama yang tersedia melalui internet hanya dalam hitungan detik dari manapun tempatnya. Tidak terlalu banyak pengaruh perbedaan waktu dalam mengakses berbagai informasi yang tersedia melalui internet.

Soekartawi (2004:199) memaparkan karakteristik *E-learning* sebagai berikut:

- a. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik, di mana guru dan siswa, siswa dan sesama siswa atau guru dan sesama guru dapat berkomunikasi dengan relatif mudah dengan tanpa dibatasi oleh hal-hal protokol.
- b. Memanfaatkan keunggulan komputer (*digital media dan computer networks*).
- c. Menggunakan bahan ajar bersifat mandiri (*self learning materials*) disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh guru dan siswa, kapan saja dan di mana saja bila yang bersangkutan memerlukan.
- d. Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat pada setiap saat dikomputer.

### **3. Kelebihan dan Kelemahan *E-Learning***

Departemen Pendidikan Nasional (2008:9) menjelaskan kelebihan penggunaan *e-learning* sebagai berikut:

- a. *E-learning* dapat mempersingkat waktu pembelajaran dan membuat biaya studi lebih ekonomis (dalam kasus tertentu). *E-learning* mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan atau mater, peserta didik dengan guru maupun sesama peserta didik.

- b. Peserta didik dapat saling berbagi informasi dan dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang, dengan kondisi yang demikian itu peserta didik dapat lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pembelajaran.
- c. Kehadiran guru tidak mutlak diperlukan.
- d. Guru akan lebih mudah melakukan alternatif bahan-bahan belajar yang mutakhir sesuai dengan tuntutan perkembangan keilmuan, mengembangkan diri atau melakukan penelitian guna meningkatkan wawasannya, dan mengontrol kegiatan belajar peserta didik.
- e. Siswa dapat belajar atau *me-review* bahan ajar setiap saat dan di mana saja kalau diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer.
- f. Berubahnya peran siswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif.

Kelebihan penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran dijelaskan oleh Soekartawi (2004:201) sebagai berikut:

- a. Tersedianya fasilitas *e-moderating* di mana guru dan siswa dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara reguler atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan dengan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat dan waktu.
- b. Guru dan siswa dapat menggunakan bahan ajar atau petunjuk belajar yang terstruktur dan terjadwal melalui internet, sehingga keduanya bisa saling menilai sampai berapa jauh bahan ajar dipelajari.
- c. Siswa dapat belajar atau mereview bahan ajar setiap saat dan di mana saja kalau diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer.

- d. Biasanya siswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, maka ia dapat melakukan akses di internet.
- e. Baik guru maupun siswa dapat melakukan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak, sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas.
- f. Berubahnya peran siswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif.
- g. Relatif lebih efisien, misalnya bagi mereka yang tinggal jauh dari perguruan tinggi atau sekolah konvensional, bagi mereka yang sibuk bekerja, bagi mereka yang bertugas di kapal, di luar negeri, dan sebagainya.

Kelebihan penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran dijelaskan oleh Departemen Pendidikan Nasional (2008:9) menjelaskan kelemahan penggunaan *e-learning* sebagai berikut:

- a. Untuk sekolah tertentu terutama yang berada di daerah, akan memerlukan investasi yang mahal untuk membangun *e-learning*.
- b. Siswa yang tidak memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal.
- c. Keterbatasan jumlah komputer yang dimiliki oleh sekolah akan menghambat pelaksanaan *e-learning*.
- d. Bagi siswa yang gagap teknologi, sistem ini sulit untuk diterapkan.
- e. Berubahnya peran guru dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT.
- f. Kurangnya interaksi antara guru dan siswa atau bahkan antar siswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa

memperlambat terbentuknya nilai dalam proses belajar dan mengajar.

Simamora (2003:268) menjelaskan kelebihan pembelajaran dengan e-learning sebagai berikut:

- a. Kelas tidak membutuhkan bentuk fisik lagi, semuanya dapat dibangun dalam aplikasi internet.
- b. Melalui internet, lembaga pendidikan akan dapat lebih fokus pada penyelenggaraan program pendidikan/pelatihan.
- c. Program *e-learning* dapat dilaksanakan dan di-*update* secara cepat.
- d. Dapat diciptakan interaksi yang bersifat *real time* maupun non *real time*.
- e. Dapat mengakomodasi keseluruhan proses belajar, mulai dari registrasi, penyampaian materi, diskusi, evaluasi, dan juga transaksi.
- f. Dapat diakses dari lokasi mana saja dan bersifat global.
- g. Peserta belajar dapat terhubungna ke berbagai perpustakaan maya di seluruh dunia dan menjadikannya sebagai media penelitian dalam meningkatkan pemahaman pada bahan ajar.
- h. Guru dapat secara cepat menambahkan referensi bahan ajar yang bersifat studi kasus, trend kekinian melalui berbagai sumber untuk menambah wawasan peserta terhadap bahan ajarnya.

Selanjutnya terkait dengan kelemahan dari penggunaan *e-learning* dijelaskan Soekartawi (2004:201) sebagai berikut:

- a. Kurangnya interaksi antara guru dan siswa atau bahkan antar siswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa



- memperlambat terbentuknya *values* dalam proses belajar dan mengajar.
- b. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis/komersial.
  - c. Proses belajar dan mengajarnya cenderung ke arah pelatihan daripada pendidikan.
  - d. Berubahnya peran guru dari yang semua menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT.
  - e. Siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal.
  - f. Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet (mungkin hal ini berkaitan dengan masalah tersedianya listrik, telepon ataupun komputer).
  - g. Kurangnya mereka yang mengetahui dan memiliki keterampilan soal-soal internet.
  - h. Kurangnya penguasaan bahasa komputer.

Kelemahan penggunaan *e-learning* menurut Simamora (2003:369) adalah:

- a. Buruknya atau kurang terencananya perancangan aplikasi sehingga tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna, misalnya tidak *user friendly*, tidak reliabel, dan proses yang tidak jelas.
- b. Para pengguna tidak mengetahui dan mengenal secara baik sistem yang digunakan akibat tidak adanya sosialisasi dari sistem (*user guide*).
- c. Permasalahan *bandwith* yang kecil dapat mengakibatkan lamanya waktu akses hal ini juga dapat disebabkan oleh buruknya perancangan materi yang memiliki ukuran file yang besar sebagai akibat adanya unsur video dan audio).

#### 4. Manfaat *E-Learning*

Secara umum penerapan *e-learning* dalam pembelajaran memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Peningkatan produktivitas.

Melalui *e-learning* waktu untuk perjalanan dapat direduksi sehingga produktivitas seseorang pendidik tidak akan hilang karena kegiatan yang harus ia lakukan untuk memberikan proses pendidikan/pelatihan. Hal ini sangat berarti personol kunci (*key personnel*) yang memiliki peran yang besar dalam institusinya. Hal yang sama juga terjadi pada peserta didik, apabila mereka menggunakan internet maka proses pembelajaran dapat tetap dilaksanakan tanpa meninggalkan pekerjaan atau kegiatan lainnya.

b. Menciptakan nilai (value) pada organisasi.

Identik dengan aset suatu institusi, kompetensi sumber daya manusia juga dapat mengalami depresiasi yang pada akhirnya tidak mampu lagi memberi nilai pada organisasinya. Pembaruan kompetensi ini harus dilakukan secara berkesinambungan dan melalui *e-learning* kompetensi tersebut akan dapat diteruskan diselaraskan dengan tujuan institusi secara efektif untuk menghasilkan kreatifitas dan inovasi sumber daya manusia pada akhirnya memberi nilai pada organisasi.

c. Efisiensi.

Proses pembangunan kompetensi dapat dilakukan dalam waktu yang relatif lebih singkat dan mencakup jumlah yang lebih besar,

d. Fleksibel dan interaktif.

Kegiatan *e-learning* dapat dilakukan dari lokasi mana saja selama ia memiliki akses dan koneksi dengan sumber pengetahuan tersebut dan interaktivitas dimungkinkan

secara langsung atau tidak langsung dan dapat menampilkan bentuk visualisasi lengkap (multimedia) ataupun tidak.

## **5. Faktor yang Perlu Dipertimbangkan dalam Memanfaatkan *E-learning***

Ahli-ahli pendidikan menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum seseorang memilih *e-learning* untuk kegiatan pembelajaran. Faktor-faktor tersebut adalah:

### **a. Analisis Kebutuhan (*Need Analysis*)**

Dalam tahap awal, satu hal yang perlu dipertimbangkan adalah apakah memang memerlukan *e-learning*. Apabila analisis ini telah dilaksanakan dan jawabannya adalah memerlukan *e-learning*, maka tahap berikutnya adalah membuat studi kelayakan yang komponen penilaiannya adalah:

- 1) Apakah secara teknis dapat dilaksanakan (*technically feasible*) misalnya jaringan internet bisa dipasang, apakah infrastruktur pendukungnya seperti telepon, listrik, komputer tersedia, apakah tenaga teknis yang bisa mengoperasikannya tersedia, dan lain sebagainya.
- 2) Apakah secara ekonomis menguntungkan (*economically profitable*) misalnya dengan adanya *e-learning* dapat memberikan keuntungan.
- 3) Apakah secara sosial penggunaan *e-learning* tersebut diterima oleh masyarakat (*socially acceptable*)

### **b. Rancangan Instruksional**

Aspek-aspek yang dipertimbangkan dalam menentukan rancangan instruksional (Soekartawi, et al, 1999; Yusup Hashim and Razmah, 2001) yaitu:

- 1) *Course Content and Learning Unit Analysis* seperti isi pelajaran, cakupan dan topik yang relevan.
- 2) *Learner Analysis*, seperti latar belakang pendidikan siswa, usia, seks, status pekerjaan, dan sebagainya.
- 3) *Learning Context Analysis*, seperti kompetensi pembelajaran yaitu mengenai apa yang diinginkan hendaknya dibahas secara mendalam pada bagian ini.
- 4) *State Instructional Objectives*. Tujuan instruksional ini dapat disusun berdasarkan hasil dari analisis instruksional.
- 5) *Construct Criterion Test Items*. Penyusunan tes ini dapat didasarkan dari tujuan instruksional yang telah ditetapkan.
- 6) *Select Instructional Strategy*. Strategi instruksional dapat ditetapkan berdasarkan fasilitas yang ada.

### **c. Tahap Pengembangan**

Berbagai upaya dalam rangka pengembangan *e-learning* dapat dilakukan mengikuti perkembangan fasilitas ICT yang tersedia. Hal ini terjadi karena kadang-kadang fasilitas ICT tidak dilengkapi dalam waktu yang bersamaan, begitu pula dengan bahan ajar dan rancangan instruksional yang akan dipergunakan hendaknya dikembangkan dan dievaluasi secara terus menerus.

### **d. Tahap Pelaksanaan**

*Prototype* yang lengkap bisa dipindahkan ke komputer (LAN) dengan menggunakan format tertentu misalnya format *Hyper Text Markup Language* (HTML) dan uji *prototype* hendaknya terus menerus dilakukan. Dalam tahap ini sering kali ditemukan berbagai hambatan, misalnya bagaimana menggunakan *management course tool* secara baik, apakah

bahan ajarnya benar-benar memenuhi standar bahan ajar mandiri.

#### **e. Tahap Evaluasi**

Sebelum program dimulai, ada baiknya diujicobakan dengan mengambil beberapa sampel orang yang dimintai tolong untuk ikut mengevaluasi.

Proses dari kelima tahapan di atas diperlukan waktu yang relatif lama, karena *prototype* perlu dievaluasi secara terus menerus. Masukan dari orang lain atau dari siswa perlu diperhatikan secara serius. Proses dari tahapan satu sampai lima dapat dilakukan berulang kali, karena prosesnya terjadi terus menerus.

Masalah-masalah yang sering dihadapi dalam *e-learning* adalah: (1) masalah akses untuk bisa melaksanakan *e-learning* seperti ketersediaan jaringan internet, listrik, telepon dan infrastruktur yang lain, (2) masalah ketersediaan *software* (piranti lunak). Bagaimana mengusahakan piranti lunak yang tidak mahal, (3) masalah dampaknya terhadap kurikulum yang ada, (4) masalah *skill* dan *knowledge* dan (5) *attitude* (perilaku) terhadap ICT.

Oleh karena itu perlu diciptakan bagaimana semuanya mempunyai sikap yang positif terhadap ICT, bagaimana semuanya bisa mengerti potensi ICT dan dampaknya ke siswa sehingga penggunaan teknologi baru bisa mempercepat pembangunan.

### **6. Faktor Pendukung Pembelajaran Melalui E-Learning**

Untuk terlaksananya pembelajaran melalui *e-learning* perlu mendapat dukungan dari berbagai faktor yang melingkupinya, hal ini menjadi urgen karena tanpa dukungan faktor tersebut maka pembelajaran melalui *e-learning* hanya

sebuah keniscayaan saja. Faktor-faktor pendukung tersebut dijelaskan oleh Sa'ud (2015:191) adalah: (a) institusi, (b) masyarakat, (c) guru, (d) siswa, dan (e) teknologi.

#### **a. Institusi**

Peranan institusi yang diwujudkan dalam bentuk kebijakan dan komitmen sangat menentukan terselenggaranya pemanfaatan internet untuk pendidikan dalam lingkungan sekolah. Institusi yang paling pertama yang dituntut untuk memiliki komitmen dalam pendayagunaan internet untuk pembelajaran tentu saja adalah sekolah. Hal ini terutama berkaitan dengan penggunaan teknologi tinggi yang menyangkut keharusan menyediakan sejumlah dana untuk penyediaan peralatan yang dibutuhkan dalam pembelajaran *e-learning* seperti komputer dan perlengkapannya, jaringan, biaya berlangganan internet, dan sebagainya.

Peranan institusi lain yang tak kalah penting ialah dalam memberikan kesadaran (*awareness*) baik terhadap guru maupun siswa tentang teknologi komunikasi dan informasi terutama potensi internet sebagai media pembelajaran. Kemudian dilanjutkan pemberian pengetahuan mengenai prosedur dan tata cara memanfaatkan internet, melalui berbagai kegiatan dan pelatihan yang terus menerus, sehingga tidak secara langsung akan tercipta lingkungan yang akrab teknologi.

#### **b. Masyarakat.**

Lingkungan yang perlu mendapat perhatian ialah lingkungan keluarga siswa, karena dari lingkungan keluargalah diharapkan munculnya dukungan yang mampu memberikan dorongan untuk memotivasi siswa dalam memanfaatkan internet untuk keperluan pendidikan. Selain

keluarga, lingkungan yang paling dekat lainnya yang mempengaruhi siswa dalam menggunakan internet ialah teman sebaya (*peer group*). Oleh karena itu, lingkungan siswa juga dipersiapkan dan disentuh agar tercipta suasana yang kondusif dan mampu memberikan dukungan terhadap siswa dalam memanfaatkan internet untuk pendidikan.

### **c. Guru.**

Peranan guru tak kalah menentukannya terhadap keberhasilan pemanfaatan internet di sekolah. Pemantauan sementara di beberapa sekolah umumnya menunjukkan bahwa inisiatif pemanfaatan internet di sekolah justru banyak dari guru-guru yang memiliki kesadaran lebih awal tentang potensi internet guna menunjang proses pembelajaran.

Keberhasilan pembelajaran berbasis *e-learning* secara signifikan ditentukan oleh karakteristik guru-guru yang akan dilibatkan dalam pemanfaatan internet. Untuk itu perlu diperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Guru perlu diberikan pemahaman berbagai keuntungan termasuk kelebihan dan kelemahan penggunaan internet untuk pembelajaran, sehingga mereka memiliki motivasi dan komitmen yang cukup tinggi.
- 2) Guru nantinya akan berperan sebagai pengembang dan pengguna maupun yang diproyeksikan sebagai pengelola sistem pembelajaran berbasis internet, harus dibekali dengan kesadaran, wawasan, pengetahuan dan keterampilan tentang internet.
- 3) Guru yang akan dilibatkan dalam pengembangan dan pemanfaatan internet untuk pembelajaran hendaknya memiliki pengalaman dan kemampuan mengajar yang cukup.

- 4) Jumlah guru yang akan dilibatkan dalam pengembangan dan pemanfaatan internet untuk pembelajaran, hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan dan dilakukan secara bertahap.
- 5) Guru harus memiliki komitmen dan keseriusan dalam menangani pengembangan dan pemanfaatan internet untuk pembelajaran.
- 6) Tetap menjaga gaya mengajar tiap-tiap, karena hal itu akan dicerminkan dalam cara pembelajaran mereka kelak di sistem pembelajaran internet.

#### **d. Siswa.**

Pemahaman tentang audiens didapat melalui analisis dengan menggunakan data demografi maupun psikografu, antara lain dengan menguji perbedaan-perbedaan karakteristik, sikap dan perilaku audiens. Pemilihan atau pengelompokan diperlukan dalam kaitannya untuk bisa membuat suatu pendekatan atau strategi pendayagunaan internet lebih tepat sasaran, mengingat bahwa sasaran didik tersegmentasi dalam kelompok sekolah-sekolah yang berbeda. Pemahaman tentang perbedaan motif penggunaan internet berdasarkan aspek demografi dan psikografi tersebut, menjadi penting agar pengembangan program pendidikan dengan mendayagunakan internet bisa lebih menyentuh kondisi riil sasaran.

Sesungguhnya sasaran didik terkelompok dalam segmen-segmen tertentu yang menghendaki adanya perlakuan yang berbeda pula, sehingga dalam menerapkan pendayagunaan internet di sekolah akan lebih baik apabila melakukan segmentasi secara lebih homogen baik ditinjau dari aspek demografi maupun psikografi walaupun sesungguhnya pendekatan segmentasi ini lebih dikenal dalam konsep



keandalannya untuk dapat digunakan setiap saat selama 24 jam dengan tingkat gangguan atau kegagalan yang minim.

# DAFTAR PUSTAKA

---

---

- A. Muri Yusuf. *Asesmen Dan Evaluasi Pendidikan. Pilar Penyedia Informasi Dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group, 2015.
- A. Rusdiana. *Konsep Inovasi Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia, 2014.
- Abdul Azis Wahab. *Metode Dan Model-Model Mengajar Ilmu Pengetahuan Sosial*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- Abdul Majid. *Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.
- Ahmad Rohani HM. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta, 1997.
- Ahmad Tafsir. *Metodologi Pengajaran Agama Islam*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2003.
- AJ. Romiszowski, *Designing Instructional System, Decision Making in Course Planning and Curriculum Design* London: Kagan Page, 1981
- Allison Littlejohn dan Chris Pegler. *Preparing for Blended E-Learning*. New York: Routledge, 2007.
- Anita, E. Woolfolk. *Educational Psychology Active Learning Edition*. Alihbahasa: Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyanti Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009
- Association for Educational Communication and Technology, The Definition of Educational Terminology* Washington: AECT, 1977, Alihbahasa: Arief S. Sadiman dkk, Jakarta: Rajawali 1986
- Aunurrahman. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, 2011.

- B.R. Hergenhahn, and Matthew H. Olson, *Theories of Learning Teori Belajar*, Alihbahasa: Tri Wibowo BS. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008
- Barbara Seels dan Zita Glasgow, *Making Instructional Design Decisions* New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- Barbara Seels dan Rita C. Richey, *Instructional Technology; The Definition And Domains of The Field* Washington: AECT, 1994 Alihbahasa: Dewi S. Prawiradilaga, Raphael Rahardji dan Yusufhadi Miarso Jakarta: Universitas Negeri Jakarta
- Bela. H. Banathy, *Instructional System* Belmont California: Fearon Publishers, Inc, 1968
- Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran, Langkah Penting Merancang Kegiatan Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas* Jakarta: Dian Rakyat, 2011
- Bintang, P. Sitepu, *Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2014
- Bruce Joyce, Marsha Weil dan Emily Calhoun. *Models of Teaching*, Alihbahasa: Achmad Fawaid dan Ateila Mirza, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- Charles M. Reigeluth dan Alison A. Carr Chellman, *Instructional Design Theories and Models Volume III Building a Common Knowledge Base* New York: Routledge, 2009.
- Charles M. Reigeluth, *Instructional Design Theories and Model, An Overview of Their Current Status*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publisher, 1983.
- Daryanto. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 1999.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan, 2008.

- Dale H. Schunk, *Learning Theories: An Educational Perspective*. 6<sup>th</sup> Edition. Boston: Pearson, 2012
- Dewi Salma Prawiradilaga, *Prinsip Disain Pembelajaran* Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007
- Eveline Siregar, dan Hartini Nara. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2010.
- Everett M. Rogers. *Diffusion of Innovation*, New York: The Free Press, 2003.
- Glenn N. Snellbecker. *Learning Theory, Instructional Theory, and Psycho Educational Design* New York: Mc. Graw-Hill Inc, 1974
- Harjanto. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 1997
- Hasbullah. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2008.
- JJ. Hasibuan, dan Moedjiono. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakary, 2004.
- J. Michael Spector, *Adventures and Advance in Instructional Design Theory and Practice*, dalam Leslie Moller, Jason Bond Huett, Douglas M. Harvey ed. *Learning and Instructional Technologies for the 21<sup>st</sup> Century* New York: Springer, 2009.
- J. Michael Spector, *Foundation of Educational Technology, Integrative Approaches And Interdisciplinary Perspectives*, New York: Routledge, 2012.
- Jerrold E. Kemp, *The Instructional Design Process* New York: Harper and Row, Alihbahasa: Asril Marjohan, 1985
- Jerold E. Kemp, Gary R. Morrison, dan Steven M. Ross, *Designing Effective Instruction*, New York: Macmillan College Publishing Company, 1994.
- John F. Hall. *Learning and Memory*, Second Edition Boston:

Allyn and Bacon, 1989.

John M. Keller, *Motivational Design For Learning and Performance, The ARCS Model Approach*, New York: Springer, 2010.

Lamhot Simamora. *E-Learning, Konsep Dan Perkembangan Teknologi yang Mendukungnya*. Dalam Durri Andriani, dkk. *Cakrawala Pendidikan. E-Learning Dalam Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka, 2003.

L.J. Cronbach *Teknik-Teknik Belajar dan Mengajar*. Alihbahasa: Bapensi Bandung: Jemmars, 1982.

M. Basyiruddin Usman. *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*. Jakarta: Ciputat Pers, 2002.

Margaret R. Gredler, *Learning And Instruction, Theory Into Practice* New Jersey: Pearson, 2009

Martinis Yamins dan Maisah. *Orientasi Baru Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Referensi, 2012.

M. Atwi Suparman, *Desain Instruksional Modern, Panduan Para Pengajar dan Inovator Pendidikan* Jakarta: Erlangga, 2012

Michael J. Hannafin dan Kyle L. Peck, *The Design, Development, and Evaluation of Instructional Software* New York: McMillan Publishing Company.1988.

Michael Molenda, *Integrating Instructional System And Performance Technology*, dalam Dewi Salma Prawidradilaga dan Eveline Siregar, *Mozaik Teknologi Pendidikan*, Jakarta: Prenada Media, 2004.

Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru* Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010

Nana Sudjana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2002.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, Ahmad. *eknologi Pengajaran*.

- Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2001.
- Neal Shambaugh dan Susan G. Magliaro, *Instructional Design, A Systematic Approach For Reflective Practice*, Boston: Pearson, 2006.
- Oemar Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2004.
- Patricia L. Smith dan Tillman J. Ragan, *Instructional Design, Third Edition* New Jersey: John Wiley & Sons, 2005
- Peter Jarvis, John Holford dan Colin Griffin, *The Theory and Practice of Learning* Second Edition London: Kogan Page Limited, 2003.
- Rita C. Richey, James D. Klein dan Monica W. Tracey, *The Instructional Design Knowledge Base, Theory, Research And Practice* New York: Routledge, 2011.
- Robert Filbeck, *System in Teaching and Learning* Lincoln Nebraska: Profesional Educators Publication, Inc. 1974.
- Robert M. Gagne dan Leslie J. Briggs, *Pricinciples of Instructional Design, Second Edition*, New York: Holt Rinehart and Winston, 1979
- Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach* New York: Springer, 2009.
- Robert A. Reiser dan John V. Dempsey, *Trends And Issues In Instructional Design And Technology*, New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall, 2007.
- Rommy Satria Wahono. *Pengantar e-Learning dan Pengembangannya*, [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com). 2014
- Sharon E. Smaldino, Deborah L. Lowther dan James D. Russell, *Instructional Technology and Media for Learning, Ninth Edition* New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2008.
- Soekartawi. *E-Learning Untuk Pendidikan Khususnya Pendidikan Jarak Jauh Dan Aplikasinya Di Indonesia*.

- Dalam Dewi Salma Prawiradilaga dan Eveline Siregar. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media, 2004.
- Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2005.
- Sumardi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan* Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Syaiful Bahri Djamarah. *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif. Suatu Pendekatan Teoretis Psikologis*. Jakarta: Rineka Cipta, 2005.
- Tim Dosen FIP IKIP Malang. *Pengantar Dasar-Dasar Kependidikan*. Surabaya: Usaha Nasional, 1988.
- Trianto Ibnu Badar Al-Tabany. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif Dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2014
- Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivitis*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2011.
- Udin Saefuddin Saud. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Walter Dick, Lou Carey dan James O. Carey, *The Systematic Design of Instruction, Seventh Edition* New Jersey: Pearson, 2009.
- William J. Rothwell dan H.C. Kazanas, *Mastering The Instructional Design Process: A Systematic Approach, Third Edition*, San Fransisco, Pfeiffer, 2004.
- Wina Sanjaya, *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013

- Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran, Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2014.
- Winarno Surakhmad. *Pengantar Interaksi Mengajar-Belajar, Dasar Dan Teknik Metodologi Pengajaran*. Bandung: Tarsito, 1994.
- WS. Winkel, *Psikologi Pengajaran* Yogyakarta: Media Abadi, 2009.
- Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* Jakarta: Prenada Media, 2004.





# TENTANG PENULIS

---

---



**Rusydi Ananda**, Lahir di Tanjung Pura Langkat, dengan Ayah yang bernama H. Thaharuddin AG (alm) dan Ibu Hj. Rosdiani. Anak pertama dari 6 bersaudara. Menempuh pendidikan SD di Medan tamat tahun 1984, melanjutkan ke SMP di Medan tamat tahun 1987, kemudian menyelesaikan SMU di Medan tamat pada tahun 1990. Melanjutkan pendidikan strata 1 (S.1) di IAIN SU jurusan Tadris Matematika yang diselesaikan pada tahun 1995. Meraih gelar Magister Pendidikan dari Universitas Negeri Medan dengan konsentrasi studi Teknologi Pendidikan pada tahun 2005. Doktor Pendidikan dari Universitas Negeri Jakarta program studi Teknologi Pendidikan.

Menikah dengan Tien Rafida, yang berprofesi sebagai PNS/Dosen di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara. Saat ini dikarunia Allah SWT 3 (tiga) orang anak, yaitu: Annisa Arfitha, Salsabila Hadiyanti dan Faturrahman.

Pengalaman kerja dimulai sebagai tenaga administrasi di PT. Marhamah Medan pada tahun 1995-1996. Guru matematika di SMP Perguruan Bandung tahun 1996-1997. Guru Matematika di SMA UISU Medan Tahun 1997-1999. Sejak tahun 2000 sampai sekarang bekerja sebagai PNS/Dosen di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara. Sejak tahun 2006 – 2008 bertugas di pusat penelitian UIN Sumatera Utara dan tahun 2008 – 2011 dipercaya sebagai ketua program studi Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara. Sejak Tahun 2017 sebagai sekretaris program magister PAI FITK UIN SU.

Aktivitas lainnya yang digeluti adalah sebagai trainer di Widya Pustpita tahun 2003 – 2009, trainer pada kegiatan yang dikelola DBE2 USAID tahun 2006 – 2010, dan trainer di AUSAID sejak tahun 2014 - 2015.

Karya berupa buku yang sudah diterbitkan adalah Evaluasi Pembelajaran (2014), Penelitian Tindakan Kelas (2015), Pengantar Kewirausahaan, Rekayasa Akademik Melahirkan Entrepreneurship (2016), Evaluasi Program Pendidikan (2017), Inovasi Pendidikan, Melejitkan Potensi Teknologi dan Inovasi Pendidikan (2017), Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan (2017), Statistik Pendidikan (2018), Profesi Pendidik dan Kependidikan (2018), Pembelajaran Terpadu (2018), Perencanaan Pembelajaran (2019), Variabel Belajar (2020), Pendidikan Karakter Implementasi Wahdatul Ulum Dalam Pembelajaran (2021), Kepemimpinan Pendidikan Bahan Ajar Berbasis Riset Pengembangan (2022), Evaluasi Pembelajaran Perspektif Sains dan Islam (2023).



**Fatkhur Rohman, M.A.** lahir di Desa Sikara-kara II pada 1 Maret 1985. Sekarang bertugas sebagai dosen dalam bidang Ilmu Pendidikan Islam pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan. Jenjang studi ditempuh pada Sekolah Dasar Negeri No. 147902 di Sikara-kara II Natal tahun 1997, MTs Nahdlatul Ulama di Natal tahun 2000, MAN Natal tahun 2003, Prodi PAI Fakultas Tarbiyah IAIN Sumatera Utara Medan tahun 2008, Prodi Pendidikan Islam S-2 Pascasarjana IAIN Sumatera Utara Medan tahun 2013, sekarang sedang mengikuti studi S-3 Prodi Pendidikan Islam Pascasarjana UIN Sumatera Utara Medan.

Beberapa karya ilmiah akademik yang telah terbit: Pemikiran Pendidikan Islam Muhammad Abduh (Jurnal Raudhah: Vol. IV, No. 1: Januari – Juni 2016), Pendidikan Islam: Menguak Sejarah Perkembangan Madrasah Hingga Era Nizamiyah (Jurnal Nizhamiyah, Vol. VII, No 2, Juli – Desember 2017), Peran Pendidik dalam Pembinaan Disiplin Siswa di Sekolah/Madrasah (Jurnal Ihya al-Arabiyah, Vol. 4, No. 1, 2018), Manajemen Kurikulum Dalam Pendidikan Islam (Jurnal Nizhamiyah, Vol. VIII, No.2, Juli – Desember 2018), Perkembangan Pendidikan Agama di Sekolah Sejak Indonesia Merdeka (Jurnal TAZKIYA Vol.8, No.1 Januari-Juni 2019), Teori Belajar Elaborasi: Suatu Strategi Pembelajaran, (Jurnal Al-Hadi, Vol 5 No 1, 2019), Editor Buku: Etika Akademis Dalam Islam: Pemikiran Nukman Sulaiman Tentang Etika Pendidik dan Peserta Didik (Penerbit: K-Media, Yogyakarta, 2020); Tanggung Jawab Pendidikan Perspektif Pendidikan Islam (Intiqad: Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam, Vol. 20, No 2, 2020); Science Integration In Islam (Proceeding International Seminar of Islamic Studies II, Januari 2021, UMSU); Editor Buku: Bimbingan Konseling Pendidikan Islam Kajian Praktis Di Pondok Pesantren (Penerbit: Perdana Mulya Sarana, Medan 2021); Teacher's Perception of the

Digital Report Card Application and it's Implementation at Private Primary School for Islamic Studies (FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman, Vol. 7, No 1, 2021); Tujuan Pendidikan Islam pada Hadis-Hadis Populer dalam Shahihain (Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Islam, Vol. 10, No. 3, 2021); Education Management Effectiveness At State Senior High School For Islamic Studies 2 Mandailing Natal (International Journal of Islamic Education, Research and Multiculturalism (IJIERM), Vol. 4, No. 3, 2022); Multicultural Education Construction In Madrasah (Prosiding Internasional Universitas Dharmawangsa, 2022); Multiple Impact of Individual Value Systems, Facets of Job Satisfaction, And Organizational Climate Upon the Commitment of Boarding School Teachers in South Tapanuli Regency (Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam, Vol 11, No. 3, 2022); Intellectual Tradition And Openness Think KH Abdurrahman Wahid: Study of KH Abdurrahman Wahid Thought Figures (JHSS: Journal Of Humanities And Social Studies, Vol. 6, No. 3, 2022); Modernization Islamic Education Historical Background (International Seminar and Conference on Islamic Studies (ISCIS), Prodi Pendidikan Islam S3 Pascasarjana UIN Sumatera Utara Medan, 2022); Peran Orang Tua dalam Menanamkan Sikap Disiplin Anak pada Masa New Normal (Fitrah: Journal of Islamic Education. Vol. 3, No. 1, 2022); dan Islamic Education Management: A Study of Multicultural Paradigm (Educational Administration: Theory and Practice, Vol. 29, No. 1, 2023).

## EDITOR

---

---



**Epi Supriyani Siregar**, lahir di Marindal II pada tanggal 14 November 1975. Putri kandung pasangan ayah Alm. H. Syahrudin Siregar., SH., MM dan ibu Dra. Hj Nur'aini Harahap. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Suami Dolok Huwayan Harahap, S.Pd, M.Si. Penulis memiliki 4 orang anak, 1. Annisa Hidayah, 2. Harunur Rasyid Harahap, 3. Namira Ripdha Harahap, 4. Shava Yumna Harahap.

Riwayat pendidikan dimulai dari SD. Inpres No: 104212 Patumbak, Kabupaten Deli Serdang tamat tahun 1988, MTsN 1 Medan tamat tahun 1991, melanjutkan ke SMA Swasta Kesatria Medan tamat tahun 1994. Kuliah S1 Sarjana Pertanian UPMI Medan tamat tahun 1998, Akta Mengajar (Akta IV) Unimed tamat tahun 2005, Akta Mengajar II Ahli Muda Pendidikan Guru Taman Kanak-Kanak UT Medan tamat tahun 2008, Menyelesaikan Sarjana Pendidikan S.Pd. AUD UT Medan tamat tahun 2012, Tahun 2004 menyelesaikan S2 Teknologi Pendidikan Pascasarjana Unimed tamat tahun 2007 dan tahun 2014 melanjutkan ke S3 Teknologi Pendidikan Pasca Sarjana Unimed.

Penulis mulai bekerja sebagai guru di TK UPMI Medan pada tahun 1999, guru di SMP UPMI Medan pada tahun 2000, dan menjadi Kepala Sekolah di TK UPMI pada tahun 2005. sebagai dosen di FKIP UPMI prodi PJKR pada tahun 2013.

Karya tulis ilmiah: judul *A Study of the Implementation of Internalized Interactive Multimedia Learning Models in Life Skills Education of Student at Primary School of it Al-Fitrah Binjai*. Judul: Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap

Keterampilan Membaca Peta Huruf Siswa Taman TK Nurul Azizi Medan. Judul Pengaruh Intelegensia Terhadap Kemampuan Membaca Peserta Didik Taman Kanak-Kanak.