



**Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII MTs
Al-Washliyah Kolam Dalam Penyelesaian Masalah
Matematika Ditinjau Berdasarkan
Perbedaan Jenis Kelamin**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam
Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

OLEH :

SUTARJI

NIM : 35143107

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA**

2018



**Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII MTs
Al-Washliyah Kolam Dalam Penyelesaian Masalah
Matematika Ditinjau Berdasarkan
Perbedaan Jenis Kelamin**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam
Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

OLEH

SUTARJI

NIM : 35143107

PEMBIMBING I

Dr. INDRA JAYA, M.Pd
NIP. 19740521 200312 1 004

PEMBIMBING II

Dr. MUKA SAMIN LUBIS, M.Ed
NIP. 19730501 200312 1 004

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
2018**



SURAT PENGESAHAN

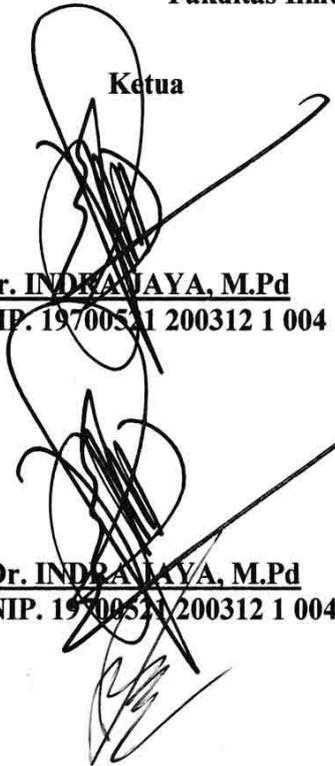
Skripsi ini berjudul : “Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII MTs Al-Washliyah Kolam Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin”, yang disusun oleh Sutarji yang telah dimunaqasyahkan dalam sidang munaqasyah Sarjana Strata 1 (S.1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan pada tanggal :

21 Agustus 2018
9 Dzulhijjah 1439 H

Skripsi ini diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan

Ketua


Dr. INDRAJAYA, M.Pd
NIP. 19700521 200312 1 004

Sekretaris


Dr. MARA SAMIN LUBIS, M.Ed
NIP. 19730501 200312 1 004

Anggota Penguji

1. **Dr. INDRAJAYA, M.Pd**
NIP. 19700521 200312 1 004

2. **Dr. MARA SAMIN LUBIS, M.Ed**
NIP. 19730501 200312 1 004

3. **Drs. ISRAN RASYID KARO-KARO S, M.Pd**
NIP. 19651207 200604 1 007


3. **EKA KHAIRANI HASIBUAN, M.Pd**
NIB. BLU 1100000077

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd
NIP. 19601006 199403 1 002

Medan, Juni 2018

Nomor : Istimewa

Kepada Yth;

Lamp : -

Bapak Dekan FITK UIN-SU

Perihal : Skripsi

Di-,

Medan

An. Sutarji

Assalamu 'Alaikum Wr.Wb

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi An. Sutarji yang berjudul "**Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII MTs Al-Washliyah Kolam dalam Penyelesaian Masalah Matematika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin**". Kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasyahkan pada sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian saudara kami ucapkan terimakasih.

Pembimbing Skripsi I


Dr. Indira Jaya, M.Pd
NIP : 19700521 200312 1 004

Wassalam

Pembimbing Skripsi II


Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed
NIP : 19730501 200312 1 004

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sutarji

NIM : 35143107

Jur/Program Study : Pendidikan Matematika / S1

Judul Skripsi : **“Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII MTs Al-Washliyah Kolam Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin”.**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa sripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari saya terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Medan, Juni 2018

Yang Membuat Pernyataan



Sutarji

NIM : 35143107

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Sutarji
Tempat dan Tanggal Lahir : Silangkitang, 10 Agustus 1996
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Anak Ke- : 6 dari 6 bersaudara
Alamat : Jl. M. Yakub Lubis Bandar Khalifah, Kec. Percut Sei
Tuan

Riwayat Pendidikan :

Pendidikan Dasar : SDN 118370 Silangkitang (2002-2008)
Pendidikan Menengah : MTs ALLIFUL IKHWAN SAA Silangkitang (2008-
2011)
MAs ALLIFUL IKHWAN SAA Silangkitang (2011-
2014)
Pendidikan Tinggi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan
Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara (2014-
2018)

ABSTRAK



NIM : 35143107
Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Pembimbing I : Dr. Indra Jaya, M.Pd
Pembimbing II : Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed
Judul : Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII MTs Al-Washliyah Kolam Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin

Kata Kunci : Berfikir Kritis, Penyelesaian Masalah Matematika, Perbedaan Jenis Kelamin

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk : 1) mengetahui bagaimana kemampuan berfikir kritis siswa kelas VIII MTs Al-Washliyah Kolam dalam penyelesaian masalah matematika 2) Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berfikir kritis dalam pemecahan masalah matematika antara siswa laki-laki dan siswa perempuan.

Subjek penelitian ini dipilih berdasarkan analisis nilai harian dan uts siswa, yang mana subjek penelitian meliputi delapan siswa dan siswi di kelas VIII-A MTs Al-Washliyah Kolam, diantaranya empat siswa laki-laki dengan tingkat kemampuan berfikir kritis yang bervariasi, mulai dari tingkatan tinggi, sedang mendekati tinggi, sedang mendekati rata-rata, sedang mendekati rendah, dan empat siswa perempuan dengan kemampuan berfikir kritis yang bervariasi, mulai dari tingkatan tinggi, sedang mendekati tinggi, sedang mendekati rata-rata, dan sedang mendekati rendah. Pengambilan data dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara. Selanjutnya data yang diperoleh, dianalisis berdasarkan enam karakteristik berpikir kritis. Validitas data yang digunakan ialah teknik triangulasi yaitu triangulasi sumber dan triangulasi waktu. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan teori Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian yang diperoleh bahwa siswa laki-laki dikategorikan lebih unggul dalam berpikir kritis untuk memecahkan masalah matematika dibandingkan dengan siswa perempuan. Hasil penelitian ini, di harapkan dapat membantu guru dalam memberikan *treatment* berbeda dalam pembelajaran agar potensi siswa dapat di-*explore* secara maksimal.

Mengetahui;
Pembimbing Skripsi I

Dr. Indra Jaya, M.Pd
NIP. 19700521 200312 1 004

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan nikmat dan rahmat-Nya kepada penulis berupa kesehatan, kesempatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Dan tak lupa pula shalawat bertangkaikan salam penulis haturkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan para pengikutnya.

Penulis mengadakan penelitian untuk penulisan skripsi yang berjudul: “Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII MTs Al-Washliyah Kolan dalam Penyelesaian Masalah Matematika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin. Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan bagi setiap mahasiswa/i yang hendak menamatkan pendidikannya serta mencapai gelar sarjana strata satu (S.1) di Perguruan Tinggi UIN-SU Medan.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis mendapatkan berbagai kesulitan dan juga hambatan, baik di tempat pelaksanaan penelitian maupun dalam pembahasannya. Akan tetapi kesulitan dan hambatan itu dapat dilalui dengan keteguhan dan kekuatan hati, dorongan kedua orangtua yang begitu besar, dan partisipasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ayahanda Kidam dan penyemangat sekaligus wanita terkasihku Ibunda Sukini yang selalu mendoakan, memberikan motivasi, dan mendidik penulis dari kecil sampai sekarang. Mudah-mudahan pendidikan, pengalaman dan keterampilan yang penulis peroleh menjadi bekal bagi penulis dalam menjalani hidup dengan

baik. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan-kebaikan mereka berdua di dunia dan di akhirat.

2. Bapak Prof. Dr. H. Saidurrahman Harahap, M.Ag., selaku Rektor UIN Sumatera Utara dan bapak Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd selaku Dekan FITK UIN Sumatera Utara.
3. Ketua jurusan sekaligus sebagai dosen pembimbing I, Bapak Dr. Indra Jaya, M.Pd dan Bapak Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed selaku sekretaris jurusan sekaligus Pembimbing Skripsi II, yang di tengah-tengah kesibukannya telah meluangkan waktu memberikan bimbingan serta arahan dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan dan selalu mampu memberikan motivasi bagi peneliti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak Asrul, M.Si selaku Penasehat Akademik, dosen-dosen FITK, juga seluruh civitas akademik yang banyak memberi nasehat kepada peneliti dalam masa perkuliahan.
5. Kepala Sekolah MTs Al-Washliyah Kolam, Ibu Supiah, S.Pd. Guru pamong saya Bapak Abdul Yazid, S.Pd, Guru-guru, Staf/Pegawai, dan siswa-siswi di MTs Al-Washliyah Kolam. Terima kasih telah banyak membantu dan mengizinkan peneliti melakukan penelitian sehingga skripsi ini bisa selesai.
6. Teman-teman seperjuangan di Kelas EX-PMM-2 dan PMM-4 UIN SU stambuk 2014, yang menemani dalam menimba ilmu di kelas.
7. Saudara-saudari penulis, yang banyak memberikan semangat dan penguat serta dukungan kepada penulis.
8. Untuk yang terkasih, yang selalu menemani dan memberikan semangat serta dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.

9. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu namanya yang membantu penulis hingga selesainya penulisan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua yang telah diberikan bapak/ibu serta saudara/i, kiranya kita semua tetap dalam lindungan-Nya.

Penulis menyadari masih banyak kelemahan dan kekurangan baik dari segi isi maupun tata bahasa dalam penulisan skripsi ini. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Kiranya isi skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan.

Medan, Juli 2018

Sutarji

Daftar Isi

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Fokus Penelitian	7
D. Tujuan Penelitian	7
E. Kegunaan Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Pembelajaran Matematika	9
1. Pengertian Matematika	9
2. Pengertian Pembelajaran Matematika	12
3. Masalah dalam Matematika	14
B. Berfikir Kritis	15
1. Berfikir Kritis dalam Matematika	21
2. Indikator Kemampuan Berfikir Kritis dalam Matematika	22
C. Perbedaan Jenis Kelamin (Gender)	25
1. Karakteristik Siswa SMP/MTs	26
2. Perbedaan Jenis Kelamin (Gender) dalam Pendidikan	28
D. Penelitian Relevan	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
A. Jenis dan Metode Penelitian	33
1. Jenis Penelitian	33
2. Metode Penelitian	33
B. Subjek Penelitian	35
C. Teknik Pengumpulan Data	37
D. Instrumen Penelitian	38
E. Analisis Data	39
F. Pemeriksaan Keabsahan Data	42
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	
A. Temuan Umum	45
B. Temuan Khusus Penelitian	55
C. Pembahasan Penelitian	55
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	91
B. Implikasi	92
C. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Kriteria dan Indikator berfikir kritis	23
Tabel 2.2 : Kemampuan Berfikir kritis Siswa SMP dalam Memecahkan masalah matematika	24
Tabel 3.1 : Subjek Penelitian	34
Tabel 4.1 : Daftar Tenaga Kependidikan MTs Al-Washliyah Kolam	45
Tabel 4.2 : Sarana Dan Fasilitas MTs AL-Washliyah Kolam	49
Tabel 4.3 : Kondisi Siswa Dan Rombel	52
Tabel 4.4 : Deskripsi hasil observasi	58
Tabel 4.5 : Deskripsi hasil observasi pengamatan sikap	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Komponen-komponen analisis data (Interaktive model)	37
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi Majelis Pendidikan Al Washliyah Kolam	46
Gambar 4.2 : Histogram Aktivitas belajar Siswa	63
Gambar 4.3 : Persentase Ketercapaian indikator Aktivitas Belajar Siswa	64

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Pedoman observasi kegiatan pembelajaran guru
- Lampiran 2 : Pedoman observasi aktivitas peserta didik
- Lampiran 3 : Pedoman observasi pengamatan sikap siswa
- Lampiran 4 : Pedoman wawancara guru
- Lampiran 5 : Pedoman wawancara siswa
- Lampiran 6 : Lembar observasi kegiatan pembelajaran guru
- Lampiran 7 : Lembar observasi aktivitas belajar peserta didik
- Lampiran 8 : Lembar observasi pengamatan sikap
- Lampiran 9 : Soal test dan kunci jawaban yang diberikan guru
- Lampiran 10 : Hasil test subjek
- Lampiran 11 : Dokumentasi pelaksanaan penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekarang ini, pendidikan menjadi sektor yang sangat diperhatikan oleh pemerintah. Tidak dapat dipungkiri bahwa sektor pendidikan adalah sektor terpenting penyokong kemajuan suatu bangsa, hal itu lah yang dipandang setiap negara untuk selalu meningkatkan mutu pendidikan di wilayahnya masing-masing, termasuk indonesia. Pendidikan merupakan suatu sarana yang mampu menciptakan sumber daya manusia yang kritis dan mandiri serta memiliki kualitas yang dapat meningkatkan nilai jual secara menyeluruh, karena ia merupakan modal dasar untuk mendapatkan manusia yang berkualitas.

Sebagaimana yang disebutkan dalam undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat (1) menjelaskan bahwa : “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara efektif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kakuatan spiritual, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.¹

Berbicara tentang pendidikan, pastinya tidak terlepas dari kegiatan proses belajar mengajar untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan. Dalam sebuah proses pembelajaran, siswa harus berperan aktif sehingga mereka dapat dengan mudah menemukan dan memahami konsep pelajaran. Oleh karena itu guru harus pandai dalam memilih strategi pembelajaran yang tepat agar siswa dapat lebih aktif dalam kegiatan belajarnya.

¹Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional

Pembelajaran matematika sebagai bagian dari pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan, karena matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar yang dapat meningkatkan daya pikir yang rasional dalam menghadapi suatu masalah. Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran matematika tidak terlepas pula dari kendala-kendala yang ada, baik itu dari guru maupun dari siswa. Seringkali siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sangat sulit dan tidak penting untuk dipelajari. Oleh karena itu, siswa perlu diberikan pemahaman mengenai konsep matematika agar memudahkan para siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini, guru menjadi bagian yang sangat penting dan dibutuhkan oleh siswa. Sehingga, guru dapat dikatakan sebagai figur yang memegang kendali dalam proses pembelajaran dan juga sebagai sentral pendidikan di dalam kelas.

Berdasarkan hasil observasi dan juga wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 16 Januari 2018 terhadap beberapa siswa MTs Al-Washliyah Kolam, diperoleh fakta bahwa pada umumnya mereka kurang tertarik dan merasa bosan dengan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas dikarenakan sejak awal mereka menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dan juga bersifat monoton, baik dalam hal materi maupun dalam pelaksanaan pembelajarannya.

Dalam pembelajaran matematika, Masalah biasanya diinterpretasikan dalam soal matematika. Suatu soal matematika disebut masalah bagi seorang siswa, jika: “(1) pertanyaan yang dihadapkan dapat dimengerti oleh siswa, namun pertanyaan itu harus merupakan tantangan baginya untuk menjawabnya, dan (2)

pertanyaan tersebut tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin yang telah diketahui siswa”.²

Setiap siswa memiliki berbagai kemungkinan dalam menyelesaikan soal matematika. Sebagian siswa langsung memiliki gambaran penyelesaiannya dan menjadikan suatu tantangan yang akan dipecahkan dengan prosedur rutin yang telah diketahui oleh siswa. Namun, juga terdapat peserta didik yang tidak memiliki gambaran penyelesaian sehingga tidak menjadikan soal itu sebagai suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin yang telah diketahui siswa. Selain itu, setiap siswa memiliki perbedaan pengetahuan, pengalaman, pengenalan atau kemampuan dalam pemecahan masalah. Masalah bagi siswa yang satu belum tentu masalah bagi siswa yang lain. Hal ini karena adanya pengembangan kemampuan matematika, awalnya suatu masalah, setelah beberapa latihan menjadi bukan suatu masalah lagi. Dari proses pemecahan masalah inilah diperlukan kemampuan berfikir yang berbeda antara siswa satu dengan siswa lainnya. Pada proses belajar maupun menyelesaikan masalah, siswa harus dibiasakan untuk mengembangkan proses berpikir kritis dan kreatif.

Sekarang ini, upaya meningkatkan kemampuan berfikir kritis dalam matematika jarang dikembangkan pada penerapan proses pembelajaran di kelas. Umumnya para pendidik matematika masih cenderung pada latihan penyelesaian soal yang bersifat prosedural dan mengakomodasi pengembangan berfikir tingkat rendah dan kurang dalam mengembangkan serta mengasah kemampuan berfikir tingkat tinggi. Padahal kemampuan berfikir tingkat tinggi sangat diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan untuk menalar secara logika dan dapat

² Herman Hudojo. 2010. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang. Hal 16

memecahkan sebuah permasalahan pada pembelajaran matematika. Hal ini dapat berdampak pada hasil belajar siswa yang mungkin tidak mencapai dengan ketentuan yang ada.

Dari paparan Abdul Yazid selaku guru matematika MTs Al-Washliyah Kolam, diketahui bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika adalah 75. Sedangkan siswa yang mampu mencapai KKM itu hanya kurang lebih 50% saja dari jumlah siswa keseluruhan. Hal ini berarti bahwa tingkat ketuntasan belajar siswa dalam pelajaran matematika belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Dalam kegiatan pembelajaran juga ditemukan beberapa kesulitan diantaranya karena adanya perbedaan kemampuan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah yang intervalnya jauh berbeda, sehingga terjadi kesenjangan. Kemudian secara umum siswa juga berasal dari keluarga dengan tingkat ekonomi menengah kebawah dan memiliki kegiatan lain di luar selain belajar. Dasar pemahaman matematika yang dimiliki siswa juga tidak kuat, baik itu konsep matematika yang diajarkan di SD maupun SMP/MTs di kelas sebelumnya, sehingga siswa bingung dalam mengikuti pelajaran dan harus sering diingatkan dulu mengenai konsep dasar yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan. Faktanya dalam hal merespon pembelajaran di kelas, persentase antara siswa laki-laki dan perempuan juga tidak seimbang, lebih cenderung siswa perempuan yang merespon pembelajaran dari pada laki-laki. Selain itu, minim sekali siswa yang mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dan siswa terkesan tidak berminat dalam mengikuti pelajaran. Pada akhirnya hal-hal tersebut berdampak pada rendah nya hasil belajar siswa.

Selain hal tersebut di atas, persentase siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) juga dominan siswa perempuan yang mampu mencapainya. Artinya dari 50% jumlah siswa dikelas yang mampu mencapai KKM, sekitar 70% nya adalah siswa perempuan dan 30% nya adalah laki-laki.

Fakta di atas, berlawanan dengan pendapat Branata yang menyatakan bahwa “perempuan pada umumnya lebih baik dalam mengingat, sedangkan laki-laki lebih baik dalam berpikir logis. Secara umum siswa laki-laki sama dengan siswa perempuan, akan tetapi siswa laki-laki mempunyai daya abstraksi yang lebih baik daripada siswa perempuan sehingga memungkinkan siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan dalam bidang matematika”.³

Sejalan dengan pendapat branata di atas, Suharyani menyatakan bahwa “perbedaan gender dapat dilihat dari perkembangan otak, dimana laki-laki lebih berkembang otak kirinya sehingga dia mampu berpikir logis, berpikir abstrak, dan berpikir analitis. Pada perempuan lebih berkembang otak kanannya, sehingga dia cenderung beraktifitas secara artistic, holistik, imajinatif, berpikir intuitif, dan beberapa kemampuan visual”.⁴

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, seharusnya siswa yang mampu mencapai KKM dalam pelajaran matematika adalah rata-rata siswa laki-laki, karena siswa laki-laki memiliki kemampuan daya abstraksi yang dalam hal ini bersinggungan dengan pemecahan masalah matematika di kelas.

³Mika Ambarawati, dkk. 2014. “Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Smp Negeri 3 Surakarta Dalam Memecahkan Masalah Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Ditinjau Dari Kecerdasan Majemuk Dan Gender”, *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Vol.2, No.9, hal 984-994, November 2014

⁴Hodiyanto, “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gender Pada Materi Himpunan”, *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, Vol. 3, No. 1, Juni 2014

Rendahnya hasil belajar siswa dibuktikan dengan banyaknya siswa yang harus remedial setelah ujian diselenggarakan. Remedial diberlakukan bagi siswa yang tidak mencapai kriteria ketetapan minimum (KKM) yang telah ditentukan. Guru memberikan remedial kepada siswa bukan hanya berupa soal ujian tetapi berupa tugas, baik itu tugas individu ataupun tugas kelompok. Selain itu, siswa juga diberikan soal pre-test yang langsung dikumpulkan dalam pelaksanaan remedialnya.

Untuk mengubah situasi di atas, guru perlu mengusahakan agar pembelajaran matematika dapat diikuti oleh semua siswa yang memiliki latar belakang kepribadian yang berbeda-beda, baik antar sesama siswa maupun antara siswa laki-laki dan perempuan dengan minat dan keaktifan yang baik sehingga mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **“Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII MTs Al-Washliyah Kolam Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut :

1. Pemahaman siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika masih rendah.
2. Siswa masih kesulitan menyelesaikan masalah-masalah matematika karena malas berfikir dan belajar.

3. Sulitnya siswa memecahkan soal-soal matematika diduga karena kemampuan berfikir kritis dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah.
4. Adanya perbedaan kemampuan berfikir kritis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan.

C. Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti memfokuskan masalah penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana kemampuan berfikir kritis siswa kelas VIII MTs Al-Washliyah Kolam dalam penyelesaian masalah matematika ?
2. Bagaimana perbedaan kemampuan berfikir kritis siswa ditinjau berdasarkan perbedaan jenis kelamin ?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan berfikir kritis siswa kelas VIII MTs dalam penyelesaian masalah matematika
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa laki-laki dan siswa perempuan
3. Untuk mempermudah pemilihan strategi pengajaran yang tepat oleh guru guna meningkatkan hasil belajar dengan melihat perbedaan kemampuan berfikir kritis siswa dalam penyelesaian masalah matematika dan perbedaannya antara siswa laki-laki dan perempuan.

E. Kegunaan Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan pedoman yang jelas pada pendidik dan calon pendidik tentang bagaimana meningkatkan kemampuan berfikir kritis antara siswa laki-laki dan perempuan demi meningkatkan mutu pembelajaran.
- b. Sebagai pedoman untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang terkait perbedaan cara berfikir kritis matematis siswa laki-laki dan perempuan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, siswa mengetahui bagaimana kemampuan berfikir kritis mereka dalam bertanya dan menyelesaikan masalah-masalah matematika.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif untuk mengetahui bagaimana karakteristik siswa dalam berfikir kritis sehingga dapat memilah dan memilih metode dan pendekatan pembelajaran matematika agar lebih efektif dan siswa lebih mudah memahami apa yang disampaikan guru di kelas.
- c. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan informasi bagi sekolah MTs Al-Wasliyah Kolam terutama dalam memahami karakteristik berfikir kritis matematis antara siswa laki-laki dan perempuan, agar dapat meningkatkan aktivitas dan

presatasi belajar siswa sehingga meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah tersebut.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari akar kata *mathema* atau *mathanein* yang artinya belajar atau hal yang dipelajari. Kata sifat dari *mathema* adalah *matematikhos*, berkaitan dengan pengkajian, atau tekun belajar, yang lebih jauh berarti matematis.⁵ Dalam kamus bahasa Indonesia diartikan matematika adalah ilmu tentang hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Matematika adalah himpunan dari nilai kebenaran, dalam bentuk suatu pernyataan yang dilengkapi dengan bukti.⁶ Sedangkan, Erman mengatakan bahwa “matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif”.⁷

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang menelaah struktur-struktur yang abstrak dengan penalaran yang berdasarkan logika dalam pernyataan yang dilengkapi bukti dan melalui kegiatan penelusuran yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan sebagai kegiatan pemecahan masalah. Serta sebagai alat komunikasi pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi serta hubungan di antara hal-hal tersebut.

⁵ Ali Hamzah, 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, hal. 48

⁶ Marsigit, 2007. *Pedoman Khusus Pengembangan sistem penilaian Matematika SMP*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, hal.4

⁷ Erman Suherman, dkk, 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICAUPI, hal.15

Selain itu, matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Oleh karena itu, penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan dan konsep-konsep matematika harus dipahami dengan betul dan benar sejak dini.⁸ Matematika merupakan ilmu *universal* yang mendasari perkembangan teknologi modern serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.

Menurut Kline, beliau mengatakan bahwa:

- 1) matematika bukanlah pengetahuan yang dapat sempurna oleh dirinya sendiri, tetapi dengan adanya matematika itu terutama akan membantu menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam,
- 2) matematika adalah ratu (ilmu) sekaligus pelayan (ilmu yang lain),
- 3) matematika adalah seni yang mempelajari struktur dan pola mencari keteraturan dari bangun yang berserakan, dan mencari perbedaan dari bangun-bangun yang tampak teratur, dan
- 4) matematika sebagai alat untuk kebutuhan manusia dalam menghadapi kehidupan, sosial, ekonomi, dan dalam menggali alam. Sebagai ilmu pengetahuan, matematika diajarkan untuk mengembangkan matematika sebagai ilmu dan juga untuk memudahkan pemahaman terhadap matematika bagi manusia.⁹

Dengan demikian matematika dapat dikatakan sebagai ilmu pengetahuan yang pada hakikatnya bersifat abstrak serta yang berhubungan tentang aturan-aturan yang tersusun secara terstruktur dan merupakan ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk dipelajari oleh manusia. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki pola keteraturan yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Dengan belajar matematika juga bisa meningkatkan cara berpikir dan bernalar yang digunakan untuk memecahkan berbagai jenis persoalan dalam keseharian, sains, pemerintah, dan industri. Di dalam agama Islam juga

⁸Antonius Cahya Prihandoko. 2009. *Memahami Konsep Matematika Secara Benar Dan Menyajikannya Dengan Menarik*. Jakarta: Depdiknas.

⁹Erman Suherman. *Op.Cit.* Hal. 17

diperintahkan untuk belajar matematika, Sebagaimana firman Allah dalam Q.S Yunus ayat 5:

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

Artinya: “Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui. (Q.S. Yunus : 5)”.¹⁰

Melalui ayat di atas, Allah menegaskan bahwa “Dia-lah, bukan selain-Nya, yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah, yakni tempat-tempat baginya, yakni bagi perjalanan bulan itu atau bagi perjalanan bulan dan matahari itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu...”¹¹

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah memerintahkan kita untuk mempelajari tentang bilangan dan perhitungannya, dan bilangan itu sendiri merupakan bagian dari Matematika. Jadi, islam pun mengajarkan bahwa belajar matematika dianjurkan dan penting bagi umat manusia di bumi. Karena, dengan mempelajari matematika manusia akan mendapatkan ilmu pengetahuan yang sangat berguna bagi kehidupan dan pastinya berguna bagi dirinya dan orang lain.

¹⁰Menteri Agama RI. 1997. *Alqur'an dan terjemahannya*. Jakarta, Hal. 208

¹¹M. Quraish Shihab, (2002), *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian al-Qur'an*, Jakarta: Lentera Hati, hal. 332

Islam mewajibkan setiap orang beriman untuk memperoleh ilmu pengetahuan semata-mata dalam rangka meningkatkan derajat kehidupan mereka.

Sedangkan matematika secara aksiologinya seperti yang dikemukakan oleh Cockroft bahwa “matematika sangat dibutuhkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari, bagi sains, perdagangan dan industri, dan karena matematika menyediakan suatu daya, alat komunikasi yang singkat dan tidak ambigius serta berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi.”¹²

Seperti yang ditegaskan oleh Cornelius bahwa:

“lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan 1) sarana berfikir yang jelas dan logis 2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari 3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman 4) sarana untuk mengembangkan kreatifitas, dan 5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya”.¹³

Hal di atas menegaskan bahwa matematika merupakan ilmu yang sangat penting untuk dipelajari oleh manusia karena banyak manfaat yang akan di dapat serta akan mempermudah hidup manusia dalam penyelesaian masalah keseharian yang dihadapi.

2. Pengertian Pembelajaran Matematika

Menurut Winkel pembelajaran merupakan “seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian eksternal yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian internal yang berlangsung di dalam peserta didik”.¹⁴

Sejalan dengan pendapat diatas, dikatakan juga bahwa :

¹²Hamzah B.Uno, 2008. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*. Jakarta : Bumi Aksara, hal. 129

¹³Abdurrahman Mulyono, 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta :Rineka Cipta, hal. 253

¹⁴Daryanto. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Gava Media. Hal. 212

“Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Pembelajaran di dalamnya mengandung makna belajar dan mengajar, atau merupakan kegiatan belajar mengajar. Belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran, sedangkan mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran”.¹⁵

Dalam pelaksanaannya, kegiatan pembelajaran diselenggarakan dalam hal pembentukan watak dan meningkatkan mutu kehidupan peserta didik. Kegiatan pembelajaran juga mengembangkan kemampuan mengetahui, memahami, melakukan sesuatu dan hidup dalam kebersamaan.

Pembelajaran dalam konsep tradisional pelaksanaannya melibatkan tiga komponen yaitu guru, siswa dan buku pelajaran. Tugas guru adalah memasukkan materi dari buku ke pikiran siswa. Untuk mengetahui apakah siswa sudah memahami apa yang telah diajarkan oleh guru siswa diminta untuk mengerjakan tugas dalam buku kerja. Berbeda dengan pembelajaran masa kini.

Pembelajaran masa kini memandang bahwa pembelajaran merupakan suatu proses yang kini, sistematik dan melibatkan siswa dan sumber belajar. Sumber belajar bukan hanya guru, tetapi dapat berupa benda-benda nyata yaitu buku, audio visual, komputer dan teknologi yang terkini. Di dalam interaksi antara guru dengan siswa terdapat komponen-komponen utama yang menentukan keberhasilan pembelajaran yaitu : kurikulum, materi pada buku pelajaran, media belajar, metode dan sistem evaluasi. Tiap komponen tidak dapat berdiri sendiri melainkan saling terkait.

Pembelajaran matematika menurut pandangan konstruktivis adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi konsep-konsep atau

¹⁵ Ahmad Susanto, M. Pd. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Kencana. Hal. 185-186

prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi. Dikatakan bahwa “dalam pembelajaran matematika para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek. Salah satu hakekat matematika adalah sifatnya abstrak, untuk itu seorang guru harus dapat menanamkan konsep matematika dengan baik agar siswa dapat membangun daya nalarinya secara logis, sistematis, konsisten, kritis, dan disiplin”.¹⁶

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu tindakan yang dilakukan oleh guru yang bertujuan untuk mengadakan perubahan tingkah laku siswa terhadap matematika sehingga siswa dapat menggunakan daya nalar secara logis, sistematis, konsisten dan kritis.

3. Masalah dalam Matematika

Setiap persoalan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat sepenuhnya dikatakan masalah. Menurut Newell dan Simon, masalah adalah “suatu situasi dimana individu ingin melakukan sesuatu tetapi tidak tahu cara atau tindakan yang diperlukan untuk memperoleh apa yang dia inginkan”.¹⁷ Hudojo menyatakan bahwa “sesuatu disebut masalah bagi siswa jika: (1) pertanyaan yang dihadapkan kepada peserta didik harus dapat dimengerti oleh peserta didik tersebut, namun pertanyaan itu harus merupakan tantangan baginya untuk

¹⁶Erman Suherman. *Op.Cit.* hal. 55

¹⁷Darminto, B. P. 2010. *Peningkatan Kreativitas Dan Pemecahan Masalah Bagi Calon Guru Matematika Melalui Pembelajaran Model Treffinger*. Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Yogyakarta, 27 November 2010. Hal. 24

menjawab, dan (2) pertanyaan tersebut tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin yang telah diketahui peserta didik”¹⁸.

Dari pernyataan di atas, maka masalah matematika dapat didefinisikan sebagai situasi yang memiliki tujuan yang jelas tetapi berhadapan dengan halangan akibat kurangnya algoritma yang diketahui untuk menguraikannya agar memperoleh sebuah solusi. Dalam hal ini, masalah biasanya identik dengan masalah mencari dan masalah membuktikan. Dapat dikatakan bahwa masalah mencari (problem to find) adalah masalah yang bertujuan untuk mencari, menentukan atau mendapatkan nilai objek tertentu yang tidak diketahui dalam soal dan memberi kondisi yang sesuai. Sedangkan masalah membuktikan (Problem to Prove) yaitu masalah dengan suatu prosedur untuk menentukan suatu pernyataan benar atau tidak benar.

B. Berfikir Kritis

Berpikir adalah usaha memanipulasi atau mengelola dan mentransformasi informasi dalam memori. Sering dilakukan untuk membentuk konsep, bernalar, dan berpikir secara kritis.¹⁹ Berpikir diperlukan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Melalui berfikir manusia dapat mengenali masalah, memahami, dan memecahkannya. Di kalangan pelajar, kegiatan berpikir amat diperlukan dalam pembelajaran, tidak terkecuali dalam pembelajaran matematika.

Sejalan dengan pernyataan di atas, Rusyna dalam bukunya menyatakan bahwa para ahli keterampilan berfikir memberikan definisi berfikir sangat beragam, diantaranya berfikir didefinisikan sebagai berikut :

¹⁸ Yuwono, A. 2010. *Profil Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian*. Tesis. Surakarta: PPS Universitas Sebelas Maret. Hal. 35

¹⁹ Jhon W Santrock, (2013), *Psikologi Pendidikan*, Kencana: Jakarta, hal. 357

- 1) kegiatan akal untuk mengelola pengetahuan yang telah diterima melalui panca indra dan ditujukan untuk mencapai suatu kebenaran,
- 2) penggunaan otak secara sadar untuk mencari sebab, berdebat, mempertimbangkan, memperkirakan dan merefleksikan suatu objek,
- 3) kegiatan yang melibatkan penggunaan konsep dan lambang sebagai pengganti objek atau peristiwa,
- 4) berbicara dengan dirinya sendiri di dalam batin dengan cara mempertimbangkan, merenungkan, menganalisis, membuktikan sesuatu, menunjukkan alasan-alasan, menarik kesimpulan, meneliti suatu jalan pikiran, mencari tahu mengapa dan untuk apa sesuatu terjadi, dan membahas suatu realitas dengan menggunakan konsep atau berbagai pengertian”.²⁰

Kemampuan berfikir merupakan proses kognitif yang dipecah-pecah kedalam langkah-langkah nyata yang kemudian digunakan sebagai pedoman berfikir. Salah satu keterampilan berfikir yang dapat meningkatkan kecerdasan memproses adalah keterampilan berfikir kritis. Berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis informasi yang didapatkan dengan melalui pengamatan, pengalaman, komunikasi, dan membaca. Peserta didik yang berpikir kritis ditunjukkan dengan kemampuan menganalisis masalah secara kritis. Dengan kemampuan menganalisis masalah secara kritis dengan pertanyaan mengapa? Pertanyaan yang memberikan alasan sehingga siswa mampu menjalankan penalarannya terhadap pembelajaran sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sehingga menunjukkan perubahan-perubahan secara

²⁰Rusyna, A. 2014. *Keterampilan Berfikir: Pedoman dan Acuan Para Peneliti Keterampilan Berfikir*. Yogyakarta: Ombak. Hal. 1

detail. Dengan perubahan itu siswa mampu menemukan penyelesaian masalah yang kurang lazim, sehingga memberikan ide yang belum pernah dipikirkan oleh orang lain, dan memberikan argument dengan perbandingan atau perbedaan.

Ennis memberikan definisi berpikir kritis, yaitu berpikir kritis adalah berpikir reflektif yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini, dan harus dilakukan. Lebih lanjut Ennis menggolongkan berpikir kritis atas duabelas komponen yang di kelompokkan dalam lima besar aktivitas sebagai berikut:

1. Memberikan penjelasan sederhana, yang berisi : memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan dan bertanya, serta menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau pernyataan.
2. Membangun keterampilan dasar, yang terdiri atas mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak dan mengamati serta mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi.
3. Menyimpulkan, yang terdiri atas kegiatan mendeduksi atau mempertimbangkan hasil deduksi, menginduksi atau mempertimbangkan hasil induksi, dan membuat serta menentukan nilai pertimbangan.
4. Memberikan penjelasan lanjut, yang terdiri atas mengidentifikasi istilah-istilah dan defenisi pertimbangan dan juga dimensi, serta mengidentifikasi asumsi.
5. Mengatur strategi dan teknik, yang terdiri atas menentukan tindakan dan berinteraksi dengan orang lain”²¹.

Menurut Darmiyati, ciri-ciri orang yang berpikir kritis, yaitu : (1) mencari kejelasan pernyataan atau pertanyaan; (2) mencari alasan; (3) mencoba memperoleh informasi yang benar; (4) menggunakan sumber yang dapat di percaya; (5) mempertimbangkan keseluruhan situasi; (6) mencari alternatif; (7) bersikap terbuka; (8) mengubah pandangan apabila ada bukti yang dapat

²¹Achmad, 2007. *Memahami Berfikir Kritis*: <http://researchengines.com/1007/arief3.html> (Diakses tanggal 26 Februari 2018)

dipercaya; (9) mencari ketepatan suatu permasalahan; dan (10) sensitif terhadap perasaan, tingkat pengetahuan, dan tingkat kecanggihan orang lain”.²²

Berpikir kritis sangat penting, karena dalam kehidupan sehari-hari cara seseorang mengarahkan hidupnya bergantung pada pernyataan-pernyataan yang diterimanya. Selanjutnya secara lebih berhati-hati mengevaluasi suatu pernyataan, kemudian isu-isu yang ada apakah relevan atau tidak dengan pernyataan yang dievaluasi. Ketika seseorang mempertimbangkan suatu pernyataan, dia telah mempunyai sejumlah informasi tertentu yang relevan dengan pernyataan tersebut dan secara umum dapat menggambarkan dimana mendapatkan informasi yang menghasilkan suatu keputusan yang merupakan bagian dari proses berpikir kritis. Di dalam agama Islam juga diperintahkan untuk berfikir kritis, Sebagaimana firman Allah dalam Q.S Al-Imran ayat 190-191 sebagai berikut :

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾
 الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ
 وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

Artinya :190. “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal,

191. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau

²²Zubaedi, 2012. *Desain Pendidikan Karakter*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group. hal. 241

menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka. (QS. Ali-‘Imran: 190-191)”.²³

Pada ayat 190-191 di atas, Allah menjelaskan sedikit dari penciptaan-Nya bahwa sesungguhnya dalam tatanan langit dan bumi serta keindahan perkiraan dan keajaiban ciptaan-Nya juga dalam silih bergantinya siang dan malam secara teratur sepanjang tahun yang dapat kita rasakan langsung pengaruhnya pada tubuh kita serta memerintahkan agar memikirkannya. Apalagi seperti dikemukakan pada awal uraian surat ini bahwa tujuan surat Ali Imran adalah membuktikan tentang tauhid, keesaan, dan kekuasaan Allah SWT. Hukum-hukum alam yang melahirkan kebiasaan-kebiasaan, pada hakikatnya ditetapkan dan diatur oleh Allah Yang Mahahidup lagi Qayyum (Maha Menguasai dan Maha Mengelola segala sesuatu). Ayat ini merupakan tanda bukti yang menunjukkan keesaan Allah Awt, kesempurnaan pengetahuan dan kekuasaannya. Ayat ini mengajak manusia agar memikirkan langit dan bumi tentang kejadiannya. Hal-hal yang menakjubkan di dalamnya, seperti bintang-bintang, bulan dan matahari serta peredarannya, laut, gunung-gunung, pohon-pohon, buah-buahan, binatang-binatang, barang tambang dan sebagainya yang terdapat di alam semesta ini. Hal ini membuktikan bahwa islam pun mengajarkan bahwa berfikir kritis dalam menjalani kehidupan sangat dianjurkan dan penting bagi umat manusia. Karena, dengan berfikir manusia akan mendapatkan ilmu pengetahuan yang sangat berguna bagi kehidupan dan pastinya berguna bagi dirinya dan orang lain.

Kemampuan kritis setiap orang berbeda-beda, hal ini didasarkan oleh banyaknya faktor yang mempengaruhi berpikir kritis setiap individu. Menurut Rubenfeld & Scheffer ada 8 faktor yaitu “(a). Kondisi fisik, (b). Keyakinan

²³Menteri Agama RI. 1997. *Alqur’an dan terjemahannya*. Jakarta, Hal. 75

diri/motivasi, (c). Kecemasan, (d). Kebiasaan dan rutinitas, (e). Perkembangan intelektual, (f). Konsistensi, (g). Perasaan, (h). Pengalaman”.²⁴

a. Kondisi fisik

Kondisi fisik mempengaruhi kemampuan seseorang dalam berpikir kritis. Ketika seseorang dalam kondisi sakit, Sedangkan ia dihadapkan pada kondisi yang menuntut pemikiran matang untuk memecahkan suatu masalah, tentu kondisi seperti ini sangat mempengaruhi pikirannya sehingga seseorang tidak dapat berkonsentrasi dan berpikir cepat.

b. Keyakinan diri/motivasi

Motivasi sebagai pergerakan positif atau negative menuju pencapaian tujuan. Motivasi merupakan upaya untuk menimbulkan rangsangan, dorongan ataupun pembangkit tenaga untuk melaksanakan sesuatu tujuan yang telah ditetapkannya.

c. Kecemasan

Kecemasan dapat mempengaruhi kualitas pemikiran seseorang. semakin tinggi kecemasan siswa, maka akan semakin rendah pula kemampuan berpikir kritisnya.

d. Kebiasaan dan rutinitas

Salah satu faktor yang dapat menurunkan kemampuan berpikir kritis adalah terjebak dalam rutinitas. Rubenfeld & Scheffer mengatakan kebiasaan dan rutinitas yang tidak baik dapat menghambat penggunaan penyelidikan dan ide baru.

e. Perkembangan intelektual

²⁴ Kowiyah, 2012. “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah”, *Jurnal Edukasi*, Vol.3, 2012, hal. 15

Perkembangan intelektual berkenaan dengan kecerdasan seseorang untuk merespons dan menyelesaikan suatu persoalan, menghubungkan dan menyatukan satu hal dengan yang lain, dan dapat merespon dengan baik, terhadap stimulus.

f. Konsistensi

Faktor yang mempengaruhi konsistensi adalah makanan, minuman, suhu ruangan, cahaya, pakaian, tingkat energi, kekurangan tidur, penyakit dan waktu yang dapat menyebabkan daya berpikir menjadi naik turun.

g. Perasaan

Perasaan atau emosi biasanya diidentifikasi dalam satu kata yaitu sedih, lega, senang, frustrasi, bingung, marah, dan seterusnya. Seseorang harus mampu mengenali dan menyadari bagaimana perasaan dapat mempengaruhi pemikirannya dan mampu untuk memodifikasi keadaan sekitar yang memberikan kontribusi kepada perasaan.

h. Pengalaman

Pengalaman merupakan hal utama untuk berpindah dari seorang pemula menjadi seorang ahli.

1. Berfikir Kritis Dalam Matematika

Kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika di sekolah ataupun perguruan tinggi yang menitik beratkan pada sistem, struktur, konsep, prinsip, serta kaitan yang ketat antara suatu unsur dan unsur lainnya.²⁵ Kemudian dikatakan bahwa berpikir kritis adalah hobi berpikir

²⁵Maulana. 2008. "Pendekatan Metakognitif Sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD". *Jurnal Pendidikan Dasar*. (10). Hal. 39

yang bisa dikembangkan oleh setiap orang, maka hobi ini harus diajarkan di Sekolah Dasar, SMP, dan SMA. Menyadari pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sejak SD, maka mutlak diperlukan adanya pembelajaran matematika yang lebih banyak melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri.²⁶ Dalam menyelesaikan masalah, siswa akan menggunakan berbagai macam strategi. Strategi pemecahan masalah ternyata dapat dipengaruhi oleh perbedaan jenis kelamin sehingga berpengaruh juga terhadap proses berfikir kritis.

Tahap berpikir kritis yaitu seseorang mampu berpikir secara kritis dalam menghadapi masalah, sehingga ia terlebih dahulu memiliki beberapa alternatif sebagai jawaban yang mungkin atas permasalahan yang sedang dihadapi.²⁷ Keterampilan berpikir kritis perlu dikembangkan dalam diri siswa karena melalui keterampilan berpikir kritis, siswa dapat lebih mudah memahami konsep, peka akan masalah yang terjadi sehingga dapat memahami dan menyelesaikan masalah, dan mampu mengaplikasikan konsep dalam situasi berbeda.

Upaya untuk menumbuhkan berpikir kritis siswa merupakan suatu kewajiban yang harus dilakukan oleh guru. Guru dapat memberikan kesempatan dan dukungan kepada siswa untuk dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritisnya dengan memberikan Metode pembelajaran yang sesuai diharapkan dapat membantu siswa menumbuhkan pengetahuan keterampilan nalar yang nantinya dapat berpengaruh pada kemampuan untuk berpikir kritis.

2. Indikator Kemampuan Berfikir Kritis Dalam Matematika

²⁶ Johnson, E.B. 2007. *Contextual Teaching And Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center (MLC). Hal. 189

²⁷Kowiyah. *Op.Cit.* hal.16

Berpikir kritis mencakup kegiatan menganalisis dan menginterpretasi data dalam kegiatan inquiry ilmiah. *The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills* menyatakan bahwa kompetensi berpikir kritis, membuat keputusan, problem solving, dan bernalar sebagai sesuatu yang penting dalam prestasi kerja. Selain itu berpikir kritis ini merupakan kemampuan esensial yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam memecahkan masalah.²⁸ Menurut Ennis, kriteria atau elemen dasar yang harus dimiliki oleh pemikir kritis dalam memecahkan masalah adalah dengan *Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, and Overview* yang dapat disingkat dengan istilah FRISCO. Fokus yang berkaitan dengan Identifikasi fokus atau perhatian utama, *Reason* yang berkaitan dengan Identifikasi dan menilai akseptabilitas alasannya, *Inference* yang berkaitan dengan menilai kualitas kesimpulan, dengan asumsi alasan untuk dapat diterima, *Situation* yang berkaitan dengan situasi dengan seksama *Clarity* yang berkaitan dengan kejelasan, Periksa untuk memastikan bahasanya jelas dan *Overview* yang berkaitan dengan mengecek kembali atau Langkah mundur dan lihat semuanya secara keseluruhan, uraian tersebut dapat dilihat dalam tabel dibawah ini;

Tabel 2.1 : Kriteria dan Indikator berfikir kritis²⁹

NO	KRITERIA BERFIKIR	INDIKATOR
1.	F (Focus)	Identifikasi fokus atau perhatian utama atau siswa memahami permasalahan pada soal yang diberikan
2.	R (Reason)	Identifikasi dan menilai akseptabilitas

²⁸Johnson. *Op.Cit.* Hal. 201

²⁹Achmad, 2007. *Memahami Berfikir Kritis: <http://researchengines.com/1007/arief3.html>* (Diakses tanggal 27 Februari 2018)

		alasannya atau siswa memberikan alasan berdasarkan fakta/bukti yang relevan pada setiap langkah dalam menyelesaikan soal
3.	I(Inference)	Menilai kualitas kesimpulan, dengan asumsi alasan untuk dapat diterima atau siswa membuat kesimpulan dengan tepat dan siswa memilih reason (R) yang tepat untuk mendukung kesimpulan yang dibuat.
4.	S(Situation)	Perhatikan situasi dengan seksama atau siswa menggunakan semua informasi yang sesuai dengan permasalahan
5.	C(Clarity)	Kejelasan, periksa untuk memastikan bahasanya jelas atau siswa memberikan penjelasan yang lebih lanjut.
6.	O(Overview)	Mengecek kembali atau langkah mundur dan lihat semuanya secara keseluruhan atau siswa meneliti/mengecek kembali secara menyeluruh mulai dari awal sampai akhir (yang dihasilkan pada FRISCO)

Selain hal di atas, Zullifah juga mengemukakan indikator dari kemampuan berfikir kritis siswa dalam penyelesaian masalah matematika.

Pendapat tersebut dapat di lihat di tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 : Kemampuan Berfikir kritis Siswa SMP dalam Memecahkan masalah matematika³⁰

NO	KARAKTERISTIK	INDIKATOR
1.	Mampu membedakan	Mampu menyebutkan informasi yang

³⁰Zullifah dan Mega. 2014. "Identifikasi kemampuan berpikir kritis siswa smp dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari perbedaan kemampuan matematika dan jenis kelamin". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika : MATHEdunesa*. Volume 3 no 3 tahun 2014

	ide yang relevan	digunakan untuk memecahkan masalah.
2.	Mampu mendeteksi penyimpangan	Mampu menyebutkan informasi yang tidak relevan pada soal
3.	Mampu mengumpulkan informasi	Mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal
4.	Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah	Mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah
5.	Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan tersedia	Mampu memberikan kesimpulan
6.	Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data	Mampu memperbaiki kekeliruan pada proses pengerjaan dari awal sampai akhir

C. Gender (Perbedaan Jenis Kelamin)

Dalam kamus besar bahasa Indonesia jenis berarti yang mempunyai ciri (sifat, keturunan, dan sebagainya).³¹ Sedangkan kelamin adalah sifat jasmani atau rohani yang membedakan dua makhluk sebagai betina dan jantan atau wanita dan pria.³² Sehingga jenis kelamin dapat diartikan ciri atau sifat jasmani atau rohani yang membedakan dua makhluk sebagai betina dan jantan atau wanita dan pria. Jenis kelamin memunculkan sejumlah perbedaan dalam beberapa aspek seperti pertumbuhan fisik, perkembangan otak dan kemampuan berbicara.

³¹Pusat Bahasa Kemendiknas, 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Pusat Bahasa, hlm. 631.

³²*Ibid.* Hal. 713

1. Karakteristik Siswa SMP/MTs

Perkembangan fisik siswa terjadi secara eksternal dan internal. Secara eksternal meliputi perubahan tinggi badan, berat badan, komposisi tubuh, organ dan ciri-ciri seks sekunder. Secara internal meliputi sistem pencernaan, peredaran darah, pernapasan, endokrin, jaringan tubuh, dan jaringan otak. Hal menarik dari perkembangan otak pada usia remaja adalah terjadinya perubahan struktur yang signifikan.³³

Pada masa remaja dengan energi fisik yang cukup berlimpah, tidak sedikit siswa SMP yang cenderung bosan dengan aktivitas yang hanya duduk atau melakukan aktivitas yang sama dalam periode waktu yang panjang. Untuk membendung energi mereka, lebih baik diarahkan ke aktivitas yang positif.

Menurut teori perkembangan sosial yang dikemukakan Erikson, siswa usia SMP berada pada tahap perkembangan identity vs role confusion. Pada tahap ini siswa berada pada tahapan mencari identitas dirinya, mulai ingin tampil memegang peran-peran sosial di masyarakat tapi belum bisa mengatur dan memisahkan tugas dalam peran-peran yang berbeda.³⁴ Guru dapat menerapkan teori perkembangan sosial ini dengan cara memberikan contoh atau tauladan yang baik bagi siswanya. Disaat siswa mencari identitas dirinya, ia dapat meniru sosok gurunya. Selain itu secara sosial mereka belum bisa menempatkan atau menerapkan ilmu yang didapat secara tepat sesuai kadar dan peranannya. Jadi, guru perlu menjelaskan ilmu/materi bukan hanya sekedar teorinya, tetapi harus

³³Sugiman, dkk. *Direktoral jendral guru dan tenaga kependidikan kementerian pendidikan dan kebudayaan*. 2016. *Karakteristik siswa SMP*. Hal. 6

³⁴*Ibid.* Hal. 11

menyangkut pengaplikasian ilmu yang tepat, khususnya dalam mata pelajaran matematika.

Pengembangan standar kompetensi dalam suatu mata pelajaran selain mengacu pada kompetensi lulusan juga mengacu pada struktur keilmuan dan perkembangan peserta didik.³⁵ Siswa SMP memiliki karakteristik perkembangan mental pada tahap perkembangan operasional formal yakni pada berusia antara 14 sampai 17 tahun. Menurut Piaget, pada tahap ini anak sudah mampu berpikir abstrak dan logis dengan menggunakan pola berpikir “kemungkinan”.³⁶

Pola berpikir formal kadang-kadang menimbulkan kesulitan bagi sebagian siswa. Untuk menanggulangi kesulitan ini dalam pembelajaran selalu dimulai dari konsep konkret agar subyek belajar dapat memahami konsep formal. Disinilah manfaat adanya pengulangan materi dan kegiatan demonstrasi, untuk menunjukkan konsep konkret, lalu dijadikan acuan untuk penemuan konsep formal.

Pola berpikir formal yang perlu kita ketahui adalah : (1) abstrak, (2) deduktif dan hipotetik, (3) berpikir jauh ke depan dan dapat menerima asumsi, (4) dapat berpikir komprehensif, (5) dapat berpikir secara reflektif, (6) dapat menggunakan logika untuk melihat hubungan antara beberapa variabel, (7) dapat berpikir sesuai proporsinya, (8) dapat mengontrol variabel, (9) dapat melakukan klasifikasi kekuasaan dan menerima keputusan berdasarkan konsensus.³⁷

Hal ini berarti dalam pembelajaran di SMP sudah bisa dilakukan secara deduktif dengan menggunakan simbol-simbol yang abstrak. Kondisi berpikir pada

³⁵ Mukminan. 2007. *Desain pembelajaran*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta Program Pasca Sarjana. Hal. 5

³⁶ Budiningsih, Asri. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta. Hal. 39

³⁷ *Ibid.* Hal. 42

tahap ini sangat membantu peserta didik SMP dalam mempelajari materi logika serta mengacu pada tahap perkembangan kognitif mereka.

2. Perbedaan jenis kelamin (Gender) dalam pendidikan

Terdapat banyak permasalahan gender dalam pendidikan terutama di sekolah. Hal ini tampak pada bentuk interaksi guru dan siswa. Pada pembelajaran matematika khususnya, guru lebih banyak memberikan perhatian terhadap siswa perempuan karena siswa perempuan lebih aktif. Namun dilain pihak guru lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa laki-laki. Pemberian kesempatan ini sebagai contoh seperti kebiasaan guru yang lebih banyak memberikan waktu untuk menunggu jawaban dari siswa laki-laki dari pada siswa perempuan. Guru lebih banyak menegur siswa laki-laki pada saat mata pelajaran berlangsung dari pada menegur kepada siswa perempuan. Guru juga lebih banyak memberikan pertanyaan tanya jawab kepada siswa laki-laki

Gender adalah dimensi sosiokultural dan psikologis dari pria dan wanita. Istilah gender dibedakan dari istilah jenis kelamin (seks). Seks berhubungan dengan dimensi biologis dari pria dan wanita. Peran gender (gender role) adalah ekspektasi sosial yang merumuskan bagaimana pria dan wanita seharusnya berfikir, merasa, dan berbuat.

Para ahli secara umum setuju bahwa hasil belajar yang diakibatkan oleh perbedaan gender adalah hasil bias gender di rumah dan lingkungan sekolah. Pertama, meskipun banyak budaya yang berlaku dan memiliki aturan-aturan yang spesifik, para ahli secara umum setuju bahwa terdapat kecenderungan tingkah laku yang sama antara laki-laki dan perempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, orangtua memiliki harapan lebih besar agar anak laki-laki

berhasil dalam matematika dan sains dibandingkan anak perempuan mereka. Para orang tua percaya bahwa anak laki-laki memiliki kemampuan yang lebih baik daripada anak perempuan dalam matematika dan sains, sehingga tidak mengejutkan jika anak laki-laki lebih banyak menempuh pendidikan di ilmu fisika dan mesin dan memiliki gelar sarjana komputer dan sains informasi, sains fisik dan biologi, permesinan, dan matematika.³⁸

Kesimpulannya, perbedaan perlakuan pada laki-laki dan perempuan di rumah dan sekolah memiliki pengaruh besar terhadap identitas dan perkembangan akademik siswa. Sebagai praktisi yang reflektif, guru hendaknya menyikapi dengan baik mengenai harapan dan bias yang mungkin guru miliki untuk memberikan perlakuan yang setara pada kedua jenis sex. Meskipun laki-laki dan perempuan memiliki karakteristik yang berbeda, guru harus memberikan siswa kesempatan dan dorongan yang sama dalam pembelajaran.

Perbedaan gender bukan hanya berakibat pada perbedaan kemampuan dalam matematika, tetapi cara memperoleh pengetahuan matematika. Brandon menyatakan bahwa perbedaan *gender* berpengaruh dalam pembelajaran matematika terjadi selama usia Sekolah Dasar. Yoenanto dalam Nawangsari menjelaskan bahwa siswa pria lebih tertarik dalam pelajaran matematika dibandingkan dengan siswa wanita, sehingga siswa wanita lebih mudah cemas dalam menghadapi matematika dibandingkan dengan siswa pria.³⁹ Oleh karena itu aspek *gender* perlu menjadi perhatian khusus dalam pembelajaran matematika. Dengan kata lain perubahan proses pembelajaran matematika yang menyenangkan

³⁸Zubaidah Amir. 2013. Perspektif gender dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia Bandung*. marwah Vol. XII No. 1 Juni Th. 2013

³⁹Nawangsari. 2008. *Pengaruh kecemasan ujian terhadap prestasi akademik siswa*. Skripsi (Online). Tersedia di <http://www.kecemasanujian/akademik.edu> Diakses pada tanggal 28 Februari 2018

memperhatikan aspek perbedaan jenis kelamin sehingga siswa laki-laki dan perempuan tidak lagi takut atau cemas dalam pelajaran matematika.

D. Penelitian Relevan

Dalam hal ini peneliti ingin memperoleh temuan mengenai kemampuan berfikir kritis siswa di sekolah MTs Al-Wahliyah kolam serta menganalisis kemampuan berfikir kritis siswa dalam penyelesaian masalah matematika yang ditinjau berdasarkan perbedaan jenis kelamin (gender). Harapan peneliti didukung oleh beberapa penelitian terdahulu yaitu :

1. Hasil penelitian Khisna Yumniyati (2016) tentang Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dengan kemampuan spasial Menunjukkan bahwa nilai kemampuan berpikir kritis materi geometri laki-laki sebelum disesuaikan dengan variabel kontrol kemampuan spasial 61,164 dan setelah disesuaikan adalah 61,123. Pada perempuan rata-rata kemampuan berpikir kritis sebelum disesuaikan dengan variabel kontrol kemampuan spasial 61,837 dan setelah disesuaikan rata-rata menjadi 61,859 Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis materi geometri sebelum disesuaikan tidak ada perbedaan yang signifikan dengan rata-rata kemampuan berpikir kritis materi geometri setelah disesuaikan.

Jenis penelitiannya adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Metode survei digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai ada atau tidaknya perbedaan kemampuan spasial matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh jenis kelamin terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan kemampuan spasial. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti

lakukan adalah mengkaji tentang kemampuan berfikir kritis terhadap penyelesaian masalah matematika berdasarkan jenis kelamin (gender). Perbedaannya terdapat pada jenis penelitian yang dilakukan, pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan metode study kasus.

2. Hasil Penelitian Mika Ambarawati, Dkk (Jurnal) tentang Profil Proses Berfikir Kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 SURAKARTA dalam Memecahkan masalah ditinjau dari kecerdasan majemuk dan gender menyimpulkan bahwa siswa laki-laki dan perempuan dengan kecerdasan linguistik yaitu menangkap informasi melalui bahasa maupun secara lisan dan tertulis. Adapun proses berpikir kritisnya dapat melalui 4 fase, yaitu fase pengenalan (*recognition*), fase analisis (*analysis*), fase evaluasi (*evaluation*), dan fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*). Namun, pada fase pengenalan (*recognition*) siswa laki-laki mengalami kesulitan yaitu kurang lengkap dalam menyebutkan pertanyaan. Selain itu, pada fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*) siswa hanya mampu menyebutkan 1 alternatif penyelesaian, yaitu cara campuran. (2) Profil siswa laki-laki dan perempuan dengan kecerdasan matematis-logis yaitu mampu berpikir logis, siswa dapat melakukan kategori, klasifikasi, dan pengambilan kesimpulan dari suatu masalah. Adapun proses berpikir kritisnya dapat melalui 4 fase, yaitu fase pengenalan (*recognition*), fase analisis (*analysis*), fase evaluasi (*evaluation*), dan fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*). Namun, pada fase pengenalan (*recognition*) siswa mengalami kesulitan yaitu kurang lengkap dalam menyebutkan pertanyaan dan mengemukakan informasi. Selain itu, pada fase alternatif penyelesaian (*thinking*

about alternatives) siswa menyebutkan 2 alternatif penyelesaian yaitu cara campuran dan substitusi.⁴⁰

⁴⁰Mika Ambarawati, dkk. 2014. "Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Smp Negeri 3 Surakarta Dalam Memecahkan Masalah Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Ditinjau Dari Kecerdasan Majemuk Dan Gender", *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Vol.2, No.9, hal 984-994, November 2014

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kualitatif. Sebagaimana definisi dari Bogdan dan Taylor penelitian kualitatif adalah “suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati”.⁴¹ Penelitian ini mengharuskan kehadiran peneliti di lokasi penelitian. Kehadiran peneliti di lokasi penelitian sangat diutamakan karena pengumpulan data harus dilaksanakan dalam situasi yang sesungguhnya dan peneliti merupakan instrumen utama. Instrumen utama berarti peneliti sebagai perencana, pelaksana, pengendali, pengumpul dan penganalisis data, serta penarik kesimpulan dan pembuat laporan. Sebagai perencana, peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian yaitu membuat rencana pembelajaran dan alat penelitian yang diperlukan dalam pengumpulan data. Sebagai pelaksana tindakan yaitu peneliti sendiri yang melakukan wawancara dan melaksanakan tindakan.

Sebagai pengendali, peneliti mengendalikan dan mengawasi proses pembelajaran yang berlangsung dari awal hingga akhir selama berlangsungnya penelitian ini. Selain itu, peneliti juga bertindak sebagai pengumpul data, penganalisis data, penarik kesimpulan dan pembuat laporan. Pada kegiatan pengamatan dan pengumpulan data, peneliti bertindak secara penuh. Peneliti akan mengumpulkan semua data yang diperlukan dari subjek penelitian yaitu

⁴¹ Salim & Syahrum, 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Citapustaka Media. Hal. 46

data hasil tes kemampuan berfikir kritis dalam penyelesaian masalah matematika dan hasil wawancara secara mendalam.

Penelitian ini berusaha mengungkap hakikat dari gejala-gejala yang muncul dari subjek penelitian. Hakikat tersebut digunakan untuk merumuskan kemampuan berfikir kritis dalam penyelesaian masalah matematika siswa ditinjau berdasarkan perbedaan jenis kelamin. Hakikat tersebut ditelusuri menggunakan metode kualitatif yaitu wawancara kemampuan pemecahan masalah. Saat wawancara, peneliti bertindak sebagai pengamat (observer) netral, yang bertujuan agar dapat berhubungan langsung dengan informan untuk lebih mengetahui tentang kemampuan berfikir kritis siswa secara alami dengan jelas dan tidak diragukan lagi. Hal ini juga untuk meminimalkan adanya kontaminasi atau pengaruh dari pikiran pewawancara.

Data yang diambil sesuai dengan kenyataan yang terjadi dalam penelitian (latar alami). Peneliti dalam melakukan penelitian ini terlibat dan berinteraksi secara langsung dengan siswa yang menjadi subjek penelitian pada saat pembelajaran di kelas. Berdasarkan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini, semua fakta baik tulisan maupun lisan dari sumber data yang telah diamati dan dokumen terkait lainnya yang diuraikan apa adanya kemudian dikaji ringkas mungkin untuk menjawab permasalahan.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian kualitatif ini secara spesifik lebih diarahkan pada penggunaan metode studi kasus. Studi kasus ialah suatu serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam tentang suatu program, peristiwa, dan aktivitas, baik pada tingkat perorangan, sekelompok

orang, lembaga, atau organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut.⁴²

Dalam penelitian ini kasus yang terjadi adalah adanya perbedaan hasil belajar matematika terutama jika di lihat berdasarkan perbedaan jenis kelamin (gender). Yang mana faktanya menunjukkan bahwa siswa perempuan lebih dominan mendapat hasil belajar yang baik daripada siswa laki-laki.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dikatakan sebagai informan, yang artinya orang pada latar penelitian yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian.⁴³ Dalam penelitian ini yang menjadi subjek utama penelitian adalah beberapa siswa-siswi kelas VIII MTs Al-Washliyah Kolam.

Subjek penelitian dalam penelitian ini, adalah delapan orang siswa yang terdiri dari empat siswa laki-laki dan empat siswa perempuan. Hal ini telah disesuaikan dengan karakteristik dan kriteria siswa yang tepat yang dibutuhkan peneliti untuk mendapatkan informasi. Adapun kriteria subjek penelitian yang digunakan peneliti adalah beberapa siswa laki-laki dan beberapa siswa perempuan dengan kemampuan daya kritis dalam belajarnya dari skala tinggi, menengah dan rendah. Adapun kriteria siswa yang sesuai adalah :

1. Untuk siswa berkemampuan berfikir kritis dalam penyelesaian masalah/soal matematika skala tinggi yaitu :

⁴²Mudjia Rahardjo. 2017. *Studi Kasus Dalam Penelitian Kualitatif: Konsep Dan Prosedurnya*. Malang. Hal. 7

⁴³Lexy J Moleong. 2010. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung. Hal. 132

Siswa yang nilai nya di atas KKM yang ditetapkan guru (jika KKM nya adalah 75, berarti siswa dalam skala ini yaitu siswa yang memiliki rentang nilai antara 85 keatas).

2. Untuk siswa berkemampuan berfikir kritis dalam penyelesaian masalah/soal matematika skala menengah yaitu :

Siswa yang nilainya berada diantara KKM yang ditetapkan guru (jika KKM nya adalah 75, berarti siswa dalam skala ini yaitu siswa yang memiliki rentang nilai antara 80-84).

3. Untuk siswa berkemampuan berfikir kritis dalam penyelesaian masalah/soal matematika skala rendah yaitu :

Siswa yang nilainya tidak mencapai KKM yang ditetapkan guru (jika KKM nya adalah 75, berarti siswa dalam skala ini yaitu siswa yang memiliki rentang nilai antara 79 kebawah).

Dari tabel berikut dapat dilihat subjek yang di tentukan peneliti yang direkomendasikan oleh guru mata pelajaran matematika :

No	Inisial Nama Siswa	Nilai rata-rata	Kode Subjek
Siswa Laki-laki			
1.	AR	89	S-01
2.	ARS	87	S-03
3.	DA	83	S-05
4.	JA	78	S-07
Siswa Perempuan			
5.	KNS	88	S-02
6.	RUO	89	S-04
7.	FAI	82	S-06
8.	FF	79	S-08

Tabel 3.1 Subjek Penelitian

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada saat penelitian adalah sebagai berikut.

1. Observasi

Data yang di ambil melalui observasi ini mengenai aktivitas belajar siswa dan sikap siswa dalam kegiatan pembelajaran yang diperuntukkan untuk menganalisis serta memahami bagaimana karakteristik siswa dalam belajar agar dapat digunakan sebagai pemahaman peneliti dalam menganalisis kemampuan berfikir kritis siswa, data ini dikumpulkan dengan metode observasi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas belajar siswa adalah dengan menggunakan instrumen berupa lembar observasi yang berbentuk daftar cek memuat indikator indikator aktivitas belajar yang dilakukan siswa.

2. Wawancara

Wawancara merupakan alat pengumpulan informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan lisan untuk dijawab secara lisan pula. Wawancara yang dilakukan ini, diperlukan untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan mendukung mengenai apa yang telah didapatkan dari observasi dan tes tertulis. Wawancara yang dilakukan adalah terhadap beberapa informan yang telah di tentukan peneliti sebagai subjek penelitian, hal-hal yang di tanyakan mengenai bagaimana langkah-langkah siswa dalam menjawab soal/masalah matematika yang diajukan. Untuk menghindari agar tidak ada data yang terlewatkan maka digunakan *recorder* untuk merekam semua informasi selama wawancara.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara pengumpulan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip-arsip seperti daftar nilai dll. Dalam menganalisis data peneliti juga menggunakan teknik dokumentasi dalam mendukung penelitian. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian adalah foto-foto kegiatan yang dilakukan peneliti maupun arsip sekolah serta hal lain yang dianggap mendukung data-data penelitian yang ditemukan dilapangan.

4. Catatan Lapangan

Catatan lapangan dimaksudkan untuk melengkapi data yang tidak ditentukan dalam tes tertulis dan wawancara yang bersifat penting.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, instrumen terpenting adalah peneliti itu sendiri. Peneliti mungkin menggunakan alat-alat bantu untuk mengumpulkan data seperti tape recorder, video atau kamera. Tetapi kegunaan atau pemanfaatan alat-alat ini sangat tergantung pada peneliti itu sendiri. Oleh karena itu dalam penelitian kualitatif yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri, maka peneliti harus “divalidasi”. Validasi terhadap peneliti, meliputi; pemahaman metode penelitian kualitatif, penguasaan wawasan terhadap bidang yang diteliti, kesiapan peneliti untuk memasuki objek penelitian baik secara akademik maupun logiknya.

Peneliti kualitatif sebagai human instrumen berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data,

menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya.⁴⁴

Peneliti sebagai instrumen atau alat penelitian karena mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Peneliti sebagai alat peka dan dapat bereaksi terhadap segala stimulus dari lingkungan yang harus diperkirakannya bermakna atau tidak bagi penelitian.
- b. Peneliti sebagai alat dapat menyesuaikan diri terhadap semua aspek keadaan dan dapat mengumpulkan aneka ragam data sekaligus.
- c. Suatu situasi yang melibatkan interaksi manusia tidak dapat dipahami dengan pengetahuan semata dan untuk memahaminya, kita perlu sering merasakannya, menyelaminya berdasarkan pengetahuan kita.
- d. Peneliti sebagai instrumen dapat segera menganalisis data yang diperoleh. Ia dapat menafsirkannya, melahirkan hipotesis dengan segera untuk menentukan arah pengamatan, untuk mentest hipotesis yang timbul seketika.
- e. Hanya manusia sebagai instrumen dapat mengambil kesimpulan berdasarkan data yang dikumpulkan pada suatu saat dan menggunakan segera sebagai balikan untuk memperoleh penegasan, perubahan, perbaikan atau perlakuan.⁴⁵

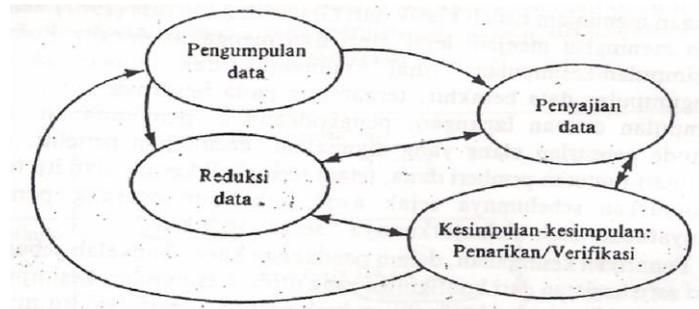
F. Analisis Data

Setelah data yang diperlukan terkumpul dengan menggunakan teknik pengumpulan data, maka kegiatan selanjutnya adalah melakukan analisis data. Teknik analisis data yang dilakukan yaitu analisis data model Miles dan Huberman. Analisis data Model Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data dan kesimpulan, dimana prosesnya berlangsung secara sirkuler selama penelitian berlangsung.⁴⁶ Berikut gambar dari proses analisis data Miles dan Huberman ;

⁴⁴ Sugiono.2009. *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung : Alfabeta Hal. 306

⁴⁵ Ibid. Hal. 307

⁴⁶ Sugiono.2012. *Op.Cit.* hal. 91



Gambar 3.1 : Komponen-komponen analisis data
(Interaktive model)

Menurut Diagram hubungan antar komponen model interaktif, analisis data kualitatif merupakan upaya yang berlanjut, berulang dan terus-menerus. Masalah reduksi data penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi menjadi gambaran keberhasilan secara berurutan sebagai rangkaian kegiatan analisis yang saling susul menyusul.

1. Reduksi Data,

Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data “kasar” yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan.⁴⁷ Sebagaimana kita ketahui, reduksi data, berlangsung terus-menerus selama proyek yang berorientasi kualitatif berlangsung. Sebenarnya bahkan sebelum data benar-benar terkumpul, antisipasi akan adanya reduksi data sudah tampak waktu penelitiannya memutuskan (walaupun tanpa disadari sepenuhnya) kerangka konseptual wilayah penelitian, permasalahan penelitian, dan pendekatan pengumpulan data yang mana yang dipilihnya. Selama pengumpulan data berlangsung, terjadilah tahapan reduksi selanjutnya (membuat ringkasan, mengkode, menelusur tema, membuat gugus-

⁴⁷ Rusman Iskandar, dkk. 2010. *Analisis data kualitatif model miles dan huberman : sebuah rangkuman dari buku analisis data kualitatif*, (mathew b. Miles dan A. Michael Huberman), terjemahan tjetjep rohindi, UI-Press 1992. (Online). Hal. 4 <https://iskandarlbs.files.wordpress.com/2010/11/miles-huberman-buku.doc> diakses pada 7 maret 2018

gugus, menulis memo). Reduksi data proses-transformasi ini berlanjut terus sesudah penelitian lapangan, sampai laporan akhir lengkap tersusun.

2. *Penyajian Data,*

Alur penting yang kedua dan kegiatan analisis adalah penyajian data. Miles dan Huberman membatasi suatu “penyajian” sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.⁴⁸ Dengan melihat penyajian-penyajian kita akan dapat memahami apa yang sedang terjadi dan apa yang harus dilakukan lebih jauh menganalisis atautkah mengambil tindakan berdasarkan atas pemahaman yang didapat dan penyajian-penyajian tersebut.

Dalam pelaksanaan penelitian Miles dan Huberman yakin bahwa penyajian-penyajian yang lebih baik merupakan suatu cara yang utama bagi analisis kualitatif yang valid. Penyajian-penyajian yang dimaksud meliputi berbagai jenis matriks, grafik, jaringan, dan bagan.⁴⁹ Semuanya dirancang *guna* menggabungkan informasi yang tersusun dalam suatu bentuk yang padu dan mudah diraih, dengan demikian seorang penganalisis dapat melihat apa yang sedang terjadi, dan menentukan apakah menarik kesimpulan yang benar atautkah terus melangkah melakukan analisis yang menurut saran yang dikisahkan oleh penyajian sebagai sesuatu yang mungkin berguna.

3. *Menarik Kesimpulan/ Verifikasi,*

Kegiatan analisis ketiga yang penting adalah menarik kesimpulan dan verifikasi. Dari permulaan pengumpulan data, seorang penganalisis kualitatif

⁴⁸*Ibid.* Hal. 4

⁴⁹*Ibid.* Hal. 5

mulai mencari arti benda-benda, mencatat keteraturan, penjelasan, konfigurasi-konfigurasi yang mungkin, alur sebab-akibat, dan proposisi.

Penarikan kesimpulan, dalam pandangan Miles dan Huberman, hanyalah sebagian dan satu kegiatan dan konfigurasi yang utuh.⁵⁰ Kesimpulan-kesimpulan juga diverifikasi selama penelitian berlangsung. Verifikasi itu mungkin sesingkat pemikiran kembali yang melintas dalam pikiran penganalisis selama ia menulis, suatu tinjauan ulang pada catatan-catatan lapangan, atau mungkin menjadi begitu seksama dan memakan tenaga dengan peninjauan kembali serta tukar pikiran di antara teman sejawat untuk mengembangkan “kesepakatan intersubjektif,” atau juga upaya-upaya yang luas untuk menempatkan salinan suatu temuan dalam seperangkat data yang lain. Singkatnya, makna-makna yang muncul dan data harus diuji kebenarannya, kekokohnya, dan kecocokannya, yakni yang merupakan validitasnya. Jika tidak demikian, yang dimiliki adalah cita-cita yang menarik mengenai sesuatu yang terjadi dan yang tidak jelas kebenaran dan kegunaannya.

G. Pemeriksaan Keabsahan Data

Agar dalam proses selanjutnya kita dapat mengetahui apa saja yang telah ditemukan dan diinterpretasi di dalam lapangan, maka kita perlu mengetahui kredibilitasnya dengan menggunakan teknik perpanjangan kehadiran peneliti di lapangan, observasi yang diperdalam, triangulasi (sumber, metode, penelitian dan teori) dan pelacakan kesesuaian hasil. Selanjutnya perlu dilakukan pengecekan dapat atau tidaknya ditransfer ke latar lain (transferability), ketergantungan pada konteksnya (dependability) dan dapat tidaknya dikonfirmasi kepada

⁵⁰*Ibid.* Hal. 6

sumbernya (confirmability).⁵¹ Jadi, yang dimaksud dengan keabsahan data adalah bahwa setiap keadaan harus memenuhi; (1) mendemonstrasikan nilai yang benar, (2) menyediakan dasar agar hal itu dapat diterapkan, dan (3) memperbolehkan keputusan luar yang dapat dibuat tentang konsistensi dari prosedurnya dan kenetralan dari temuan dan keputusan-keputusannya.

1. Perpanjangan Keikutsertaan

Keikutsertaan peneliti sangat menentukan dalam pengumpulan data. Keikutsertaan tersebut tidak hanya dilakukan dalam waktu singkat, akan tetapi memerlukan perpanjangan keikutsertaan pada penelitian dilapangan. Perpanjangan keikutsertaan berarti peneliti tinggal di lapangan penelitian sampai kejenuhan pengumpulan data tercapai. Jika hal tersebut dilakukan maka akan membatasi:

- a. Membatasi gangguan dari dampak peneliti pada konteks.
- b. Membatasi kekeliruan (biases) penelitian.
- c. Mengkompensasikan pengaruh dari kejadian-kejadian yang tidak biasa atau pengaruh sesaat.⁵²

2. Ketekunan Pengamatan

Ketekunan pengamatan yaitu secara konsisten mencari interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentative. Mencari suatu usaha yang membatasi berbagai pengaruh dan mencari apa yang dapat diperhitungkan dan apa yang tidak dapat.⁵³ Hal ini berarti peneliti hendaknya mengadakan pengamatan dengan teliti dan rinci secara

⁵¹Lexi J Moleong. *Op.Cit.* Hal. 320

⁵²*Ibid.* Hal. 327

⁵³*Ibid.* Hal. 330

berkesinambungan terhadap faktor-faktor yang menonjol. Kemudian ia menelaahnya secara rinci sampai pada suatu titik sehingga pada pemeriksaan tahap awal tampak salah satu atau seluruh faktor yang ditelaah sudah dipahami dengan cara yang biasa.

3. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Teknik triangulasi yang paling banyak digunakan ialah pemeriksaan melalui sumber lainnya. Hal itu dapat dicapai dengan jalan; (1) membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara, (2) membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan apa yang dikatakannya secara pribadi, (3) membandingkan apa yang dikatakan orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakannya sepanjang waktu, (4) membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang seperti rakyat biasa, orang yang berpendidikan menengah atau tinggi, orang berada, orang pemerintahan dan (5) membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.⁵⁴

Di dalam penelitian ini, triangulasi yang di gunakan adalah triangulasi metode dan triangulasi sumber data. Dimana dalam triangulasi ini peneliti membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara, dan membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan apa yang dikatakannya secara pribadi, serta menganalisis sumber data yang mendukung.

⁵⁴*Ibid.* Hal. 331

BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. TEMUAN UMUM PENELITIAN

1. Sejarah Berdiri dan Perkembangan MTs Al-Washliyah Kolam

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Tsanawiyah Swasta Al Washliyah Kolam, yang ber alamat di jalan Utama II Desa Kolam, Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Letak Sekolah MTs Swasta Al Washliyah Kolam ini sangat strategis, dimana dapat dengan mudah di jangkau oleh masyarakat sekitar, terutama masyarakat di desa kolam maupun masyarakat yang bersebelahan dengan desa kolam seperti Desa Bandar Klippa, dan masyarakat desa Bandar Setia. Sejarah awal berdirinya, Madrasah Tsanawiyah Swasta Al-washliyah Kolam dahulunya adalah sebuah madrasah yang dibangun di atas tanah milik warga desa Kolam dan telah diinfakkan untuk kepentingan agama.

Tanah yang berlokasi di jalan Utama II Desa Kolam ini, dipergunakan untuk Madrasah yang bernuansa Islami (Madrasah Diniyah Awaliyah). Madrasah yang dibangun sekitar tahun 1968 ini dikelola oleh tenaga-tenaga pendidik yang diturunkan dari Kandepag Deli Serdang yang berstatus Pegawai Negeri.

Disamping itu, Madrasah yang mendapat swadaya masyarakat tersebut tidak berlangsung lama disamping tenaga-tenaga pengajar yang mulai menghadap pensiun. Kurangnya perhatian pemerintah terhadap keberadaan madrasah berdampak buruk bagi perkembangan madrasah. Apalagi masyarakat kurang percaya terhadap pendidikan yang dilaksanakan. Disamping itu juga semakin menipisnya kesadaran masyarakat akan pendidikan agama yang ada.

Dalam keterombang-ambing masyarakat tersebut, sebuah organisasi yang bergerak dibidang pendidikan mengambil alih madrasah tersebut menjadi sebuah madrasah yang memiliki status Organisasi Al Washliyah yang sebagai motor penggerak dan di dalamnya adalah orang-orang yang berkecimpung di Organisasi Al Washliyah tersebut.

Al-Washliyah membuka pendidikan untuk RA/TK, MDA, dan MTs dan sekaligus mengganti MDA (Madrshah Diniyah Awaliyah) Al-Hakim menjadi Madrasah Diniyah Awaliyah Al Washliyah. Akhirnya tepat pada tanggal 22 Muharram 1423 H atau 05 April 2002, Majelis Pendidikan dan Kebudayaan Al-Jam'iyatul Washliyah wilayah Sumatera Utara Mengesahkan berdirinya Madrasah Tsanawiyah Swasta Al Washliyah di Desa Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara.

Madrasah ini dibangun atas kerjasama dari pihak madrasah dengan masyarakat setempat. Madrasah ini sekarang berdiri di bawah kepemimpinan Ibu Supiah, S.Pd. Sebagai perwakilan sekaligus pengawas di MTs Swasta Al Washliyah. Demikian disampaikan oleh Ibu kepala sekolah MTs Swasta Al Washliyah, yakni Ibu Supiah, S.Pd di ruang kerjanya.⁵⁵

Selanjutnya Supiah menjelaskan bahwa sehubungan dengan meningkatnya jumlah siswa yang masuk ke MTs Swasta Al Washliyah Kolam, jumlah guru di sekolah bertambah. Dalam perkembangan selanjutnya, MTs Swasta Al Washliyah Kolam memiliki Tenaga Kependidikan.⁵⁶

⁵⁵Wawancara dengan Kepala MTs Swasta Al Washliyah Kolam, Ibu Supiah, S.Pd, di ruang kerja, Tanggal 12 Maret 2018.

⁵⁶*Ibid.*,

Tenaga Kependidikan di MTs Swasta Al Washliyah Kolam terdiri dari beberapa orang, dimana masing-masing tenaga kependidikan di sesuaikan dengan keahliannya masing-masing. Adapun tenaga kependidikan MTs Swasta Al Washliyah Kolam Sebagai Berikut:

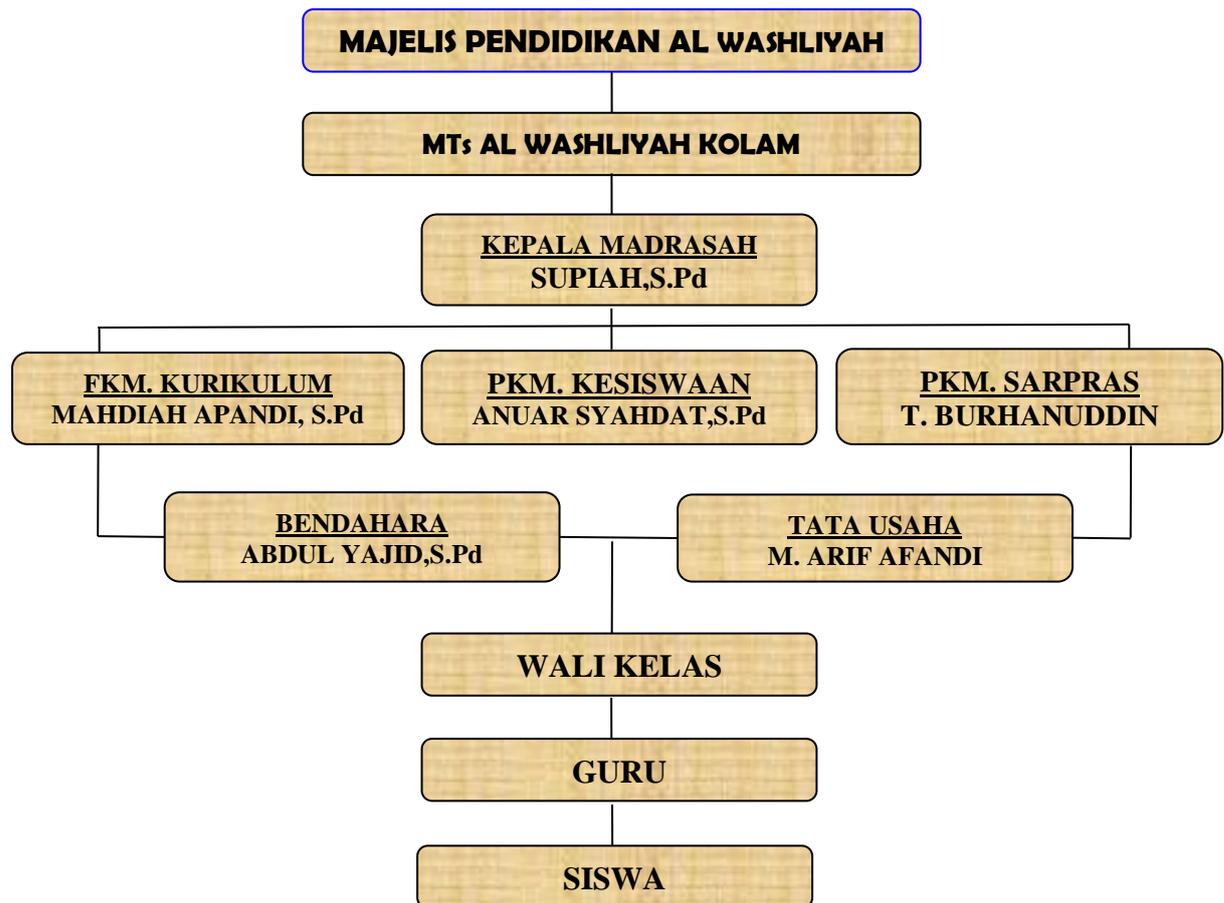
Tabel 4.1 : Daftar Tenaga Kependidikan MTs Al-Washliyah Kolam

Supiah,S.Pd	Azmi Hanum Siregar, S.Pd.I
Pariah, S.Pd.I	Ermita Lubis, S.Pd
Hayati, S.Pd.I	Anuar Syahdat Ginting, S.Pd
Mahdiah Apandi, S.Pd	Artika Pratiwi, S.Pd
Abdul Yajid, S.Pd	Imelda Afriani Sipayung, S.Pd
Salim, S.Pd.I	Wildaningsih, S.Pd.I
Mulhamah, S.Pd.I	Hafizah Siregar,S.Pd
Duma Sari Ali Hrp, S.Pd	M. Arif Apandi, S.Pd
Neni Sri Khairani, S.Pd	

Sumber Data: Tata Usaha MTs Al-Wahliyah Kolam

Sekarang ini, MTs Swasta Al Washliyah Kolam telah menyusun struktur organisasi pengelolaan madrasah, yang dimaksudkan untuk memudahkan pembagian kerja masing-masing pihak yang terlibat dalam pengelolaan madrasah.

Struktur Organisasi



Gambar 4.1 : Struktur Organisasi Majelis Pendidikan Al Washliyah Kalam

Berdasarkan hasil observasi (pengamatan) yang peneliti lakukan di lapangan menunjukkan bahwa ditinjau dari segi geografis, keberadaan MTs Al Washliyah Kalam ini mudah dijangkau oleh masyarakat. Di samping itu, angkutan umum yang melintas juga persis di depan gerbang madrasah, membuat masyarakat dan siswa-siswi mudah datang untuk belajar dan pulang selesai belajar dari madrasah ini.

Seiring perkembangannya, jumlah siswa yang belajar semakin bertambah banyak karena mendapat kepercayaan dari masyarakat untuk mendidik anak-anaknya belajar di MTs Al Washliyah Kalam ini, hingga penelitian ini

dilaksanakan jumlah siswa yang belajar di MTs Al Washliyah Kolam sebanyak 424 orang siswa.

Sampai saat sekarang ini, berdasarkan observasi (pengamatan) yang peneliti lakukan di lapangan menunjukkan bahwa MTs Al Washliyah Kolam terus berusaha berbenah diri untuk melengkapi berbagai kebutuhan pembelajaran di MTs Al Washliyah Kolam, khususnya sarana dan fasilitas penunjang kegiatan belajar mengajar. Di samping itu, pihak MTs Al Washliyah Kolam melibatkan pemerintah dan anggota masyarakat untuk ikut berpartisipasi membantu proses pembelajaran di madrasah ini.

Terdapat 8 kelas yang tersedia untuk Pelaksanaan proses belajar mengajar di sekolah MTs Swasta Al Washliyah Kolam. Ruangan kelas di sekolah ini sudah cukup memenuhi standart nasional mengenai kelayakan sebagai tempat belajar dan menuntut ilmu.

Dikarenakan sekolah hanya memiliki 8 ruangan kelas, sedangkan banyaknya kuota siswa yang mencapai 12 kelas, maka kegiatan belajar mengajar diadakan selama 2 sesi, yaitu sesi pertama masuk jam 07.00-12.45 yang mana digunakan oleh kelas VII Dan Kelas IX, kemudian dilanjutkan dengan sesi kedua masuk jam 13.00-18.15 yang digunakan oleh kelas VIII.

Mengenai kurikulum pendidikan yang digunakan oleh MTs Al Washliyah Kolam sebagaimana telah ditetapkan oleh pemerintah. Struktur kurikulum oleh MTs Al Washliyah Kolam meliputi substansi pembelajaran yang ditempuh dalam satu jenjang pendidikan selama 3 tahun dimulai dari Kelas VII, Kelas VIII, sampai Kelas IX yang disusun berdasarkan standar kompetensi lulusan dan kompetensi mata pelajaran.

Sementara itu oleh MTs Al Washliyah Kolam sebagian masih memakai Kurikulum Tingkat Satuan Pelajaran (KTSP 2006) dan ada juga yang sudah menerapkan Kurikulum 2013 yaitu kelas VII, sedangkan kelas VIII memakai KTSP, serta kelas IX Mandiri. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh salah satu guru di MTs Al Washliyah Kolam yakni Abdul Yazid selaku guru bidang mata pelajaran matematika di ruang kerjanya.⁵⁷

2. Keadaan Tenaga Pengajar dan Pegawai

Guru adalah orang yang memegang peranan penting di dalam proses pembelajaran di sekolah/madrasah. Berhasil atau tidaknya suatu sekolah/madrasah melaksanakan tugasnya, besar ketergantungannya kepada keadaan guru. Guru harus memiliki segala pengetahuan yang dibutuhkan dalam kegiatan mengajarnya. Hal ini disebabkan, setiap guru dituntut memiliki kemampuan maksimal di bidang materi pelajaran, metode dan sejumlah ilmu pengetahuan lainnya terutama ilmu mengajar (Paedagogik). Seorang guru memperoleh pengetahuan dalam mengajar melalui pengalaman dan pendidikan. Sebab itu, latar belakang pendidikan menjadi sangat penting artinya untuk mendapatkan guru yang berkualitas.

Demikian juga halnya di Mts Al Washliyah Kolam, dalam kegiatan belajar mengajarnya didukung oleh keadaan guru yang cukup berkualitas. Berdasarkan data dokumentasi madrasah menunjukkan bahwa secara umum jumlah guru yang memegang mata pelajaran di MTs Al-Washlyah Kolam ini sebanyak 16 orang, ditambah 1 orang Kepala Madrasah merangkap menjadi guru. Untuk mengetahui keadaan guru dan pegawai di madrasah ini dapat dilihat pada lampiran yang ada.

⁵⁷Wawancara dengan Bapak Abdul Yazid, S.Pd selaku guru mata pelajaran Matematika di ruang kerja, tanggal 16 Maret 2018.

Berdasarkan data dokumentasi MTs Al Washliyah Kolam bahwa sebahagian besar guru dan pegawai yang ada di madrasah ini berstatus pegawai tidak tetap atau pegawai Honorer, dan ada beberapa orang yang berstatus sebagai guru sertifikasi.

3. Keadaan Sarana dan Fasilitas Madrasah

Sarana dan fasilitas merupakan salah satu syarat bagi kelangsungan proses belajar mengajar yang baik. Tanpa adanya sarana dan fasilitas yang memadai, maka tujuan dari proses pembelajaran tidak mungkin dicapai. Sarana dan fasilitas itu meliputi seluruh alat-alat yang diperlukan bagi kelangsungan proses pendidikan dan pengajaran yang sesuai dengan kurikulum suatu sekolah/madrasah.

Demikian juga halnya dengan MTs Al Washliyah Kolam, sarana dan fasilitas bagi madrasah ini merupakan salah satu syarat kelangsungan proses belajar mengajar. Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang keadaan sarana dan fasilitas yang ada di madrasah ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 : Sarana Dan Fasilitas MTs AL-Washliyah Kolam

NO.	JENIS BANGUNAN	JUMLAH
1.	Ruang Kelas	8
2.	Ruang Kepala Madrasah	1
3.	Ruang Guru	1
4.	Ruang Tata Usaha	1
5.	Laboratorium IPA (Sains)	-
6.	Laboratorium Komputer	1
7.	Laboratorium Bahasa	-

8.	Laboratorium PAI	-
9.	Ruang Perpustakaan	1
10.	Ruang UKS	-
11.	Ruang Keterampilan	-
12.	Ruang Kesenian	-
13.	Toilet Guru	1
14.	Toilet Siswa	4
15.	Ruang Bimbingan Konseling (BK)	-
16.	Gedung Serba Guna (Aula)	-
17.	Ruang Osis	-
18.	Ruang Pramuka	-
19.	Masjid/Mushola	1
20.	Gedung/Ruang Olahraga	-
21.	Rumah Dinas Guru	-
22.	Kamar Asrama Siswa (Putra)	-
23.	Kamar Asrama Siswa (Putri)	-
24.	Pos Satpam	1
25.	Kantin	2

Sumber Data: Tata Usaha MTs Al-Wahliyah Kolan

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa jumlah sarana dan fasilitas yang ada di MTs Al Washliyah Kolan ini sudah baik dan memadai, karena jumlah ruang belajarnya cukup dan berkualitas baik untuk menampung jumlah siswa yang mengikuti kegiatan belajar. Di samping itu, juga tersedia sarana laboratorium untuk kegiatan penunjang pembelajaran sesuai dengan jurusan yang ada di madrasah ini. Sarana penunjang lainnya ada perpustakaan yang

dimaksudkan untuk menambah pengetahuan siswa tentang materi pelajaran dan pengembangan bakat dan minat siswa untuk membaca buku.

Kemudian, sarana ruang komputer untuk menunjang tugas-tugas belajar siswa dan tugas-tugas ketatausahaan di MTs Al Washliyah Kolam ini. Selanjutnya ada sarana ibadah berupa musholla untuk menunjang pelaksanaan kegiatan keagamaan dan ibadah siswa maupun guru di madrasah. Ada sarana kesehatan, yakni ruang UKS bilamana siswa atau guru membutuhkan pertolongan pertama ketika mengalami suatu masalah kesehatan (sakit) atau karena sesuatu hal yang mengakibatkan adanya luka atau sakit. Ada sarana penunjang aktivitas olahraga siswa dan guru, ada kantin, dan ada kamar mandi/WC baik untuk guru maupun siswa. ada juga ruang sekretariat untuk kegiatan-kegiatan ekstrakurikuler yang diselenggarakan di MTs Al Washliyah Kolam ini. Kondisi ini menunjukkan bahwa MTs Al Washliyah Kolam terus berupaya melengkapi berbagai sarana dan prasarana yang dibutuhkan bagi pengembangan pembelajaran madrasah ini.

3. Keadaan Siswa

Siswa atau peserta didik adalah satu komponen manusiawi yang menempati posisi sentral dalam proses belajar mengajar. Siswa merupakan subjek sekaligus objek yang akan dihantarkan kepada tujuan pendidikan. Adapun yang perlu diperhatikan dalam diri siswa dan merupakan unsur terpenting yang harus ditumbuhkan dalam diri mereka adalah kegairahan dan kesediaan untuk belajar. Faktor ini adalah prasyarat bagi siswa untuk mengikuti seluruh kegiatan belajar mengajar secara aktif dan kreatif. Untuk itu, guru dan pihak lembaga pendidikan (madrasah) harus memperhatikan kenyataan ini, dan berbuat bagi kepentingan belajar siswa.

Berdasarkan data statistik dan dokumentasi yang ada di MTs Al Washliyah Kolam, jumlah siswa yang belajar pada tahun ajaran 2017-2018 adalah sebanyak 424 orang, yang terdiri dari 196 orang laki-laki, dan 228 orang perempuan, mengisi 8 ruangan kelas madrasah ini yakni terbagi dalam sesi masuk pagi dan siang. Untuk mengetahui secara rinci keadaan dan jumlah siswa di MTs Swasta Al-Washliyah Kolam dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 : Kondisi Siswa Dan Rombel

NO	KELAS	L	P	JUMLAH
1.	VII-A	14	20	34
2.	VII-B	15	22	37
3.	VII-C	19	18	37
4.	VII-D	19	19	38
Jumlah		67	79	146
1.	VIII-A	13	19	32
2.	VIII-B	15	17	32
3.	VIII-C	18	16	34
4.	VIII-D	17	17	34
Jumlah		63	69	132
1.	IX-A	13	21	34
2.	IX-B	16	20	36
3.	IX-C	18	20	38
4.	IX-D	19	19	38
Jumlah		66	80	146
Jumlah Keseluruhan		196	228	424

Sumber Data: Tata Usaha MTs Swasta Al-Washliyah Kolam

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa jumlah siswa yang belajar di MTs Al-Washliyah Kolam ini cukup banyak. Hal ini menjelaskan bahwa adanya kepercayaan yang diberikan oleh masyarakat kepada madrasah ini untuk

mendidik anak-anaknya agar memperoleh ilmu pengetahuan yang dapat diterapkan di tengah-tengah kehidupan masyarakat, serta dapat dijadikan lompatan untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang perguruan tinggi, baik di Kota Medan maupun di wilayah lain di Provinsi Sumatera Utara serta di provinsi-provinsi lainnya.

B. TEMUAN KHUSUS PENELITIAN

Adapun temuan khusus pada penelitian ini akan menjawab pertanyaan pada fokus penelitian yaitu berkaitan dengan kemampuan berfikir kritis siswa dalam penyelesaian masalah matematika serta tinjauannya dari perbedaan jenis kelamin. Temuan khusus penelitian ini adalah pemaparan tentang hasil temuan-temuan yang peneliti peroleh melalui observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan di MTs Al Washliyah Kolam, khususnya pada mata pelajaran Matematika di kelas VIII-A. Selanjutnya, peneliti melakukan wawancara dengan mengadakan tanya-jawab secara langsung dan mendalam dengan beberapa informan yang terkait langsung dalam penelitian ini, yakni; Kepala MTs Al Washliyah Kolam, Guru Bidang Studi Matematika kelas VIII-A, dan beberapa Siswa/i VIII-A yang telah direkomendasikan oleh guru bidang study. Sebagai teknik pengumpulan data selanjutnya, peneliti mendokumentasikan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan terutama menyangkut pembelajaran matematika. (Foto dokumentasi terlampir).

C. PEMBAHASAN PENELITIAN

Pengambilan data dilaksanakan di kelas VIII-A MTs Swasta Al-Washliyah Kolam pada tanggal 30 maret 2018. Dalam penelitian ini data yang

dianalisis yakni daftar nilai harian dan skor UTS siswa. Setelah diperoleh hasil analisis, peneliti mengambil delapan subjek penelitian yaitu masing-masing dari siswa laki-laki dengan kemampuan matematika tinggi yakni subjek S-01, siswa perempuan dengan kemampuan matematika tinggi yakni subjek S-02, siswa laki-laki dengan kemampuan matematika sedang mendekati tinggi yakni subjek S-03, siswa perempuan dengan kemampuan matematika sedang mendekati tinggi yakni subjek S-04, siswa laki-laki dengan kemampuan matematika sedang mendekati rata-rata yakni subjek S-05, siswa perempuan dengan kemampuan matematika sedang mendekati rata-rata yakni subjek S-06, siswa laki-laki dengan kemampuan matematika sedang mendekati rendah yakni subjek S-07 dan siswa perempuan dengan kemampuan matematika sedang mendekati rendah yakni subjek S-08. Kedelapan subjek tersebut kemudian diberikan tes pemecahan masalah matematika yang diberikan guru ketika selesai penyampaian materi oleh guru bidang study, yang kemudian hasilnya digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil penelitian yang disajikan dibagi menjadi tiga bagian, yakni hasil observasi, hasil wawancara dan hasil dokumentasi. Penyajian hasil observasi ini sesuai dengan instrumen yang sudah dipersiapkan dalam metode penelitian.

Adapun analisis kemampuan berpikir kritis siswa ini, peneliti mengacu kepada indikator berfikir kritis yang dikemukakan Zullifah dkk, yang mana hasil analisis kemampuan berfikir kritis dalam memecahkan masalah matematika pada penelitian ini disajikan dalam deskripsi berikut:

1. Hasil Observasi

Observasi yang dilakukan pada tanggal 31 maret 2018, dari pukul 14.00-15.30 (Kelas VIII Sift kedua) diperoleh hasil observasi proses pembelajaran dan aktivitas siswa di kelas sebagai berikut :

a. Hasil Observasi proses pembelajaran di kelas

Pembelajaran yang dilakukan menggunakan pendekatan *saintific*. Berdasarkan hasil observasi proses pembelajaran di kelas, presentase rata-rata ketercapaian indikator yang terlaksana adalah 59 %. Hal ini tampak pada hasil observasi kegiatan pembelajaran di kelas (data terlampir di lampiran 7). Untuk lebih memperjelas, berikut deskripsi kegiatan yang dibagi kedalam 3 aspek pengamatan :

1) Kegiatan awal (pembuka)

Pada kegiatan pembuka terdapat 6 indikator kegiatan yang harus dilakukan. Perolehan persentase rata-rata ketercapaian indikator pada kegiatan pembuka adalah 50 %. Ada 3 indikator kegiatan yang tidak terlaksana, yakni guru tidak melakukan absensi (no 2), guru tidak menyampaikan motivasi kepada siswa (no 5), dan guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran (no 6). Selebihnya untuk kegiatan seperti mengucapkan salam, mengatur situasi kelas, melakukan apersepsi sudah terlaksana. Guru membuka pelajaran dengan salam, tanpa melakukan absensi dan mencoba untuk mengkondisikan kelas agar tenang, walaupun hasilnya masih ada siswa yang tidak merespon guru dan tetap ramai. Apersepsi yang dilakukan guru kurang mendalam seputar lingkaran, tidak menunjukkan sikap memotivasi, dan terkesan

terburu-buru sehingga tujuan pembelajaran terkait lingkaran tidak tersampaikan dengan baik.

2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti terdapat 11 indikator kegiatan yang harus tercapai. Perolehan persentase rata-rata ketercapaian indikator kegiatan pada kegiatan inti adalah 63,6 %. Ada 4 indikator yang tidak terlaksana, yakni: (a) guru tidak melaksanakan tahapan menanya (no 9), (b) guru tidak mendampingi siswa agar dapat bertanya (no 10), (c) guru tidak mendampingi siswa dalam menalar (no 12), dan (d) guru tidak mendampingi siswa untuk menyimpulkan (no 16), sisanya indikator sudah terlaksana. Untuk deskripsi pelaksanaannya, sesuai dengan keterangan yang tercantum, pada tahapan mengamati guru hanya memanfaatkan papan tulis sebagai media pembelajaran untuk menjelaskan pemahaman lingkaran. Selama tahap mengamati, guru mencoba untuk mendampingi siswa agar lebih mudah memahami materi lingkaran subbab luas dan keliling lingkaran. Setelah tahapan mengamati, guru langsung masuk pada tahapan menalar tanpa melakukan tahapan menanya. Pada tahapan menalar siswa diberikan persoalan yang lebih rumit.

Saat siswa kesulitan dalam menalar, terlihat dari tidak adanya siswa yang bisa menjawab, guru meminta salah satu siswa untuk maju dan mendampinginya dalam menjawab persoalan. Selanjutnya secara mandiri siswa diminta untuk maju menjawab soal yang ada di papan tulis.

Tahap selanjutnya adalah tahap mencoba dan guru meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok. Kelompok dibentuk secara mandiri, cukup dengan teman sebangku, depan dan belakang. Selama proses diskusi, guru mendampingi dengan cara mendatangi tiap kelompok. Setelah kegiatan diskusi, guru meminta siswa untuk mengkomunikasikan apa yang telah didiskusikan. Setelah kelompok selesai mengkomunikasikan hasil diskusinya, guru masuk ke kegiatan penutup tanpa melakukan tahapan menyimpulkan. Guru hanya meminta persetujuan dari kelompok lain terkait benar atau tidaknya pekerjaan yang dipaparkan kelompok yang telah maju.

3) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan penutup terdapat 5 indikator yang harus tercapai. Perolehan persentase rata-rata ketercapaian indikator adalah 60%. Terdapat 2 indikator yang tidak terlaksana. Indikator yang tidak terlaksana terkait melakukan refleksi dan tidak melakukan tindak lanjut untuk pertemuan selanjutnya. Secara deskripsi kegiatan, guru memberikan rangkuman dari keseluruhan materi yang telah dipelajari, namun guru mengajak siswa secara interaktif untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Akibat keterbatasan waktu guru tidak sempat melakukan refleksi, evaluasi, dan memberi perencanaan untuk materi kedepannya.

Berdasarkan pemaparan hasil observasi kegiatan pembelajaran di atas, dapat di pahami bahwa pembelajaran yang di lakukan guru di dalam kelas, sesuai dengan teori pembelajaran yang ada. Dimana guru mampu menghubungkan teori-

teori keseharian peserta didik untuk dapat menunjang dan mempermudah pemahaman yang di sampaikan guru di dalam kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat Winkel, yang menyatakan bahwa pembelajaran merupakan “seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian eksternal yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian internal yang berlangsung di dalam peserta didik”.⁵⁸

b. Hasil Observasi Aktivitas siswa di Kelas

Observasi aktivitas siswa ini dilakukan hanya terhadap subjek yang peneliti tentukan. Ada 5 Aspek yang peneliti tentukan sebagai indikator, yaitu :

- 1) Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang diajarkan, (Aspek A)
- 2) Peserta didik menyalin penjelasan yang disampaikan oleh guru, (Aspek B)
- 3) Peserta didik bertanya kepada guru tentang materi yang tidak dimengerti, (Aspek C)
- 4) Peserta didik berani menjawab pertanyaan dari guru (Aspek D) dan
- 5) Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru (Aspek E).

Adapun deskripsi dari hasil kegiatan observasi tersebut, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4 Deskripsi hasil observasi

KODE SUBJEK	KATEGORI ASPEK	DESKRIPSI
S-01	A	Subjek selalu memperhatikan penjelasan

⁵⁸ Daryanto. 2012. Model pembelajaran inovatif. Yogyakarta : Gava Media. Hal. 212

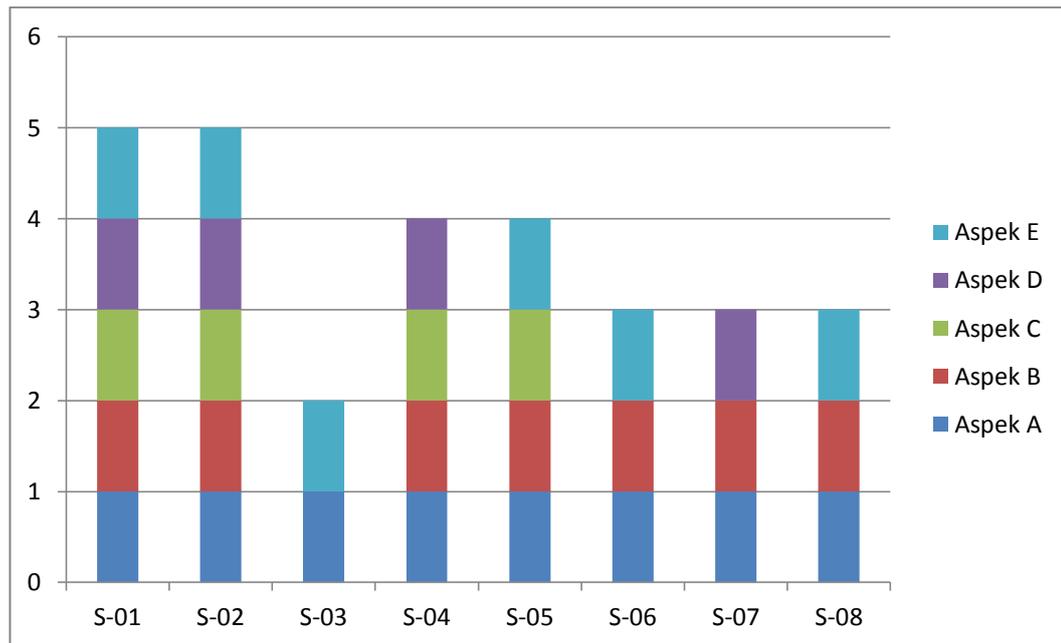
		guru tentang materi yang diajarkan. Hal itu dapat dibuktikan, ketika subjek ditanya oleh guru yang telah selesai menyampaikan materi dan subjek mampu menjawab pertanyaan dari guru dengan baik.
	B	Subjek mencatat hal-hal yang dijelaskan guru, baik yang dijelaskan guru di papan tulis maupun hal-hal penting yang disampaikan guru
	C	Ketika bingung dengan penjelasan yang disampaikan guru, subjek berani untuk menanyakan langsung kepada guru tentang apa yang ia tidak pahami
	D	Subjek bisa menjawab pertanyaan dengan benar yang ditanyakan guru ketika ditanya di selang pembelajaran
	E	Subjek mengerjakan tugas yang diberikan guru
S-02	A	Ketika guru menjelaskan materi, subjek memperhatikan dengan baik dan merespon pembelajaran ketika guru melibatkan siswa
	B	Subjek mencatat hal-hal yang dijelaskan guru secara lengkap, baik yang dijelaskan guru di papan tulis maupun hal-hal penting yang disampaikan guru
	C	Subjek tidak ada bertanya mengenai materi yang tidak ia pahami, hingga penjelasan guru selesai
	D	Ketika guru memberi pertanyaan, dengan percaya diri subjek mampu menjawab

		pertanyaan dengan tepat
	E	Subjek mengerjakan tugas yang diberikan guru
S-03	A	Subjek memperhatikan ketika guru menjelaskan materi dengan baik
	B	Subjek tidak menyalin/mencatat materi yang telah dijelaskan
	C	Subjek tidak ada memberikan pertanyaan terkait materi yang tidak ia pahami
	D	Subjek tidak mampu menjawab pertanyaan yang di tanyakan guru. Subjek hanya diam ketika ditanya dan tidak merespon pembelajaran
	E	Subjek mengerjakan tugas yang diberikan guru, tetapi ia berdiskusi atau bertanya kepada teman sebangkunya ketika mengerjakan soal
S-04	A	Ketika guru menjelaskan materi, subjek memperhatikan dengan baik dan merespon pembelajaran ketika guru melibatkan siswa.
	B	Subjek mencatat hal-hal penting yang disampaikan guru dan penjelasan di papan tulis
	C	Subjek bertanya tentang materi yang belum ia pahami dan masih bingung terhadap materi yang dijelaskan guru.
	D	Ketika guru bertanya kepada siswa, ia ikut menjawab dan merespon pertanyaan guru dan menjawab dengan tepat
	E	Subjek mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan baik

S-05	A	Subjek memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru dalam menyampaikan materi dengan baik
	B	Subjek mencatat hal-hal penting yang di jelaskan guru, baik yang tertulis di papan tulis maupun yang disampaikan secara lisan
	C	Subjek ingin bertanya kepada guru terkait materi yang belum ia pahami, tetapi sudah ditanyakan lebih dulu oleh teman yang lain sehingga ia tidak jadi menyampaikan pertanyaan yang dimaksud
	D	Subjek tidak bisa menjawab pertanyaan dari guru dan bersikap kebingungan
	E	Subjek mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan baik, walaupun sedikit terlihat bingung dalam mengerjakannya
S-06	A	Subjek memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru dengan baik.
	B	Subjek mencatat materi yang di jelaskan guru di papan tulis.
	C	Subjek tidak bertanya terkait materi yang belum ia pahami
	D	Subjek tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan guru dan tidak ikut merespon pertanyaan dengan jawaban seperti teman-teman lainnya.
	E	Subjek mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan baik, walaupun terlihat sedikit bingung dalam

		mengerjakannya
S-07	A	Subjek memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru di depan kelas dengan baik, tetapi tidak merespon pembelajaran ketika guru melibatkan siswa dalam pembelajaran.
	B	Subjek mencatat materi yang dijelaskan guru di papan tulis
	C	Subjek tidak bertanya terkait materi yang belum ia pahami
	D	Subjek bisa menjawab pertanyaan yang di tanyakan guru dan dalam menjawabnya terlihat sedikit ragu
	E	Subjek tidak mengerjakan tugas yang diberikan guru, terlihat ketika ia tidak mengumpulkan tugasnya ke guru
S-08	A	Subjek memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru dalam menyampaikan materi dengan baik
	B	Subjek mencatat hal-hal yang dijelaskan guru di papan tulis
	C	Subjek tidak bertanya terkait masalah yang belum ia pahami
	D	Subjek tidak bisa menjawab pertanyaan yang di tanyakan guru dan terlihat hanya senyum-senyum kepada temannya
	E	Subjek mengerjakan tugas yang diberikan guru, tetapi berdiskusi dengan teman sebangkunya dalam menjawab soal yang ada.

Dari paparan deskripsi di atas, dapat di peroleh fakta bahwa siswa S-01 dengan subjek laki-laki dan siswa S-02 dengan subjek perempuan termasuk ke dalam kategori aktivitas belajar yang baik sekali (BS) hal ini dibuktikan oleh kegiatan yang dilakukan observer yang menunjukkan semua aspek yang menjadi indikator, terlaksana semua. Untuk siswa S-03 dengan subjek laki-laki, ia termasuk kategori aktivitas belajar yang kurang, dikarenakan hanya dua aspek saja yang dilaksanakan yaitu aspek A dan aspek E. Untuk siswa S-04 dengan subjek perempuan, ia termasuk kategori aktivitas belajar yang baik, sama halnya dengan siswa S-05 dengan subjek laki-laki, kedua siswa ini hanya satu aspek yang tidak mereka lakukan yaitu untuk siswa S-04, ia tidak melakukan aspek E sedangkan siswa S-05 tidak melakukan aspek D. Untuk siswa S-06 dengan subjek perempuan, siswa S-07 dengan subjek laki-laki dan siswa S-08 dengan subjek perempuan termasuk ke dalam kategori aktivitas belajar cukup. Ketiga siswa ini ada dua aspek yang tidak mereka lakukan, yaitu untuk siswa S-06 dan siswa S-08 tidak melakukan yang termasuk ke dalam aspek C dan aspek D, sedangkan siswa S-07 yang tidak ia lakukan adalah aspek C dan aspek E.



Gambar 4.2 : Histogram Aktivitas belajar Siswa

Mengenai hal tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa di kelas VIII MTs Al-Washliyah kolam dalam pembelajaran matematika dianggap cukup baik. Dimana siswa mampu terlibat aktif dalam pembelajaran yang di ajarkan guru di depan kelas. Hal ini tidak menutup kemungkinan akan mampu menciptakan pengalaman belajar siswa yang efektif untuk menunjang hasil belajar siswa di kelas. Berikut persentase ketercapaian indikator aktivitas belajar siswa :



Gambar 4. 3 Persentase Ketercapaian indikator Aktivitas Belajar Siswa

c. Hasil observasi pengamatan sikap siswa

Observasi pengamatan sikap siswa ini dilakukan untuk melihat bagaimana karakter siswa yang di jadikan subjek dalam penelitian ini. Adapun indikator perkembangan karakter yang di lihat yaitu sikap kritis, bekerja sama dan jujur. Adapun deskripsi dari hasil kegiatan observasi tersebut, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.5 Deskripsi hasil observasi pengamatan sikap

KODE SUBJEK	INDIKATOR	DESKRIPSI	SKOR	SKOR TOTAL
S-01	Kritis	Subjek selalu menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	4	10
	Bekerja sama	Subjek jarang ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	2	
	Jujur	Subjek tidak pernah bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan	4	
S-02	Kritis	Subjek selalu menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	4	11
	Bekerja sama	Subjek terkadang ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	3	
	jujur	Subjek tidak pernah bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan	4	
S-03	Kritis	Subjek jarang menyampaikan pendapat dalam mengikuti	2	7

		setiap kegiatan pembelajaran		
	Bekerja sama	Subjek jarang ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	2	
	jujur	Subjek jarang bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan	3	
S-4	Kritis	Subjek selalu menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	4	10
	Bekerja sama	Subjek terkadang ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	3	
	jujur	Subjek jarang bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan	3	
S-05	Kritis	Subjek jarang menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	2	7
	Bekerja sama	Subjek terkadang ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	3	
	jujur	Subjek terkadang bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan	2	
S-06	Kritis	Subjek terkadang menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	3	10
	Bekerja sama	Subjek selalu ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	4	

	jujur	Subjek jarang bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan	3	
S-07	Kritis	Subjek terkadang menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	3	8
	Bekerja sama	Subjek terkadang ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	3	
	jujur	Subjek terkadang bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan	2	
S-08	Kritis	Subjek jarang menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	2	7
	Bekerja sama	Subjek terkadang ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	3	
	jujur	Subjek terkadang bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan	2	

Dari paparan data di atas, dapat di peroleh fakta bahwa untuk subjek S-01 dengan skor maksimal 10 menunjukkan sikap siswa dalam pembelajaran masuk kedalam kategori sangat baik. Sama halnya dengan subjek S-02, subjek S-04 dan Subjek S-06 yang menempati skor maksimal masing-masing 11, 10 dan 10 yang menunjukkan sikap siswa masuk ke kategori sangat baik dalam pembelajaran. Lain hal nya dengan subjek S-03, subjek S-05, subjek S-07 dan subjek S-08 yang hanya dapat menempati skor maksimal masing-masing yaitu 7, 7, 8 dan 7. Hal ini

menunjukkan bahwa subjek S-03, subjek S-05, subjek S-07 dan subjek S-08 sikap siswa masuk ke dalam kategori baik dalam pembelajaran.

Mengenai hal tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa sikap siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika di kelas terbilang baik. Di mana semua siswa yang di jadikan subjek dalam penelitian ini, memiliki potensi yang cukup untuk menunjang daya kritis siswa. Hal ini memungkinkan siswa untuk dapat mengeksplorasi cara berfikir kritis yang di milikinya. Antara siswa laki-laki dan perempuan juga memiliki sikap yang tidak jauh berbeda, hanya saja untuk siswa laki-laki lebih cenderung malas menggunakan logika nya dalam mengikuti pembelajaran dan saat mengerjakan soal yang diberikan guru. Hal ini di sebabkan oleh faktor lingkungan siswa yang kurang mendukung dalam mengembangkan wawasan siswa, dan juga di sebabkan oleh aktivitas siswa di luar jam sekolah yang padat, seperti membantu orang tua untuk berkebun selepas pulang sekolah, dll. Hal ini mengakibatkan siswa cenderung malas dan cepat bosan dalam melakukan aktivitas pembelajaran di sekolah karena tubuh sudah merasa lelah. Dalam hal pengerjaan soal juga, siswa terkadang enggan dalam mengerjakannya, apalagi soal yang membutuhkan kemampuan khusus seperti kemampuan berfikir kritis dalam menganalisis soal yang ada. Hal ini sering kali terjadi pada siswa laki-laki dibanding siswa perempuan. Fakta ini, sejalan dengan pendapat Rubinfeld & scheffer yang menyatakan bahwa “ada delapan faktor yang mempengaruhi berfikir kritis setiap orang, yaitu 1). Kondisi

fisik, 2). Keyakinan diri/motivasi, 3). Kecemasan, 4). Kebiasaan dan rutinitas, 5). Perkembangan intelektual, 6). Konsistensi, 7). Perasaan, 8). Pengalaman”.⁵⁹

2. Hasil Wawancara dan Tes yang diberikan guru ke siswa

Pengambilan data ini dilaksanakan pada tanggal 6 april 2018. Pengambilan data berupa hasil tes yang di ujikan guru dan wawancara terkait test yang di kerjakan siswa. Hasil tes dan wawancara yang di ambil hanya terkait subjek yang ditentukan. Untuk melihat daya kritis yang di miliki siswa, peneliti mengacu pada indikator berfikir kritis dari Zullifah dkk. Adapun hasil analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika disajikan dalam deskripsi berikut:

a. Analisis subjek berkemampuan tinggi (Subjek S-01 & Subjek S-02)

Subjek S-01 soal nomor 1:

$d = 20 \text{ cm} \rightarrow r = 14 \text{ cm}$
 $\pi = \frac{22}{7}$
 Dit: $L = \dots ?$
 $L = \pi r^2$
 $L = \frac{22}{7} \times 14 \times 14$
 $L = 616 \text{ cm}^2$

b. Dit: $k = \dots ?$
 $k = 2\pi r$
 $k = 2 \times \frac{22}{7} \times 14$
 $k = 88 \text{ cm}$

Gambar 4.4 Hasil Penyelesaian soal nomor 1 subjek S-01

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa di atas terlihat bahwa subjek :

- Mampu membedakan ide yang relevan

Subjek mampu memahami masalah pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat pada poin a, dan b dimana subjek mampu menuliskan apa yang diketahui pada soal dan apa yang ditanyakan pada soal sebagai syarat perlu.

⁵⁹Kowiyah. 2012. Meningkatkan kemampuan berfikir kritis pada pembelajaran matematika berbasis masalah”, jurnal edukasi, Vol. 3, 2012. Hal. 15

- Mampu mengumpulkan informasi

Subjek mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal dengan alasan yang masuk akal. Hal ini dapat di ketahui ketika wawancara dilakukan terkait soal yang di kerjakan. Adapun penggalan wawancara tersebut sebagai berikut :

Peneliti : Dari soal tersebut, kamu kan udah tau nih, apa-apa saja yang di ketahui dan di tanyakan. Coba dari yang kamu tau itu, kek mana sih cara mengetahui jawaban yang di tanyakan dalam soal itu ?

S-01 : Ya cara nya pake rumus luas pak untuk yang a, kalo yang b pake rumus keliling.

Peneliti : Cara nya ?

S-01 : Kalo yang a, karna yang di ketahui itu diameternya, berarti harus di cari dulu jari-jari nya pak, karna kan rumusnya Phi kali r kuadrat. Abis tu baru di kerjakan pak.

Peneliti : Kalo yang b ?

S-01 : Kalo yang b, tinggal langsung kerjakan aja pak setelah yang a, karna kan jari-jarinya uda dapat tadi.

Dari wawancara tersebut, dapat kita simpulkan bahwa subjek S-01 untuk pengerjaan soal nomor 1, mampu untuk menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal dengan alasan yang kuat.

- Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah

Subjek mampu mengerjakan dan menyelesaikan soal dengan tepat dan benar sesuai langkah-langkah yang di ajarkan. Hal ini dapat di lihat dari hasil pengerjaan soal pada gambar 4.4

- Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi

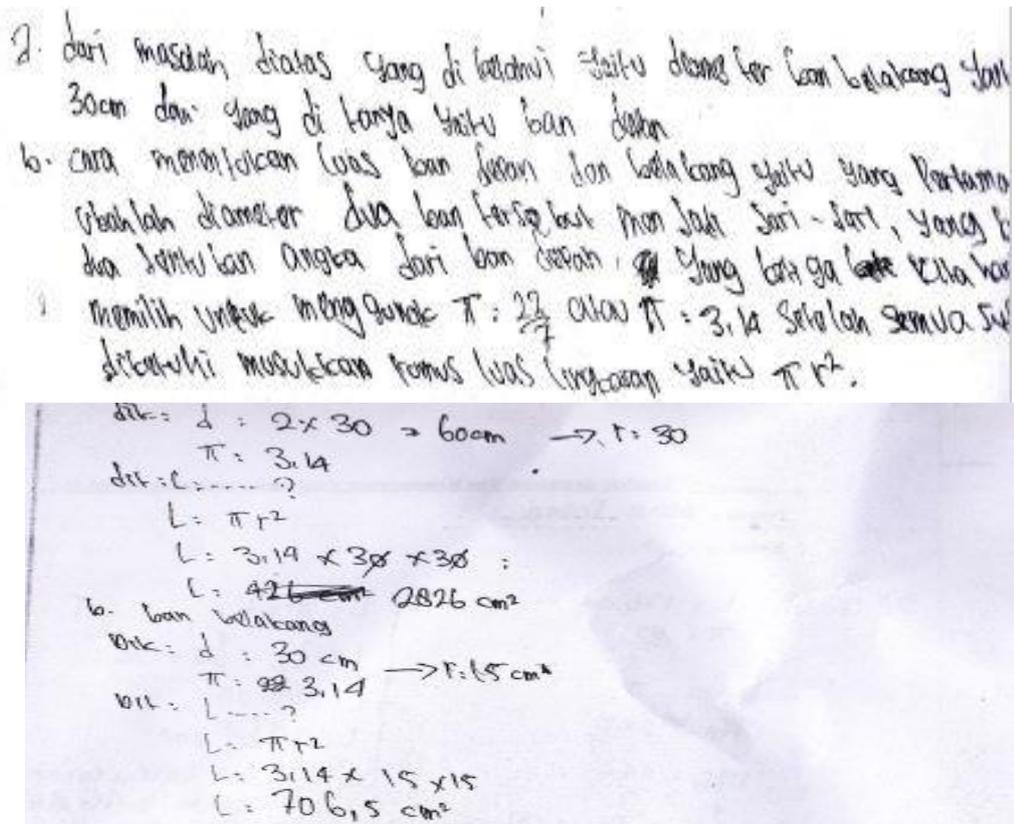
Subjek mampu memberikan kesimpulan dengan tepat. Hal ini dapat di ketahui ketika subjek mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar, dan ketika wawancara subjek juga menyebutkan dengan yakin

bahwa jawaban yang di dapat yaitu untuk luasnya 616 cm^2 dan kelilingnya 88 cm .

- Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data

Subjek mampu menjelaskan ulang proses pengerjaan dari awal sampai akhir dengan tepat ketika di wawancarai terkait pengerjaan soal.

Subjek S-01 soal nomor 2 :



Gambar 4.5 Hasil Penyelesaian soal nomor 2 subjek S-01

- Mampu membedakan ide yang relevan

Subjek mampu memahami masalah pada soal nomor 1. Hal ini dapat di lihat pada poin a, dan b dimana subjek mampu menuliskan apa yang diketahui pada soal dan apa yang ditanyakan pada soal sebagai syarat perlu.

- Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah
 Subjek mampu mengerjakan dan menyelesaikan soal dengan tepat dan benar sesuai langkah-langkah yang di ajarkan. Hal ini dapat di lihat dari hasil pengerjaan soal pada gambar 4.5
- Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi
 Subjek mampu memberikan kesimpulan dengan tepat. Hal ini dapat di ketahui ketika subjek mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar, dan ketika wawancara subjek juga menyebutkan dengan yakin bahwa jawaban yang di dapat yaitu $706,5 \text{ cm}^2$.

Subjek S-02 soal nomor 1 :

$$\begin{aligned}
 \text{Dik} &= d = 28 \text{ cm} \\
 r &= \frac{28}{2} \\
 \text{Dit} &= \text{a. Luas} \dots ? \\
 &= \text{b. Keliling} \dots ? \\
 \text{Jwb} &= \text{a. } L = \pi r^2 \\
 &= \frac{22}{7} \times 14 \text{ cm} \times 14 \text{ cm} \\
 &= 616 \text{ cm}^2 \\
 &= \underline{\underline{616 \text{ cm}^2}} \\
 &= \text{b. } k = \pi d \\
 &= \frac{22}{7} \times 28 \text{ cm} \\
 &= \underline{\underline{88 \text{ cm}}}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.6 Hasil Penyelesaian soal nomor 1 subjek S-02

- Mampu membedakan ide yang relevan
 Subjek mampu menyebutkan informasi yang di perlukan untuk memecahkan soal tes. Hal ini dapat dilihat dari pengerjaan yang dilakukan subjek pada gambar 4.6. Dimana untuk menjawab soal nomor 1, subjek

menyebutkan hal-hal yang diketahui dari soal sebagai syarat perlu untuk mempermudah pengerjaan tes tersebut.

- Mampu mengumpulkan informasi

Subjek tidak mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal nomor 1. Hal ini terlihat ketika wawancara berlangsung, dimana setelah memahami soal subjek tidak mampu menyebutkan alur pengerjaan yang di lakukan sehingga perkiraan jawaban tidak dapat tergambar di pemikiran subjek. Adapun penggalan wawancara tersebut sebagai berikut :

Peneliti : Dari soal no 1 ni, bisa kamu memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan?

S-02 : Inshaallah bisa pak.

Peneliti : Apa la yang diketahui dari soalnya?

S-02 : maksudnya pak ?

Peneliti : Coba baca soalnya!

S-02 : (membaca soal)

Peneliti : Apa la yang diketahui dari soalnya?

S-02 : (diam)

Peneliti : Yah, gimana nya,

S-02 : oh ini pak, (sambil menunjuk soal), yang diketahui diameter kayaknya,

Peneliti : kalau yang ditanya?

S-02 : Keliling dan luas lingkaran pak ?

Peneliti : jadi cara penyelesaiannya kamu dapat dari mana?

S-02 : dapat dari buku pak.

Peneliti : Bagaimana cara penyelesaiannya?

S-02 : Wii gak tau lah aku pak.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek mampu menjelaskan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat. Sedangkan dalam penyelesaian masalah subjek tidak bisa menjelaskan bagaimana cara dia mendapat hasil dari jawaban yang telah dibuat karena saat menyelesaikan soal subjek cenderung melihat buku catatan.

- Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah

Subjek mampu mengerjakan dan menyelesaikan soal nomor 1 dengan tepat dan benar sesuai langkah-langkah yang di ajarkan. Hal ini dapat di lihat pada gambar 4.6 di atas.

- Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi

Subjek mampu memberikan kesimpulan dengan tepat di soal nomor 1. Hal ini dapat di ketahui ketika subjek mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar, dan ketika wawancara subjek juga menyebutkan dengan yakin bahwa jawaban yang di dapat yaitu untuk luasnya 616 cm^2 dan kelilingnya 88 cm.

- Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data

Subjek mampu menyebutkan atau menjelaskan ulang secara lisan proses pengerjaan dari awal sampai akhir dengan tepat.

Subjek S-02 Soal nomor 2 :

Diketahui : $d = 30 \text{ cm}$
 anya : - Bagaimana cara menentukan luas ban depan & ban belakang
 - Hitunglah luas ban depan & belakang Andi

Gambar 4.7 Hasil pengerjaan soal nomor 2 subjek S-02

Untuk soal nomor 2, subjek S-02 tidak mampu mengerjakan soal dengan baik. Subjek hanya menuliskan diameternya saja sebagai informasi yang terdapat di dalam soal dan tidak menyelesaikan soal.

Dari pemaparan analisis di atas, subjek yang berkemampuan matematika tinggi antara subjek laki-laki dan perempuan memiliki sedikit perbedaan, yaitu siswa laki-laki lebih mampu dalam mengeksplorasi soal yang di berikan sehingga dapat terjawab dengan tepat di bandingkan dengan subjek perempuan. Hal ini

dapat di katakan subjek laki-laki lebih unggul dalam hal berfikir kritis, sebagaimana yang di ungkapkan Darmiyati bahwa “ciri-ciri orang yang berfikir kritis di antaranya adalah : 1). Mencari kejelasan pernyataan atau pertanyaan , 2). Mencari alasan, 3). Mencoba mencari informasi yang benar, 4). Mencari alternatif, mencari ketepatan suatu permasalahan, dll”⁶⁰.

b. Analisis subjek berkemampuan sedang mendekati tinggi (subjek S-03 dan subjek S-04)

Subjek S-03 soal nomor 1 :

a. Dik : $d : 20 \text{ cm} \rightarrow 14 \text{ cm}$
 $r : \frac{22}{7}$
 Dit : $L \dots ?$
 $L : \pi r^2$
 $= \frac{22}{7} \times 14^2 \times 14$
 $= 616 \text{ cm}^2$

b. Dik : $d : 20 \text{ cm}$
 $r : \frac{22}{7}$
 Dit : $b \dots ?$
 $b : \frac{\pi d^2}{4\pi}$
 $= \frac{22}{7} \times \frac{20^2}{4}$
 $= 28 \text{ cm}$

Gambar 4.8 Hasil pengerjaan soal nomor 1 subjek S-03

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa di atas terlihat bahwa subjek :

- Mampu membedakan ide yang relevan

Subjek mampu memahami masalah pada soal nomor 1. Hal ini dapat dilihat pada poin a, dan b dimana subjek mampu menuliskan apa yang diketahui pada soal dan apa yang ditanyakan pada soal sebagai syarat perlu. Hal ini di lakukan untuk mempermudah pengerjaan tes tersebut.

- Mampu mengumpulkan informasi

Subjek mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal nomor 1 dengan alasan yang masuk akal. Hal ini terlihat ketika wawancara berlangsung, dimana setelah memahami soal subjek mampu menyebutkan

⁶⁰Zubaedi, 2012. Desain pendidikan karakter. Jakarta : kencana prenada media group. Hal. 241

perkiraan alur pengerjaan yang akan di lakukan sehingga perkiraan jawaban sudah tergambar di pemikiran subjek. Adapun penggalan wawancara tersebut sebagai berikut :

Peneliti : Apakah kamu sudah yakin dengan hasil yang kamu dapat?

S-03 : Sudah buk.

Peneliti : Apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal no 1?

S-03 : Yang diketahui diameternya pak 28, kalo yang ditanya hitung luas sama keliling nya pak

Peneliti : Bagaimana cara penyelesaian yang kamu kerjakan?

S-03 : cara nya diameternya itu di bagi 2, dapat lah jari-jarinya, terus ya kek gini lah pak, masukkan rumusnya

Peneliti : berapa jawaban yang di dapat ?

S-03 : jawabannya ya ini, (menunjuk pengerjaannya) luasnya 616 kelilingnya 88

Berdasarkan hasil wawancara tersebut siswa mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal secara tepat dan benar. Siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam bentuk simbol. Selanjutnya dalam tahap penyelesaian masalah siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan model matematika secara tepat dan benar.

- Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah

Subjek mampu mengerjakan dan menyelesaikan soal nomor 1 dengan tepat dan benar sesuai langkah-langkah yang di ajarkan. Hal ini bisa di lihat pada gambar 4.7 di atas.

- Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi

Subjek mampu memberikan kesimpulan dengan tepat di soal nomor 1. Hal ini dapat di ketahui ketika subjek mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar, dan ketika wawancara subjek juga

menyebutkan dengan yakin bahwa jawaban yang di dapat yaitu untuk luasnya 616 cm^2 dan kelilingnya 88 cm .

- Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data

Subjek mampu menyebutkan atau menjelaskan ulang secara lisan proses pengerjaan dari awal sampai akhir dengan tepat.

Subjek S-03 soal nomor 2 :

(C) : Dik : $d : 30 \text{ cm} \rightarrow r : 15 \text{ cm}$
 $\pi : 3,14$
 Dit : $L = \dots ?$
 $L : \pi \cdot r^2$
 $: 3,14 \times 15 \times 15$
 $: 3,14 \times 225$
 $: 7065 \text{ cm}$

Gambar 4.9 Hasil pengerjaan soal nomor 2 subjek S-03

Untuk pengerjaan soal nomor 2, subjek S-03 hanya mampu mengerjakan bagian soal yang c, yaitu hanya menghitung luas ban belakang dan tidak memahami keseluruhan soal sehingga subjek tidak mampu menjawab pertanyaan lainnya terkait soal nomor 2.

Subjek S-04 soal nomor 1 :

dik : $d = 20 \text{ cm}$
 $\pi = \frac{22}{7}$
 dit : $L \text{ dan } k \dots ?$
 Jawab : a) $L = \pi \cdot r^2$
 $= \frac{22}{7} \cdot 10^2 = 2200 \text{ cm}^2$
 b) $k = 2 \pi \cdot r$
 $= 2 \times \frac{22}{7} \times 10 = 88 \text{ cm}$

Gambar 4.10 Hasil pengerjaan soal nomor 1 subjek S-04

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa di atas terlihat bahwa subjek :

- Mampu membedakan ide yang relevan

Subjek mampu menyebutkan informasi yang di perlukan untuk memecahkan soal tes. Hal ini dapat dilihat dari pengerjaan yang dilakukan subjek. Dimana untuk menjawab soal nomor 1, subjek menyebutkan hal-hal yang diketahui dari soal untuk mempermudah pengerjaan tes tersebut. Tetapi subjek tidak dapat menyelesaikan perhitungan di soal nomor 1 a, sehingga untuk hasil akhirnya belum di dapatkan. Hal ini bisa di lihat pada gambar 4.10 di atas.

- Mampu mengumpulkan informasi

Subjek tidak mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal 1. Hal ini di ketahui ketika proses wawancara dengan subjek berlangsung, di mana subjek tidak memiliki gambaran pengerjaan yang ingin di lakukan dalam penyelesaian soal. Adapun penggalan wawancara tersebut sebagai berikut :

Peneliti : Apa yang diketahui dari soal no 1?

S-04 : Diameter nya pak.

Peneliti : Kalau yang ditanyakan?

S-04 : Yang ini pak.

Peneliti : Coba bacakan!

S-04 : tentuka luas dan keliling lingkaran tersebut.

Peneliti : Jadi cara penyelesaiannya kamu buat kayak mana.

S-04 : (Diam).

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal secara tepat dan benar. Siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam bentuk simbol. Selanjutnya dalam tahap penyelesaian masalah siswa tidak bisa menyelesaikan soal yang terkait luas, dan tidak dapat mendapatkan

hasil akhirnya. Tetapi subjek mampu menyelesaikan permasalahan terkait keliling dengan menggunakan model matematika secara tepat dan benar.

- Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah

Subjek mampu mengerjakan dan menyelesaikan soal nomor 1 dengan tepat dan benar yang terkait keliling sesuai langkah-langkah yang di ajarkan, tetapi tidak mendapatkan hasil dari soal terkait luas. Hal ini dapat di lihat pada gambar 4.10 di atas.

- Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data

Subjek tidak mampu menyampaikan ulang proses pengerjaan soal dari awal sampai akhir dengan tepat di soal nomor 1. Hal ini terlihat ketika kegiatan wawancara di lakukan, subjek tidak bisa menjelaskan ulang langkah-langkah dari soal yang telah di kerjakannya.

Untuk soal nomor 2, subjek S-04 tidak mampu menyelesaikan soal karena tidak memahami permasalahan yang ada di dalam soal.

Dari pemaparan subjek yang berkemampuan sedang mendekati tinggi diatas, dapat di tarik kesimpulan bahwa subjek laki-laki dan subjek perempuan ini tidak memiliki perbedaan yang begitu jauh, di mana dalam menganalisis soal, subjek laki-laki dan perempuan hanya mampu mengeksplorasi pemahaman mereka untuk dapat mengerjakan persoalan di soal nomor 1, lain halnya dengan soal nomor 2 kedua subjek tidak mampu untuk menyelesaikan soal yang ada. Dalam hal ini siswa tidak mencapai indikator yang di katakan zullifah, dkk yaitu salah satunya, subjek tidak menyebutkan informasi yang ada pada soal untuk digunakan sebagai kunci utama dalam memecahkan masalah.

c. Analisis subjek berkemampuan rata-rata (Subjek S-05 dan Subjek S-06)

Subjek S-05 soal nomor 1 :

Dik : $D = 28 \text{ cm}$
 $r = \frac{28}{2}$
 Dit : Luas, keliling ... ?
 a. Dit Luas ... ?
 $L = \pi r^2$
 jwb $L = \frac{22}{7} \times 14 \times 14$
 $L = \frac{22 \times 196}{7}$
 $L = 616 \text{ cm}^2$
 b. Dit k ... ?
 $k = 2\pi r$
 jwb $k = 2 \times \frac{22}{7} \times 14$
 $k = \frac{44}{7} \times 14$
 $k = 88 \text{ cm}$

Gambar 4.11 Hasil pengerjaan soal nomor 1 subjek S-05

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa di atas terlihat bahwa subjek :

- Mampu membedakan ide yang relevan

Subjek mampu menyebutkan informasi yang di perlukan untuk memecahkan soal tes. Hal ini dapat dilihat dari pengerjaan yang dilakukan subjek (gambar 4.11). Dimana untuk menjawab soal nomor 1, subjek menyebutkan hal-hal yang diketahui dari soal untuk mempermudah pengerjaan tes tersebut.

- Mampu mengumpulkan informasi

Subjek mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal 1. Hal ini di ketahui ketika proses wawancara dengan subjek berlangsung, di mana subjek tidak memiliki gambaran pengerjaan yang ingin di lakukan dalam penyelesaian soal. Adapun penggalan wawancara tersebut sebagai berikut :

Peneliti : Dari soal no 1 ni, bisa kamu memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan?

S-05 : bisa lah pak.

Peneliti : coba, apa sih yang diketahui dari soalnya?

S-05 : ini pak, (sambil menunjuk soal), yang diketahui diameter nya pak,

Peneliti : kalau yang ditanya?

S-05 : Keliling dan luas lingkaran pak ?

Peneliti : coba kamu jelaskan ulang pengerjaan mu itu ?

S-05 : (diam).

Peneliti : lah kok diam ?

S-05 : Gak tau pak dari mana dapatnya tadi,

Peneliti : lah kok gitu, jangan-jangan nyontek tadi ?

S-05 : hehe gak tau pak.

- Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah

Subjek hanya mampu mengerjakan dan menyelesaikan soal nomor 1 dengan tepat dan benar sesuai langkah-langkah yang di ajarkan. Hal ini dapat di lihat pada gambar 4.11 di atas.

- Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data

Subjek mampu menyampaikan ulang proses pengerjaan soal dari awal sampai akhir dengan tepat di soal nomor 1. Hal ini terlihat ketika kegiatan wawancara di lakukan, subjek bisa menjelaskan ulang langkah-langkah dari soal yang telah di kerjakannya.

Subjek S-06 soal nomor 1 :

4. Dik: d. 22 cm
 $r = \frac{22}{2}$
 Dit: a. L = ?
 b. k = ?
 Jawab: a. L = πr^2
 $= \frac{22}{2} = 11 \times 11$
 $= 154 \text{ cm}^2$
 b. k = $\pi \cdot d$
 $= \frac{22}{2} \times 20$
 $= 88 \text{ cm}$

Gambar 4.12 Hasil pengerjaan soal nomor 1 subjek S-06

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa di atas terlihat bahwa subjek :

- Mampu membedakan ide yang relevan

Subjek mampu menyebutkan informasi yang di perlukan untuk memecahkan soal tes. Hal ini dapat dilihat dari pengerjaan yang dilakukan subjek (gambar 4.12). Dimana untuk menjawab soal nomor 1 subjek menyebutkan hal-hal yang diketahui dari masing-masing soal untuk mempermudah pengerjaan tes tersebut.

- Mampu mengumpulkan informasi

Subjek mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal dengan alasan yang masuk akal. Hal ini dapat di ketahui ketika wawancara dilakukan terkait soal yang di kerjakan. Adapun penggalan wawancara tersebut sebagai berikut :

Peneliti : Dari soal tersebut, kamu kan udah tau nih, apa-apa saja yang di ketahui dan di tanyakan. Coba dari yang kamu tau itu, kek mana sih cara mengetahui jawaban yang di tanyakan dalam soal itu ?

S-06 : Cara nya pake rumus luas pak untuk yang a, kalo yang b pake rumus keliling.

Peneliti : Cara nya ?

S-06 : Kalo yang a, karna yang di ketahui itu diameternya, berarti harus di cari dulu jari-jari nya pak, karna kan rumusnya Phi kali r kuadrat. Abis tu baru di kerjakan pak.

Peneliti : Kalo yang b ?

S-06 : Kalo yang b, tinggal langsung kerjakan aja pak setelah yang a, karna kan jari-jarinya uda dapat tadi.

Dari wawancara tersebut, dapat kita simpulkan bahwa subjek S-01 untuk pengerjaan soal nomor 1, subjek mampu untuk menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal dengan alasan yang kuat.

- Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah

Subjek mampu mengerjakan dan menyelesaikan soal dengan tepat dan benar sesuai langkah-langkah yang di ajarkan. Hal ini dapat di lihat dari pengerjaan soal pada gambar 4.12 di atas.

- Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data

Subjek mampu menyampaikan ulang proses pengerjaan soal dari awal sampai akhir dengan tepat di soal nomor 1. Hal ini terlihat ketika kegiatan wawancara di lakukan, subjek bisa menjelaskan ulang langkah-langkah dari soal yang telah di kerjakannya.

Subjek S-06 Soal nomor 2 :

Jwb : a. Diketahui : Ban depan 2 kali lebih besar
 diameter ban belakang = 30 cm
 Ditanya : Luas ban depan dan ban belakang

b. Untuk menentukan luas menggunakan rumus πr^2 . Untuk menentukan luas ban depan, kita di ketahui jika diketahui top down penyajian soal ban depan 2 kali lebih besar dari ban belakang. Ban belakang $d = 30$ cm. Jadi $30 \times 2 = 60$. Untuk π kalau di atasnya nyangkut pakai 7 menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$. Selanjut akan berhitung juga $\pi = 2,14$. Jadi dapat di dapat diameter ban depan 60 cm dan $\pi = 3,14$. Dan menggunakan rumus πr^2
 $(\pi r^2) \rightarrow$ karena $r = \frac{1}{2} d$ jadi $r = 30$ cm
 $= 3,14 \times 60 \times 30$
 $= 3,14 \times 900$
 $= 2826 \text{ cm}^2$

cm untuk menentukan luas lingkaran dengan rumus
 $(\pi r^2 \rightarrow d = 30 \rightarrow \frac{1}{2} d = r = 15$
 $= 3,14 \times 15 \times 15$
 $= 3,14 \times 225$
 $= 706,50 \text{ cm}^2$

C. Dit: lon depun 2x lebih besar dari lon belakang (d lon belakang 30 cm $\times 2 = 60$ jadi d lon depun 60 cm)
 $r = 3,14$
 Dit: luas lon depun
 Jwb: $L = \pi r^2$
 $L = 3,14 \times 30 \times 30$
 $L = 3,14 \times 900$
 $L = 2826 \text{ cm}^2$

Dit: d: lon belakang 30 cm, $r = 15$
 $\pi = 3,14$
 Jwb: $L = \pi r^2$
 $L = 3,14 \times 15 \times 15$
 $L = 3,14 \times 225$
 $L = 706,50 \text{ cm}^2$

Gambar 4. 13 hasil pengerjaan soal nomor 2 subjek S-06

Dari pemaparan subjek yang berkemampuan matematika tingkatan rata-rata diatas, dapat di tarik kesimpulan bahwa antara subjek laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan yakni pada analisis soal yang di berikan. Di mana subjek laki-laki hanya mampu menyelesaikan soal nomor 1, dan tidak mampu mengerjakan soal nomor 2. Hal ini di karenakan subjek tidak memahami informasi yang diberikan di soal nomor 2. Berbeda halnya dengan subjek perempuan, ia mampu untuk menyelesaikan kedua soal yang di berikan, karena ia mampu memahami informasi apa yang terdapat di soal sehingga dapat mempermudah dalam menjawab soal yang ada. Hal ini sejalan dengan yang di ungkapkan Ennis bahwa “salah satu komponen berfikir kritis yaitu memfokuskan pertanyaan, serta menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau pernyataan”.⁶¹

⁶¹ Achmad, 2007. *Memahami Berfikir Kritis:*
<http://researchengines.com/1007arief3.html> (Diakses tanggal 26 Februari 2018)

d. Analisis subjek berkemampuan sedang mendekati rendah (subjek S-07 dan Subjek S-08)

Subjek S-07 soal nomor 1 :

dik $d = 28 \text{ cm}$
 $r = 14$
 dit \dots
 $L = \pi r^2$
 $L = \frac{22}{7} \times 14 \times 14$
 $L = \frac{22 \times 28}{1}$
 $L = 616$
 $L = 2\pi r$
 $r = \frac{2 \times 22 \times 14}{7}$
 $r = \frac{44 \times 28}{1}$
 $r = 88$

Gambar 4. 14 hasil pengerjaan soal nomor 2 subjek S-07

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa di atas terlihat bahwa subjek :

- Mampu membedakan ide yang relevan

Subjek mampu menyebutkan informasi yang di perlukan untuk memecahkan soal tes. Hal ini dapat dilihat dari pengerjaan yang dilakukan subjek (gambar 4.14). Dimana untuk menjawab soal nomor 1, subjek menyebutkan hal-hal yang diketahui dari soal untuk mempermudah pengerjaan tes tersebut.

- Mampu mengumpulkan informasi

Subjek mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal 1. Hal ini dapat di ketahui ketika wawancara dilakukan terkait soal yang di kerjakan.

- Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah
 Subjek mampu mengerjakan dan menyelesaikan soal dengan tepat dan benar sesuai langkah-langkah yang di ajarkan. Hal ini dapat di lihat dari pengerjaan soal pada gambar 4.12 di atas.
- Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data
 Subjek mampu menyampaikan ulang proses pengerjaan soal dari awal sampai akhir dengan tepat di soal nomor 1. Hal ini terlihat ketika kegiatan wawancara di lakukan, subjek bisa menjelaskan ulang langkah-langkah dari soal yang telah di kerjakannya.

Subjek S-08 soal nomor 1 :

Dik: $d = 28 \text{ cm} \rightarrow r = \frac{1}{2} \times d = \frac{1}{2} \times 28 = 14 \text{ cm}$
 $\pi = \frac{22}{7}$
 Dit: a. Luas lingkaran...?
 b. Keliling lingkaran...?
 Rumus: $L = \pi r^2$
 $K = \pi \cdot d$
 Jawab: a.) $L = \pi r^2$
 $= \frac{22}{7} \times 14^2$
 $= 616 \text{ cm}$
 b.) $K = \pi \cdot d$
 $= \frac{22}{7} \times 28$
 $= 88 \text{ cm}$

Gambar 4.16 Hasil pengerjaan soal nomor 1 subjek S-08

- Mampu membedakan ide yang relevan
 Subjek mampu menyebutkan 2 informasi yang di perlukan untuk memecahkan soal tes. Hal ini dapat dilihat dari pengerjaan yang dilakukan subjek (gambar 4.16). Dimana untuk menjawab soal nomor 1 dan 2 subjek menyebutkan hal-hal yang diketahui dari masing-masing soal untuk mempermudah pengerjaan tes tersebut.

- Mampu mengumpulkan informasi

Subjek mampu menyebutkan perkiraan jawaban awal pada soal dengan alasan yang masuk akal.

- Mampu menemukan cara yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah

Subjek hanya mampu mengerjakan dan menyelesaikan soal nomor 1 dengan tepat dan benar sesuai langkah-langkah yang di ajarkan. Hal ini dapat di lihat pada gambar 4.16 di atas.

- Mampu mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data

Subjek mampu menyampaikan ulang proses pengerjaan soal dari awal sampai akhir dengan tepat di soal nomor 1. Hal ini terlihat ketika kegiatan wawancara di lakukan, subjek bisa menjelaskan ulang langkah-langkah dari soal yang telah di kerjakannya.

Dari pemaparan hasil di atas, dapat kita simpulkan bahwa siswa laki-laki cenderung lebih aktif dalam mengeksplorasi pemahaman yang dimilikinya untuk dapat menyelesaikan soal yang diberikan guru. Hal ini terlihat dari subjek laki-laki yang di analisis, yang menunjukkan bahwa siswa laki-laki mampu menyebutkan informasi terkait masalah dalam soal sehingga dapat mempermudah dalam mengerjakan soal yang ada.

Berbeda halnya dengan siswa perempuan, di mana subjek perempuan lebih mengutamakan bagaimana agar soal dapat terjawab dengan cepat dan tepat, tanpa mengeksplorasi pemahaman yang dimilikinya, sehingga siswa perempuan tidak memiliki sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal yang di berikan. Hal ini sejalan dengan pendapat yoenanto yang menjelaskan bahwa siswa laki-laki lebih tertarik dalam pelajaran matematika dibandingkan dengan siswa perempuan,

sehingga siswa perempuan lebih mudah cemas dalam menghadapi matematika dibandingkan dengan siswa laki-laki”.⁶²

⁶² Nawangsari. 2008. *Pengaruh kecemasan ujian terhadap prestasi akademik siswa*. Skripsi (Online). Tersedia di <http://www.kecemasanujian/akademik.edu> Diakses pada tanggal 28 Februari 2018

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan siswa laki-laki dan perempuan dalam memecahkan masalah.
2. Siswa laki-laki cenderung lebih aktif dalam mengeksplorasi pemahaman yang dimilikinya untuk dapat menyelesaikan soal yang diberikan guru. Hal ini terlihat dari subjek laki-laki yang di analisis, yang menunjukkan bahwa siswa laki-laki mampu menyebutkan informasi terkait masalah dalam soal sehingga dapat mempermudah dalam mengerjakan soal yang ada.

Berbeda halnya dengan siswa perempuan, di mana subjek perempuan lebih mengutamakan bagaimana agar soal dapat terjawab dengan cepat dan tepat, tanpa mengeksplorasi pemahaman yang dimilikinya, sehingga siswa perempuan tidak memiliki sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal yang di berikan.

3. Siswa laki-laki memiliki daya abstraksi yang baik, sehingga dapat lebih mudah mengeksplorasi pemahaman yang dimiliki untuk menyelesaikan soal. Dan siswa laki-laki memiliki daya kritis yang baik dalam menyelesaikan soal yang ada. Berbeda halnya dengan siswa perempuan, di mana siswa perempuan daya kritisnya kurang dalam penyelesaian soal, tetapi baik dalam menerima dan merespon pembelajaran.

B. IMPLIKASI

Setiap siswa pasti memiliki karakter yang berbeda, begitu pula antara siswa laki-laki dan siswa perempuan. Untuk mengatasi hal tersebut, guru diharapkan mampu untuk menginovasikan pembelajaran yang kreatif dan menggunakan pendekatan dan metode yang cocok sesuai materi yang disampaikan di dalam kelas. Dalam hal kemampuan matematika juga pasti berbeda antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Hal ini juga dapat dilihat dari bagaimana cara siswa dalam menyelesaikan permasalahan atau soal matematika. Perbedaan tersebut dapat terlihat pada saat siswa memahami masalah dan dalam merencanakan pemecahan masalah. Setiap siswa yang memiliki kemampuan tinggi pasti akan menghasilkan penyelesaian soal yang baik. Sedangkan siswa dengan kemampuan rendah akan menghasilkan penyelesaian soal yang kurang baik, begitu pula dengan kemampuan berfikir kritis dalam matematika. Kemampuan berfikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika dapat ditingkatkan dengan rajin dalam mengerjakan latihan-latihan soal yang berbasis cerita yang membutuhkan analisis serta penalaran yang baik untuk dapat menyelesaikannya.

B. SARAN

Setelah terlaksananya penelitian dari awal sampai akhir maka saran yang dapat peneliti sampaikan adalah sebagai berikut:

Dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dalam penyelesaian soal matematika, hendaknya guru lebih dapat mengembangkan strategi dan metode pembelajaran agar siswa dapat mencapai kompetensi yang maksimal. Peningkatan kompetensi siswa hendaknya terus dilakukan melalui

pembelajaran yang inovatif. Serta memberikan treatment yang sedikit berbeda antara siswa laki-laki dan siswa perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarawati, Mika, dkk. 2014. "Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Smp Negeri 3 Surakarta Dalam Memecahkan Masalah Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Ditinjau Dari Kecerdasan Majemuk Dan Gender", *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Vol.2, No.9, hal 984-994, November 2014
- Budiningsih, Asri. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta
- Darminto, B. P. 2010. *Peningkatan Kreativitas Dan Pemecahan Masalah Bagi Calon Guru Matematika Melalui Pembelajaran Model Treffinger*. Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Yogyakarta, 27 November 2010
- Daryanto. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Gava Media.
- Hamzah B.Uno, 2008. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*. Jakarta : Bumi Aksara
- Hamzah, Ali. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Hodiyanto, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gender Pada Materi Himpunan", *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, Vol. 3, No. 1, Juni 2014
- Hudojo, Herman. 2010. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Johnson, E.B. 2007. *Contextual Teaching And Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center (MLC).
- Kowiyah. 2012. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah", *Jurnal Edukasi*, Vol.3, 2012
- Marsigit, 2007. *Pedoman Khusus Pengembangan sistem penilaian Matematika SMP*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Maulana. 2008. "Pendekatan Metakognitif Sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD". *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol.3 no. 7, hal 57-69, April 2008

- Menteri Agama RI. 1997. *Alqur'an dan terjemahannya*. Jakarta
- Moleong, Lexy J. 2010. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Mukminan. 2007. *Desain pembelajaran*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta Program Pasca Sarjana.
- Nawangsari. 2008. *Pengaruh kecemasan ujian terhadap prestasi akademik siswa*. Skripsi (Online). Tersedia di <http://www.kecemasanujian/akademik.edu> Diakses pada tanggal 28 Februari 2018
- Prihandoko, Antonius Cahya. 2009. *Memahami Konsep Matematika Secara Benar Dan Menyajikannya Dengan Menarik*. Jakarta: Depdiknas.
- Pusat Bahasa Kemendiknas, 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta:Pusat Bahasa
- Rahardjo, Mudjia. 2017. *Studi Kasus Dalam Penelitian Kualitatif: Konsep Dan Prosedurnya*. Malang (Online) <http://repository.uin-malang.ac.id/1104/1/Studi-kasus-dalam-penelitian-kualitatif.pdf> diakses pada tanggal 1 Maret 2018
- Rusman Iskandar, dkk. 2010. Analisis data kualitatif model miles dan huberman : sebuah rangkuman dari buku analisisdata kualitatif, (mathew b. Miles dan A. Michael Huberman), terjemahan tjetjep rohindi, UI-Press 1992. (Online). <https://iskandarlbs.files.wordpress.com/2010/11/miles-huberman-buku.doc> diakses pada 7 maret 2018
- Rusyna, A. 2014. *Keterampilan Berfikir: Pedoman dan Acuan Para Peneliti Keterampilan Berfikir*. Yogyakarta: Ombak
- Salim & Syahrums, 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Citapustaka Media
- Santrock, Jhon W. 2013. *Psikologi Pendidikan*, Kencana: Jakarta
- Sugiman, dkk. *Direktoral jendral guru dan tenaga kependidikan kementerian pendidikan dan kebudayaan*. 2016. Karakteristik siswa SMP.
- Sugiono. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Bandung : ALFABETA
- Sugiono.2009. *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung : Alfabeta

Suherman, Erman, dkk, 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICAUPI

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.

Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional.

Yuwono, A. 2010. *Profil Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian*. Tesis. Surakarta: PPS Universitas Sebelas Maret.

Zubaedi, 2012. *Desain Pendidikan Karakter*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group

Zubaidah Amir. 2013. Perspektif gender dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia Bandung*. marwah Vol. XII No. 1 Juni Th. 2013

Zullifah dan Mega. 2014. “Identifikasi kemampuan berpikir kritis siswa smp dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari perbedaan kemampuan matematika dan jenis kelamin”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika : MATHEdunesa*. Volume 3 no 3 tahun 2014

Achmad, 2007. *Memahami Berfikir Kritis*: <http://researchengines.com/1007arief3.html> (Diakses tanggal 26 Februari 2018)

Lampiran 1

PEDOMAN OBSERVASI

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN GURU

Nama Guru :

Mata pelajaran :

Pokok Bahasan :

Sub Pokok Bahasan :

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor yang sesuai dengan indikator di bawah ini !

No	Aspek yang diamati	Indikator	No butir	Ya	Tidak
1.	Kegiatan Pembuka	a. Mengucapkan salam kepada siswa	1		
		b. Melakukan absensi	2		
		c. Mengatur situasi kelas	3		
		d. Melakukan kegiatan apersepsi	4		
		e. Menyampaikan motivasi kepada siswa	5		
		f. Menyampaikan tujuan pembelajaran	6		
2.	Kegiatan Inti	a. Menjalankan tahapan mengamati	7		
		b. mendampingi siswa dalam mengamati	8		
		c. menjalankan tahapan menanya	9		
		d. mendampingi siswa agar dapat bertanya	10		
		e. menjalankan tahapan menalar	11		
		f. mendampingi siswa dalam menalar	12		
		g. menjalankan tahapan mencoba	13		

		h. mendampingi siswa dalam mencoba	14		
		i. menjalankan tahapan menyimpulkan	15		
		j. mendampingi siswa dalam menyimpulkan	16		
		k. menarik kesimpulan seluruh siswa	17		
3.	Kegiatan penutup	a. Membuat rangkuman seluruh materi	18		
		b. Membuat evaluasi	19		
		c. Melakukan refleksi	20		
		d. melakukan tindak lanjut untuk pertemuan selanjutnya	21		
		e. Memberikan tugas untuk siswa	22		

Medan, Maret 2018

Observer

(.....)

Lampiran 2

PEDOMAN OBSERVASI

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : MTs Al-Washliyah Kolam

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Lingkaran

No	Nama Siswa	L / P	Kode Subjek	Aspek Pengamatan					Jumlah	%	Kategori
				A	B	C	D	E			
1	Abdul Rozaq	L	S-01								
2	Krista Nola S.	P	S-02								
3	Afif Rizkyansyah	L	S-03								
4	Ratu Umeksi Octaviani	P	S-04								
5	Derry Adrian	L	S-05								
6	Fadhilah Anandari Iskandar	P	S-06								
7	Jefrika Ananda	L	S-07								
8	Feni Fadillah	P	S-08								
Jumlah											
Persentasi											
Kategori											

Keterangan:

Aspek A : Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang diajarkan

Aspek B : Peserta didik menyalin penjelasan yang disampaikan oleh guru

Aspek C : Peserta didik bertanya kepada guru tentang materi yang tidak dimengerti

Aspek D : Peserta didik berani menjawab pertanyaan dari guru

Aspek E : Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru

Kategori:

Skor \geq 85% : Aktivitas belajar Baik Sekali

$65\% \leq$ Skor \leq 84% : Aktivitas belajar Baik

$45\% \leq$ Skor \leq 64% : Aktivitas belajar Cukup

Skor \leq 44% : Aktivitas belajar Kurang

Medan, Maret 2018

Observer

(.....)

Lampiran 3

PEDOMAN OBSERVASI

LEMBAR OBSERVASI PENGAMATAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu Pengamatan : Pelaksanaan proses pembelajaran

Indikator perkembangan karakter: Kritis, bekerja sama, jujur.

SKOR	KRITIS	BEKERJA SAMA	JUJUR
1	Siswa tidak pernah menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	Siswa tidak pernah ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	Siswa selalu bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan
2	Siswa jarang menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	Siswa jarang ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	Siswa terkadang bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan
3	Siswa terkadang menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	Siswa terkadang ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	Siswa jarang bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan
4	Siswa selalu menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	Siswa selalu ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	Siswa tidak pernah bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan

Berikan nilai 1,2,3 atau 4 pada kolom-kolom yang sesuai dengan hasil pengamatan.

NO.	NAMA	L/P	KODE SUBJEK	SIKAP			SKOR
				KRITIS	BEKERJA SAMA	JUJUR	
1.	Abdul Razaq	L	S-01				
2.	Krista Nola Syahfira	P	S-02				
3.	Afif Rizkyansyah	L	S-03				
4.	Ratu Umeksi Octaviani	P	S-04				
5.	Derry Adrian	L	S-05				
6.	Fadhilah Anandari Iskandar	P	S-06				
7.	Jefrika Ananda	L	S-07				
8.	Feni Fadillah	P	S-08				

Keterangan : 1. Kurang

2. Sedang

3. Baik

4. Sangat Baik

Kategori:

Skor ≥ 10 : Aktivitas belajar Baik Sekali

$7 \leq \text{Skor} \leq 9$: Aktivitas belajar Baik

$4 \leq \text{Skor} \leq 6$: Aktivitas belajar Cukup

Skor ≤ 3

: Aktivitas belajar Kurang

Medan, Maret 2018

Observer

.....

Lampiran 4

PEDOMAN WAWANCARA

(Guru) Sebagai Informan

“Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII dalam Penyelesaian Masalah Matematika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin(Gender)”.

Pedoman wawancara ini digunakan untuk menginvestigasi kemampuan berfikir kritis siswa dalam penyelesaian masalah matematika ditinjau berdasarkan perbedaan jenis kelamin.

A. Tujuan

1. Untuk mendapatkan informasi dan data mengenai siswa yang sesuai dengan kriteria yang akan dijadikan subjek dalam penelitian ini.
2. Untuk memperoleh informasi dan data mengenai pembelajaran matematika dan siswa dalam belajar maupun bagaimana siswa tersebut menerima informasi pengetahuan yang didapat serta bagaimana kemampuan berfikir kritis siswa dalam penyelesaian masalah matematika ditinjau berdasarkan perbedaan jenis kelamin (gender).

B. Ketentuan Pelaksanaan Wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Adapun ketentuan dari kegiatan wawancara ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara dilakukan secara *face to face*, yakni terjadi kontak langsung antara peneliti dan informan.

2. Wawancara dilakukan setelah terjadi kesepakatan waktu dan tempat pelaksanaan wawancara antara peneliti dan informan.
3. Pertanyaan yang diberikan tidak harus sama, tetapi memuat pokok permasalahan yang sama.
4. Wawancara ini digunakan untuk penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII dalam Penyelesaian Masalah Matematika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin (Gender)”.
5. Penelitian ini semata-mata bertujuan sebagai penunjang study peneliti dalam penyelesaian tugas akhir. Jadi peneliti menjamin kepada informan tidak ada unsur paksaan dalam menjawab atau menanggapi pertanyaan yang nantinya di ajukan peneliti.
6. Wawancara ini tidak akan mengurangi profesionalitas informan sebagai guru.
7. Dalam wawancara ini, peneliti menjamin kerahasiaan informan demi menjaga nama baik informan sendiri.

Identitas Informan;

Nama :

Guru Mapel : Matematika

Daftar Pertanyaan

1. Bagaimana pengajaran matematika yang dilakukan selama ini ?
2. Kendala apa saja yang sering ditemui saat pengajaran berlangsung ?
3. Apakah dalam pembelajaran menggunakan metode yang bervariasi ?

4. Apa metode pembelajaran yang sering digunakan ketika pembelajaran Matematika berlangsung ?
5. Kendala apa saja yang ditemui siswa saat diberikan materi ?
6. Bagaimana hasil belajar siswa kelas VIII pada pelajaran Matematika?
7. (peneliti menjelaskan maksud untuk menentukan subjek penelitian sesuai kriteria yang dibutuhkan) kelas mana yang sesuai bisa dijadikan sebagai subjek penelitian ini menurut pertimbangan anda ?
8. Bagaimana kemampuan berfikir kritis siswa dalam proses pembelajaran matematika selama ini?
9. Bagaimana kemampuan berfikir kritis siswa dalam penyelesaian masalah/soal matematika selama ini?
10. Lebih dominan mana siswa yang memiliki kemampuan berfikir kritis antara siswa laki-laki dan perempuan ? berapa perbandingan persentase antara siswa laki-laki dan perempuan dalam kemampuan berfikir kritis ?
11. Bagaimana respon siswa dalam menerima pembelajaran ?
12. Lebih dominan mana siswa yang merespon pembelajaran ? (Laki-laki atau Perempuan)
13. Berapa perbandingan persentase antara siswa laki-laki dan perempuan dalam hal merespon pembelajaran ?
14. Menurut anda, seberapa pentingkah kemampuan berfikir kritis bagi siswa dalam pembelajaran matematika ?
15. Bagaimana daya kritis siswa terhadap pemecahan masalah pada pelajaran Matematika?

16. Menurut anda, apa saja faktor yang mempengaruhi perbedaan daya berfikir kritis siswa ?

Lampiran 5

PEDOMAN WAWANCARA

(Siswa) Sebagai Informan

A. Tujuan Wawancara

Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berfikir kritis siswa dalam pemecahan/penyelesaian masalah matematika terutama jika ditinjau dari perbedaan jenis kelamin (Gender).

B. Ketentuan Pelaksanaan Wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Adapun ketentuan dari kegiatan wawancara ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara dilakukan secara *face to face*, yakni terjadi kontak langsung antara peneliti dan informan.
2. Wawancara dilakukan setelah terjadi kesepakatan waktu dan tempat pelaksanaan wawancara antara peneliti dan informan.
3. Pertanyaan yang diberikan tidak harus sama seperti yang ada di pedoman, tetapi memuat pokok permasalahan yang sama.
4. Wawancara ini digunakan untuk penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII dalam Penyelesaian Masalah Matematika Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin (Gender)”.
5. Penelitian ini semata-mata bertujuan sebagai penunjang study peneliti dalam penyelesaian tugas akhir. Jadi peneliti menjamin kepada

informan tidak ada unsur paksaan dalam menjawab atau menanggapi pertanyaan yang nantinya di ajukan peneliti.

6. Wawancara ini tidak akan mempengaruhi dan mengurangi nilai anda sebagai siswa.
7. Dalam wawancara ini, peneliti menjamin kerahasiaan informan demi menjaga nama baik informan sendiri.

Dalam pelaksanaannya, siswa yang telah mendapat pengajaran dari guru matematika diakhir pembelajaran diberikan masalah/soal untuk dikerjakan mandiri. Masalah/soal diberikan dalam waktu yang ditentukan. Sesuai waktu yang disepakati, sejumlah siswa diwawancarai berkaitan dengan pengerjaan masalah tersebut dengan pertanyaan sebagai berikut :

Daftar Pertanyaan

1. Apakah kamu menyukai pelajaran Matematika?
2. Materi apa yang kamu sukai dalam Pelajaran Matematika?
3. Apa saja kesulitan pada saat belajar matematika?
4. Apakah ada perbedaan perhatian dari guru pada siswa yang unggul matematika dengan siswa yang tidak unggul?
5. Bagaimana guru matematika di kelas saat menyampaikan pelajaran matematika?
6. Apakah ada alternatif lain yang kamu lakukan agar kamu mudah mempelajari matematika?
7. Apakah kamu memiliki keinginan untuk mampu menguasai pelajaran matematika?
8. Bagaimana perkembangan nilai dalam pelajaran matematika?

9. Apakah kamu sudah puas dengan hasil yang kamu capai?
10. Apakah kamu memiliki harapan untuk ke depannya adanya perubahan model pembelajaran yang digunakan guru saat mengajar?

Daftar Pertanyaan Untuk Hasil Pengerjaan Soal

11. Pada awalnya, siswa diminta untuk menjelaskan proses pengerjaan yang dilakukan.
12. Untuk mengetahui tahap memahami masalah dalam pemecahan masalah serta mendeteksi penyimpangan (hal yang tidak relevan).

Pertanyaan :

- a. Apa saja yang diketahui dari masalah/soal ?
- b. Apakah ada yang membuat bingung dari pertanyaan masalah tersebut ?
- c. Apa saja yang dicari dari masalah/soal tersebut ?
- d. Bisakah kamu menjelaskan masalah/soal sesuai dengan kalimatmu sendiri ? jelaskan!

13. Untuk mengetahui tahap membuat rencana dalam pemecahan masalah.

Pertanyaan :

- a. Bisakah kamu menyederhanakan masalah/soal tersebut ? atau coba jelaskan inti dari masalah tersebut ? Jelaskan!

14. Untuk mengetahui tahap memberikan kesimpulan dan melihat kembali.

Pertanyaan :

- a. Dapatkah kamu mempertimbangkan apakah solusi logisnya ? coba jelaskan!
- b. Apakah saat mengerjakan kamu membaca pertanyaan kembali ?

- c. Apakah saat mengerjakan kamu bertanya kepada diri sendiri bahwa jawabannya sudah benar-benar terjawab ? Coba Jelaskan!
- d. Dapatkah kamu mengecek semua informasi yang telah teridentifikasi ? bagaimana kamu mengeceknya ? coba jelaskan!
- e. Dapatkah kamu mengecek perhitungan yang ada ? bagaimana kamu mengeceknya ? coba jelaskan!

Lampiran 6

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN GURU

Nama Guru : Abdul Yazid, S.Pd

Mata pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Lingkaran

Sub Pokok Bahasan : Keliling dan Luas Lingkaran

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor yang sesuai dengan indikator di bawah ini !

No	Aspek yang diamati	Indikator	No butir	Ya	Tidak
1.	Kegiatan Pembuka	a. Mengucapkan salam kepada siswa	1	√	
		b. Melakukan absensi	2		√
		c. Mengatur situasi kelas	3	√	
		d. Melakukan kegiatan apersepsi	4	√	
		e. Menyampaikan motivasi kepada siswa	5		√
		f. Menyampaikan tujuan pembelajaran	6		√
2.	Kegiatan Inti	a. Menjalankan tahapan mengamati	7	√	
		b. mendampingi siswa dalam mengamati	8	√	
		c. menjalankan tahapan menanya	9		√
		d. mendampingi siswa agar dapat bertanya	10		√
		e. menjalankan tahapan menalar	11	√	
		f. mendampingi siswa dalam menalar	12		√
		g. menjalankan tahapan mencoba	13	√	
		h. mendampingi siswa dalam mencoba	14	√	

		i. menjalankan tahapan menyimpulkan	15	√	
		j. mendampingi siswa dalam menyimpulkan	16		√
		k. menarik kesimpulan seluruh siswa	17	√	
3.	Kegiatan penutup	a. Membuat rangkuman seluruh materi	18	√	
		b. Membuat evaluasi	19	√	
		c. Melakukan refleksi	20		√
		d. melakukan tindak lanjut untuk pertemuan selanjutnya	21		√
		e. Memberikan tugas untuk siswa	22	√	

Medan, Maret 2018

Observer

(.....)

Lampiran 7

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : MTs Al-Washliyah Kolam

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Lingkaran

No	Nama Siswa	L / P	Kode Subjek	Aspek Pengamatan					Jumlah	%	Kategori
				A	B	C	D	E			
1	Abdul Rozaq	L	S-01	√	√	√	√	√	5	100%	BS
2	Krista Nola S.	P	S-02	√	√	√	√	√	5	100%	BS
3	Afif Rizkyansyah	L	S-03	√				√	2	40%	K
4	Ratu Umeksi Octaviani	P	S-04	√	√	√	√		4	80%	B
5	Derry Adrian	L	S-05	√	√	√		√	4	80%	B
6	Fadhilah Anandari Iskandar	P	S-06	√	√			√	3	60%	C
7	Jefrika Ananda	L	S-07	√	√		√		3	60%	C
8	Feni Fadillah	P	S-08	√	√			√	3	60%	C
Jumlah				8	7	4	4	6			
Persentasi				100%	87,5%	50%	50%	75%			
Kategori				SB	SB	C	C	B			

Keterangan:

Aspek A : Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang diajarkan

Aspek B : Peserta didik menyalin penjelasan yang disampaikan oleh guru

Aspek C : Peserta didik bertanya kepada guru tentang materi yang tidak dimengerti

Aspek D : Peserta didik berani menjawab pertanyaan dari guru

Aspek E : Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru

Kategori:

Skor \geq 85% : Aktivitas belajar Baik Sekali

$65\% \leq$ Skor \leq 84% : Aktivitas belajar Baik

$45\% \leq$ Skor \leq 64% : Aktivitas belajar Cukup

Skor \leq 44% : Aktivitas belajar Kurang

NO	Kategori Aktivitas Belajar Siswa Berdasarkan Subjek	Jumlah Siswa	
		Laki-laki	Perempuan
1	Aktivitas belajar Baik Sekali	1 siswa	1 siswa
2	Aktivitas belajar Baik	1 siswa	1 siswa
3	Aktivitas belajar Cukup	2 siswa	1 siswa
4	Aktivitas belajar Kurang	1 siswa	-

Medan, Maret 2018

Observer

(.....)

Lampiran 8

LEMBAR OBSERVASI PENGAMATAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu Pengamatan : Pelaksanaan proses pembelajaran

Indikator perkembangan karakter: Kritis, bekerja sama, jujur.

SKOR	KRITIS	BEKERJA SAMA	JUJUR
1	Siswa tidak pernah menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	Siswa tidak pernah ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	Siswa selalu bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan
2	Siswa jarang menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	Siswa jarang ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	Siswa terkadang bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan
3	Siswa terkadang menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	Siswa terkadang ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	Siswa jarang bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan
4	Siswa selalu menyampaikan pendapat dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran	Siswa selalu ikut ambil bagian saat berdiskusi dengan kelompok	Siswa tidak pernah bekerja sama dengan teman saat Quis/Soal dilaksanakan

Berikan nilai 1,2,3 atau 4 pada kolom-kolom yang sesuai dengan hasil pengamatan.

NO.	NAMA	L/P	KODE SUBJEK	SIKAP			SKOR
				KRITIS	BEKERJA SAMA	JUJUR	
1.	Abdul Razaq	L	S-01	4	2	4	10
2.	Krista Nola Syahfira	P	S-02	4	3	4	11
3.	Afif Rizkyansyah	L	S-03	2	2	3	7
4.	Ratu Umeksi Octaviani	P	S-04	4	3	3	10
5.	Derry Adrian	L	S-05	2	3	2	7
6.	Fadhilah Anandari Iskandar	P	S-06	3	4	3	10
7.	Jefrika Ananda	L	S-07	3	3	2	8
8.	Feni Fadillah	P	S-08	2	3	2	7

Keterangan : 1. Kurang

2. Sedang

3. Baik

4. Sangat Baik

Kategori:

Skor \geq 10 : Sikap siswa dalam pembelajaran Baik Sekali

$7 \leq$ Skor \leq 9 : Sikap siswa dalam pembelajaran Baik

$4 \leq \text{Skor} \leq 6$: Sikap siswa dalam pembelajaran Cukup

$\text{Skor} \leq 3$: Sikap siswa dalam pembelajaran Kurang

Medan, Maret 2018

Observer

.....

Lampiran 9

SOAL TEST DAN KUNCI JAWABAN YANG DIBERIKAN GURU

Nama Guru : Abdul Yazid, S.Pd

Bidang Study : Matematika

Test yang diujikan guru terdiri dari 2 butir soal, yaitu :

- ibu membuat satu loyang kue bolu berbentuk lingkaran. Jika diameter kue yang dibuat ibu sepanjang 28 cm, maka berapakah luas dan keliling dari lingkaran tersebut ?
- andi mengendarai sepeda sirkus dengan ban depan dua kali lebih besar dari ban belakang. Jika diketahui diameter ban belakang adalah 30 cm, maka :
 - Berdasarkan masalah diatas tuliskan apa yang diketahui dan ditanya !
 - Bagaimana cara menentukan luas ban depan dan ban belakang ?
 - Hitunglah luas ban depan dan ban belakang sepeda andi !

Tabel Kunci Jawaban

No Soal	Kunci Jawaban
1	<p>1. Diketahui : lingkaran dengan $d= 28$ cm Ditanyakan : keliling dan luas lingkaran Jawab : Keliling : $K = \pi \cdot 2r$ $= \pi \cdot d$ $= \frac{22}{7} 28$ $= 88$ Keliling lingkaran tersebut adalah 88 cm</p>

	$r = \frac{1}{2} \times d = 14$ $\text{Luas : } L = \pi \cdot r^2$ $= \frac{22}{7} \times 14 \times 14$ $= 616 \text{ cm}^2$ <p>Luas lingkaran tersebut 616 cm²</p> <p>Jadi keliling lingkaran tersebut 88 cm dan luasnya 616 cm².</p>
<p>2</p>	<p>1. Dik : Ban depan = 2x ban belakang</p> <p>Ban belakang = 30 cm</p> <p>Dit:</p> <ol style="list-style-type: none"> Berdasarkan masalah diatas tuliskan apa yang diketahui dan ditanya ! Bagaimana cara menentukan luas ban depan dan ban belakang ? Hitunglah luas ban depan dan ban belakang sepeda Andi ! $L = \pi \times r^2$ $Bd = 2 \times bb$ $Bb = \frac{1}{2} bd$ <p>Diameter Bd = 30 cm , maka jari – jari Bb = 15 cm.</p> $Bd = 2 \times Bb$ $Bd = 2 \times 30$ $Bd = 60 \text{ cm}$ $\text{Luas Bd} = \pi \times r^2$ $= 3,14 \times (30)^2$

$$= 3,14 \times 900$$

$$= 2826 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas Bb} = \pi \times r^2$$

$$= 3,14 \times (15)^2$$

$$= 3,14 \times 225$$

$$= 706,5 \text{ cm}^2$$

Dari hasil diatas maka di dapatkan diameter ban depan sepeda sirkus andi adalah 60 cm dan diameter ban belakang 30 cm yang menghasilkan luas ban sepeda andi adalah 2826 cm² dan luas ban belakang sepeda andi adalah 706,5 cm²

Lampiran 10

HASIL TEST SUBJEK

1. Subjek S-01

$$\begin{array}{l} \text{dik: } d: 28 \text{ cm} \rightarrow r: 14 \text{ cm} \\ \pi: \frac{22}{7} \\ \text{dit: } L: \dots? \\ L = \pi r^2 \\ L: \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \\ L: 616 \text{ cm}^2 \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{b. Dit: } k: \dots? \\ k: 2\pi r \\ k: 2 \times \frac{22}{7} \times 14 \\ k: 88 \text{ cm} \end{array} \right.$$

Jawaban Nomor 1

2. dari masalah diatas yang di ketahui yaitu diameter ban belatcong sport 30cm dan yang di tanya yaitu ban dalam
- b. cara menentukan luas ban dalam dan belatcong yaitu yang pertama ubahlah diameter dua ban tersebut menjadi jari-jari, yang kedua tentukan angka dari ban tersebut. yang ketiga kita bisa memilih untuk menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$ atau $\pi = 3,14$ setelah semua sudah diketahui masukkan rumus luas lingkaran yaitu πr^2 .

$$\begin{array}{l} \text{dik: } d: 2 \times 30 \rightarrow 60 \text{ cm} \rightarrow r: 30 \\ \pi: 3,14 \\ \text{dit: } L: \dots? \\ L = \pi r^2 \\ L: 3,14 \times 30 \times 30 : \\ L: 426 \text{ cm}^2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{b. ban belatcong} \\ \text{dik: } d: 30 \text{ cm} \rightarrow r: 15 \text{ cm} \\ \pi: 3,14 \\ \text{dit: } L: \dots? \\ L = \pi r^2 \\ L: 3,14 \times 15 \times 15 \\ L: 706,5 \text{ cm}^2 \end{array}$$

Jawaban Nomor 2

2. Subjek S-02

Dik: $d = 28 \text{ cm}$
 $r = \frac{28}{2}$
 Dit: a. luas ... ?
 b. keliling ... ?
 Jawab: a. $L = \pi r^2$
 $= \frac{22}{7} \times 14 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$
 $= 616 \text{ cm}^2$
 b. $k = \pi d$
 $= \frac{22}{7} \times 28 \text{ cm}$
 $= 88 \text{ cm}$

ketahui: $d = 30 \text{ cm}$
 angka. bagaimana cara menentukan luas ban depan & ban belakang
 - Hitunglah luas ban depan & belakang Andi

Jawaban Nomor 1

Jawaban Nomor 2

3. Subjek S-03

a. Dib: $d : 20 \text{ cm} \rightarrow r : 10 \text{ cm}$
 $r : \frac{20}{2}$
 Dit: L ... ?
 $L : \pi r^2$
 $= \frac{22}{7} \times 10^2 \times 14$
 $= 616 \text{ cm}^2$

b. Dib: $d : 20 \text{ cm}$
 $r : \frac{20}{2}$
 Dit: k ... ?
 $k : \pi d$
 $= \frac{22}{7} \times 20 \text{ cm}$
 $= 68 \text{ cm}$

Jawaban Nomor 1

c. Dib: $d : 30 \text{ cm} \rightarrow r : 15 \text{ cm}$
 $r : 3,14$
 Dit: L ... ?
 $L : \pi r^2$
 $= 3,14 \times 15 \times 15$
 $= 3,14 \times 225$
 $= 706,5 \text{ cm}$

Jawaban Nomor 2

4. Subjek S-04

dik: $d = 28 \text{ cm}$
 $\pi = \frac{22}{7}$
 dit: L dan k ... ?
 Jawab: a) $L = \pi \cdot r^2$
 $= \frac{22}{7} \cdot 14^2 = 14^2 \cdot \frac{22}{7}$
 $= 196 \cdot \frac{22}{7}$
 $= 616 \text{ cm}^2$
 b) $k = 2 \pi \cdot r$
 $= 2 \times \frac{22}{7} \times 14$
 $= 88 \text{ cm}$

Jawaban Nomor 1

5. Subjek S-05

a) Dit: $D = 28 \text{ cm}$
 $\pi = \frac{22}{7}$
 Dit: Luas, Keliling ... ?
 a. Dit: Luas ... ?
 $L = \pi r^2$
 Jawab: $L = \frac{22}{7} \times 14 \times 14$
 $= \frac{22}{7} \times 196$
 $= 616 \text{ cm}^2$
 b. Dit: Kel ... ?
 $k = 2\pi r$
 Jawab: $k = 2 \times \frac{22}{7} \times 14$
 $= \frac{44}{7} \times 14$
 $= 88 \text{ cm}$

Jawaban Nomor 1

6. Subjek S-06

4. Dit: $d = 28 \text{ cm}$
 $\pi = \frac{22}{7}$
 Dit: a. L ... ?
 b. k ... ?
 Jawab: a. $L = \pi r^2$
 $= \frac{22}{7} \times 14 \times 14$
 $= 616 \text{ cm}^2$
 b. $k = 2 \pi r$
 $= \frac{22}{7} \times 28$
 $= 88 \text{ cm}$

Jawaban Nomor 1

Jwb : a. Diketahui : ban depan 2 kali lebih besar

diameter ban belakang = 20 cm

Ditanya : luas ban depan dan ban belakang

b. Untuk menentukan luas menggunakan rumus πr^2 . Untuk menentukan luas ban depan, kita diameternya. Kita diketahui tepi dalam persegipanjang dari ban

depan 2 kali lebih besar dari ban belakang. Ban belakang $d = 20$ cm. Jadi

$20 \times 2 = 40$. Untuk π kalau di ambil r -nya dikalikan 7 menggunakan

$\pi = \frac{22}{7}$. Selanjutnya akan dikalikan tujuh $\pi = 2,14$. Jadi dapat disimpulkan

diameter ban depan 40 cm dan $\pi = 3,14$. Dan menggunakan rumus πr^2

$$(\pi r^2) \rightarrow \text{karena } d = \frac{1}{2} d \text{ jadi } r = 20 \text{ cm}$$

$$= 3,14 \times 40 \times 40$$

$$= 3,14 \times 1600$$

$$= 5024 \text{ cm}^2$$

dan untuk menentukan luas ban belakang dengan cara

$$(\pi r^2) \rightarrow d = 20 \rightarrow \frac{1}{2} d = r = 10$$
$$= 3,14 \times 10 \times 10$$
$$= 3,14 \times 100$$
$$= 314 \text{ cm}^2$$

c. Dik : ban depan 2x lebih besar dari ban belakang (d ban belakang 20 cm $\times 2 = 40$ jadi d ban depan 40 cm)

Dit : luas ban depan

Jwb : $L = \pi r^2$

$$L = 3,14 \times 40 \times 40$$
$$L = 3,14 \times 1600$$
$$L = 5024 \text{ cm}^2$$

Dit : d ban belakang 20 cm $\rightarrow r = 10$

$$\pi = 3,14$$

Jwb : $L = \pi r^2$

$$L = 3,14 \times 10 \times 10$$
$$L = 3,14 \times 100$$
$$L = 314 \text{ cm}^2$$

Jawaban Nomor 2

7. Subjek S-07

dik $d = 28$ cm

$$r = \frac{28}{2}$$

dit $\frac{1}{2} \text{ la da k} \dots$

$$\text{dit } \frac{1}{2} l = \pi r^2$$
$$L = \frac{22}{7} \times 14 \times 14$$
$$L = \frac{22}{7} \times \frac{28}{2} \times \frac{28}{2}$$
$$L = 616$$

b. $x = 2\pi r$

$$x = 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 14$$
$$x = \frac{44}{7} \cdot 14$$
$$x = 88$$

Jawaban Nomor 1

dik : ban depan lebih besar dari ban belakang
 d. ban belakang d = 30 cm

Jawaban Nomor 2

8. Subjek S-08

Dik : $d = 28 \text{ cm} \rightarrow r = \frac{1}{2} \times d = \frac{1}{2} \times 28 = 14 \text{ cm}$
 $\pi = \frac{22}{7}$

DIT : a. Luas lingkaran, ... ?
 b. keliling lingkaran, ... ?

Rumus : $L = \pi r^2$
 $K = \pi \cdot d$

Jawab : a) $L = \pi r^2$
 $= \frac{22}{7} \times 14^2$
 $= 616 \text{ cm}$

b) $K = \pi \cdot d$
 $= \frac{22}{7} \times 28$
 $= 88 \text{ cm}$

Jawaban Nomor 1

Jawab : a) Dik : $d_2 = 30 \text{ cm}$
 DIT : b) Bagaimana cara menentukan luas ban depan dan belakang ?
 c-) hitunglah luas ban depan dari ban belakang sepeda Andi!

b.) Caranya : dgn menggunakan rumus $L = \pi r^2$, pertama tama kita mencari r nya terlebih dahulu karena r diketahui dikan diameter. lalu jika sudah dapat masukkan rumusnya setelah itu tentukan π nya, barang r nya 15 maka supaya lebih gampang mencarinya pakai $\pi = \frac{22}{7}$. jika sudah π diisikan dgn r sebanyak 2 kali, lalu jika sudah dapat maka selesai lah untuk mencari Luas lingkaran sepeda Andi!

c-) Luas ban depan : Dik : $d_2 = 30 \text{ cm} \rightarrow d_1 = 60 \text{ cm} \rightarrow r_1 = 30 \text{ cm}$
 DIT : L ... ?
 Rumus : $L = \pi r^2$
 $= 3,14 \times 30 \times 30$
 $= 3,14 \times 900$
 $= 2826 \text{ cm}$

Jawaban Nomor 2

DOKUMENTASI PELAKSANAAN PENELITIAN



Proses pembelajaran



Guru menjelaskan materi



Siswa bertanya kepada guru



Subjek sedang mengerjakan soal



Guru mengecek kerja subjek



Wawancara subjek

Lampiran 12

CATATAN LAPANGAN KE-1

Metode Pengumpulan Data : Observasi

Hari / Tanggal : Selasa, 16 Januari 2018

Jam : 09.00 WIB

Lokasi : MTs. Al-Washliyah Kolam

Sumber Data : -

Deskripsi Data :

Observasi ini dilakukan pada waktu pertama kali peneliti berkunjung ke MTs Al-Washliyah Kolam. MTs. Al-Washliyah Kolam adalah salah satu madrasah yang tujuan didirikannya untuk memenuhi kebutuhan tuntutan masyarakat akan pendidikan dan keagamaan bagi generasi muda.

Hasil observasi bahwa MTs. Al-Washliyah Kolam terletak di Jl. Utama II Desa Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Keberadaan MTs Al Washliyah Kolam ini mudah dijangkau oleh masyarakat. Di samping itu, angkutan umum yang melintas juga persis di depan gerbang madrasah, membuat masyarakat dan siswa-siswi mudah datang untuk belajar dan pulang selesai belajar dari madrasah ini. Walaupun lokasi yang tidak begitu luas, akan tetapi penataan bangunan yang baik dan mempertimbangkan kenyamanan belajar siswa, guru, dan karyawan lainnya masalah tersebut dapat diatasi.

Interpretasi :

Lokasi MTs. Al-Washliyah Kolam cukup strategis dan penataan bangunan yang baik sehingga mendukung proses pembelajaran dengan baik dan lancar.

CATATAN LAPANGAN KE-2

Metode Pengumpulan Data : Wawancara

Hari / Tanggal : 12 Maret 2018

Jam : 09.00 WIB

Lokasi : MTs. Al-Washliyah Kolam

Sumber Data : Supiah S.Pd

Deskripsi Data :

Informan adalah kepala madrasah di MTs. Al-Washliyah Kolam.

Dari hasil wawancara tersebut terungkap bahwa akreditasi yang dimiliki oleh madrasah tersebut adalah B. Sejarah berdirinya sejak 1968 yang mana pada saat itu hanya sekolah MDA dan baru berubah menjadi tingkat MTs pada tahun 2002. Sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh madrasah tersebut cukup lengkap, namun ada beberapa ruangan yang fungsinya belum maksimal, namun demikian tidak menjadi kendala guru dan siswa dalam menyampaikan serta menerima pelajaran. Keunggulan lainnya yang dimiliki madrasah ini adalah madrasah menerapkan beberapa kegiatan ekstrakurikuler diantaranya pramuka, qira'atul Qur'an, seni bela diri (tarung drajat) dll. Yang setiap hari sabtunya mereka laksanakan. Mereka juga menerapkan praktik ibadah baik ibadah wajib maupun sunnah.

Ditemukan juga bahwa pengelolaan sarana dan prasarana dilakukan oleh kepala sekolah dan komite serta pihak yang bersangkutan mengenai sarana dan prasarana. Pemeliharaan juga dilaksanakan seluruh warga madrasah yang ada di MTs. Al-Washliyah tersebut agar sarana tersebut dapat terawat dengan baik karena sarana tersebut berdampak positif terhadap pembelajaran baik itu bagi guru

maupun berdampak positif juga bagi siswa yang menghasilkan prestasi-prestasi secara akademik dan non-akademik ke tingkatan yang lebih tinggi yaitu tingkat nasional.

Guru dapat memanfaatkan dan menggunakan semua sarana dan prasarana yang tersedia di MTs. Al-Washliyah Kolam. Guru juga dapat menggunakan ruangan untuk melakukan pembelajaran yang dilakukan diluar kelas, dengan tetap menjaga kebersihan ruangan serta tidak merusak fasilitas yang ada di ruangan tersebut.

Interpretasi :

Madrasah Tsanawiyah Al-Washliyah Kolam memiliki beberapa keunggulan yang menjadi alasan orang tua siswa memasukkan anaknya di madrasah tersebut. serta pengelolaan yang dilakukan oleh pihak sekolah mengakibatkan sarana dan prasarana dapat terawat dengan baik untuk penggunaan jangka waktu yang lama.

CATATAN LAPANGAN KE-3

Metode Pengumpulan Data : Wawancara dan Dokumentasi

Hari / Tanggal : 16 Maret 2018

Jam : 09.00 Wib

Lokasi : MTs. Al-Washliyah Kolam

Sumber Data : Abdul Yazid, S.Pd dan Lalita Zahra

Deskripsi Data :

Informan adalah guru matematika di kelas VIII dan IX di MTs. Al-Washliyah kolam dan Tata Usaha sekolah yang kebetulan pada saat itu meja kerja keduanya bersebelahan. Wawancara yang dilakukan sekaligus dokumentasi terhadap data-data yang diperlukan sebagai pendukung data penelitian, seperti profil sekolah, visi dan misi, tujuan madrasah, data siswa, data guru, serta sarana dan prasarana yang tersedia di MTs. Al-Jam'yatul Washliyah Tembung tersebut.

Dari hasil wawancara serta dokumentasi yang dilakukan bahwa jumlah siswa 424 diajarkan dengan tenaga pendidik sebanyak 17 guru. Sarana dan prasarana sudah memadai untuk pembelajaran matematika dikelas, keefektifan pembelajaran itu tergantung kerja sama antara siswa dan guru kalau sarana dikelas hanyalah sebagai jembatan penghubung dalam menyampaikan pembelajaran tersebut. Dari hasil dokumentasi didapat informasi bahwa siswa yang sesuai dengan kriteria subjek penelitian adalah beberapa siswa dari kelas VIII-A, selain itu juga di peroleh informasi bahwa dalam kegiatan belajar siswa dibagi menjadi 2 sifit pembelajaran, dimana siswa MTs kelas VII dan IX masuk dan mulai belajar pada pagi hari yaitu pukul 07.15-12.30 dan kelas VIII masuk pada sifit kedua yaitu pukul 13.00-18.00 setiap hari nya karena keterbatasan ruangan belajar.

Interpretasi :

Madrasah Tsanawiyah Al-Washliyah Kolam memiliki banyak siswa, guru, karyawan, serta sarana dan prasarana yang cukup memadai untuk berlangsungnya proses pembelajaran yang baik.

CATATAN LAPANGAN KE-4

Metode Pengumpulan Data : Observasi

Hari / Tanggal : 31 Maret 2018

Jam : 14.00 WIB

Lokasi : MTs. Al-Washliyah Kolam

Sumber Data : Pembelajaran di kelas

Deskripsi Data :

Observasi ini dilakukan untuk melihat bagaimana aktivitas belajar siswa selama di dalam kelas saat belajar matematika.

Dari hasil observasi dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran guru menyampaikan materi yang disampaikan secara runtut dan jelas kepada siswa, serta langkah-langkah pembelajarannya sesuai dengan RPP yang ada. Guru tidak segan menjelaskan ulang materi yang belum dipahami siswa apabila ada siswa yang tidak memahami dan bertanya kepada guru. Guru juga mampu menghubungkan teori-teori keseharian peserta didik untuk dapat menunjang dan mempermudah pemahaman yang disampaikan guru di dalam kelas.

Interpretasi :

Penggunaan dan penyesuaian RPP terhadap kegiatan pembelajaran sangat berperan aktif dalam mendukung pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan guru, karena dengan RPP pembelajaran menjadi sistematis dan terarah.

CATATAN LAPANGAN KE-5

Metode Pengumpulan Data : Observasi

Hari / Tanggal : 06 April 2018

Jam : 14.00 WIB

Lokasi : MTs. Al-Washliyah Kolam

Sumber Data : Siswa-siswa yang di tetapkan sebagai subjek penelitian

Deskripsi Data :

Dalam melakukan observasi ini, peneliti ikut masuk dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Hal ini di maksudkan agar peneliti dekat dan berinteraksi secara langsung dengan subjek yang di teliti.

Dari hasil observasi ditemukan bahwa dalam pembelajaran matematika, hampir keseluruhan subjek terlibat aktif dalam proses pembelajaran, baik itu aktif dalam merespon pembelajaran maupun aktif dalam bertanya dan antusias dalam mengerjakan soal yang di berikan guru.

Interpretasi :

Respon subjek dalam pembelajaran terbilang cukup baik, karena mereka mampu merespon pembelajaran yang di berikan guru sehingga terjadi proses interaksi di dalam kelas

CATATAN LAPANGAN KE-6

Metode Pengumpulan Data : Wawancara dan pengambilan sample test yang di berikan guru sebagai evaluasi pembelajaran

Hari / Tanggal : 07 April 2018

Jam : 14.00 Wib

Lokasi : MTs. Al-Washliyah Kolam

Sumber Data : Siswa-siswi subjek penelitian

Deskripsi Data :

Pada kegiatan ini, peneliti ingin melihat bagaimana kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal yang di berikan guru sebagai bahan evaluasi pembelajaran yang di lakukan.

Dari hasil test di dapat bahwa masih ada sebagian subjek yang belum mampu mengeksplorasi pemahaman tentang materi yang sudah di ajarkan guru di hari sebelumnya. Hal ini dapat di lihat dari hasil penyelesaian mereka terhadap soal yang di ujikan. Dimana terlihat bahwa masih ada siswa yang tidak menjawab soal dengan alasan tidak memahami soal.

Dari hasil wawancara terkait pengerjaan soal, di peroleh informasi bahwa ada beberapa siswa yang mampu menjelaskan ulang dari proses pengerjaan soal dan ada pula yang tidak bisa menjelaskan ulang proses pengerjaannya.

Interpretasi :

Beberapa subjek penelitian ada yang mampu dalam mengeksplorasi pemahaman dalam mengerjakan soal yang di ujikan namun ada pula subjek yang tidak bisa mengeksplorasi pemahaman untuk menyelesaikan soal. Hal ini akan terlihat mana siswa yang benar-benar mampu berfikir secara kritis dan mana siswa yang tidak mampu.

CATATAN LAPANGAN KE-7

Metode Pengumpulan Data :Surat Balasan Riset

Hari / Tanggal : 12 Mei 2018

Jam : 10.00 WIB

Lokasi : MTs. Al-Washliyah Kolam

Sumber Data : -

Deskripsi Data :

Pengambilan surat balasan riset dan mohon izin untuk penyelesaian penelitian.