

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran

Belajar adalah suatu proses yang menghasilkan perubahan perilaku yang dilakukan dengan sengaja untuk memperoleh pengetahuan, kecakapan, dan pengalaman baru kearah yang lebih baik.¹⁸ Dalam pengertian lain disebutkan bahwa belajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran (sasaran didik), sedangkan mengajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pengajar.¹⁹

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.²⁰

Menurut pendapat ahli psikologi, belajar adalah aktifitas yang menghasilkan perubahan pada diri individu yang belajar, baik aktual maupun potensial. Pendapat lain menyatakan bahwa belajar sebagai

¹⁸ Hamzah B Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), hal. 138

¹⁹ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2009), hal. 28

²⁰ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), Hal. 2

proses perubahan dalam diri seseorang pada tingkah laku sebagai akibat/hasil interaksi dengan lingkungannya dalam kebutuhan.²¹

Dari beberapa pengertian belajar di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa belajar merupakan kegiatan untuk merubah pengetahuan dari yang tidak tahu menjadi tahu dan tingkah laku seseorang untuk menjadi individu yang lebih baik.

Pada tahap berikutnya, mengajar adalah proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada anak didik dalam melakukan proses belajar.²² Kegiatan belajar mengajar seperti mengorganisasi pengalaman belajar, mengelola kegiatan belajar mengajar, menilai proses, dan hasil belajar, semuanya termasuk dalam cakupan tanggung jawab guru. Belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif, nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dan anak didik. Tujuan belajar yang utama ialah bahwa apa yang dipelajari itu berguna di kemudian hari, yakni membantu kita untuk dapat belajar terus dengan cara yang lebih mudah, hal ini dikenal sebagai transfer belajar.²³

Dalam kegiatan belajar mengajar, anak didik adalah sebagai subjek dan objek dari kegiatan pembelajaran, intinya proses pembelajaran tidak lain adalah kegiatan belajar anak didik dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, hakikat belajar mengajar adalah pemberian bimbingan pada anak didik sehingga terjadi perubahan di dalam diri anak didik setelah berakhirnya melakukan aktifitas pembelajaran.

²¹ Hamzah B Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan...*, hal. 141

²² Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar...* hal. 39

²³ S. Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar...* hal. 3

2. Pengertian Matematika

Matematika menurut riwayat dan perwujudanya adalah suatu pengetahuan, hal ini dilihat dari asal-usul perkataan matematika itu sendiri. Istilah *mathematics* berasal dari kata latin *mathematica* yang semula mengambil pula dari kata Yunani *mathematike*. Kata Yunani itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti ilmu pengetahuan. Perkataan *mathematike* berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lainnya yang serumpun, yaitu *manthanein* yang artinya belajar. Jadi berdasarkan asal-usul kata matematika itu sendiri semula berarti pengetahuan yang di peroleh dari proses belajar.²⁴

Menurut Johnson dan Myklebust matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif dan keruangan, sedangkan fungsi teoritisnya untuk mempermudah berfikir. Kline juga mengemukakan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif.²⁵

Perlu diketahui, bahwa ilmu matematika berbeda dengan disiplin ilmu yang lain. Matematika memiliki bahasa sendiri, yakni bahasa yang terdiri atas simbol-simbol dan angka. Sehingga, jika kita ingin belajar matematika dengan baik maka langkah yang harus ditempuh adalah kita

²⁴The Liang Gie, *Filsafat Matematik*,...hal. 5

²⁵ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010). hal. 252

harus menguasai bahasa pengantar dalam matematika yaitu dengan memahami makna-makna lambang dan simbol matematika.²⁶

Dari beberapa pengertian di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan dasar yang terdiri atas simbol, lambang dan angka dengan tujuan untuk mengembangkan sikap berfikir secara logis, rasional, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.

3. Pembelajaran Matematika

Menurut Hudojo dalam buku *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, bahwa dalam proses belajar matematika juga terjadi proses berpikir, sebab seorang dikatakan berpikir apabila orang itu melakukan kegiatan mental, dan orang yang belajar matematika mesti melakukan kegiatan mental. Dalam berpikir, orang menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang telah direkam dalam pikirannya sebagai pengertian-pengertian, dari pengertian tersebut terbentuklah pendapat yang pada akhirnya dapat ditarik kesimpulan. Kemampuan berpikir seseorang dipengaruhi oleh tingkat kecerdasannya, dengan demikian terlihat jelas adanya hubungan antara kecerdasan dengan proses dalam belajar matematika²⁷

Jadi dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa proses belajar mengajar matematika adalah serangkaian kegiatan pendidik mulai dari

²⁶ Moch Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta : Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 43-44

²⁷ *Ibid.*, 44

perencanaan, pelaksanaan kegiatan, sampai evaluasi setelah pelaksanaan kegiatan dan program tindak lanjut setelah evaluasi untuk mencapai tujuan tertentu yaitu pembelajaran.

4. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan umum pertama, pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah memberikan penekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap peserta didik. Tujuan umum adalah memberikan penekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.²⁸

Setiap tujuan yang ingin di capai dalam pembelajaran matematika pada dasarnya merupakan sasaran yang ingin dicapai sebagai hasil dari proses pembelajaran matematika tersebut. Karenanya sasaran tujuan pembelajaran matematika tersebut dianggap tercapai bila peserta didik telah memiliki sejumlah pengetahuan dan kemampuan di bidang matematika yang dipelajari.

5. Teori Pembelajaran Matematika

Teori belajar matematika diperlukan sebagai dasar untuk mengobservasi tingkah laku peserta didik pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Berikut adalah beberapa teori pembelajaran matematika, yaitu teori belajar Bruner, teori belajar Jean Piaget.²⁹

²⁸ Erman Suherman, dkk, *Common Textbook (edisi revisi) Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer (terjemahan)*, (Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hlm.7-8.

²⁹ Suryo Subroto, *Proses Belajar Mengajar di sekolah*, (Jakarta: PT. RINEKA CIPTA, 1997), hal.20

a. Teori Belajar Bruner

Bruner menekankan proses belajar menggunakan model yaitu individu yang belajar mengalami sendiri apa yang dipelajarinya agar proses pembelajaran tersebut yang direkam dalam pikirannya dengan caranya sendiri. Bruner membagi proses belajar ini dalam tiga tahapan yaitu: a. Tahap kegiatan (Enactive) b. Tahap gambar bayangan (Iconic) c. Tahap simbolik (Symbolik).

b. Teori Belajar Jean Piaget

Jean Piaget pada teori belajar ini membagi menjadi empat tahapan yaitu: (a) Tahap sensorik motorik (usia kurang dari 2 tahun), (b) Tahap praoperasi (2 – 6 tahun), (c) Tahap operasi kongkret (7 – 11 tahun) dan (d) Tahap operasi formal (11 tahun keatas).

6. Karakteristik Matematika

Meskipun matematika belum dapat didefinisikan secara tunggal namun terdapat beberapa ciri – ciri khusus atau karakteristik yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum. Adapun karakteristik tersebut adalah:³⁰

a. Memiliki obyek abstrak

Dalam matematika objek dasar yang dipelajari adalah abstrak, sering disebut sebagai objek mental. Objek-objek itu merupakan objek

³⁰ Moch. Masykur, Abdul Halim Fathoni. 2008. *Matematika intelligence*,...hal. 42

pikiran. Objek dasar meliputi: 1) fakta; 2) konsep ; 3) operasi ataupun relasi; 4) prinsip. Dari objek dasar itulah dapat disusun suatu pola dan struktur matematika.

b. Bertumpu pada kesepakatan

Matematika mempunyai kesepakatan, yang merupakan tumpuan yang sangat penting. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma dan konsep primitif (pengertian pangkal yang tidak perlu didefinisikan). Aksioma diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam pembuktian. Sedangkan konsep primitif diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam pendefinisian.

c. Berpola pikir deduktif

Berpola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum, diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus.

d. Memiliki simbol yang kosong dari arti

Rangkaian simbol-simbol dalam matematika dapat membentuk suatu model matematika. Model matematika dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, bangun geometrik tertentu, dsb. Makna huruf dan tanda itu tergantung dari permasalahan yang mengakibatkan terbentuknya model tersebut. Kosongnya arti simbol maupun tanda dalam model-model matematika itu justru memungkinkan “intervensi” matematika kedalam berbagai bidang. Jadi, secara umum huruf dan

tandayang terdapat dalam model matematika tersebut masih kosong dari arti.

e. Memperhatikan semesta pembicaraan

Menggunakan matematika memerlukan kejelasan dalam lingkup apa model itu dipakai. Bilamana lingkup pembicaraannya bilangan, maka simbol-simbol diartikan bilangan. Bilamana lingkup pembicaraannya transformasi, maka simbol-simbol itu diartikan transformasi. Lingkup pembicaraan itulah yang disebut semesta pembicaraan. Benar atau salah ataupun ada tidaknya penyelesaian suatu model matematika sangat ditentukan oleh semesta pembicaraannya.

f. Konsisten dalam sistemnya

Dalam masing-masing sistem dan strukturnya berlaku ketaatan azasan atau konsistensi, hal ini juga dikatakan bahwa setiap sistem dan strukturnya tersebut tidak boleh kontradiksi. Suatu teorema ataupun definisi harus menggunakan istilah atau konsep yang telah ditetapkan terlebih dahulu.

B. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Berpikir

Berpikir berasal dari kata dasar “pikir” dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah akal budi, ingatan, angan-angan.

Berpikir artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang dalam ingatan.³¹

Berpikir merupakan suatu hal yang dipandang biasa-biasa saja yang diberikan Tuhan kepada manusia, sehingga manusia menjadi makhluk yang dimuliakan.

Allah berfirman dalam Al-Qur'an Surat Al-Imran ayat 190-191, yaitu sebagai berikut:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي
 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

³¹ Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*,...hal. 1.

*menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka.*³²

Dari ayat di atas yang menunjukkan bahwa dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya siang dan malam ada pertanda bagi orang yang berakal untuk berpikir secara kritis, berpikir dalam artian selalu mengingat Allah dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi menggunakan akal pikirannya.

Berpikir juga merupakan ciri khas yang membedakan manusia dari hewan. Manusia dapat berpikir positif maupun negatif. Berikut ini beberapa pengertian berpikir menurut para ahli :

- a. Menurut Garret, berpikir merupakan perilaku yang sering kali tersembunyi atau setengah tersembunyi di dalam lambang atau gambaran, ide, konsep yang dilakukan seseorang³³
- b. Menurut Gilmer, berpikir merupakan suatu pemecahan masalah dan proses penggunaan gagasan atau lambang-lambang pengganti suatu aktivitas yang tampak secara fisik. Selain itu, ia mendefinisikan bahwa berpikir merupakan suatu proses dari penyajian suatu peristiwa internal dan eksternal, kepemilikan masa lalu, masa sekarang, dan masa depan yang satu sama lain saling berinteraksi.³⁴

³² Majelis Pembina Taman Pendidikan Al-Qur'an Annahdliyah, *Al-Qur'an*. (Tuban. AN-NAHDLIYAH PONDOK PESANTREN LANGITAN, 2015), hal. 74

³³*Ibid.*, hal.2

³⁴*Ibid.*, hal.2

2. Kemampuan Berpikir Kritis

Kritis merupakan bagian dari proses berfikir tingkat tinggi yang tertuju kearah tertentu. Sedangkan berpikir ialah gejala jiwa yang dapat menetapkan hubungan-hubungan antara ketahuan-ketahuan kita.³⁵

Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpendapat dengan cara terorganisasi. Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis bobot pendapat pribadi dan pendapat orang lain³⁶

Robert Ennis salah satu filsuf Amerika yang dikenal dengan teorinya berpikir kritis, mendefinisikan berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan³⁷

Berpikir kritis tidak hanya melibatkan logika, tetapi ada kesiapan kriteria intelektual yang luas seperti kejelasan, kredibilitas, akurasi, presisi, relevansi, kedalaman, keluasan makna dan keseimbangan. Berpikir kritis sering dikaitkan dengan berpikir kreatif, berpikir kritis dan berpikir kreatif perwujudan dari berpikir tingkat tinggi (*higher orde*

³⁵ Agus Sujanto, *Psikologi Umum*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 56

³⁶ Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching & Learning*, (Bandung: Mizan Learning Center, 2007), hal. 183.

³⁷ Alec Fisher, *Berpikir Kritis; Sebuah Pengantar*, (Cambridge: Erlangga, 2008), hal. 4.

thinking). Hal tersebut karena kemampuan berpikir tersebut merupakan kompetensi kognitif tertinggi yang perlu dikuasai siswa di kelas.³⁸

Facion (Filsaime, 2008) mengungkapkan enam kecakapan berpikir kritis utama yang terlibat di dalam proses berpikir kritis, yaitu:

- a. Interpretasi, menginterpretasi adalah memahami dan mengekspresikan makna atau signifikansi dari berbagai macam pengalaman, situasi, data, kejadian-kejadian, penilaian, kebiasaan, atau adat, kepercayaan, aturan-aturan, prosedur atau kriteria-kriteria.
- b. Analisis, analisis adalah mengidentifikasi hubungan-hubungan inferensial yang dimaksud dan aktual diantara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, konsep-konsep, deskripsi-deskripsi atau bentuk-bentuk representasi lainnya yang dimaksudkan untuk mengekspresikan kepercayaan-kepercayaan, penilaian, pengalaman-pengalaman, alasan-alasan, informasi atau opini-opini.
- c. Evaluasi, evaluasi berarti menaksir kredibilitas pernyataan-pernyataan atau representasi-representasi yang merupakan laporan-laporan atau deskripsi-deskripsi dari persepsi, pengalaman, situasi, penilaian, kepercayaan atau opini seseorang, dan menaksir kekuatan logis dari hubungan-hubungan inferensial atau dimaksud diantara pernyataan-pernyataan, deskripsi-deskripsi, pertanyaan-pertanyaan, atau bentuk-bentuk representasi lainnya.

³⁸ Siswono, Tatag Yuli Eko, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*. (Surabaya : Unesa University Press, 2008), hal. 13-14

d. Inferensi, inferensi berarti mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan-kesimpulan yang masuk akal, membuat dugaan-dugaan dan hipotesis, mempertimbangkan informasi yang relevan dan menyimpulkan konsekuensi-konsekuensi dari data, situasi-situasi, pertanyaan-pertanyaan atau bentuk-bentuk representasi lainnya. Selain mampu menginterpretasikan, menganalisis, mengevaluasi dan membuat inferensi, ada dua lagi kecakapan yang dikemukakan oleh Facione yaitu kecakapan “eksplanasi atau penjelasan” dan “regulasi diri” dimana kedua kecakapan ini berarti menjelaskan apa yang mereka pikirkan dan bagaimana mereka sampai pada kesimpulan yang telah didapat pada saat inferensi.³⁹

Sedangkan kemampuan berpikir kritis matematis menurut Robert Ennis (1996), yaitu kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan pengetahuan matematika, penalaran matematika, dan pembuktian matematika.⁴⁰

Dalam kurikulum berpikir kritis, menurut Robert Ennis terdapat dua belas indikator berpikir kritis yang dikelompokkan dalam lima kemampuan berpikir,⁴¹ yaitu:

³⁹ Karim, Nurmaya, Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama, 2015, EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 3, Nomor 1.

⁴⁰ Karunia Eka dan M. Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika*,... hal.89-90

⁴¹ Laylis Andriana, *ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VII-C DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL DI MTsN BLITAR TAHUN AJARAN 2015/2016* (Tulungagung: Skripsi IAIN Tulungagung, 2016). Hal 16

- a. Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*).
- b. Membangun keterampilan dasar (*basic support*).
- c. Membuat simpulan (*inference*).
- d. Membuat penjelasan lebih lanjut (*advances clarification*).
- e. Menentukan strategi dan taktik (*strategi and tactics*) untuk menyelesaikan masalah.⁴²

Kelima kelompok indikator ketrampilan berpikir kritis tersebut diuraikan lebih lanjut sebagai berikut:⁴³

Tabel 2.1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Ennis

Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator Berpikir Kritis	Penjelasan
1. <i>Elementary clarification</i> (memberikan Penjelasan Sederhana)	1. Menfokuskan pertanyaan	<ol style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan b. Mengidentifikasi kriteria-kriteria untuk mempertimbangkan jawaban yang mungkin c. Menjaga kondisi pikiran
	2. Menganalisis argumen	<ol style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi kesimpulan b. Mengidentifikasi alasan (sebab) yang ditanyakan (eksplisit) c. Mengidentifikasi alasan (sebab) yang ditanyakan (implisit) d. Mengidentifikasi ketidakrelevanan dan korelevanan e. Mencari persamaan dan perbedaan f. Mencari struktur suatu

⁴² Karunia Eka dan M. Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika*,... hal.89-90

⁴³ Herlina Fahrnisak, *ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VII DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA MATERI GARIS DAN SUDUT DI MTSN TUNGGANGRI* (Tulungagung: Skripsi IAIN Tulungagung, 2014) Hal.15-17

		<ul style="list-style-type: none"> argumen g. merangkum
	3. bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang	<ul style="list-style-type: none"> a. mengapa b. apa intinya, apa artinya c. apa contohnya, apa yang bukan contoh d. bagaimana menerapkannya dalam kasus tersebut e. perbedaan apa yang menyebabkannya f. akankah anda menyatakan lebih dari itu
2. <i>Basic Support</i> (membangun ketrampilan dasar)	1. Mempertimbangkan kredibilitas (kriteria sumber	<ul style="list-style-type: none"> a. Ahli b. Tidak adanya konflik internal c. Kesepakatan antar sumber d. Reputasi e. Menggunakan prosedur yang ada f. Mengetahui resiko g. Kemampuan memberi alasan h. Kebiasaan hati-hati
	2. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Ikut terlibat dalam menyimpulkan b. Dilaporkan oleh pengamat sendiri c. Mencatat hal-hal yang diinginkan d. Penguatan (<i>colaboration</i>) dan kemungkinan penguatan e. Kondisi akses yang baik f. Penggunaan teknologi yang kompeten g. Kepuasan observer atas kredibilitas kriteria
3. <i>Inference</i> (menyimpulkan)	1. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	<ul style="list-style-type: none"> a. Kelompok yang logis b. Kondisi yang logis c. Interpretasi pertanyaan
	2. Membuat induksi dan mempertimbangkan induksi	<ul style="list-style-type: none"> a. Membuat generalisasi b. Membuat kesimpulan dan hipotesis
	3. Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan	<ul style="list-style-type: none"> a. Latar belakang fakta b. Konsekuensi c. Penerapan prinsip-prinsip

		d. Memikirkan alternatif e. Menyeimbangkan, memutuskan
4. <i>Advance clarification</i> (membuat penjelasan lebih lanjut)	1. Mendefinisikan istilah, mempertimbangkan definisi	a. Bentuk: sinonim, klasifikasi, rentang, ekspresi yang sama, operasional, contoh, dan mencontoh b. Strategi definisi (tindakan mengidentifikasi persamaan) c. Konten (isi)
	2. Mengidentifikasi asumsi	a. Penalaran secara implisit b. Asumsi yang di perlukan, rekonstruksi, argumen
5. <i>Strategies and tactis</i> (strategi dan taktik)	1. Memutuskan suatu tindakan	a. Mendefinisikan suatu masalah b. Menyeleksi suatu kriteria untuk membuat solusi c. Merumuskan alternatif yang memungkinkan d. Memutuskan hal-hal yang akan dilakukan secara tentatif e. Mereview f. Memonitor implementasi

Berdasarkan indikator-indikator berpikir kritis di atas, kriteria kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:⁴⁴

Tabel 2.2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis yang akan dianalisis

No	Indikator Berpikir Kritis	Deskriptor	Penjelasan
1	Memberikan penjelasan sederhana	Menganalisis pertanyaan	Siswa mampu memahami soal dengan mampu menjelaskan atau membuat sketsa gambar
		Menfokuskan pertanyaan	Siswa mampu memahami apa yang ditanyakan pada soal
2	Kemampuan	Mengidentifikasi asumsi	Siswa mampu

⁴⁴ *Ibid.*, 17

	memberikan penjelasan lanjut		memberikan dugaan dengan menuliskan apa yang diketahui dalam bentuk matematika
3	Kemampuan mengatur strategi dan taktik	Menentukan solusi dari permasalahan dalam soal	Siswa mampu menentukan konsep atau rumus yang digunakan dalam penyelesaian
		Menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan dalam soal	Siswa mampu menuliskan jawaban dari permasalahan dalam soal
4	Kemampuan menyimpulkan dan mengevaluasi	Menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh	Siswa mampu menentukan hasil jawaban akhir yang diminta dalam soal
		Menentukan alternatif-alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah	Siswa mampu menentukan cara lain dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal

Kemampuan berpikir kritis matematika menurut Dina Mayadiyana didefinisikan sebagai kemampuan yang meliputi:⁴⁵ kemampuan menggeneralisasi dan mempertimbangkan hasil generalisasi, mengidentifikasi relevansi, merumuskan masalah ke dalam model matematika, mendeduksi dengan menggunakan prinsip, memberikan contoh soal penarikan kesimpulan, dan merekonstruksi argumen, penjelasannya sebagai berikut:

a. Kemampuan Meregeneralisasi dan Mempertimbangkan Hasil Generalisasi

Kemampuan meregeneralisasi adalah kemampuan menentukan aturan umum dari data yang di sajikan. Kemampuan mempertimbangkan hasil generalisasi adalah kemampuan menentukan kebenaran hasil generalisasi beserta alasannya.

⁴⁵Dina Mayadiana Suwarma, *Suatu Alternatif Pembelajaran Kemampuan Berpikir Kritis Matematika*, (Jakarta: Cakrawala Maha Karya, 2009), hal.52

b. Kemampuan Mengidentifikasi Relevansi

Kemampuan mengidentifikasi relevansi adalah kemampuan menuliskan konsep-konsep yang termuat dalam pernyataan yang di berikan dan menuliskan bagian-bagian dari pernyataan yang melukiskan konsep yang bersangkutan.

c. Kemampuan Merumuskan Masalah ke dalam Model Matematika

Kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika adalah kemampuan menyatakan pernyataan dalam soal ke dalam simbol matematika dan memberikan arti dari tiap-tiap simbol tersebut.

d. Kemampuan Mereduksi dengan Menggunakan Prinsip

Kemampuan mereduksi dengan menggunakan prinsip adalah kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang disajikan menggunakan aturan inferensi.

e. Kemampuan Memberikan Contoh Soal Penarikan Kesimpulan

Kemampuan memberikan contoh soal penarikan kesimpulan adalah kemampuan menuliskan contoh soal yang memuat aturan inferensi dalam penarikan kesimpulan.

f. Kemampuan Merekonstruksi Argumen

Kemampuan merekonstruksi argumen adalah kemampuan menyatakan argumen ke dalam bentuk lain dengan makna yang sama.

Berdasarkan uraian yang di kemukakan di atas, dapat di tarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan akal pikiran untuk

menganalisa, mengidentifikasi, mengevaluasi serta mengambil keputusan untuk penarikan kesimpulan terhadap apa yang di yakini.

C. Gender

Istilah *gender* yang berarti seks atau jenis kelamin, dapat diartikan sebagai sifat, karakter yang melekat pada kedua jenis kelamin yang di konstruksi secara sosial dan kultur, atau dapat diartikan pula sebagai harapan-harapan budaya terhadap laki-laki dan perempuan.⁴⁶ Istilah *gender* sendiri mempunyai banyak arti, para ahli mendefinisakan istilah *gender* sebagai berikut:

Baron (2000: 188) mengartikan bahwa gender merupakan sebagian dari konsep diri yang melibatkan identifikasi individu sebagai seorang laki-laki atau perempuan.

Santrock (2003: 365) mengemukakan bahwa istilah gender dan seks memiliki perbedaan dari segi dimensi. Isilah seks (jenis kelamin) mengacu pada dimensi biologis seorang laki-laki dan perempuan, sedangkan gender mengacu pada dimensi sosial-budaya seorang laki-laki dan perempuan.⁴⁷

Michael Guriaan, dalam bukunya *What Could He Be Thinking? How a Man`s Mind Really Works* menjelaskan perbedaan antara otak laki-laki dan perempuan terletak pada ukuran bagian-bagian otak, bagaimana bagian itu berhubungan dan bagaimana kerjanya. Ada empat perbedaan mendasar otak antar kedua jenis kelamin itu yang salah satunya adalah pada laki-laki, otak cenderung

⁴⁶Mufida CH, *Pengarusutamaan Gender pada Basis keagamaan* (Malang: UIN Malang Press, 2009), hal. 4

⁴⁷<http://www.sarjanaku.com/2012/06/pengertian-gender-menurut-para-ahli.html> diakses pada 21 Pebruari 2018, pukul 08.59.

berkembang dan memiliki spasial yang lebih kompleks, seperti kemampuan perancangan mekanis, pengukuran penentuan arah abstraksi, dan manipulasi benda-benda fisik. Karena itu tak heran jika laki-laki suka sekali mengutak-atik kendaraan.⁴⁸

Krutetski (1976) menjelaskan perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam belajar matematika sebagai berikut: 1. Laki-laki lebih unggul dalam penalaran, perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan belajar. 2. Laki-laki memiliki kemampuan matematika dan mekanika yang lebih baik daripada perempuan, perbedaan ini tidak nyata pada tingkat sekolah dasar akan tetapi menjadi tampak lebih jelas pada tingkat yang lebih tinggi.⁴⁹

Perbedaan antara laki-laki dan perempuan juga di jelaskan dalam Qs. Annisa' Ayat 34 yang berbunyi:

الرِّجَالُ قَوَّامُونَ عَلَى النِّسَاءِ بِمَا فَضَّلَ اللَّهُ بَعْضَهُمْ عَلَى بَعْضٍ وَبِمَا أَنْفَقُوا

مِنْ أَمْوَالِهِمْ . . .

Artinya : *Kaum laki-laki itu adalah pemimpin bagi kaum wanita, oleh karena Allah telah melebihkan sebahagian mereka (laki-laki) atas sebahagian yang lain*

⁴⁸ Herien Puspitawati, Konsep, Teori dan Analisis Gender, (Bogor: Sripsi tidak diterbitkan, 2013), hal. 1.

⁴⁹ Muhammad Ilman Nafi'an, *Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gender di Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: Makalah tidak diterbitkan, 2011), hal 3 – 4.

(wanita), dan karena mereka (laki-laki) telah menafkahkan sebagian dari harta mereka.⁵⁰

Dari penjelasan di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa perbedaan antara laki-laki dan perempuan memang benar, dilihat dari segi psikologis bahwa laki-laki lebih unggul dalam penalaran sedangkan perempuan lebih unggul dalam ketepatan dan ketelitian. Dilihat dari segi kedudukan bahwa laki-laki memiliki kedudukan yang lebih tinggi, dikarenakan laki-laki bertindak sebagai pemimpin sedangkan perempuan sebagai yang di pimpin. Dilihat dari segi psikis bahwa laki-laki dan perempuan mempunyai bentuk/tampilan psikis yang berbeda. Meskipun laki-laki dan perempuan di ciptakan sama-sama sebagai makhluk hidup bernama manusia namun perbedaan tidak dapat dipisahkan dari keduanya.

D. Garis dan Sudut

1. Pengertian Garis

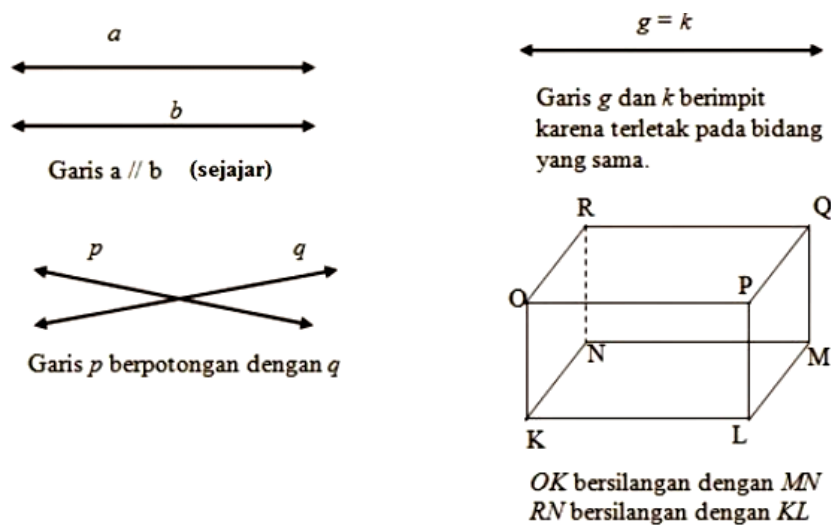
Garis merupakan susunan titik-titik (bisa tak hingga) yang saling bersebelahan dan berderet memanjang ke dua arah (kanan/kiri, atas/bawah)

2. Kedudukan dua buah garis

- a) **Garis Sejajar** adalah posisi dua garis akan dikatakan sejajar apabila kedua garis tersebut berada di satu bidang dan apabila kedua garis tersebut di perpanjang tidak akan bisa saling berpotongan.

⁵⁰ Majelis Pembina Taman Pendidikan Al-Qur'an Annahdliyah, *Al-Qur'an*. (Tuban. AN-NAHDLIYAH PONDOK PESANTREN LANGITAN, 2015), hal.83

- b) **Garis Berpotongan** adalah dua buah garis dikatakan berpotongan apabila keduanya memiliki sebuah titik potong atau biasa disebut sebagai titik persekutuan.
- c) **Garis Berhimpit** adalah dua buah garis akan dikatakan berhimpit apabila kedua garis tersebut memiliki setidaknya dua titik potong. sebagai contoh jarum jam ketika menunjukkan pukul 12 pas. kedua jarum jam tersebut akan saling berhimpit.
- d) **Garis Bersilangan** adalah dua buah garis dapat dikatakan bersilangan apabila keduanya tidak sejajar dan tidak berada pada satu bidang. Untuk memahami beragam kedudukan garis di atas perhatikan saja gambar berikut ini:



Gambar 2.1

3. Pengertian Sudut

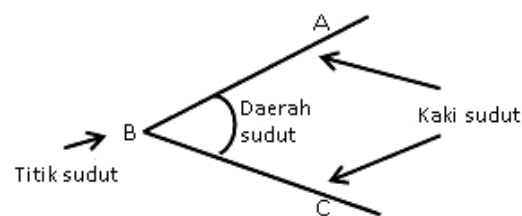
Dalam ilmu matematika, sudut dapat diartikan sebagai sebuah daerah yang terbentuk karena adanya dua buah garis sinar yang titik pangkalnya saling berseketu atau berhimpit.

4. Bagian-bagian pada suatu sudut

Sudut memiliki tiga bagian penting, yaitu:

- Kaki Sudut** adalah garis sinar yang membentuk sudut tersebut.
- Titik Sudut** adalah titik pangkal/ titik potong tempat berhimpitnya garis sinar.
- Daerah Sudut** adalah daerah atau ruang yang ada diantara dua kaki sudut.

Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut



Gambar 2.2

5. Jenis-jenis Sudut

Ada beragam jenis sudut semuanya dibedakan berdasarkan besar dari daerah sudut yang terbentuk, diantaranya:

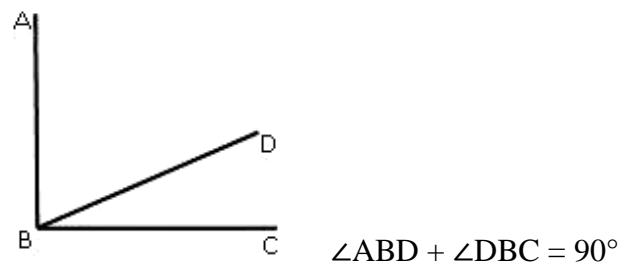
- Sudut Siku-siku** adalah sebuah sudut yang memiliki besar daerah sudut 90°
- Sudut Lancip** adalah sebuah sudut yang memiliki besar daerah sudut diantara 0° dan 90° ($0^\circ < D < 90^\circ$)
- Sudut Tumpul** adalah sebuah sudut yang memiliki besar daerah sudut diantara 90° dan 180° ($90^\circ < D < 180^\circ$)
- Sudut Lurus** adalah sebuah sudut yang memiliki besar daerah sudut 180°

- e. **Sudut Refleks** adalah sebuah sudut yang memiliki besar daerah sudut diantara 180° dan 360° ($180^\circ < D < 360^\circ$)

6. Hubungan antar Sudut

a. Sudut Berpenyiku

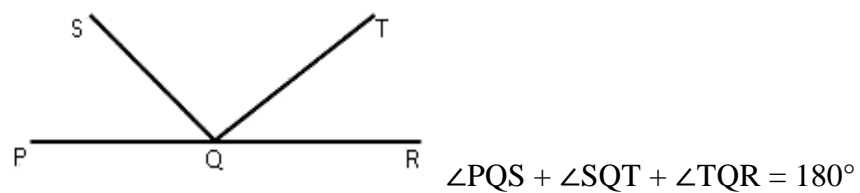
Apabila ada dua buah sudut berhimpitan dan membentuk sudut siku-siku, maka sudut yang satu akan menjadi sudut penyiku bagi sudut yang lain sehingga kedua sudut tersebut dinyatakan sebagai sudut yang saling berpenyiku (komplemen).



Gambar 2.3

b. Sudut Berpelurus

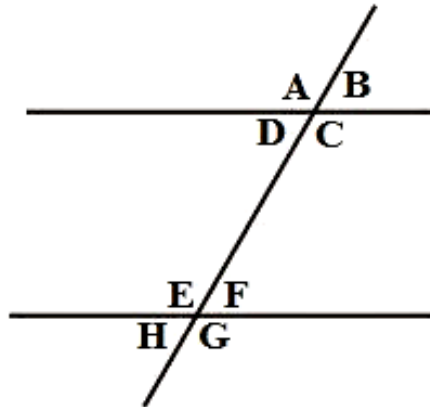
Apabila ada dua buah sudut yang berhimpitan dan saling membentuk sudut lurus maka sudut yang satu akan menjadi sudut pelurus bagi sudut yang lain sehingga kedua sudut tersebut bisa dikatakan sebagai sudut yang saling berpelurus (suplemen).



Gambar 2.4

Hubungan Antar Sudut apabila Dua Garis Sejajar Dipotong oleh Garis Lain

Simak dengan baik gambar di bawah ini:



Gambar 2.5

c. Sudut Sehadap (sama besar)

adalah sudut yang memiliki posisi yang sama dan besarnya pun sama.

pada gambar di atas, sudut yang sehadap adalah:

$$\angle A = \angle E$$

$$\angle B = \angle F$$

$$\angle C = \angle G$$

$$\angle D = \angle H$$

d. Sudut Dalam Berseberangan (sama besar)

adalah sudut yang ada di bagian dalam dan posisinya saling

berseberangan, pada gambar di atas sudut dalam berseberangan adalah:

$$\angle C = \angle E$$

$$\angle D = \angle F$$

e. Sudut Luar Berseberangan (sama besar)

adalah sudut yang berada di bagian luar dan posisinya saling berseberangan, contohnya:

$$\angle A = \angle G$$

$$\angle B = \angle H$$

f. Sudut Dalam Sepihak

adalah sudut yang berada di bagian dalam dan berada pada sisi yang sama. bila dijumlahkan, sudut yang saling sepihak akan membentuk sudut 180° . contohnya:

$$\angle D + \angle E = 180^\circ$$

$$\angle C + \angle F = 180^\circ$$

g. Sudut Luar Sepihak

adalah sudut yang berada di bagian luar dan berada pada sisi yang sama. bila dijumlahkan, sudut yang saling sepihak akan membentuk sudut 180° . contohnya:

$$\angle B + \angle G = 180^\circ$$

$$\angle A + \angle H = 180^\circ$$

h. Sudut bertolak belakang (sama besar)

merupakan sudut yang posisinya saling bertolak belakang, pada gambar di atas, sudut yang bertolak belakang adalah:

$$\angle A = \angle C$$

$$\angle B = \angle D$$

$$\angle E = \angle G$$

$$\angle F = \angle H$$

7. Satuan Sudut

Dalam ukuran derajat, nilai 1 derajat mewakili sebuah sudut yang diputar sejauh $1/360$ putaran. artinya $1^\circ = 1/360$ putaran. untuk menyatakan ukuran sudut yang lebih kecil dari derajat ($^\circ$) kita bisa menggunakan menit ($'$) dan detik ($''$). perhatikan hubungan derajat, menit, dan detik berikut ini:⁵¹

$$1 \text{ derajat } (1^\circ) = 60 \text{ menit } (60')$$

$$1 \text{ menit } (1') = 1/60^\circ$$

$$1 \text{ menit } (1') = 60 \text{ detik } (60'')$$

$$1 \text{ derajat } (1^\circ) = 3600 \text{ detik } (3600'')$$

$$1 \text{ detik } (1'') = 1/3600^\circ$$

ukuran sudut dalam satuan radian

$$1^\circ = \frac{p}{180} \text{ radian atau } 1 \text{ radian} = \frac{180^\circ}{p}$$

Apabila nilai $p = 3,14159$ maka:

$$1^\circ = \frac{p}{180} \text{ radian} = \frac{3,14159}{180} = 0,017453$$

Atau

$$1 \text{ radian} = \frac{180^\circ}{p} = \frac{180^\circ}{3,14159} = 57,296^\circ$$

⁵¹<http://www.rumusmatematikadasar.com/2014/12/materi-pengertian-garis-dan-sudut-matematika-kelas-7-smp.html> diakses pada 21 Februari 2018, pukul 08.00.

E. Penelitian terdahulu

Hasil penelitian terdahulu merupakan hasil penelitian yang sudah teruji kebenarannya yang dalam penelitian ini dapat dipergunakan sebagai acuan atau pembanding. Hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Penelitian yang di lakukan oleh mahasiswa IAIN Tulungagung pada tahun ajaran 2014/2015, berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dengan judul penelitian "*Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Limit Berdasarkan Gender Pada Siswa Kelas XI Unggulan Ipa 1 Man Tulungagung 1 Tahun Ajaran 2014/2015*".⁵²

Berikut adalah tabel persamaan dan perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian sekarang:

Tabel 2.3

	Terdahulu	Sekarang
Judul	Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Limit Berdasarkan <i>Gender</i> Pada Siswa Kelas Xi Unggulan Ipa 1 Man Tulungagung 1 Tahun Ajaran 2014/2015	Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam menyelesaikan Soal Cerita Materi Garis dan Sudut Ditinjau dari Perbedaan <i>Gender</i> Kelas VII MTs. Assyafi'iyah Gondang
Lokasi	MAN 1 Tulungagung	MTs. Assyafi'iyah Gondang
Materi	Limit	Garis dan Sudut
Metode Penelitian	Kualitatif	Kualitatif
<i>Output</i> yang di	Proses Berpikir Berdasarkan <i>Gender</i>	Berpikir Kritis Berdasar

⁵²Hambarik Fatikhatul Habibah, *Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Limit Berdasarkan Gender Pada Siswa Kelas Xi Unggulan Ipa 1 Man Tulungagung 1 Tahun Ajaran 2014/2015*, (Tulungagung: Skripsi IAIN Tulungagung, 2015)

amati		Perbedaan <i>Gender</i>
-------	--	-------------------------

Penelitian yang di lakukan oleh mahasiswa IAIN Tulungagung tahun ajaran 2012/2013, berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dengan judul penelitian "*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Fungsi di Kelas XI IPA MA Al-Muslihun Kanigoro Blitar Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013*"⁵³

Berikut adalah tabel persamaan dan perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian sekarang:

Tabel 2.4

	Terdahulu	Sekarang
Judul	Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Fungsi di Kelas XI IPA MA Al-Muslihun Kanigoro Blitar Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013	Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam menyelesaikan Soal Cerita Materi Garis dan Sudut Ditinjau dari Perbedaan <i>Gender</i> Kelas VII MTs. Assyafi'iyah Gondang
Lokasi	MA Al-Muslihun Kanigoro Blitar	MTs. Assyafi'iyah Gondang
Materi	Fungsi	Garis dan Sudut
Metode Penelitian	Kualitatif	Kualitatif
<i>Output</i> yang di amati	Berpikir kritis	Berpikir Kritis Berdasar Perbedaan <i>Gender</i>

⁵³Anita Widiya, "*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Fungsi di Kelas XI IPA MA Al-Muslihun Kanigoro Blitar Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013*, (Tulungagung: Skripsi IAIN Tulungagung, 2013)

F. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir dari penelitian yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Garis dan Sudut ditinjau dari Perbedaan *Gender* Kelas VII MTs. Asyyafi’iyah Gondang” dapat dijelaskan dalam pola pikir berikut ini. Pendidikan merupakan kebutuhan bagi setiap individu untuk merubah hidupnya untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya, di dalam dunia pendidikan sangat banyak cabang ilmu yang membahas berbagai macam ilmu pengetahuan, salah satunya adalah pendidikan matematika yang biasa dikenal sebagai pelajaran yang sangat menakutkan karena masih di anggap sebagai pelajaran yang sulit, mungkin bisa karena faktor pelajarannya ataupun guru yang memberikan pelajaran tersebut, terkadang siswa kesulitan mempelajari Matematika dikarenakan siswa tidak belajar mulai dari awal atau tidak secara runtut sehingga siswa tidak mengetahui bahwa sebenarnya Ilmu Matematika itu saling berkesinambungan mulai dari awal sampai akhir dan akhirnya mengakibatkan rendahnya nilai matematika siswa.

Berdasarkan temuan di MTs. Assyafi’iyah Gondang mengenai sulitnya siswa dalam memahami ataupun menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan materi matematika yang mungkin disebabkan karena rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, dan juga perbedaan kemampuan antara laki-laki dan perempuan. Peneliti melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Garis dan Sudut ditinjau dari Perbedaan *Gender* Kelas VII MTs. Asyyafi’iyah Gondang” dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan

berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi garis dan sudut ditinjau dari perbedaan *Gender*.

Peneliti merumuskan kemampuan berfikir kritis dalam matematika, sesuai yang telah rangkum oleh Ennis. Yang memiliki indikator kemampuan sebagai berikut:

1. Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*).
2. Membangun keterampilan dasar (*basic support*).
3. Membuat simpulan (*inference*).
4. Membuat penjelasan lebih lanjut (*advances clarification*).
5. Menentukan strategi dan taktik (*strategi and tactics*) untuk menyelesaikan masalah.⁵⁴

Dari lima indikator tersebut peneliti menggunakan beberapa indikator untuk pedoman analisis data, seperti yang di jelaskan oleh Maya Diyana sebagai berikut.⁵⁵

Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kritis yang akan dianalisis

No	Indikator Berpikir Kritis	Deskriptor	Penjelasan
1	Memberikan penjelasan sederhana	Menganalisis pertanyaan	Siswa mampu memahami soal dengan mampu membuat sketsa gambar
		Menfokuskan pertanyaan	Siswa mampu memahami apa yang ditanyakan pada soal
2	Ketrampilan memberikan penjelasan lanjut	Mengidentifikasi asumsi	Siswa mampu memberikan dugaan dengan menuliskan apa yang diketahui dalam

⁵⁴ Karunia Eka dan M. Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika*,... hal.89-90

⁵⁵ Herlina Fahrunisak, *ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VII DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA MATERI GARIS DAN SUDUT DI MTSN TUNGGANGRI*,...hal.17

			bentuk matematika
3	Ketrampilan mengatur strategi dan taktik	Menentukan solusi dari permasalahan dalam soal	Siswa mampu menentukan konsep atau rumus yang digunakan dalam penyelesaian
		Menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan dalam soal	Siswa mampu menuliskan jawaban dari permasalahan dalam soal
4	Ketrampilan menyimpulkan dan mengevaluasi	Menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh	Siswa mampu menentukan hasil jawaban akhir yang diminta dalam soal
		Menentukan alternatif-alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah	Siswa mampu menentukan cara lain dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal

Pada penelitian ini diharapkan mampu memberikan deskripsi mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi Garis dan sudut ditinjau dari perbedaan *Gender* Kelas VII MTs. Assyafi'iyah Gondang dan juga mampu menjadi acuan dalam perbaikan pembelajaran, terutama dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, serta memperhatikan semua subjek dalam pembelajaran baik laki-laki maupun perempuan untuk mendapat perlakuan yang adil.

Bagan. 2.1

Paradigma Penelitian

