

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. *Model Eliciting Activities (MEAs)*

Sholikhah U. (2014) menyatakan bahwa:

“ *Model Eliciting Activities (MEAs)* dikembangkan oleh guru matematika, profesor, dan mahasiswa pasca sarjana di Amerika dan Australia, untuk digunakan oleh para guru matematika. Dalam hal ini, yang berperan dalam hal menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik dapat dimunculkan ketika belajar adalah Richard Lesh dan teman-teman sejawatnya yang dinamakan dengan *Model Eliciting Activities (MEAs)*”.

Mereka mengharapkan siswa dapat berkembang dengan model matematika yang sudah di konsepkan agar siswa merasakan hasilnya. Agar siswa mengerti dengan model yang telah diajarkan dan tidak hanya modelnya saja tetapi juga mereka paham dengan konsep-konsep baru yang mereka temui.

Lesh, *et.al.* (Chamberlin dan Moon) berpendapat bahwa:

“...pengembangan model pembelajaran *Model Eliciting Activities (MEAs)* muncul pada pertengahan tahun 1970 untuk memenuhi kebutuhan kurikulum yang belum terpenuhi oleh kurikulum yang telah ada.

Model pembelajaran *Model Eliciting Activities (MEAs)* adalah model pembelajaran matematika untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan konsep-konsep matematika yang terkandung dalam suatu sajian permasalahan melalui pemodelan matematika. Dalam *Model Eliciting Activities (MEAs)*, kegiatan pembelajaran diawali dengan penyajian suatu masalah untuk menghasilkan model matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika, dimana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil selama proses pembelajaran.

1. Prinsip-prinsip *Model Eliciting Activities (MEAs)*

Dux, *et.al.* menyebutkan bahwa terdapat enam prinsip dalam model pembelajaran *Model Eliciting Activities (MEAs)*, prinsip tersebut adalah yang dibawah ini

a. *The Model Construction Principle*

Prinsip ini mengemukakan kegiatan yang dikembangkan bagi siswa (*Problem Solver*) untuk membuat suatu sistem atau model matematika untuk mencapai tujuan pemecahan masalah. Sebuah model matematika adalah sebuah sistem terdiri atas elemen-elemen, dan pola atau aturan yang diterapkan pada hubungan dan operasi-operasi.

Chamberlain & Moon, berpendapat bahwa penciptaan model matematika membutuhkan suatu konsep yang kuat tentang pemahaman masalah sehingga dapat membantu siswa mengungkapkan pemikiran mereka. Keuntungannya adalah dapat memberikan pemahaman dan siswa dapat mentransfer respon mereka kepada situasi serupa untuk melihat apakah model dapat digeneralisasikan. Suatu pembelajaran *Model Eliciting Activities (MEAs)* membiasakan siswa dengan pemodelan.

b. *The Reality Principle*

Prinsip ini menyatakan bahwa permasalahan yang disajikan sebaiknya realistis dan dapat terjadi dalam kehidupan siswa yang membutuhkan model matematika untuk memecahkan masalah. Permasalahan yang realistis lebih memungkinkan kreativitas dan kualitas solusi dari siswa.

c. *The Generalizability Principle*

Prinsip ini menyatakan bahwa model harus dapat digeneralisasikan dan dapat digunakan dalam situasi serupa.

d. *The Self-Assessment Principle*

Prinsip ini menyatakan bahwa siswa membutuhkan informasi atau beragam konteks yang digunakan untuk membantu menguji kemajuan mereka dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Sebagaimana juga menurut Chamberlin dan Moon mengenai prinsip ini mengungkapkan bahwa siswa harus mampu mengukur kelayakan dan kegunaan solusi tanpa bantuan pendidik. Siswa dapat menggunakan informasi untuk menghasilkan respon dalam iterasi berikutnya.

e. *The Construct Documentasion Principle*

Prinsip ini menyatakan bahwa selain menghasilkan model, siswa juga harus menyatakan pemikiran mereka sendiri selama bekerja dalam *Model Eliciting Activities (MEAs)* dan bahwa proses berpikir mereka harus dinyatakan sebagai sebuah solusi. Prinsip ini berhubungan dengan prinsip *self assessment*, yang menghendaki siswa mengevaluasi kemajuan diri dan model matematika yang mereka hasilkan dan melihat model sebagai alat untuk merefleksi diri.

f. *The Effective Prototype Principle*

Prinsip ini menyatakan bahwa model yang dihasilkan harus dapat ditafsirkan dengan mudah oleh orang lain. siswa dapat menggunakan model pada situasi yang sama. Prinsip ini membantu siswa belajar bahwa solusi kreatif yang diterapkan pada permasalahan matematis adalah berguna dan dapat digeneralisasikan. Solusi terbaik dari masalah matematis non-rutin harus cukupkuat untuk diterapkan pada situasi berbeda dan mudah dipahami.

Langkah-langkah *Model Eliciting Activities (MEAs)*

Secara lebih khusus, Chamberlin menyatakan bahwa *Model Eliciting Activities* diterapkan dalam beberapa langkah, yaitu:

- 1) Pendidik membaca sebuah lembar permasalahan yang mengembangkan konteks peserta didik
- 2) Peserta didik siap siaga terhadap pertanyaan berdasarkan lembar permasalahan tersebut
- 3) Pendidik membacakan permasalahan bersama peserta didik dan memastikan bahwa setiap kelompok mengerti apa yang sedang ditanyakan
- 4) Peserta didik berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut
- 5) Peserta didik mempresentasikan model matematika mereka setelah membahas dan meninjau ulang solusi.

Salah satu tujuan pembelajaran *Model Eliciting Activities* adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengontrol pembelajaran mereka sendiri dengan pengarahannya proses.

Dalam penelitian ini, langkah pembelajaran *Model Eliciting Activities (MEAs)* yang digunakan sebagai berikut:

- 1) Pendidik memberikan pengantar materi
- 2) Peserta didik dikelompokkan dengan anggota 3-4 orang tiap kelompok.
- 3) Pendidik memberikan Model Eliciting Activities berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- 4) Peserta didik siap siaga terhadap pertanyaan berdasarkan permasalahan tersebut.
- 5) Pendidik membacakan permasalahan bersama peserta didik dan memastikan bahwa setiap kelompok mengerti apa yang sedang ditanyakan.
- 6) Peserta didik berusaha menyelesaikan masalah tersebut.
- 7) Peserta didik mempresentasikan model matematis mereka setelah membahas dan meninjau ulang solusi.

B. Kemampuan Berpikir Kritis

Riadi (2018) menyatakan bahwa:

“...kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan seseorang dalam menganalisis ide atau gagasan secara logis, reflektif, sistematis dan produktif untuk membantu membuat, mengevaluasi serta mengambil keputusan tentang apa yang diyakini atau akan dilakukan sehingga berhasil dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi.”

Berpikir kritis termasuk proses berpikir tingkat tinggi, karena pada saat mengambil keputusan atau menarik kesimpulan menggunakan kontrol aktif, yaitu *reasonable, reflective, responsible, dan skillful thinking*. Tidak semua orang bisa berpikir kritis karena dibutuhkan keyakinan yang kuat dan mendasar agar tidak mudah dipengaruhi. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk menganalisis suatu permasalahan hingga pada tahap pencarian solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Berikut ini beberapa pengertian kemampuan berpikir kritis dari beberapa sumber buku:

Menurut Surya, (Samosir 2016, hlm 2) menyatakan bahwa salah satu yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika yaitu keterampilan berpikir

kritis, sesuai dengan tujuan pendidikan matematika. Materi matematika dan keterampilan berpikir kritis merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, karena materi matematika dipahami melalui berpikir kritis dan begitu juga sebaliknya berpikir kritis dilatih melalui belajar kimia.

Menurut Zhou, et al (Hidayanti, As'ari, dan Daniel 2013, hlm 276-277) menyatakan bahwa:

“...berpikir kritis merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dari pendidikan dan berpikir kritis merupakan kemampuan kognitif yang sangat penting, sehingga sekolah terus berupaya untuk meningkatkannya. Siswa yang mampu berpikir kritis akan mampu menyelesaikan masalah secara efektif (Snyder & Snyder, 2008; Peter, 2012; Chukwuyenum, 2013).”

(Mujib 2013, hlm 168) menyatakan bahwa:

“...berpikir kritis juga sangat diperlukan ketika melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi dan tidak memberi pendapat yang salah dan menyesatkan dalam suatu komunitas (Asari, 2014). Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya kemampuan berpikir kritis yang dibekali di sekolah, siswa akan menggunakannya untuk menghadapi masalah-masalah yang terjadi di lingkungan tempat tinggalnya maupun lingkungan kerjanya. Pentingnya kemampuan berpikir kritis diharapkan agar siswa dapat memecahkan persoalan-persoalan dalam kehidupan yang dinamis. Istianah.”

Facione (Arfianawati, Sudarmin, dan Sumarni 2015, hlm 46) menyatakan bahwa:

“...perubahan ke arah yang lebih baik ini penting mengingat siswa nantinya akan menjadi bagian dari masyarakat dan harus berkontribusi pada masyarakat. Salah satu kemampuan yang diperlukan agar seseorang dapat berkontribusi terhadap masyarakat adalah kemampuan berpikir kritis.”

Menurut Kurfiss (1988) berpendapat bahwa:

“...berpikir kritis adalah sebuah pengkajian yang tujuannya untuk mengkaji sebuah situasi, fenomena, pertanyaan, atau masalah untuk mendapatkan sebuah hipotesis atau kesimpulan yang mengintegrasikan semua informasi yang tersedia sehingga dapat dijustifikasi dengan yakin.”

Karakteristik Berpikir Kritis

Menurut Seifert dan Hoffnung (dalam Desmita, 2010, hlm.154), terdapat empat komponen berpikir kritis, yaitu sebagai berikut:

1. *Basic operations of reasoning*

Untuk berpikir secara kritis, seseorang memiliki kemampuan untuk menjelaskan, menggeneralisasi, menarik kesimpulan deduktif dan merumuskan langkah-langkah logis lainnya secara mental.

2. *Domain-specific knowledge*
Dalam menghadapi suatu *problem*, seseorang harus mengetahui tentang topik atau kontennya. Untuk memecahkan suatu konflik pribadi, seseorang harus memiliki pengetahuan tentang person dan dengan siapa yang memiliki konflik tersebut.
3. *Metacognitive knowledge*
Pemikiran kritis yang efektif mengharuskan seseorang untuk memonitor ketika ia mencoba untuk benar-benar memahami suatu ide, menyadari kapan ia memerlukan informasi baru dan mereka-reka bagaimana ia dapat dengan mudah mengumpulkan dan mempelajari informasi tersebut.
4. *Values, beliefs and dispositions*
Berpikir secara kritis berarti melakukan penilaian secara fair dan objektif. Ini berarti ada semacam keyakinan diri bahwa pemikiran benar-benar mengarah pada solusi. Ini juga berarti ada semacam disposisi yang persisten dan reflektif ketika berpikir.

Sedangkan menurut Beyer (dalam Surya, 2011 hlm 137), terdapat delapan karakteristik dalam kemampuan berpikir kritis, yaitu:

- a. *Watak (dispositions)*
Seseorang yang mempunyai keterampilan berpikir kritis mempunyai sikap skeptis (tidak mudah percaya), sangat terbuka, menghargai kejujuran, respek terhadap berbagai data dan pendapat, respek terhadap kejelasan dan ketelitian, mencari pandangan-pandangan lain yang berbeda, dan akan berubah sikap ketika terdapat sebuah pendapat yang dianggapnya baik.
- b. *Kriteria (criteria)*
Dalam berpikir kritis harus mempunyai sebuah kriteria atau patokan. Untuk sampai ke arah sana maka harus menemukan sesuatu untuk diputuskan atau dipercayai. Meskipun sebuah argumen dapat disusun dari beberapa sumber pelajaran, namun akan mempunyai kriteria yang berbeda. Apabila kita akan menerapkan standarisasi maka haruslah berdasarkan kepada relevansi, keakuratan fakta-fakta, berlandaskan sumber yang kredibel, teliti, tidak bias, bebas dari logika yang keliru, logika yang konsisten, dan pertimbangan yang matang.
- c. *Argumen (argument)*
Argumen adalah pernyataan atau proposisi yang dilandasi oleh data-data. Namun, secara umum argumen dapat diartikan sebagai alasan yang dapat dipakai untuk memperkuat atau menolak suatu pendapat, pendirian, atau gagasan. Keterampilan berpikir kritis akan meliputi kegiatan pengenalan, penilaian, dan menyusun argumen.
- d. *Pertimbangan atau pemikiran (reasoning)*
Yaitu kemampuan untuk merangkum kesimpulan dari satu atau beberapa premis. Prosesnya akan meliputi kegiatan menguji hubungan antara beberapa pernyataan atau data.

- e. Sudut pandang (*point of view*)
Sudut pandang adalah cara memandang atau landasan yang digunakan untuk menafsirkan sesuatu dan yang akan menentukan konstruksi makna. Seseorang yang berpikir dengan kritis akan memandang atau menafsirkan sebuah fenomena dari berbagai sudut pandang yang berbeda.
- f. Prosedur penerapan kriteria (*procedures for applying criteria*)
Prosedur penerapan berpikir kritis sangat kompleks dan prosedural. Prosedur tersebut akan meliputi merumuskan masalah, menentukan keputusan yang akan diambil, dan mengidentifikasi asumsi atau perkiraan-perkiraan.

Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis (dalam Maftukhin, 2013, hlm.24), terdapat lima kelompok indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu sebagai berikut:

- 1) Klarifikasi Dasar (*Elementary Clarification*)
Klarifikasi dasar terbagi menjadi tiga indikator yaitu: (1) mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan; (2) menganalisis argumen, dan; (3) bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan atau pertanyaan yang menantang.
- 2) Memberikan Alasan untuk Suatu Keputusan (*The Basis for The Decision*)
Tahap ini terbagi menjadi dua indikator yaitu: (1) mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber dan; (2) mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi.
- 3) Menyimpulkan (*Inference*)
Tahap menyimpulkan terdiri dari tiga indikator yaitu: (1) membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi; (2) membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, dan; (3) membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan.
- 4) Klarifikasi Lebih Lanjut (*Advanced Clarification*)
Tahap ini terbagi menjadi dua indikator yaitu: (1) mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi dan; (2) mengacu pada asumsi yang tidak dinyatakan.
- 5) Dugaan dan Keterpaduan (*Supposition and Integration*)
Tahap ini terbagi menjadi dua indikator yaitu: (1) mempertimbangkan dan memikirkan secara logis premis, alasan, asumsi, posisi, dan usulan lain yang tidak disetujui oleh mereka atau yang membuat mereka merasa ragu-ragu tanpa membuat ketidaksepakatan atau keraguan itu mengganggu pikiran mereka, dan; (2) menggabungkan kemampuan kemampuan lain dan disposisi-disposisi dalam membuat dan mempertahankan sebuah keputusan.

Sedangkan menurut Fisher (dalam Rahmawati, 2011 hlm 8), indikator kemampuan berpikir kritis antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur dalam kasus beralasan, terutama alasan-alasan dan kesimpulan-kesimpulan.
- 2) Mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi-asumsi.
- 3) Memperjelas dan menginterpretasikan pernyataan-pernyataan dan ide-ide.
- 4) Mengadili penerimaan, terutama kredibilitas, dan klaim-klaim.
- 5) Mengevaluasi argumen-argumen yang beragam jenisnya.
- 6) Menganalisis, mengevaluasi, dan menghasilkan penjelasan penjelasan.
- 7) Menganalisis, mengevaluasi, dan membuat keputusan-keputusan.
- 8) Menyimpulkan dan menghasilkan argumen-argumen.

Robert Ennis (Herti Patmawati, 2011, hlm 23) menyatakan bahwa:

‘...mengukur berpikir kritis matematis siswa dapat dilakukan dengan menyusun indikator yang sesuai. Banyak ahli yang menyatakan indikator kemampuan berfikir kritis salah satunya. Ada 12 indikator kemampuan berfikir kritis yang kemudian dikelompokkan kedalam 5 aspek kelompok kemampuan berfikir kritis, yaitu:

- 1) Memberi penjelasan sederhana (*Elementary Clarification*)
- 2) Membangun keterampilan dasar (*Basic Support*)
- 3) Menyimpulkan (*Inference*)
- 4) Memberi penjelasan lanjut (*Advance Clarification*)
- 5) Mengatur strategi dan taktik (*Strategies and Tactics*).”

Berikut ini disajikan tabel indikator berfikir kritis menurut Robert Ennis.

Tabel 2.1 Indikator Berfikir Kritis

Aspek	Indikator
Memberi penjelasan sederhana (<i>Elementary Clarification</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memfokuskan pertanyaan 2. Menganalisis argument 3. Bertanya dan menjawab pertanyaan
Membangun keterampilan dasar (<i>Basic Support</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempertimbangkan kredibilitas 2. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
Menyimpulkan (<i>Inference</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi 2. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi 3. Membuat dan mempertimbangkan keputusan
Memberi penjelasan lanjut (<i>Advance Clarification</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan keputusan 2. Mengidentifikasi asumsi
Mengatur strategi dan taktik (<i>Strategies and Tactics</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merumuskan suatu tindakan 2. Berinteraksi dengan orang lain

--	--

Seseorang yang berfikir kritis seharusnya mempunyai kemampuan dalam membuat atau menarik kesimpulan dari segala informasi yang diketahui, dan dapat mengetahui bagaimana menggunakan informasi yang dimiliki untuk penyelesaian sebuah permasalahan.

C. Disposisi Matematis

Disposisi menurut Katz (Sholikhah U. 2014) menyatakan “...a disposition is a tendency to exhibit frequently, consciously, and voluntarily a pattern of behavior that is directed to a broad goal.” Artinya disposisi adalah kecenderungan untuk secara sadar (*consciously*), teratur (*frequently*), dan sukarela (*voluntary*) untuk berperilaku tertentu yang mengarah pada pencapaian tujuan tertentu.”

menurut NCTM (1989) yang dikutip oleh (Wardani, Sumarmo dan Nishitani) “Sedangkan di dalam konteks matematika, disposisi matematis bahwa disposisi matematis adalah ketertarikan dan menghargai terhadap pelajaran matematika. Secara luas, disposisi matematis tidak hanya sebagai suatu sikap tetapi juga suatu kecenderungan untuk berpikir dan berperilaku secara positif.”

Menurut (Kilpatrick, Swafford, dan Findel) menyatakan:

“...disposisi matematis adalah kecenderungan memandang matematika sebagai sesuatu yang dapat dipahami, merasakan matematika sebagai sesuatu yang berguna, meyakini usaha yang tekun dan ulet dalam mempelajari matematika akan membuahkan hasil, dan melakukan perbuatan sebagai pelajar yang efektif.”

Menurut kurikulum (2006) menyatakan:

“...komponen-komponen disposisi matematika di atas termuat dalam tujuan pembelajaran matematika di sekolah sebagai berikut: Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.”

menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (Mary Shafer 1989 hlm 233) “...disposisi matematika memuat tujuh komponen yaitu: (1) rasa percaya diri dalam pembelajaran matematika dan dalam menyelesaikan masalah matematika; (2) fleksibel dalam pembelajaran matematika yang meliputi mencari ide-ide matematis dan mencoba berbagai alternatif penyelesaian masalah matematis; (3) gigih dan ulet dalam mengerjakan tugas-tugas matematika; (4) Memiliki keingintahuan dalam belajar matematika; (5)

Melakukan refleksi terhadap cara berpikir dan kinerja pada diri sendiri dalam belajar matematika; (6) menghargai aplikasi matematika dalam bidang lain dan kehidupan sehari-hari, dan; (7) mengapresiasi atau menghargai peranan pelajaran matematika dalam bidang lain dan kehidupan sehari-hari.”

(Kilpatrick, Swafford, dan Findel) menyatakan bahwa:

“...disposisi matematika siswa berkembang ketika mereka mempelajari aspek kompetensi lainnya. Sebagai contoh, ketika siswa membangun *strategic competence* dalam menyelesaikan persoalan non-rutin, sikap dan keyakinan mereka sebagai seorang pelajar menjadi lebih positif. Makin banyak konsep dipahami oleh seorang siswa, siswa tersebut makin yakin bahwa matematika itu lebih masuk akal. Sebaliknya, bila siswa jarang diberikan tantangan berupa persoalan matematika untuk diselesaikan, maka mereka cenderung menghafal penyelesaian soal yang pernah dipelajari daripada mengikuti cara-cara belajar matematika yang semestinya.”

Hal tersebut menyebabkan siswa mulai kehilangan rasa percaya diri sebagai pelajar manakala mereka gagal menyelesaikan soal baru yang diberikan guru. Ketika siswa merasa dirinya pandai dalam belajar matematika dan menggunakannya dalam memecahkan masalah, mereka dapat mengembangkan kemampuan atau ketrampilan menggunakan prosedur dan penalaran adaptifnya. Dengan demikian disposisi matematika siswa merupakan faktor utama dalam menentukan kesuksesan pendidikan mereka.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa disposisi matematis merupakan sikap produktif atau sikap positif kebiasaan untuk memandang matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna dan berfaedah dan juga sebagai aspek yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

Nation council of matematic (NTCM) (1989) menyatakan beberapa indikator disposisi matematis sebagai berikut:

1. Kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika, mengkomunikasikan ide-ide dan pemberi alasan.
2. Fleksibilitas dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba berbagai metode alternatif untuk memecahkan masalah.
3. Bertekad kuat untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika.
4. Ketertarikan, keinginan dan kemampuan untuk menemukan dalam mengerjakan matematika.

5. Kecenderungan untuk memonitor dan merefleksi proses berfikir dan kinerja diri sendiri.
6. Menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari-hari.
7. Penghargaan (apreciation) peran matematika dalam budaya dan nilainya, baik matematika sebagai alat, maupun matematika sebagai berikut.

Maxwell (2013) berpendapat:

“...menamakan disposisi matematis sebagai *productive disposition* (disposisi produktif), yakni pandangan terhadap matematika sebagai sesuatu yang logis dan menghasilkan sesuatu yang berguna. Syaban (2009) menyatakan untuk mengukur disposisi matematis siswa indikator yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Menunjukkan gairah dan perhatian yang serius dalam belajar matematika.
- b. Menunjukkan kegigihan dalam menghadapi permasalahan.
- c. Menunjukkan rasa percaya diri dalam belajar dan menyelesaikan masalah.
- d. Menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi.
- e. Kemampuan untuk berbagi dengan orang lain.”

Untuk mengukur disposisi matematis siswa dapat dilakukan dengan membuat angket disposisi matematis dengan skala likert. Angket disposisi matematis memuat pernyataan-pernyataan masing-masing komponen disposisi matematis.

D. Pembelajaran Konvensional

Ibrahim (2017, hlm.201-202) menyatakan:

“...pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang hingga saat ini masih digunakan dalam proses pembelajaran, hanya saja model pembelajaran konvensional saat ini sudah mengalami berbagai perubahan perubahan karena tuntutan zaman. Meskipun demikian tidak meninggalkan keasliannya.”

Wina Sanjaya (2006, hlm.259)

“...bahwa pada pembelajaran konvensional siswa ditempatkan sebagai obyek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif. Jadi pada umumnya penyampaian pelajaran menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan.”

Menurut Djafar (2001, hlm.86) pembelajaran konvensional dilakukan dengan satu arah.

“Dalam pembelajaran ini peserta didik sekaligus mengerjakan dua kegiatan yaitu mendengarkan dan mencatat. Ruseffendi (2005, hlm.17) pembelajaran

konvensional pada umumnya memiliki kekhasan tertentu, misalnya lebih mengutamakan hafalan daripada pengertian, menekankan pada keterampilan berhitung, mengutamakan hasil daripada proses, dan pengajaran berpusat pada guru.”

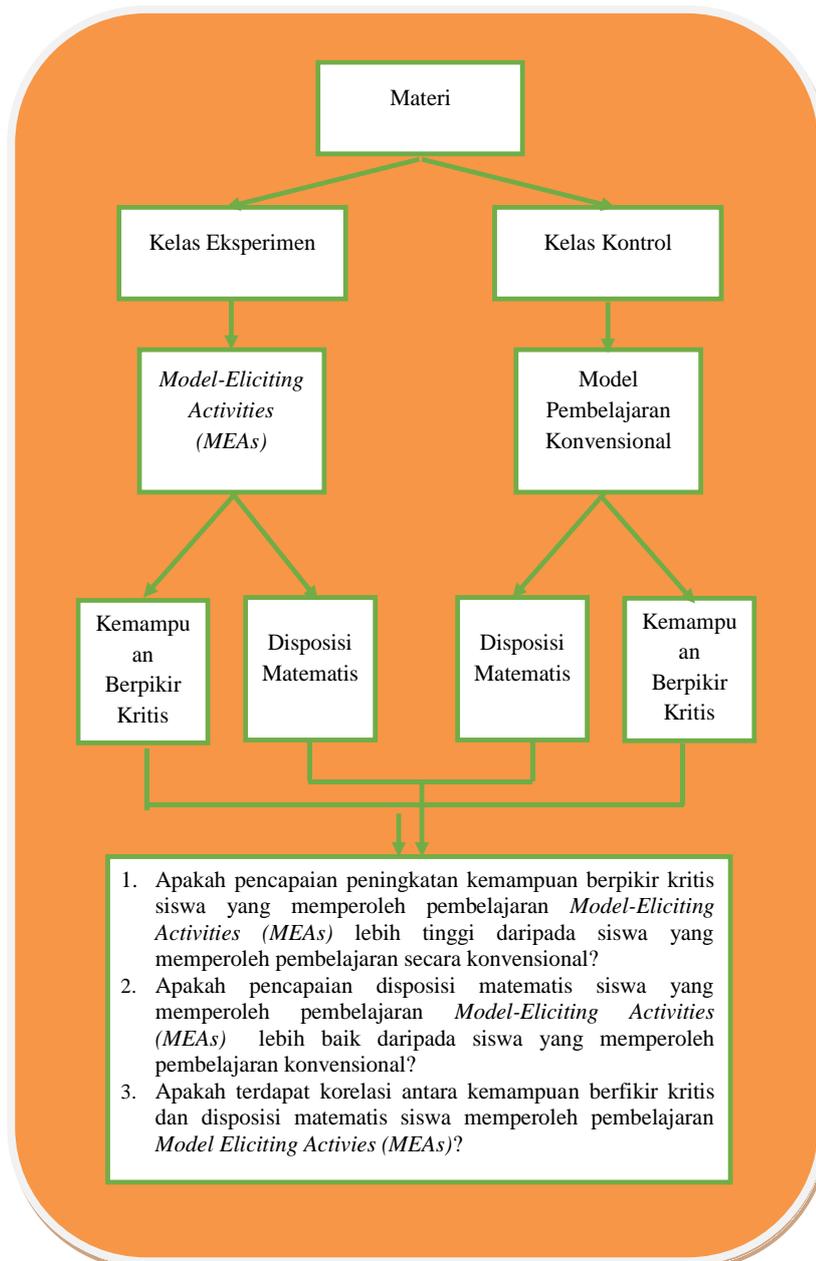
Disimpulkan bahwa model pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang terpusat pada guru, mengutamakan hasil bukan proses, siswa ditempatkan sebagai objek dan bukan subjek pembelajaran sehingga siswa sulit untuk menyampaikan pendapatnya. Selain itu metode yang digunakan tidak terlepas dari ceramah, pembagian tugas dan latihan sebagai bentuk pengulangan dan pendalaman materi aja.

E. Kerangka Pemikiran

Matematika menjadi salah satu pelajaran yang penting dalam dunia pendidikan. Namun, pentingnya matematika dalam dunia pendidikan tidak membuat semua peserta didik menyukai pelajaran tersebut. Kebanyakan dari mereka menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit. Hal itu karena terkadang siswa kurang dapat memahami materi yang disampaikan, meskipun sebenarnya materi yang disampaikan akan mudah dimengerti siswa jika memakai model pembelajaran yang tepat. Jika guru hanya menerapkan model pembelajaran konvensional yang cenderung membosankan dan kurang menarik, hal itu membuat motivasi siswa berkurang dan siswa menjadi pasif dalam kegiatan pembelajaran. Sebenarnya tidak masalah jika guru menggunakan model pembelajaran konvensional akan tetapi harus ada sesuatu yang mendukung seperti alat dan media yang baik agar memungkinkan untuk mendapatkan hasil yang baik pula. Karena dengan semakin maju dan berkembangnya dunia pendidikan, maka semakin banyak pula model-model pembelajaran yang dapat digunakan atau diterapkan oleh guru, salah satunya adalah *Model Eliciting Activities (MEAs)*.

Model Eliciting Activities (MEAs) membiasakan siswa dengan proses siklis dari pemodelan: menyatakan, menguji, dan meninjau kembali. Menurut Chamberlin dan Moon mengenai prinsip ini mengungkapkan bahwa siswa harus mampu mengukur kelayakan dan kegunaan solusi tanpa bantuan pendidik. Penggunaan *Model Eliciting Activities (MEAs)* akan membantu dalam hal meningkatkan

kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa. Berdasarkan pemikiran di atas, maka dapat digambarkan kerangka pemikiran dalam penelitian sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

(Sumber: Dokumen Pribadi)

F. Asumsi Dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi

Berdasarkan permasalahan yang diteliti pada penelitian ini maka dapat dikemukakan beberapa asumsi yang menjadi landasan dasar dalam pengujian hipotesis, yaitu :

- a. Guru dapat menggunakan model pembelajaran *Model-Eliciting Activities (MEAs)* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa.
- b. Penggunaan model pembelajaran *Model Eliciting Activities (MEAs)* dapat diterapkan pada pembelajaran matematika.
- c. Pembelajaran *Model Eliciting Activities (MEAs)* memberi kebebasan kepada siswa untuk menggunakan model matematika apa saja yang menurut mereka dapat membantu dalam menyelesaikan masalah matematika, serta siswa juga dapat berperan aktif dan bekerja sama dengan temannya.

2. Hipotesis

Berdasarkan tanggapan dasar diatas, maka penulis mengemukakan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a) Pencapaian peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran *Model-Eliciting Activities (MEAs)* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional.
- b) Pencapaian disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model *Model-Eliciting Activities (MEAs)* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
- c) Terdapat korelasi antara kemampuan berfikir kritis dan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Model Eliciting Activies (MEAs)*.