

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada BAB I ini, peneliti akan menjelaskan secara terperinci dan sistematis mengenai permasalahan dan inti bagian pada pendahuluan yaitu pernyataan terkait permasalahan penelitian. Isi dari bagian pendahuluan adalah latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

### **A. Latar Belakang**

Pengembangan diri pada manusia guna menyongsong perubahan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada dasarnya melalui proses pendidikan oleh karena itu pendidikan menjadi taraf penting yang dapat memajukan bangsa. Pendidikan yang dimulai sejak dini akan menjadi semakin baik apabila dimulai dari pendidikan dasar, menengah hingga tinggi. Salah satu alasan penting suatu kemajuan serta perkembangan setiap individu adalah pendidikan yang melibatkan pengetahuan, nilai serta keterampilan berlebih supaya memiliki sumber daya mumpuni berkualitas untuk bersaing di zaman futuristik ini. Sehingga matematika adalah mata pelajaran wajib yang terdapat pada semua jenjang pendidikan.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di semua tingkatan, mulai dari dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas hingga perguruan tinggi, dan pendidikan merupakan salah satu landasan bagi perkembangan dan kemajuan setiap orang, karena pendidikan melibatkan transformasi pengetahuan, nilai, dan keterampilan lainnya, dan matematika menjadi salah satu kurikulum pembelajaran wajib di sekolah. Matematika merupakan peran penting dalam segala hal termasuk juga dalam keberlangsungan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika sudah tidak asing dalam pembelajaran di setiap jenjang pendidikan. Mengenai tujuan dari mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan agar siswa memiliki kemampuan tersebut tertuang dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 adalah:

1. Memahami konsep matematika, mampu menjelaskan adanya keterkaitan antar konsep dan berhasil mengaplikasikannya secara luwes, cermat, sesuai dan benar, dalam memecahkan masalah.
2. Menyelesaikan masalah dengan menggunakan pola penalaran sebagai dugaan, serta membuat generalisasi dengan memanipulasi matematika, melakukan penyusunan bukti atau menjelaskan gagasan matematika.
3. Menyajikan gagasan berupa diagram, simbol, tabulasi atau media lainnya yang diperlukan untuk memperjelas kondisi suatu permasalahan.
4. Mempergunakan matematika pada kehidupan keseharian, yaitu mempunyai rasa percaya diri serta sikap ulet setiap memecahkan permasalahan matematika, mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi dan minat yang tinggi dalam mempelajari matematika.
5. Memanfaatkan wawasan matematika dalam melakukan kegiatan berupa motorik pada kegiatan matematika yang mempergunakan berbagai alat peraga.

Mengingat matematika amat sangat penting pada kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi maka di dalam pembelajaran matematika yang diperuntukkan peserta didik memerlukan kemampuan yang bisa membantu siswa dalam mempelajari matematika dan tantangan masalah yang akan dijumpai. Berdasarkan jenis kemampuan matematik dapat diklarifikasikan dalam lima kompetensi utama. Menurut Hendriana dan Soemarmo (2016) yaitu: pemahaman matematik, pemecahan masalah, komunikasi matematik, koneksi matematik, penalaran matematik.

Dari lima kemampuan diatas, kemampuan pemecahan masalah diperlukan oleh peserta didik dalam menghadapi pembelajaran matematika dikelas. Seperti yang terdapat pada tujuan bahwa siswa diharuskan dapat memecahkan permasalahan matematis, untuk memecahkan masalah siswa diupayakan memiliki kemampuan tersebut yaitu kemampuan pemecahan masalah. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada soal-soal, dari kesulitan tersebut siswa juga perlu menyelesaikan soal permasalahan tersebut dengan membaca teliti soal tersebut serta menganalisa dan memahami apa saja yang terdapat dalam soal tersebut.

Hasil observasi di SMA PASUNDAN 1 Bandung pada saat Pengenalan Lapangan Persekolahan II, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik tergolong rendah, terlihat saat dihadapkan dengan bentuk soal yang berbeda bentuknya dengan contoh yang ada, peserta didik mulai kesulitan. Peserta didik terbiasa mengerjakan soal pemecahan masalah yang serupa sehingga ketika mengalami kesulitan dalam memahami informasi dari soal tersebut siswa cenderung tidak bisa menjawab. Dalam mengerjakan soal-soal yang sulit, peserta didik perlu dilatih lebih ekstra agar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berkembang dengan baik.

Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang mengikutsertakan peserta didik untuk aktif secara optimal agar peserta didik melakukan eksplorasi, observasi, eksperimen, dan investigasi. Menurut Suratmi (2017), memiliki kemampuan pemecahan masalah merupakan keharusan untuk siswa agar mengetahui bagaimana mengatasi permasalahan yang ada hubungannya dengan kegiatan belajarnya, terutama pemecahan permasalahan pada soal-soal matematika. Menyatakan bahwa keterampilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis tergolong rendah baik siswa SMP maupun SMA di Jawa Barat seperti menurut Sumarmo (dalam Rohaeti, 2008). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zakiyah, dkk (2018) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SMA tergolong rendah dengan persentase sebesar 23,7%. Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi permasalahan dan menarik sesuatu menjadi apa saja yang ditemui dan yang ditanyakan sudah baik, hanya saja ketika akan menentukan teknik untuk menyelesaikan permasalahannya pun siswa masih termasuk rendah, sedangkan untuk melakukan pemeriksaan ulang, dikarenakan pada awal siswa telah mengidentifikasi permasalahan dengan baik maka sebagian siswa mampu mengetahui apa saja yang harus diperiksa ulang.

Csapó & Funke (2017) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan seseorang dalam bereksplorasi dan memunculkan strategi yang kreatif untuk memperoleh pengetahuan sehingga menemukan solusinya. Pentingnya pemecahan masalah dalam matematika, karena dalam hal ini pemecahan masalah memiliki pokok untuk meningkatkan keterampilan siswa

dalam berpikir tingkat tinggi, dan mengkaji pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki siswa untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang minim siswa temukan. Tujuan pemecahan masalah adalah agar siswa lebih mudah mengaplikasikan kaitan ilmu lain dengan pengembangan dunia *modern* (Chotimah, 2018).

Selain aspek kognitif yang harus dimiliki peserta didik, terdapat aspek afektif yang penting dalam membantu proses pembelajaran peserta didik yaitu *Self-confidence* (kepercayaan diri). Dalam Al-Qur'an terdapat ayat yang menegaskan tentang percaya diri, yaitu:

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

*“Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman”.* (Ali Imran: 139)

Berdasarkan ayat di atas, menjelaskan bahwa tidak boleh bersikap lemah dan berkecil hati ketika menghadapi segala hal, karena kita harus tetap memiliki rasa percaya diri dengan pemikiran yang positif. Oleh sebab itu manusia harus memiliki keyakinan terhadap kemampuan yang ada pada dirinya. Seperti halnya pada peribahasa sunda yang berisikan tentang seberapa pentingnya kepercayaan diri pada diri individu yaitu *“Kumeok Memeh Dipacok”* memiliki arti menyerah sebelum mencoba atau berusaha, dari peribahasa tersebut kita diingatkan untuk selalu percaya akan segala kemampuan pada diri kita sendiri dan juga mengutamakan pikiran positif untuk tidak pantang menyerah dalam melakukan suatu tujuan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat kita simpulkan bahwa kepercayaan diri adalah sikap positif pada diri individu dan meyakinkan kemampuan dirinya sendiri untuk melakukan segala hal hingga bisa mengambil keputusan yang bijak. Individu yang memiliki kepercayaan diri akan selalu yakin terhadap hal yang dilakukannya, karena sudah mengambil keputusan dengan pertimbangan baik buruknya suatu keputusan yang terjadi dalam kehidupannya. Sejalan dengan itu, terdapat beberapa kompetensi dasar matematika menurut Permendikbud Nomor 68 tahun 2013 adalah memiliki sikap logis, kritis, analitik, konsisten, teliti, responsif, dan

komitmen serta tidak ada kata mudah menyerah ketika memecahkan permasalahan; mengantongi keingintahuan, percaya diri, dan minat pada kegunaan matematika yang terbentuk dalam pengalaman belajar; memiliki rasa hormat, santun dan objektif untuk menghargai perbedaan pendapat terhadap karya teman saat aktivitas berkelompok atau kehidupan sehari-hari.

*Self-confidence* merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika, dengan adanya *self-confidence* diharapkan siswa lebih menyukai belajar matematika karena termotivasi dan tergerak keinginannya sehingga prestasi belajar siswa meningkat. Yates (dalam Hendriana, Rohaeti dan Sumarmo, 2017, hlm. 45) menegaskan pentingnya memiliki *self-confidence* demi keberhasilan siswa pada pembelajaran matematika. *Self-confidence* dalam matematika adalah siswa yang memiliki kesanggupan, kemampuan dan belajar matematika yang baik, cepat dan pantang menyerah, memiliki rasa yakin dengan kemampuan matematika yang dimiliki dan dapat berpikir realistis (Fitriani, 2016).

Pada proses pembelajaran siswa yang memiliki rasa percaya diri sangat penting agar dapat menghasilkan solusi terbaik saat dihadapkan permasalahan. Tujuan *self-confidence* dalam pembelajaran matematika adalah untuk memiliki rasa percaya diri dalam belajar matematika, seperti kemelitan, kepedulian, dan minat belajar matematika, tidak pesimis, dan percaya diri dalam memecahkan masalah. Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Farah & Leny (2019) mengungkapkan bahwa perolehan data pada penelitian memperlihatkan bahwa 47,22% siswa mempunyai nilai kepercayaan diri relatif rendah dan dibawah rata-rata. Dengan ini kepercayaan diri sangatlah penting untuk dikembangkan dimulai dari saat menjadi siswa di sekolah. Menurut Bandura (dalam Hendriana, Slamet, dan Sumarmo, 2014, hlm. 3), individu dengan rasa percaya diri kuat, akan memotivasi dirinya untuk mencapai suksesnya.

Menurut TIMSS siswa yang memiliki *self-confidence* merupakan siswa yang mampu mempelajari matematika dengan cepat dan tidak mudah menyerah, percaya akan kemampuan yang dimilikinya, dan mampu untuk berpikir realistis. Sejalan dengan Hendriana (Ramdan, dkk., 2018) motivasi siswa untuk meraih kesuksesan diperkuat dengan adanya kepercayaan diri atau *self-confidence*,

semakin tinggi percaya diri siswa terhadap kemampuannya sendiri, maka semakin kuat juga semangat siswa untuk menyelesaikan permasalahan itu. Seseorang dengan *self-confidence* baik mampu mempergunakan kelebihanannya dengan cermat melalui tingkah laku dalam kehidupan keseharian.

Dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-confidence* siswa menjadi lebih baik, peran penting guru dalam memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kepercayaan diri siswa harus diimbangi melalui penggunaan model pembelajaran sesuai dengan kemampuannya. Model pembelajaran yang bisa mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah model pembelajaran *Means-Ends Analysis*. Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* adalah variasi dari model pembelajaran dengan menggunakan sintaks: menyajikan masalah dengan pendekatan *heuristic*, mengubah sub-sub masalah menjadi lebih sederhana, mengidentifikasi submasalah hingga terjalin konektivitas, memilih solusi yang tepat untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Menurut Juanda, dkk (2014), setiap langkah dalam tahapan MEA melibatkan proses memecahkan masalah. Tahap pertama, siswa diminta untuk membaca permasalahan kemudian mendalami dan menguraikan maksud masalah tersebut dengan seksama, pada tahap kedua siswa perlu merencanakan strategi masalah, membentuk strategi serta mengelompokkan informasi dari masalah yang ditanyakan. Kemudian, tahap akhir siswa akan menerangkan masalah tersebut dan menyelesaikannya. Dari langkah-langkah tertera bisa disimpulkan bahwa model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) mampu mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah siswa berupa mengoptimalkan rangkaian pertanyaan dengan memberikan siswa petunjuk dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Bersumber pada latar belakang yang telah dijabarkan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-confidence* Siswa SMA”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan hasil beberapa referensi jurnal pendidikan matematika, masalah-masalah dalam penelitian yang diidentifikasi sebagai berikut:

1. Dari hasil observasi di SMA PASUNDAN 1 Bandung pada saat Pengenalan Lapangan Persekolahan II, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik tergolong rendah, terlihat saat dihadapkan dengan bentuk soal yang berbeda bentuknya dengan contoh yang ada peserta didik mulai kesulitan. Peserta didik belum terbiasa mengerjakan soal pemecahan masalah hingga kesulitan dalam memahami informasi soal tersebut. Dalam mengerjakan soal-soal yang sulit, peserta didik perlu dilatih lebih ekstra agar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berkembang dengan baik.
2. Berdasarkan hasil penelitian Agustyaningrum & Widjajanti, menunjukkan hasil analisis angket *Self-confidence* pada pembelajaran matematika diperoleh rata-rata 74,03%, dan 26,74% siswa memiliki hasil *Self-confidence* yang kurang dari 70%. Hal ini tidak bisa dibiarkan begitu saja, karena *Self-confidence* merupakan aspek yang penting. Maka, harus ada penelitian lebih lanjut mengenai *Self-confidence* dengan melakukan strategi yang memenuhi indikator dari *Self-confidence* agar peserta didik memiliki *Self-confidence* yang tinggi.
3. Menurut hasil *Program for International Student Assessment (PISA) 2018* yang diterbitkan melalui *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)*, skor rata-rata OECD adalah 487 dan kemampuan matematika siswa Indonesia mencapai 379. Hasil ini mendudukan siswa di Indonesia masih rendah dalam matematika. dalam klasifikasi matematika, terdapat pada peringkat 73, dimana Indonesia berada di urutan ketujuh dari bawah dengan skor rata-rata 379 poin. Ini turun dari posisi ke-63 pada tahun 2015. Alasan utama mengapa Indonesia selalu menempati peringkat terbawah adalah kurikulum pendidikan yang diterapkan.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalahnya adalah:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Means-Ends Analysis (MEA)* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?

2. Apakah *self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Means-Ends Analysis (MEA)* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Means-Ends Analysis (MEA)*?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini untuk:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Means-Ends Analysis (MEA)* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui *self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Means-Ends Analysis (MEA)* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui adanya korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *Self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Means-Ends Analysis (MEA)*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan perkembangan ilmu pengetahuan serta pendidikan, terlebih pada model-model pembelajaran termasuk penerapan model pembelajaran *Means-Ends Analysis (MEA)* terhadap pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa, dan dapat dijadikan untuk referensi penelitian selanjutnya.

##### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi siswa, sebagai pemicu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-confidence*, juga dapat digunakan sebagai sarana dalam mengembangkan dan mendukung kecerdasan terpendam lainnya.

- b. Bagi guru, sebagai preferensi lain dalam mendukung proses pembelajaran serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-confidence*, dan juga pendekatan proses pembelajaran serupa.
- c. Bagi peneliti, sebagai pengetahuan serta keterlibatan untuk kemajuan pendidikan bangsa.

## **F. Definisi Operasional**

### **1. Kemampuan Pemecahan Masalah**

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah salah satu cara siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan proses yang telah peserta didik pelajari terlebih dahulu, dimana peserta didik dapat menggunakan kombinasi baru dalam memecahkan masalah matematika, pemecahan masalah matematis termasuk kegiatan dalam mengaplikasikan konsep-konsep yang dilatih agar peserta didik terampil dalam menyelesaikan permasalahan non rutin dengan strategi yang tepat.

### **2. *Self-confidence***

*Self-confidence* adalah sikap mental positif yang terdapat pada seorang individu dalam memposisikan diri dengan tepat dan dapat mengkondisikan keadaan sikap positif tersebut pada lingkungan sekitar merupakan sikap percaya diri atau *self-confidence*. Seorang individu khususnya peserta didik yang memiliki sikap percaya diri akan lebih nyaman dalam melakukan kegiatan yang ditekuninya. Sikap percaya diri ini dikembangkan dengan menekankan proses berpikir serta analisis untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang dipertanyakan.

### **3. Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA)**

Model pembelajaran alih bentuk strategi pemecahan masalah dengan langkah-langkah pembelajaran yang menampilkan materinya melalui pendekatan pemecahan masalah berbasis heuristik. Model MEA menjabarkan permasalahan menjadi bagian-bagian masalah, mengidentifikasi permasalahan yang diketahui, kemudian dilanjutkan dengan mengurutkan sub masalah sehingga terbentuk kombinasi, setelah itu digarap sesuai urutan pada masing-masing sub masalah dengan menggunakan strategi yang paling tepat, efektif, dan efisien untuk memecahkan masalah.

#### 4. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional adalah pembelajaran biasa yang sering digunakan oleh guru-guru di sekolah, proses pembelajaran dimana guru berperan aktif dalam proses pembelajaran sedangkan siswa mendengarkan serta mengikuti apa yang disampaikan oleh guru.

#### G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi ini rekaan jelas perihal isi dari keseluruhan skripsi. Menyajikan pembahasan dalam bentuk sistematika penulisan. Sistematika skripsi ini secara runtut berisikan tentang penelitian pada setiap bab dan sub babnya, dimulai dari bab I hingga bab V.

Bab I (Pendahuluan) berisi maksud pengkajian suatu masalah. Intisari komponen pendahuluan memuat afirmasi persoalan penelitian. Detail permulaan skripsi ini yaitu: latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

Bab II (Kajian Teori) berisi 4 bahasan pokok yakni: kajian teori kemampuan pemecahan masalah, *Self-confidence*, model pembelajaran *means-ends analysis* (definisi model MEA, sintaks model MEA, kelebihan dan kekurangan model MEA), model pembelajaran konvensional, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran (keterkaitan tiap permasalahan), asumsi dan hipotesis.

Bab III (Metode penelitian) menjelaskan langkah-langkah secara runtut dan rinci yang digunakan untuk menanggapi permasalahan dan mendapat kesimpulan. Bab ini berisikan metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, prosedur penelitian.

Bab IV (Hasil penelitian dan pembahasan) berisi dua hal utama yaitu: pemaparan hasil dan reka cipta penelitian yang sesuai dengan rumusan masalah yang sudah ditetapkan. Ulasan penelitian tentang hasil dan reka cipta yang di dapatkan pada saat penelitian berlangsung.

Bab V (Kesimpulan dan saran) ialah bab penutup yang berisi kesimpulan serta saran, menerangkan penjelasan dan pemahaman peneliti atas hasil analisis temuan penelitian.