

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah hal yang penting dalam menentukan kualitas suatu bangsa. Krismiyati (2017:44) mengatakan bahwa pendidikan yang memegang peranan utama dalam penyelenggaraan pembelajaran di sekolah dan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari sebuah bangsa, bahkan maju atau mundurnya kualitas suatu bangsa dapat diukur melalui maju atau tidaknya dalam sektor pendidikan. Majunya suatu bangsa dipengaruhi oleh mutu pendidikan dari bangsa itu sendiri, karena pendidikan yang berkualitas dapat menghasilkan tenaga-tenaga profesional atau sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas pula. Sehingga pendidikan adalah bentuk usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu yang berhubungan dengan dunia pendidikan yang dapat mengembangkan keterampilan intelektual, kreativitas, serta memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari (Musriandi,2013:1). Hal ini sesuai dengan pendapat Hasratuddin (2018:34) yang mengatakan bahwa matematika juga merupakan sarana atau cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri untuk melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Selain itu, siswa dituntut mampu mampu mengembangkan kemampuan matematika dalam pemecahan masalah dan mengomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Permendiknas No.22 diantaranya : 1) memahami konsep

matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan model yang diperoleh, 4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah dan 5) memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006:346). Pendapat tersebut diperkuat lagi oleh *National Council of Teacher Mathematic* (NCTM, 2000:7) yang menetapkan 5 kemampuan proses yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika, yaitu : 1) pemecahan masalah (*problem solving*); 2) penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*); 3) koneksi (*connection*); 4) komunikasi (*communication*); serta 5) representasi (*representation*).

Salah satu tujuan penting dari pembelajaran adalah menghasilkan peserta didik yang mampu memecahkan segala permasalahan yang dihadapi dengan cara-cara paling baik, cepat dan tepat. Pemecahan masalah juga berkenaan dengan upaya yang dilakukan oleh peserta didik dalam rangka mengombinasikan berbagai konsep yang telah diperolehnya dalam pembelajaran sehingga menjadi solusi atas berbagai persoalan yang muncul.

Berdasarkan hasil wawancara penelitian yang telah dilakukan Dewi Yahyawati (2013:2) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih rendah. Dapat dilihat dari hasil penyelesaian soal yang dikerjakan siswa, terutama dalam bentuk soal cerita. Banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan permasalahan, yang dimulai dari pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian masalah dan yang lainnya. Oleh karena itu, perlunya mempertimbangkan tugas matematika dan suasana belajar yang mendukung agar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat muncul didalam pembelajaran matematika.

Dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat dikatakan sebab kemampuan pemecahan masalah masih rendah dikarenakan beberapa hal, salah satunya ialah pemilihan model pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika. Afifah (2016:2) mengungkapkan bahwa model belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran memegang peran yang cukup penting terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih rendah menunjukkan bahwa ada sesuatu yang masih belum optimal dalam proses pembelajaran matematika. Pada umumnya siswa hanya menerima pembelajaran yang disampaikan oleh guru tanpa mencari keterangan lebih lanjut, sehingga membuat siswa menjadi pasif didalam proses pembelajaran. Hal seperti ini dapat mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah siswa tidak dapat berkembang dengan baik (Effendi, 2012:3).

Pemecahan masalah didefinisikan sebagai cara berpikir yang mengarahkan pada jawaban terhadap suatu masalah yang melibatkan pembentukan dan memilih konsep-konsep yang sudah ada serta memberikan alternatif yang baru (Priansa, 2019:225). Sedangkan kemampuan pemecahan masalah merupakan satu diantara bagian yang penting di dalam kurikulum matematika, karena di dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian siswa memungkinkan untuk dapat memperoleh pengetahuan serta menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki untuk digunakan dalam pemecahan masalah. Kemampuan penyelesaian (pemecahan) masalah menjadi tujuan utama diantara beberapa tujuan belajar matematika. Pada pembelajaran matematika, tugas matematika dan suasana belajar sangat perlu dipertimbangkan agar kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis dapat muncul. Pertimbangan ini menyangkut keputusan pembelajaran yang digunakan di kelas yang perlu ditempuh oleh guru. (Citroesmi dan Nurhayati, 2017:14).

Dalam pembelajaran matematika, seharusnya siswa dibiasakan untuk mendapatkan pemahaman melalui pengalaman dan pengetahuan yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan berpikirnya. Dalam hal ini kita menyadari bahwa masih banyak guru matematika yang beranggapan bahwa siswa merupakan objek dari belajar sehingga pembelajaran berpusat pada guru dan terfokus pada ketercapaian target materi sesuai buku ajar, dan bukan kepada pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Sehingga banyak siswa yang hanya melewati pembelajaran begitu saja

dengan menghafal konsep dan tidak memahami maksud dari isi materi. Seharusnya siswa terlibat aktif dan guru tidak lagi mendominasi pembelajaran tersebut, sehingga pembelajaran berpusat pada siswa. Oleh karena itu perlunya menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran sehingga guru tidak lagi mendominasi pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat menjadi alternatif untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah siswa adalah model pembelajaran *Means Ends Analysis*.

*Means-Ends Analysis* adalah variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah dengan sintaks yang menyajikan materinya pada pendekatan pemecahan masalah berbasis *heuristik*, mengelaborasi menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana, identifikasi perbedaan, susun sub-sub masalah sehingga terjadi konektivitas, terakhir pilih strategi solusi yang tepat (Suherman, 2008:20). Dengan pembelajaran *Mean Ends Analysis* ini, siswa mampu merancang perencanaan penyelesaian masalah matematika, diawali dengan membuat perencanaan pemecahan masalah dengan menentukan hal yang diketahui dan yang ditanyakan, mencari hubungan dari keduanya serta menyelesaikan masalah tersebut menggunakan rumus matematika (Harto *et al.*, 2014:7).

Adapun langkah-langkah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) guru menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, dan kemudian guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok heterogen yang terdiri dari 5-6 orang peserta didik, (2) guru menyajikan materi dengan pendekatan pemecahan masalah berbasis *heuristik*, kemudian akan dipecahkan peserta didik secara berkelompok, (3) peserta didik melakukan elaborasi terhadap soal cerita menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana dengan tujuan untuk mempermudah siswa dalam memecahkan masalah, (4) peserta didik mengidentifikasi masalah kemudian menyusun sub-sub masalah sehingga saling berhubungan, (5) peserta didik menerapkan solusi yang tepat untuk memecahkan masalah, (6) peserta didik mempresentasikan dan melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses-proses yang digunakan. Adapun tahapan pemecahan masalah matematis siswa menurut Polya (2004:23) adalah

memahami masalah, merencanakan masalah, melakukan rencana masalah dan memeriksa kembali pemecahan. Proses pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* sejalan dengan pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah. Pada tahap memahami masalah dapat dilakukan dengan kegiatan mengelaborasi masalah menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana. Tahap merencanakan pemecahan masalah dapat dilakukan dengan kegiatan menyusun sub-sub masalah yang telah diidentifikasi sehingga saling berkaitan satu dengan yang lain. Tahap melaksanakan pemecahan masalah dapat dilakukan dengan perhitungan dari rencana atau strategi yang telah disusun.

Menurut Priansa (2019:225) dalam memecahkan masalah terdapat dua pendekatan penting, yaitu *exhaustic search* dan *heuristic*. Ini sejalan dengan pendapat Lestari dan Yudhanegara (2018:65) yang mengatakan *Mean Ends Analysis* (MEA) merupakan suatu model pembelajaran yang mengoptimalkan kegiatan penyelesaian masalah melalui pendekatan heuristik berupa rangkaian pertanyaan, dimana rangkaian pertanyaan tersebut merupakan petunjuk untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Dan MEA telah menjadi salah satu variasi pembelajaran untuk pemecahan masalah, khususnya dalam pembelajaran matematika (Huda,2013:295).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Juanda *et al.* (2014:8) mengenai peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP melalui model pembelajaran *means-ends analysis* (MEA), hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *means-ends analysis* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional baik ditinjau berdasarkan keseluruhan siswa maupun berdasarkan level kemampuan siswa.

Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sangat diperlukan di dalam pembelajaran. Penelitian ini berupaya untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis pada proses pembelajaran dan melihat bagaimana hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan model pembelajaran *mean ends analysis*.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran *Mean Ends Analysis* (MEA) melalui beberapa literatur. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Mean Ends Analysis* (MEA)”.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika masih berpusat kepada guru
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah
3. Penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka permasalahan yang dianalisis dalam penelitian ini dibatasi pada penelitian tentang hubungan dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran *Mean Ends Analysis*.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan model pembelajaran *Mean Ends Analysis* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?
2. Bagaimana analisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran *Mean Ends Analysis*?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka peneliti memaparkan tujuan dalam penelitian adalah :

1. Untuk menganalisis hubungan model pembelajaran *Mean Ends Analysis* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran Mean Ends Analysis.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru  
Menjadi bahan pertimbangan bagi guru matematika dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan proses belajar mengajar di sekolah.
2. Bagi Siswa  
Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa agar pembelajaran menjadi lebih bermakna.
3. Bagi Pihak Sekolah  
Sebagai bahan masukan dalam lembaga pendidikan untuk usaha peningkatan mutu pendidikan.
4. Bagi Peneliti  
Sebagai bahan masukan untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang lebih tepat dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah di masa yang akan datang.

### 1.7. Definisi Operasional

Untuk memperjelas variabel-variabel agar tidak menimbulkan perbedaan penafsiran terhadap rumusan masalah dalam penelitian ini maka diberikan definisi operasional :

1. Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) adalah suatu model pembelajaran yang mengoptimalkan kegiatan pemecahan masalah, dengan melalui pendekatan heuristik yaitu berupa rangkaian pertanyaan yang merupakan petunjuk untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematik yang bersifat tidak rutin.