

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi selanjutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan adalah usaha sadar untuk menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia melalui kegiatan pembelajaran. Menurut undang-undang system pendidikan nasional no.20 tahun 2003, menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya yaitu manusia yang bertakwa terhadap tuhan yang maha esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi manusia. Pendidikan dapat membantu seseorang untuk dapat mencapai kemajuan di berbagai bidang yang akan menempatkan seseorang pada derajat yang lebih baik. Tuntunan dalam perkembangan pendidikan menjadi satu kebutuhan yang penting, terutama di era globalisasi yang banyak mengalami perubahan dan kemajuan. Era globalisasi mendorong semua aspek kehidupan untuk beradaptasi, begitu juga dengan pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan sangat penting untuk mengantisipasi perkembangan teknologi, yang juga tidak terlepas dari matematika. Hampir semua bidang menggunakan matematika. Matematika bermanfaat untuk membantu manusia dalam berbagai aspek kehidupan. Hal ini didukung oleh pendapat Ruseffendi (2006) yang menyatakan bahwa matematika adalah ratunya ilmu (*mathematics is the queen of the sciences*). Menurut kamus besar Bahasa Indonesia, matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Menurut ahmad susanto (2015) matematika adalah salah satu bidang studi yang ada

pada semua jenjang pendidikan, dimulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Sejalan dengan itu, Bernard (2015) mengatakan bahwa pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik dari sekolah dasar hingga sekolah menengah, harus dibekali dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Matematika merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir sehingga dapat mencerdaskan siswa, mengembangkan kemampuan dan keterampilan tertentu, juga membentuk kepribadian siswa.

Pada pembelajaran matematika seringkali siswa mengalami kesulitan, hal ini dikarenakan matematika merupakan pelajaran yang abstrak yang membutuhkan pemikiran yang bertautan. Untuk menghadapi kesulitan ini, dibutuhkanlah kemampuan matematis yang dimana diharapkan dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Peraturan Menteri pendidikan nasional no 22 tahun 2006 menyebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu peserta didik diharapkan mampu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Salah satu kemampuan matematis ini adalah kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan suatu proses yang ditempuh oleh seseorang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi sehingga masalah tersebut tidak lagi menjadi masalah (Aisyah dalam Utami, 2019). Menurut Yuhani, Asfi dkk. (2018) pemecahan masalah yaitu sebuah cara yang dilakukan dalam pendidikan dan pengajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran, caranya dengan membiasakan siswa untuk menentukan penyelesaian suatu permasalahan. Manusia dalam kehidupannya, baik dalam kehidupan sehari-hari atau dalam kehidupan belajar pasti akan dihadapkan dengan berbagai masalah. Masalah yang dihadapi oleh manusia tidak selalu akan dapat terpecahkan dengan cara pertama, sehingga harus adanya cara-cara lain yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut, oleh karena itu diperlukannya kemampuan pemecahan masalah. Menurut Polya (Mawaddah, 2015) pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan dan mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera. Beigie (Putri, 2019) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah berperan penting, melalui pemecahan masalah siswa dapat memperdalam

pemahaman tentang konsep dengan masalah yang nyata yang diaplikasikan dalam matematika.

Dewey (dalam Rusmono, 2014) mengatakan bahwa sekolah merupakan laboratorium untuk pemecahan masalah kehidupan nyata, karena setiap siswa perlu mengeksplorasi lingkungan dan membangun pengetahuannya sendiri. Untuk dapat memecahkan masalah yang ada, diperlukannya kemampuan pemecahan masalah. Menurut Soedjadi (Tomo et.al, 2016), kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan pada diri peserta didik agar mampu secara sistematis memecahkan masalah yang berhubungan dengan matematika atau ilmu lainnya dan masalah yang sering dijumpai siswa di kehidupan nyata. George Polya (dalam Suherman, Erman. dkk, 2001) menyebutkan 4 indikator dalam menyelesaikan masalah yaitu mampu memahami masalah, mampu merencanakan pemecahannya, mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana langkah kedua, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Sumarmo (2013) menyebutkan kemampuan pemecahan masalah sebagai kemampuan yang wajib dicapai terangkum dalam indikator-indikator pemecahan masalah sebagai berikut :

- Mengidentifikasi adanya kecukupan data
- Membuat model matematika dari situasi atau masalah sehari-hari dan Menyelesaikannya
- Memilih dan menerapkan strategi untuk penyelesaian masalah matematika dan atau di luar matematika
- Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai dengan permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban
- Menggunakan matematika secara bermakna

Menurut Yuhani, Asfi dkk. (2018) diperlukannya pengetahuan, kemampuan, kesiapan, kreativitas, serta penerapannya dalam menyelesaikan masalah nyata sehingga dapat membantu dalam menyelesaikan kesulitan. Kemampuan pemecahan masalah dianggap penting dan berguna sehingga perlunya diajarkan kepada siswa.

Pada kenyataan kemampuan pemecahan masalah di Indonesia masih rendah. Menurut PISA (Yuhani dkk, 2018), Indonesia menempati peringkat 73 dari 79 negara peserta, atau dengan kata lain menempati peringkat ke-7 dari bawah dengan skor rata-rata 379. Dari 100 siswa, 73 diantaranya berada di level 1 yang berarti sebagian besar siswa masih belum mencapai level 1 (level 1 terendah dan level 6 tertinggi) padahal soal-soal yang diujikan merupakan soal kontekstual, permasalahannya diambil dari dunia nyata. Sejalan dengan hasil tes PISA dalam setiap survey TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) yang diselenggarakan oleh IEA (International Association fo Evaluation of Educational Achievement) juga menunjukkan kemampuan matematis siswa di Indonesia masih rendah. Suryanto dan somerset (Mumtaz, 2020) dalam penelitiannya terhadap 16 sekolah lanjutan tingkat pertama pada beberapa provinsi menunjukkan bahwa kemampuan matematika masih sangat rendah terutama pada soal cerita. Berdasarkan informasi yang didapatkan, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah, karena itu salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan melakukan pembelajaran dengan pendekatan yg sesesuai dan berhubungan dengan pemecahan masalah.

Berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang digunakan ketika menentukan solusi dari suatu masalah yang relevan antara matematika dengan mata pelajaran lain atau dengan kehidupan nyata, maka salah satu model pembelajaran yang dirasa sesuai dengan ini adalah model pembelajaran berbasis masalah. Menurut Mahendrawan dkk. (2015) model pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan menggabungkan pengetahuan baru. Model pembelajaran berbasis masalah menitikberatkan kepada pemecahan masalah. Model pembelajaran berbasis masalah ini mendorong siswa siswa untuk menganalisis permasalahan dan menemukan hasil dari masalah matematika. Menurut Dewey (Amir, 2010), pengetahuan yang dipelajari siswa seharusnya bukan informasi yang banyak terdapat di buku, melaikan pengetahuan yang dapat berguna dan beradaptasi untuk digunakan pada beberapa masalah. Hal ini menunjukkan model pembelajaran berbasis masalah ini mungkin dapat membantu

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian studi literatur mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah dengan model pembelajaran berbasis masalah mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

### **1. Manfaat teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pembelajaran matematika di sekolah, memberikan informasi lain mengenai model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

### **2. Manfaat praktis**

Penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat bagi pembacanya sebagai suatu referensi atau tambahan informasi untuk mengembangkan bahan ajar matematika.

## **1.5 Batasan Penelitian**

Agar penelitian ini sesuai dengan tujuannya dan tidak meluas, maka dari itu penelitian ini akan difokuskan pada artikel mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika, model pembelajaran berbasis masalah, dan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

## **1.6 Definisi Operasional**

Berikut ini beberapa istilah yang perlu dijelaskan untuk menghindari terjadinya pemahaman yang berbeda dari pembaca mengenai masalah yang dimaksud dalam penulisan ini.

### **1. Pemecahan masalah**

Pemecahan masalah menurut A. Aisyah (2017) adalah suatu proses yang ditempuh oleh seseorang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi hingga masalah tersebut tidak lagi menjadi masalah. Sehingga pemecahan masalah adalah suatu usaha atau proses mengidentifikasi unsur-unsur dalam masalah yang dihadapi untuk menemukan jalan keluar atau menemukan solusi dari masalah yang dihadapi.

### **2. Kemampuan pemecahan masalah**

Menurut Soedjadi (Tomo et.al, 2016), kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan pada diri peserta didik agar mampu secara sistematis memecahkan masalah yang berhubungan dengan matematika atau ilmu lainnya dan masalah yang sering dijumpai siswa di kehidupan nyata. Sehingga kemampuan pemecahan masalah adalah keahlian atau kecakapan peserta didik untuk dapat mengidentifikasi unsur dalam masalah yang dihadapi sehingga dapat terbantuan untuk menemukan jalan keluar atau solusi dari masalah yang dihadapinya.

### **3. Pembelajaran berbasis masalah**

Pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dimana dalam prosesnya menyajikan masalah nyata, pengalaman yang autentik, dimana melalui pengamatan dan penyelidikan dari pertanyaan yang bersifat menggali,

mengarahkan, dan menuntun untuk menemukan informasi, mengembangkan cara berpikir kritis, mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan pemecahan masalah, dan memperoleh pengetahuan yang mendasar.

#### 4. Studi literatur

Studi literatur adalah metode yang digunakan dalam penelitian dengan menjadikan beberapa literatur/ jurnal sebagai sumber data atau sumber rujukan dalam meneliti. Pada penelitian inistudi literatur digunakan bukan hanya sebagai kerangka awal penelitian, namun juga sebagai sumber dari data penelitian.