

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan upaya manusia untuk memperluas cakrawala pengetahuannya dalam rangka membentuk nilai, sikap, dan perilaku. Sebagai upaya yang bukan saja membuahkan manfaat yang besar, pendidikan juga merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang sering dirasakan belum memenuhi harapan. Pendidikan mempunyai peran penting dalam pembangunan bangsa karena pendidikan merupakan salah satu cara untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan berkompetisi.

Peningkatan kualitas pendidikan di sekolah dapat ditempuh dengan berbagai cara, antara lain peningkatan bekal awal siswa yang baru, peningkatan kompetensi guru, peningkatan isi kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran dan penilaian hasil belajar siswa, penyediaan bahan ajar yang memadai, dan penyediaan sarana yang memadai.

Sejalan dengan itu, pendidikan matematika di Indonesia berkembang sejalan dengan perkembangan pendidikan matematika di dunia. Perubahan-perubahan yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas, selain dipengaruhi oleh adanya tuntutan sesuai perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan juga dipengaruhi oleh adanya perubahan pandangan tentang pembelajaran matematika. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada lingkungan belajar.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan yang sangat penting baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika selalu mengalami perubahan perkembangan yang berbanding lurus dengan kemajuan sains dan teknologi. Mengingat betapa penting belajar matematika, maka diharapkan pelajaran matematika dipelajari oleh siswa dengan sungguh-sungguh. Pembelajaran matematika merupakan salah satu cara dalam meningkatkan kualitas manusia dalam penguasaan berpikir akan memungkinkan salah satu jalan membentuk pemikiran yang jelas, tepat dan teliti.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari jenjang pendidikan sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), sekolah menengah atas (SMA) hingga jenjang perguruan tinggi. Hal ini bertujuan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Oleh karena itu, penguasaan konsep matematika secara tepat dan baik sangat diperlukan. Tujuan siswa belajar matematika bukan sekedar untuk tahu matematika itu apa, dan mendapat nilai yang tinggi saat ujian, namun siswa perlu juga mampu memecahkan masalah matematika, nantinya mereka mampu berfikir sistematis, logis dan kritis dalam memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya.

Adapun tujuan mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah diungkap dalam Permen No. 22 tahun 2006 (dalam Effendi, 2012:1) adalah agar siswa mampu:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
- e. 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.

Demikian pula tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM). NCTM (2000) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*) (Effendi, 2012:2).

Pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan salah satu keterampilan matematika (*doing math*) yang erat kaitannya dengan karakteristik matematika. Hal ini disebabkan jika seorang siswa yang memecahkan suatu masalah matematika, pada saat bersamaan rasa ingin tahu mereka terhadap masalah tersebut akan timbul. Ketika pemecahan masalah menjadi bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika di kelas, maka komponen keterampilan matematika yang lain akan meningkat, sehingga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu dan perhatian yang besar dalam pembelajaran tersebut.

NCTM (2000) menyebutkan bahwa memecahkan masalah bukan saja merupakan suatu sasaran belajar matematika, tetapi sekaligus merupakan alat utama untuk melakukan belajar itu. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah menjadi fokus pembelajaran matematika di semua jenjang, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Dengan mempelajari pemecahan masalah di dalam matematika, para siswa akan mendapatkan cara-cara berfikir, kebiasaan tekun, dan keingintahuan, serta kepercayaan diri di dalam situasi-situasi tidak biasa, sebagaimana situasi yang akan mereka hadapi di luar ruang kelas matematika. Di kehidupan sehari-hari dan dunia kerja, menjadi seorang pemecah masalah yang baik bisa membawa manfaat-manfaat besar (Widjajanti, 2009:405)

Menurut Polya (Utomo, 2010:150) ada empat langkah didalam memecahkan suatu masalah pertama mengerti terhadap masalah, kedua buatlah rencana untuk menyelesaikan masalah, ketiga cobalah atau jalankan rencana tersebut, dan yang ke empat lihatlah kembali hasil yang telah diperoleh secara keseluruhan. Dalam proses pembelajaran, kita selalu melihat guru kurang memberikan langkah-langkah pemecahan masalah yang sesuai dan sistematis dari penyelesaian suatu soal atau masalah. Sehingga siswa hanya menyelesaikan soal yang sesuai dengan pemahaman mereka tanpa menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang sudah ditentukan.

Dewasa ini, pelajaran matematika masih dianggap pelajaran yang sulit oleh sebagian besar siswa di sekolah, siswa merasa tertekan dan malas saat dihadapkan dengan masalah matematika yang harus mereka pecahkan. Hal ini disebabkan pembelajaran masih berpusat pada guru dan guru hanya memberikan informasi

sesuai dengan materi yang diajarkan tanpa memberikan kesempatan kepada siswa dalam memecahan masalah, variasi metode mengajar guru juga kurang, dan motivasi guru terhadap siswa saat pembelajaran matematika kurang. Sehingga respon siswa dalam pembelajaran matematika juga rendah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang perlu dimiliki oleh siswa. Lemahnya penguasaan konsep dan prinsip dari siswa, dapat mengakibatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah akan lemah pula. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika karena kemampuan pemecahan masalah diperoleh dalam suatu pengajaran matematika pada umumnya dapat ditransfer untuk digunakan dalam memecahkan masalah lain dalam kehidupan sehari-hari. Jika kita teliti lebih jauh, faktor dari ketidak berhasilan pembelajaran bukan hanya dipengaruhi oleh faktor siswa itu sendiri, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor cara mengajar guru.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang peneliti lakukan dengan guru mata pelajaran matematika ibu Yeti Ibrahim, S.Pd pada tanggal 9 desember 2014. Beliau mengatakan sebagian siswa belum terbiasa dalam menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah yang sudah dicontohkan. Hal ini sejalan dengan peneliti saat mengajar di kelas VII MTs Negeri Model Limboto pada materi perbandingan dan skala, sebagian siswa dalam menyelesaikan soal hanya berdasarkan pemahaman mereka. Dalam menyelesaikan soal yang diberikan mereka langsung menyelesaikan soal tersebut tanpa mengikuti prosedur yang telah guru contohkan. Mereka masih kesulitan dalam memahami soal yakni dalam

menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan serta bagaimana rumus penyelesaian soal tersebut dan mereka masih kebingungan dalam mengubah bentuk centimeter (cm) ke dalam bentuk kilometer (km) begitupun dalam mengubah bentuk kilometer (km) ke dalam bentuk centimeter (cm). Dalam pemecahan masalah siswa hanya berdasarkan kemampuan penguasaan konsep dan contoh yang mereka peroleh dari guru. Hal ini disebabkan sebagian besar pembelajaran masih berpusat pada guru, akibatnya keterlibatan siswa dalam belajar masih rendah dan respon siswa dalam pembelajaran matematika rendah.

Dapat disimpulkan pemecahan masalah merupakan bagian yang sangat penting dalam belajar matematika. Hal ini disampaikan Suherman dkk (2003:83), bahwa pemecahan masalah merupakan bagian kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajarannya atau penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkannya pada pemecahan masalah atau soal yang tidak rutin. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting artinya bagi siswa dan masa depannya. Sehingga dalam menyelesaikan atau memecahan masalah matematika siswa diharapkan tidak hanya berdasarkan contoh yang diberikan oleh guru, dan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam pembelajaran matematika harus lebih maksimal. Sedangkan cara mengajar guru harus lebih maksimal dan menggunakan pendekatan pemecahan masalah agar dalam pemecahan masalah siswa dapat dibiasakan untuk menyelesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah matematika yang sesuai dan yang telah ditentukan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik mengambil penelitian yang berjudul tentang “ **Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Perbandingan dan Skala di Kelas VII MTs Negeri Model Limboto** “.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Siswa menyelesaikan soal hanya berdasarkan pemahaman mereka tanpa menggunakan prosedur yang ada.
2. Respon siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah
3. Pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran masih rendah.

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan masalah dan identifikasi masalah di atas dengan keterbatasan waktu, maka peneliti membatasi penelitian pada deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas VII MTs Negeri Model Limboto pada materi perbandingan dan skala.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas, penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi perbandingan dan skala di kelas VII MTs Negeri Model Limboto? ”

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan atau menggambarkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi perbandingan dan skala di kelas VII MTs Negeri Model Limboto.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat bagi peneliti yaitu menambah ilmu pengetahuan peneliti dalam bidang penelitian yang dapat dikembangkan jika kelak menjadi guru. Peneliti mendapat pengetahuan baru tentang gambaran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi perbandingan dan skala.
2. Manfaat bagi peserta didik yaitu penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk peserta didik dalam mengasah dan mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika mereka pada materi perbandingan dan skala.
3. Manfaat bagi lembaga pendidikan yaitu hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangsi kepada lembaga pendidikan dapat mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi perbandingan dan skala.