

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika dianggap sebagai ilmu yang sangat penting diajarkan hampir disemua jenjang pendidikan. Kedudukan matematika memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika tidak hanya sebatas pengetahuan saja tetapi digunakan oleh ilmu kajian lain dalam aplikasi kehidupan sehari-hari dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pentingnya peran tersebut, menuntut adanya pengembangan pemahaman matematika pada setiap individu.

Matematika adalah pelajaran yang penting namun terdapat fakta bahwa matematika masih dianggap pelajaran yang tidak diminati oleh sebagian siswa. Menurut sebagian besar siswa matematika merupakan suatu yang dianggap sulit dan memerlukan pemikiran yang mendalam mengakibatkan prestasi belajar matematika tergolong masih rendah. Keberhasilan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran matematika dapat dilihat dari pemahaman konsep, penguasaan materi, dan prestasi siswa.

Penguasaan siswa terhadap matematika dapat dilihat dari penguasaan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Siswa diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan teliti, logis dan tepat sehingga setiap individu dituntut dapat menguasai materi matematika dan mempunyai pemahaman konsep dalam matematika. Kurangnya penguasaan materi dan pemahaman konsep-konsep matematika mengakibatkan timbulnya salah konsep (miskonsepsi) pada siswa. Fowler dalam Suparno (2013: 5) berpendapat bahwa miskonsepsi sebagai pengertian yang tidak akurat akan konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh konsep yang salah, kecacauan konsep-konsep yang berbeda dan hubungan konsep-

konsep yang tidak benar. Miskonsepsi yang terjadi pada siswa akan mengakibatkan kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan dan berpengaruh juga terhadap prestasi belajar matematika.

Miskonsepsi yang dihadapi siswa perlu diidentifikasi apa saja penyebab yang mempengaruhinya. Kegiatan mengidentifikasi penyebab miskonsepsi akan menjadi acuan para pengajar untuk mengambil langkah pembelajaran yang dapat membantu meminimalisir miskonsepsi dan meningkatkan prestasi belajar siswa. Miskonsepsi yang berasal dari siswa dapat berupa prakonsepsi atau konsep awal, pemikiran asosiatif, pemikiran humanistik, penalaran yang tidak lengkap atau salah, instutusi yang salah, kemampuan dan minat belajar siswa (Suparno, 2013: 34).

Siswa pada umumnya menghadapi banyak permasalahan dalam berbagai bentuk soal matematika salah satunya adalah soal cerita. Soal matematika berbentuk cerita memerlukan pemahaman yang lebih dibandingkan soal lain. Menyelesaikan soal cerita matematika bukan hal yang mudah karena soal cerita tidak hanya bergantung pada jawaban akhir. Permasalahan dalam soal cerita matematika adalah siswa harus memahami apa saja yang diketahui, apa saja yang ditanyakan, dan bagaimana siswa mengubah soal cerita ke dalam model matematika sehingga siswa dapat menemukan cara memecahkan masalah.

Keterampilan dalam memecahkan masalah diperlukan siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika. Menurut Winarni dan Sri Harmini (2011: 124) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses menerima tantangan dan kerja keras dalam menyelesaikan permasalahan matematika karena umus, teorema, hukum, aturan pengerjaan, tidak dapat secara langsung digunakan dalam pemecahan masalah matematika, karena antara masalah satu dengan masalah yang lain tidak selalu sama dalam penyelesaiannya. Memecahkan masalah perlu merencanakan langkah-langkah apa saja yang harus ditempuh guna pemecahan masalah tersebut dilaksanakan secara sistematis. Seorang siswa

dianggap mampu memecahkan masalah jika telah melalui beberapa langkah. Polya dalam Widodo (2013) menyebutkan empat langkah untuk menyelesaikan masalah matematika yaitu memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali jawaban. Tahap-tahap tersebut harus dimiliki siswa untuk dapat memecahkan masalah matematika.

Mata pelajaran matematika terdiri dari berbagai konsep yang saling berkaitan satu sama lain, salah satunya adalah konsep dalam materi lingkaran. Materi lingkaran penting dipelajari karena lingkaran merupakan dasar konsep dari konsep lain, yaitu tabung, kerucut dan bola. Permasalahan matematika khususnya ketika siswa dihadapkan soal berkaitan dengan materi lingkaran adalah siswa masih menghadapi miskonsepsi dalam menyelesaikannya. Dalam materi ini biasanya soal telah terdiri dari apa yang diketahui dan siswa tinggal mengerjakan saja berdasarkan rumus yang telah dihafalnya. Ketika soal diubah menjadi soal cerita terlebih dahulu, siswa harus mencari sendiri apa saja yang diketahui dalam soal.

Berdasarkan wawancara kepada salah satu guru matematika kelas VIII yang mengajar di MTs Negeri Ngemplak bahwa pada dasarnya dalam memecahkan masalah dalam matematika sudah banyak mengalami miskonsepsi dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Soal yang sudah disajikan apa yang diketahui saja siswa masih tidak mengerti bagaimana menyelesaikannya, apalagi ketika siswa harus menyelesaikan soal yang berbentuk cerita. Hal ini dikarenakan sebagian besar siswa tidak memperhatikan guru ketika mengajar sehingga siswa tidak paham materi yang telah disampaikan dan penanaman konsep matematika pun tidak maksimal.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya prestasi belajar siswa MTs Negeri Ngemplak. Berdasarkan hasil Ujian Nasional Matematika tahun 2014/2015, dari 291 siswa MTs Negeri Ngemplak terdapat 80,41% siswa dengan nilai dibawah 5,50. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, penyebab dari rendahnya prestasi matematika siswa dimungkinkan adanya

permasalahan dalam tingkat pemahaman konsep siswa yang yang tidak maksimal, rendahnya penguasaan materi-materi matematika dan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika yang rendah. Kondisi demikian sangat memungkinkan timbulnya miskonsepsi siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas penelitian ini mengkaji tentang miskonsepsi siswa MTs Negeri Ngemplak dalam menyelesaikan soal cerita pada materi lingkaran. Selain itu penelitian ini juga mengkaji apakah keterampilan pemecahan masalah menjadi salah satu acuan siswa dapat menyelesaikan soal cerita pada materi lingkaran. Dengan begitu guru akan lebih bervariasi dalam menyampaikan materi yang diajarkan dan dapat membantu mengetahui miskonsepsi apa saja yang ada dalam diri siswa ketika menyelesaikan soal cerita pada tahap-tahap pemecahan masalah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada aspek memahami masalah?
2. Bagaimana miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada aspek merencanakan pemecahan masalah?
3. Bagaimana miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada aspek melaksanakan rencana pemecahan masalah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Mendiskripsikan miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada aspek memahami masalah.
2. Mendiskripsikan miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada aspek merencanakan pemecahan masalah.
3. Mendiskripsikan miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada aspek melaksanakan rencana pemecahan masalah.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini antara lain:

1. Manfaat teoristis
 - a. Memberikan sumbangan pemikiran pengembangan ilmu pengetahuan pada umumnya
 - b. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi untuk penelitian yang sejenis atau berkaitan.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi guru
 - 1) Meningkatkan kemampuan guru dalam membangun konsep yang kuat dalam diri siswa khususnya dalam materi lingkaran.
 - 2) Memacu guru untuk lebih meningkatkan konsep siswa sehingga meminimalkan miskonsepsi agar tidak berlangsung terus kedepannya.
 - b. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan tentang miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi lingkaran.
 - c. Bagi Peneliti Selanjutnya
 - 1) Dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk pengembangan dan perbaikan proses pembelajaran.
 - 2) Merangsang untuk memunculkan konsep-konsep yang dimiliki siswa untuk mengidentifikasi miskonsepsi dan cara meminimalkannya.