

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu dasar yang menjadi tolak ukur bagi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi dan komunikasi serta mempunyai peranan penting dalam memajukan daya pikir manusia, mengembangkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis, dan logis, matematika juga telah memberikan kontribusi dalam kehidupan sehari-hari mulai dari hal yang sederhana seperti perhitungan dasar sampai hal yang kompleks dan abstrak seperti penerapan analisis numerik dalam bidang teknik dan sebagainya.

Pada kurikulum 2013, pembelajaran matematika diharapkan lebih melihat kepada proses pembelajaran daripada hasil atau nilai tes akhir yang diperoleh siswa. Hal ini dikarenakan jenis pendekatan yang digunakan dalam kurikulum 2013 yaitu pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dan kreatifitas siswa, dengan mengikuti tahapan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menciptakan, dan mengkomunikasikan. Berdasarkan kurikulum tersebut, dapat disimpulkan bahwa penalaran merupakan salah kemampuan dasar matematika yang harus dikuasai oleh siswa sekolah menengah.

Sesuai dengan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (Muharom, 2014:2) terdapat lima proses standar bagi peserta didik dalam

memperoleh dan menggunakan pengetahuan matematik yaitu: pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), dan representasi (*representation*)”.

Salah satu kemampuan matematika yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan penalaran matematika. Istilah penalaran atau reasoning dijelaskan oleh Copi sebagai berikut. “*Reasoning is a special kind of thinking in which inference takes place, in which conclusions are drawn from premises*”. Dengan demikian jelaslah bahwa penalaran merupakan kegiatan, proses atau aktivitas berpikir untuk menarik suatu kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru berdasar pada beberapa pernyataan yang diketahui benar ataupun yang dianggap benar yang disebut premis. Istilah lain yang sangat erat dengan istilah penalaran adalah argumen (Shadiq, 2014:25).

Shadiq (2014:42) mengungkapkan bahwa penalaran merupakan kegiatan, proses atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat pernyataan baru berdasar pada beberapa pernyataan yang diketahui benar atau dianggap benar.

Menurut Suharman (2005:259) seseorang yang memiliki kemampuan menalar berarti memiliki kemampuan-kemampuan yang meliputi: a) kemampuan yang unik di dalam melihat persoalan atau situasi dan bagaimana pemecahannya, b) memiliki kemampuan yang baik di dalam memecahkan persoalan, c) memiliki kemampuan berpikir secara logis, d) mampu membedakan secara baik antara respons atau jawaban yang salah dengan benar, e) mampu menerapkan pengetahuan terhadap persoalan yang khusus, f) mampu meletakkan informasi dan teori-teori yang ada ke dalam cara pandang yang baru, g) mampu menyimpan sejumlah besar informasi ke

dalam ingatannya, h) mampu mengenal dan memahami adanya perbedaan maupun persamaan diantara berbagai hal, i) memiliki rasionalitas, yakni kemampuan menalar secara jernih, dan j) mampu menghubungkan dan membedakan diantara berbagai gagasan dan permasalahan.

Andriana (2015: 5) mengungkapkan bahwa saat ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika khususnya pada point pertama yaitu melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan. Masih banyak siswa yang belum mampu menggunakan kemampuan penalarannya secara optimal. Sementara dalam belajar matematika siswa dituntut untuk menggunakan kemampuan penalaran secara optimal agar menghasilkan prestasi belajar yang optimal pula. Lebih lanjut Ia mengungkapkan bahwa siswa yang tidak mampu menggunakan kemampuan bernalarnya dengan baik akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, sehingga sering sekali terjadi kesalahan dalam menyelesaikannya.

Sejalan dengan hasil observasi di SMP Negeri 22 Kota Jambi, didapat informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika, terlebih saat siswa menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita, siswa kesulitan dalam memahami arti kalimat-kalimat dalam soal cerita, kurangnya keterampilan siswa dalam menerjemahkan kalimat sehari-hari ke dalam kalimat matematika. Soal matematika bentuk cerita merupakan soal matematika yang dinyatakan dalam bentuk cerita berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Soal matematika bentuk cerita mempunyai peranan penting dalam pembelajaran matematika yaitu siswa akan lebih mengetahui hakekat dari suatu permasalahan matematika dan bermanfaat untuk

perkembangan proses berpikir. Karena dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita siswa membutuhkan pemahaman dan penalarannya.

Sehubungan dengan hal di atas, perlu dilakukan perubahan berkaitan dengan proses pembelajaran di sekolah. Setiap ide yang disampaikan di ruang kelas harus dipahami oleh setiap siswa secara lengkap. Siswa harus belajar matematika dengan penalaran, secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Dalam pembelajaran sangat diperlukan kemampuan penalaran agar mampu menyelesaikan persoalan-persoalan matematika. Belajar matematika dengan mengandalkan penalaran berarti siswa memperkirakan proses penyelesaian sebuah soal matematika, menggunakan pola-pola yang diketahui, kemudian menghubungkannya untuk menganalisa situasi matematik yang terjadi, menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah penyelesaian yang sistematis, menarik kesimpulan yang logis dengan memberikan alasan pada langkah penyelesaiannya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul ***“Analisis Kesulitan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita Kelas VII SMP Negeri 22 Kota Jambi”***.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita di kelas VII SMPN 22 Kota Jambi?
2. Kesulitan kemampuan penalaran matematika apa yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita di kelas VII SMPN 22 Kota Jambi?

1.3 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah:

1. Mendeskripsikan tingkat kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita di kelas VII SMPN 22 Kota Jambi.
2. Mengetahui kesulitan kemampuan penalaran matematika yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita di kelas VII SMPN 22 Kota Jambi.

1.4 Manfaat penelitian

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam memberikan masukan terhadap upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Secara operasional manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Memperoleh informasi mengenai kesulitan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita. Informasi ini dapat dijadikan dasar dalam memilih dan menentukan metode pengajaran yang tepat guna untuk mengatasi kesulitan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita, sehingga proses belajar mengajar lebih efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Sebagai sumbangan teori tentang menganalisis kesulitan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita.
3. Sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian yang berkaitan dengan proses kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita.