

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

“Pendidikan merupakan sarana penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa” (Susanto, 2013). Indonesia merupakan salah satu negara yang masih berkembang sehingga kualitas sumber daya manusia masih kurang. Hal ini disebabkan karena pendidikan di Indonesia belum terlaksana dengan baik. Padahal dalam menghadapi era persaingan global, pendidikan haruslah dipikirkan secara sungguh-sungguh untuk menghadapi tantangan masa depan. Kata pendidikan tidak lepas dari yang namanya belajar. Belajar adalah suatu proses dari awalnya yang tidak tahu apa-apa menjadi tahu dan paham, sehingga dengan belajar manusia dapat mengatasi masalah pendidikan khususnya di Indonesia.

Matematika adalah mata pelajaran yang harus ada disetiap jenjang pendidikan karena matematika merupakan syarat utama untuk melanjutkan ke jenjang berikutnya. Ilmu matematika dapat digunakan diberbagai bidang seperti bidang teknologi, informasi dan komunikasi. Matematika juga dapat diaplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari seperti halnya dalam keterampilan menghitung. Banyak sekali di dunia kerja yang memanfaatkan konsep matematika dalam menyelesaikannya. Menurut Susanto (2013:183) menyatakan bahwa “matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol

itu”. Jadi matematika merupakan mata pelajaran yang memerlukan proses pemahaman dalam memahami suatu konsep-konsep di dalamnya.

Menurut Sumarmo (dalam Riyanto dan Siroj, 2011:112) mengemukakan bahwa terdapat lima standar kemampuan dasar matematika diantaranya (1) mengenal, memahami dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika, (2) menyelesaikan masalah matematika (*mathematical Problem Solving*), (3) bernalar matematika (*mathematical Reasoning*), (4) melakukan koneksi matematika (*mathematical connection*), (5) komunikasi matematika (*mathematical communication*). Dari pernyataan yang dikemukakan oleh para ahli di atas, tidak semua standar kemampuan dasar matematika terlaksana dengan maksimal seperti pada standar menyelesaikan masalah matematika. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika yang mengakibatkan nilai matematika menjadi nilai terendah seperti yang terjadi pada siswa SMP Negeri 1 Banyuglugur.

Dalam memecahkan masalah matematika, tentu saja dibutuhkan suatu cara untuk menyelesaikan masalah matematika. Salah satu cara untuk memecahkan masalah matematika yaitu dengan pemecahan masalah. Menurut Solso (dalam Mawaddah & Hana, 2015:167), pemecahan masalah adalah suatu cara yang digunakan untuk menemukan jalan keluar dari masalah. Menurut Polya (Purnamasari, 2015:04), terdapat empat penyelesaian yaitu yaitu 1) memahami masalah, 2) menyusun rencana, 3) melaksanakan rencana, dan 4) memeriksa kembali.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 13 Maret 2018, sekolah ini merupakan sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013

sejak tahun 2014. Tujuan daripada diterapkannya kurikulum 2013 di sekolah ini yaitu karena tuntutan dari pemerintah dan keyakinan dari guru akan kemampuan siswanya. Pembelajaran dengan kurikulum 2013 yaitu pembelajaran kontekstual, artinya mengaitkan konsep materi dengan kehidupan sehari-hari. Menurut salah satu guru mata pelajaran matematika yang dilakukan wawancara pada tanggal 14 Maret 2018, kemampuan menyelesaikan masalah matematika yaitu soal cerita yang dialami siswa berbeda-beda. Terdapat beberapa siswa yang mampu menyelesaikan soal cerita, akan tetapi terdapat juga siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal cerita. Hal itu menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita sangat beragam.

Berbagai upaya sudah dilakukan guru untuk membantu siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika seperti membantu memahami masalahnya, menyusun rencana penyelesaiannya, melaksanakan rencana penyelesaiannya dan sampai pada memeriksa kembali jawaban yang didapatkan. Akan tetapi masih ada beberapa siswa yang tidak mampu dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Hal itu disebabkan karena siswa tidak mampu mengartikan soal atau tidak bisa memahami soal. Faktor lain yang menyebabkan siswa tidak mampu dalam menyelesaikan soal cerita matematika yaitu karena minat dan belajarnya siswa masih kurang. Padahal jika siswa bisa memecahkan masalah matematika yaitu soal cerita, itu berarti siswa dapat dikatakan mampu bernalar secara matematis dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan pengertian penalaran yang diungkap oleh Hidayati dan Widodo (2015:132) bahwa penalaran sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.

Kemampuan penalaran matematis siswa sangat penting dimiliki siswa yang berguna untuk menyelesaikan suatu masalah khususnya masalah matematika. Pada pemecahan masalah matematika, penalaran sangat penting dimiliki oleh siswa untuk menyelesaikan masalah matematika karena tidak semua masalah matematika berupa pertanyaan yang bisa langsung dijawab, akan tetapi berupa pertanyaan yang terlebih dahulu harus dianalisis. Semakin tinggi penalaran yang dimiliki seseorang maka semakin tinggi pula kecerdasan seseorang untuk menyelesaikan soal cerita matematika. Hal tersebut akan berdampak pada kecerdasan seseorang dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai penalaran matematis siswa khususnya pada kelas VIII B guna untuk mengetahui penalaran matematis yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti mengangkat judul “Analisis Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita dengan Menggunakan Tahapan Polya”.

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan tahapan Polya?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan tahapan Polya.

1.4 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap penelitian ini, maka peneliti akan menguraikan dari berbagai istilah yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya sebagai berikut.

1. Penalaran matematis adalah suatu proses berfikir dalam memecahkan suatu masalah dengan metode tertentu sehingga dapat menarik suatu kesimpulan. Penalaran matematis pada penelitian ini yaitu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan indikator penalaran yaitu kemampuan siswa dalam menyajikan pernyataan matematika melalui lisan atau tulisan baik gambar/diagram, kemampuan siswa mengajukan dugaan, kemampuan siswa melakukan manipulasi matematika, kemampuan menarik kesimpulan dan bukti terhadap kebenaran solusi, kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan, kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen, dan kemampuan menemukan pola/sifat atau cara dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.
2. Pemecahan masalah adalah suatu cara atau teknik yang digunakan oleh siswa dalam proses memecahkan masalah matematika dengan menggunakan prosedur yang tepat sehingga siswa lebih aktif serta memudahkan siswa memahami materi pelajaran. Pemecahan masalah dalam penelitian ini yaitu kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kriteria pemecahan masalah Polya.

3. Soal cerita adalah soal matematika kubus dan balok yang disajikan dalam bentuk cerita sehingga diperlukan langkah-langkah dalam menyelesaikannya.
4. Tahapan Polya adalah suatu tahapan pemecahan masalah. Adapun langkah-langkah dari pemecahan masalah menurut Polya meliputi memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan meninjau kembali.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan terhadap guru mata pelajaran matematika untuk dapat mengetahui kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal cerita serta mengubah model atau metode pembelajaran yang dapat meningkatkan penalaran matematis siswa.

2. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti sebagai calon guru untuk merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan penalaran matematis siswa.

3. Bagi Siswa

Dengan memberikan soal cerita pada siswa, diharapkan siswa akan terbiasa dengan soal cerita sehingga memudahkan siswa dalam menyelesaikannya.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Lokasi penelitian adalah suatu tempat atau lokasi yang akan diteliti.

Lokasi penelitian pada penelitian ini yaitu SMP Negeri 1 Banyuglugur. Subjek dari penelitian ini adalah siswa SMP kelas VII, sedangkan objek dari penelitian ini adalah penalaran matematis siswa.

