

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah alat yang digunakan manusia untuk mengembangkan cara berfikir, menggambarkan obyek yang bersifat abstrak, yang memiliki aturan-aturan tertentu dan digunakan untuk mempermudah manusia dalam memecahkan masalah. Gumilang, 2016 dalam Fiqriyah (2020). Dengan begitu, matematika sudah diajarkan mulai dari jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), hingga ke jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memerlukan pembelajaran secara intens. Artinya, dalam mempelajari matematika, siswa membutuhkan bimbingan dari seorang ahli atau guru untuk bisa memecahkan soal matematika. Selain bimbingan dari guru, siswa juga membutuhkan waktu yang banyak untuk melatih kemampuan mereka dalam mengoperasikan model matematika. Tanpa adanya bimbingan yang intens dan latihan, siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, terutama dalam soal cerita.

Soal cerita yang terdapat dalam pelajaran matematika merupakan persoalan-persoalan yang berkaitan dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan kalimat matematika (Nugroho, 2017). Kalimat matematika yang dimaksud adalah kalimat yang memuat operasi-operasi hitung baik operasi perkalian, pembagian, penjumlahan, pengurangan maupun operasi campuran. Soal cerita dalam matematika disajikan dengan serangkaian kalimat cerita yang berisi permasalahan-

permasalahan yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa akan mudah memahami dan menyelesaikannya.

Menurut Haji dalam Nugroho (2017), ada beberapa kemampuan awal yang harus dikuasai oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, yaitu (1) kemampuan membaca soal, (2) kemampuan menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal, (3) kemampuan membuat model matematika, (4) kemampuan melakukan perhitungan, dan (5) kemampuan menulis jawaban akhir dengan tepat. Dikatakan bahwa kemampuan awal yang diperlukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika tersebut mengharuskan siswa untuk bisa membedakan antara apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan bagaimana langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Menyelesaikan suatu soal cerita matematika bukan hanya mendapatkan jawaban akhir yang benar dari apa yang ditanyakan, yang terpenting adalah siswa memahami dan mengetahui langkah-langkah yang runtut untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal. Tentu hal tersebut tidak akan mudah seperti membalikkan telapak tangan. Untuk itu, maka dibutuhkan strategi khusus yang dapat membantu siswa dalam proses penyelesaian masalah dalam soal cerita matematika yaitu dengan menggunakan teori Polya.

Berdasarkan penjabaran di atas, siswa perlu melatih skill mereka dalam pemecahan masalah terutama dalam mengerjakan soal cerita matematika. Karena dalam matematika membutuhkan kecermatan, ketelitian, kesabaran, dan keuletan dalam memecahkan setiap permasalahannya. Namun kenyatannya di lapangan cukup berbeda dengan apa yang diharapkan. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan sebuah permasalahan, misalnya seperti dalam

mengerjakan soal cerita matematika, mereka kesulitan dalam mengubah kata-kata menjadi model matematika atau bisa juga kesulitan dalam menentukan operasi bilangan bulat yang akan digunakan. Semester lalu, kegiatan belajar mengajar beralih menjadi kegiatan tatap muka di sekolah dengan menggunakan protokol kesehatan dan pengurangan jam pelajaran. Dikarenakan adanya pengurangan jam pelajaran ini, siswa perlu dilatih untuk belajar secara mandiri di rumah, agar mereka bisa mengatasi ketertinggalan. Oleh karena itu, perlu diterapkan tahapan-tahapan pemecahan masalah dalam teori Polya agar siswa bisa berlatih mengerjakan soal-soal cerita matematika secara mandiri di rumah.

Berdasarkan hasil observasi di kelas IV dan juga hasil wawancara kepada guru kelas IV UPT SD Negeri 113 Gresik yang dilakukan pada tanggal 15 April 2022 ditemukan bahwa sebagian besar siswa masih kurang mampu dalam menyelesaikan soal cerita. Dalam mengerjakan soal matematika, siswa masih belum bisa memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Siswa masih kesulitan dalam memahami soal. Sebagian siswa merasa kesulitan mengubah soal cerita ke dalam kalimat matematika. Siswa merasa kesulitan dalam menentukan operasi bilangan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, seringkali siswa salah menuliskan tanda operasi bilangan yang sesuai dengan permasalahan, apa itu menggunakan penjumlahan, pengurangan, pembagian, atau perkalian. Dalam proses perhitungannya pun sebagian besar siswa tidak melampirkan cara penyelesaiannya (langsung jawaban). Hal ini disebabkan karena guru tidak menerapkan strategi dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal cerita matematika. Sehingga siswa terbiasa menjawab seadanya sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal. Permasalahan ini merupakan masalah yang sangat umum

pada sebagian besar siswa, hal ini bisa diperjelas dalam sebuah penelitian dari Rifkah Fiqriyah, (2020) dengan judul “Analisis Kemampuan Penyelesaian Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sinjai Selatan” yang menyatakan bahwa siswa masih belum mampu memahami maksud dari soal cerita yang diberikan dan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika. Hal ini dikarenakan, siswa masih belum mampu mengubah soal cerita ke dalam kalimat matematika. Oleh karena itu, dibutuhkan tahapan yang sistematis, sehingga siswa memahami dan menyelesaikan soal cerita matematika dengan menerapkan teori Polya.

Materi dalam mata pelajaran matematika akan terlihat lebih mudah dikerjakan jika soal yang disajikan berbentuk gambar atau angka. Sedangkan soal yang disajikan dalam bentuk narasi atau cerita akan terasa sulit untuk dikerjakan. Salah satunya adalah materi luas bangun datar. Dalam materi luas bangun datar, siswa dilatih untuk mencari luas sebuah bangun datar yaitu luas persegi, luas persegi panjang, dan luas segitiga. Soal yang berkaitan dengan luas bangun datar kebanyakan disajikan dalam bentuk gambar. Ketika siswa dipertemukan dengan soal yang berbentuk cerita, siswa perlu berfikir secara kritis untuk memahami soal tersebut. Oleh karena itu, diperlukan sebuah strategi agar siswa dapat memecahkan masalah dalam soal cerita tersebut. Salah satunya adalah dengan menggunakan tahapan Polya.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melakukan suatu penelitian tentang “Pengaruh Teori Polya terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika pada Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 113 Gresik Materi Luas Bangun Datar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan permasalahan penelitian ini yaitu: apakah terdapat pengaruh antara teori polya terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika pada siswa kelas IV di UPT SD Negeri 113 Gresik materi luas bangun datar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh teori polya terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika pada siswa kelas IV di UPT SD Negeri 113 Gresik materi luas bangun datar.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berupa informasi kepada pendidikan mengenai kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan strategi pemecahan masalah pada soal cerita matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru

Guru memperoleh pemahaman mengenai strategi yang dapat diterapkan kepada siswa dalam memecahkan masalah soal cerita matematika.

b. Bagi siswa

Siswa bisa mengetahui strategi yang akan mereka gunakan dalam menyelesaikan soal cerita matematika sehingga siswa tidak lagi kesulitan dalam

menyelesaikan masalah dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan.

c. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dalam melakukan penelitian di lapangan dan penelitian ini bisa menjadi acuan pada penelitian selanjutnya.

E. Batasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh teori Polya terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika di kelas IV UPT SD Negeri 113 Gresik. Siswa kelas IV berjumlah 18 anak dengan kriteria siswa laki laki sebanyak 10 anak dan siswa perempuan sebanyak 8 anak. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu materi luas bangun datar dengan berfokus pada soal cerita matematika.

F. Definisi Istilah

1. Pemecahan masalah: sebuah proses yang dihadapi oleh siswa untuk menghadapi suatu masalah dengan mencari jalan keluar atau cara penyelesaiannya sampai siswa tersebut merasa mampu menyelesaikan masalah yang mereka hadapi.
2. Kemampuan menyelesaikan masalah: kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam mencari jalan keluar untuk menyelesaikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan apa yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari dan memberi tantangan kepada siswa dalam mengatasi kesulitan yang dihadapi mencari jawaban yang benar dari permasalahan tersebut.
3. Soal cerita matematika: sebuah soal matematika yang diungkapkan dalam bentuk soal cerita atau narasi yang memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan menggunakan kalimat matematika.

4. Teori Polya: tahapan dalam menyelesaikan soal cerita matematika ada empat tahapan yang harus dilakukan oleh siswa, yaitu 1) memahami masalah (*understanding the problem*), 2) merencanakan suatu penyelesaian (*devising a plan*), 3) melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*), dan 4) memeriksa kembali hasil penyelesaian (*looking back*).