

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang dipelajari disemua jenjang Pendidikan mulai dari TK, SD, SMP sampai SMA. Salah satu sifat matematika mengajarkan kekonsistenan. Materi matematika seperti definisi, sifat, konsep maupun notasi dalam matematika harus selalu sesuai dengan kesepakatan. Inkonsistensi akan menyebabkan keraguan akan kebenaran analisis yang dilakukan.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses pembelajaran untuk mempelajari konsep dan struktur matematika. Pembelajaran matematika membuat siswa mampu berpikir secara rasional. Hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 yang memaparkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut: memahami konsep, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, mempunyai sikap menghargai terkait kegunaan dari matematika (Gusti Firda Khairunnisa, dkk, 2018:23).

Selain itu, pembelajaran matematika ialah suatu upaya untuk mengarahkan aktivitas siswa ke arah aktivitas belajar. Salah satu aktivitas belajar matematika yang perlu diperhatikan yaitu menyelesaikan masalah. Kemampuan yang

dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah dalam matematika adalah kemampuan representasi matematika.

Sebagaimana menurut Gusti Firda Khairunnisa, dkk (2018:12) bahwa dalam penyelesaian masalah matematika dibutuhkan kemampuan representasi matematika untuk memahami dan menginterpretasikan suatu permasalahan.

Kemudian, pembelajaran matematika merupakan suatu upaya untuk mengarahkan aktivitas siswa ke arah aktivitas belajar. Salah satu aktivitas belajar matematika yang harus diperhatikan ialah menyelesaikan masalah matematis. Masalah matematis sendiri memiliki berbagai bentuk, salah satunya adalah masalah matematis berupa soal cerita. Hal yang perlu diperhatikan dalam menyelesaikan soal cerita ialah proses penyelesaiannya bukan hasil akhir dari jawaban siswa. Proses dalam menyelesaikan soal cerita tersebut dapat dilakukan dengan berbagai macam representasi matematis siswa.

Dalam pembelajaran matematika, soal cerita ini menjadi salah satu aspek penting karena soal cerita dapat menghubungkan pengetahuan matematis ke dalam kehidupan sehari-sehari, melatih siswa menyelesaikan masalah dengan situasi yang berupa masalah sehari-hari, selain itu juga dapat membantu mengembangkan kreativitas dan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, memotivasi siswa untuk memahami pentingnya mempelajari suatu konsep matematika.

Berdasarkan penjelasan di atas pembelajaran matematika ialah suatu proses pembelajaran untuk mempelajari konsep dan struktur matematika. Pembelajaran matematika membuat siswa mampu berpikir secara rasional. Selain itu, pembelajaran matematika ialah suatu upaya untuk mengarahkan aktivitas siswa ke arah aktivitas belajar. Salah satu aktivitas belajar matematika yang perlu diperhatikan yaitu menyelesaikan masalah. Ke-mampuan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah dalam matematika adalah kemampuan representasi matematika.

Representasi merupakan bentuk atau model matematika yang digunakan untuk menyatakan permasalahan dalam matematika. Sedangkan kemampuan representasi matematika merupakan kemampuan yang digunakan untuk menyatakan suatu permasalahan matematika baik dalam bentuk gambar, tabel, simbol ataupun kata-kata. Kemampuan representasi matematika tersebut digunakan untuk menemukan solusi permasalahan yang sedang dihadapi siswa. Siswa yang mempunyai kemampuan representasi tinggi akan lebih mudah dalam memecahkan permasalahan dan begitu pun sebaliknya. Hal itu sejalan dengan pendapat Fiki Rahmita (2018:7) bahwa siswa dengan representasi yang baik, akan lebih mudah dalam memahami konsep matematika dan memecahkan permasalahan yang sedang dihadapinya.

Kemampuan Representasi Matematis (KRM) adalah salah satu tujuan penting dari pembelajaran matematika yang diselenggarakan di sekolah. Hal ini secara jelas dapat kita lihat dari standar proses pembelajaran matematika yang telah ditetapkan oleh NCTM (*National Council of Teachers Mathematics*) yaitu belajar untuk memecahkan masalah, belajar untuk bernalar dan bukti, belajar untuk berkomunikasi, belajar untuk mengaitkan ide, dan belajar untuk merepresentasikan. Pada awalnya, NCTM hanya menetapkan 4 standar pembelajaran matematika yaitu belajar untuk memecahkan masalah, belajar untuk bernalar dan bukti, belajar untuk ber-komunikasi, dan belajar untuk mengaitkan ide (Asikin,2011:40).

Representasi dianggap sebagai bagian dari komunikasi matematis. Namun, pada hakikatnya, representasi matematis memiliki kedudukan yang urgen untuk diperhatikan. Representasi tidak hanya sekedar mengomunikasi-kan, tetapi lebih dari itu, representasi merupakan proses membangun ide, menemukan dan menyusun langkah, mengubah konsep abstrak menjadi konkrit agar mudah dimengerti, serta mengomunikasikan hasil gagasan yang telah dirancang baik melalui lisan maupun tulisan.

Permasalahan matematika yang dianggap rumit dan kompleks untuk diselesaikan, akan menjadi sederhana jika representasi matematis yang digunakan sesuai dengan per-

masalah tersebut. Oleh karena itu, representasi matematis sangat perlu untuk ditekankan dan dimunculkan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah.

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Sri Rezeki (2011:14), KRM yang dimiliki siswa berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperolehnya, semakin baik KRM yang dimiliki oleh siswa maka akan semakin baik pula hasil belajar yang akan diperolehnya, begitu pula sebaliknya. Studi yang dilakukan oleh TIMSS (*Trends International Mathematic and Science Study*) dan PISA (*Program for International Students Assesment*) menyebutkan bahwa representasi adalah salah satu aspek penilaian literasi matematika dan Indonesia menduduki rangking 61 dari 65 negara dengan rata-rata skor 371, sementara ratarata skor internasional adalah 496.

Kondisi ini diperkuat oleh Aflich Yusnita Fitriana (2018:46) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa KRM yang dimiliki oleh siswa SMA Padalarang, Jawa Barat masih tergolong rendah. Sebagian besar siswa masih kesulitan untuk menggambarkan grafik matematik dan membuat model atau persamaan matematika dari suatu permasalahan yang diberikan.

Terdapat beberapa alasan terkait pentingnya kemampuan representasi bagi siswa, yaitu: dapat mempermudah siswa dalam membangun konsep dan berpikir matematik serta

untuk mempunyai kemampuan dan pemahaman konsep yang kuat.

Menurut pendapat Hani Handayani dan Rifahana Yoga Juanda (2018:11), ada beberapa alasan penting berdasarkan hal tersebut, diantaranya yaitu: kemudahan dalam melakukan peralihan dari banyak model representasi yang bervariasi ialah kemampuan utama yang harus ada pada diri siswa untuk memahami konsep dan berpikir secara matematis, strategi guru dalam memaparkan ide-ide matematika melalui beberapa representasi akan menimbulkan pengaruh besar bagi siswa, siswa memerlukan latihan untuk menumbuhkan representasi mereka sendiri sehingga mereka mempunyai kemampuan dan konsep pemahaman yang fleksibel dan kuat untuk memecahkan masalah matematis.

Dari beberapa alasan yang dikemukakan Jones tersebut, kemampuan representasi pada siswa sangat penting untuk dilatih dan dikembangkan. Dalam melatih dan mengembangkan kemampuan representasi pada siswa, tentunya dibutuhkan latihan menyelesaikan permasalahan matematika secara rutin dan berkelanjutan. Permasalahan dalam matematika sendiri memiliki beragam model, salah satunya yaitu permasalahan dalam bentuk soal cerita.

Soal cerita merupakan soal matematika yang berbentuk uraian cerita yang berhubungan erat dengan kehidupan

sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika, soal cerita berperan penting karena soal cerita dapat mengaitkan pengetahuan matematika ke dalam kehidupan sehari-hari. Soal cerita juga dapat membantu mengembangkan kreativitas siswa dan melatih siswa untuk berpikir kritis. Dengan adanya soal cerita, siswa bisa mengaplikasikan pengetahuan matematisnya dalam kegiatan sehari-hari (Hani Handayani dan Rifahana Yoga Juanda, 2011:122).

Hasil observasi awal yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 2 september 2024, penulis menemukan beberapa fakta lapangan yaitu bahwa representasi yang digunakan siswa kelas IV dalam menyelesaikan soal cerita masih tergolong rendah karena siswa kelas IV dalam menyelesaikan masalah jarang menggunakan instruksi yang dijelaskan oleh guru. Misal guru sudah menjelaskan bahwa dalam menyelesaikan soal cerita jangan lupa mencantumkan 3D terlebih dahulu, yaitu diketahui, ditanya, dan dijawab. Namun, hanya 60% anak yang menyelesaikan soal cerita dengan 3D, sedangkan 40% yang lainnya menyelesaikan soal cerita dengan cara mereka masing-masing.

Kesenjangan tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep dasar bangun datar, kurangnya latihan soal cerita, dan terbatasnya waktu guru dalam memberikan bimbingan khusus terkait penggunaan representasi. Selain itu,

penggunaan alat bantu visual dalam pembelajaran matematika juga perlu ditingkatkan untuk membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang abstrak.

Dengan demikian, terdapat kebutuhan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang pentingnya representasi dalam menyelesaikan soal cerita matematika dan memastikan bahwa siswa mempraktikkan instruksi yang diberikan oleh guru. Hal ini dapat dilakukan melalui latihan yang rutin dan berkelanjutan serta dukungan yang memadai dari guru dalam memberikan bimbingan dan umpan balik kepada siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis lebih lanjut terkait kemampuan representasi siswa dalam menyelesaikan soal, dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Representasi Matematika Dalam Penyelesaian Soal Cerita Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV di SD Negeri 76 Kota Bengkulu”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kemampuan representasi matematika dalam penyelesaian soal cerita materi bangun datar siswa kelas IV SD Negeri 76 kota bengkulu?
2. Apa saja faktor penghambat dan pendukung kemampuan presentasi matematika dalam penyelesaian soal cerita materi bangun datar siswa kelas IV SD Negeri 76 kota bengkulu?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan tentang kemampuan representasi matematika dalam penyelesaian soal cerita materi bangun datar siswa kelas IV SD Negeri 76 kota Bengkulu.
2. Untuk mengetahui apa saja faktor penghambat dan pendukung kemampuan presentasi matematika dalam penyelesaian soal cerita materi bangun datar siswa kelas IV SD Negeri 76 kota Bengkulu?

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
Penelitian ini diharapkan bisa memperluas ilmu pengetahuan dan wawasan terkait keberagaman representasi yang dimiliki siswa.
2. Bagi Siswa
Diharapkan hasil penelitian ini dapat mengembangkan kemampuan representasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita.
3. Bagi Guru
Penelitian ini semoga bisa dijadikan masukan dan pengetahuan kepada guru terkait kemampuan representasi matematika siswa.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Penelitian ini semoga bisa dijadikan pendoman dan bahan banding untuk peneliti selanjutnya

E. Definisi Istilah

Definisi istilah atau penjelasan istilah merupakan penjelasan makna dari masing-masing kata kunci yang terdapat pada judul dan fokus (rumusan masalah) penelitian berdasarkan maksud dan pemahaman peneliti. Definisi istilah digunakan untuk menghindari perbedaan pengertian terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, sehingga hal yang dimaksudkan menjadi jelas. Pada bagian definisi istilah, peneliti biasanya memberikan definisi yang tepat untuk istilah teknis tertentu, akronim, jargon, dan kosakata khusus domain lainnya yang digunakan dalam penelitian mereka.

Definisi istilah berikut ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai konsep-konsep kunci yang digunakan dalam penelitian ini, sehingga tidak ada perbedaan interpretasi. Penjelasan istilah ini diharapkan dapat membantu pembaca memahami konteks penelitian.

1. Bagaimana kemampuan representasi matematika dalam penyelesaian soal cerita materi bangun datar siswa kelas IV SD Negeri 76 kota bengkulu?
2. Apa saja faktor penghambat dan pendukung kemampuan presentasi matematika dalam penyelesaian soal cerita materi bangun datar siswa kelas IV SD Negeri 76 kota bengkulu?

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka uraian definisi istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan Representasi Matematika

Kemampuan representasi matematika adalah kemampuan siswa untuk mengubah ide atau konsep matematika ke dalam berbagai bentuk representasi seperti gambar, grafik, tabel, atau simbol. Representasi ini membantu siswa untuk memahami konsep matematika lebih dalam dan memecahkan masalah dengan cara yang lebih terstruktur dan logis.

2. Bangun Datar

Bangun datar adalah bentuk geometri dua dimensi yang memiliki panjang dan lebar tanpa ketebalan. Contoh bangun datar meliputi persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran. Dalam konteks penelitian ini, bangun datar menjadi materi yang digunakan untuk mengukur kemampuan representasi matematika siswa.

3. Soal Cerita

Soal cerita dalam matematika adalah jenis soal yang disajikan dalam bentuk narasi atau cerita sehari-hari yang melibatkan penggunaan konsep dan operasi matematika. Soal ini dirancang untuk melatih siswa dalam mengaplikasikan konsep matematika ke dalam situasi nyata dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

4. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses belajar yang mengajarkan siswa untuk memahami konsep-konsep matematika, seperti bilangan, operasi, dan struktur geometri. Tujuan dari pembelajaran ini adalah untuk meningkatkan keterampilan analitis dan pemecahan masalah siswa, yang sesuai dengan kurikulum pendidikan.

