

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik merupakan salah satu kemampuan yang berperan penting pada keberlangsungan proses pembelajaran matematika di dalam kelas maupun penerapan di luar kelas, untuk proses menyelesaikan suatu permasalahan matematika peserta didik membutuhkan kemampuan pemecahan masalah. Salah satu ahli matematika yaitu George Polya (1973) mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan upaya yang dilakukan untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak seketika dapat langsung di mengerti (Maudy, 2020). Maka penguasaan kemampuan pemecahan masalah harus dikuasai peserta didik untuk menyelesaikan suatu kesulitan.

The National Council of Teacher of Mathematics (2000) menjelaskan bahwa kemampuan matematis yang harus dikuasai peserta didik dibagi menjadi 5 yaitu pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi (Dwiyani et al., 2021). Pendapat tersebut menunjukkan bahwa pemecahan masalah menjadi salah satu hal penting bagi peserta didik. Adapun menurut Latifah dan Luritawaty (2020) bahwa pemecahan masalah pada pembelajaran matematika menjadi tujuan dan fokus utama (Fariha & Ramlah, 2021). Dari ungkapan-ungkapan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah menjadi hal yang harus dikuasai oleh peserta didik karena hal tersebut menjadi tujuan dan fokus utama dalam pembelajaran matematika.

Banyak bidang studi matematika yang diajarkan pada peserta didik di jenjang SD. Materi pecahan sederhana merupakan konsep awal peserta didik mengenal pecahan. Menurut John F. Le Blanc (1980) pecahan merupakan sebuah simbol untuk bilangan rasional dalam bentuk a/b , dengan a , b merupakan bilangan bulat (Saharuddin, 2014). Adapun menurut Suarsana & Pujawan (2017) pecahan adalah salah satu topik pembelajaran yang sulit diajarkan karena peserta didik harus sudah menguasai pemahaman operasi hitung yang baik. Pentingnya peranan mempelajari

pecahan karena kajian inti dari pecahan tersebut menitikberatkan pada penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, baik dalam bentuk pecahan biasa desimal maupun persen. Dari kedua pendapat tersebut memberikan gambaran bahwa materi pecahan tidak hanya sebuah konsep yang dipahami dan diterapkan saja tetapi perlunya penguasaan operasi hitung harus sudah dikuasai.

Bentuk soal cerita selalu berkaitan dengan materi yang dipelajari peserta didik di sekolah, begitu pun dalam materi pecahan pemberian soal cerita juga diterapkan. Menurut Sukayati dan Marfuah (2009) untuk mengenalkan pecahan kepada peserta didik dapat didahului dengan memberikan soal cerita dengan objek yang nyata (Pertwi et al., 2017). Pemberian soal materi pecahan dalam bentuk soal cerita memberikan pengalaman pengaplikasian bagi peserta didik agar mampu menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Perlu keterampilan dan pemahaman konsep yang matang dalam mengerjakan soal cerita materi pecahan karena soal tersebut menuntut peserta didik agar menuangkan penguasaan operasi hitung dan konsep pecahan itu sendiri, hal tersebut diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Erma dkk. (2019) bahwa penelitian terkait analisis kemampuan dalam pembelajaran pecahan didapatkan hasil 64,07 % para peserta didik dalam kategori rendah, salah satu hal yang mendukung hasil kemampuan peserta didik masuk kategori rendah yaitu karena kurangnya pemahaman atas konsep pecahan seperti pada materi perbandingan pecahan. Penguasaan peserta didik terhadap konsep pecahan dalam soal cerita juga menjadi salah satu permasalahan yang muncul ketika peneliti melakukan wawancara di SDN Panyingkiran II bersama wali kelas V. Dari hasil wawancara diperoleh bahwa hasil belajar kemampuan pemecahan masalah matematis dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan kurang memuaskan, adanya dugaan dari pendidik bahwa peserta didik kesulitan mengaplikasikan konsep operasi hitung ketika menyelesaikan soal cerita berbasis masalah pada materi pecahan.

Dari beberapa pendapat ahli dan hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan karena itu mempengaruhi proses penafsiran pemahaman, penulisan konsep matematika serta pengolahan hasil penyelesaian

yang dilakukan oleh peserta didik. Pembelajaran berbasis soal cerita dapat melatih dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik, hal ini karena peserta didik harus menemukan keterkaitan di dalam soal cerita tersebut, sejalan dengan Mahardhikawati (2014) mengemukakan bahwa peserta didik harus bisa menemukan keterkaitan antar informasi pada sebuah masalah sehingga gambaran dari penyelesaian masalah dapat diketahui (Irianti et al., 2022). Adapun pemilihan materi terkait pecahan sudah dijelaskan bahwa materi pecahan merupakan salah satu materi yang sulit, perlunya keterampilan operasi hitung dan pemahaman konsep agar dapat menyelesaikan tiap soal, maka analisis kemampuan pemecahan masalah terkait soal cerita pada materi pecahan perlu dilakukan, hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah pada materi pecahan. Kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah itu muncul pada hasil tes uraian soal yang telah dikerjakan kemudian hasil yang telah didapat pun perlu dianalisis untuk mengetahui bagaimana tahapan yang dilakukan oleh peserta didik yang berkemampuan rendah, sedang dan tinggi. Penilaian yang digunakan melalui indikator telah ditentukan dan diimplementasikan pada soal tes yang akan diberikan pada peserta didik untuk mengukur kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik, sehingga pendidik dapat memberikan jenis bantuan yang tepat kepada peserta didik yang masih mempunyai kemampuan rendah.

Adapun hasil penelitian terdahulu yang akan dilakukan oleh Zalima dkk. (2020) menunjukkan bahwa masalah yang ditemukan yaitu peserta didik dengan kategori nilai tinggi dan sedang tidak mengalami kesulitan ketika mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa, tetapi peserta didik dengan kategori nilai rendah mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa. Pada penelitian dilakukan oleh Astriyani dkk. (2023) menunjukkan hasil bahwa penggunaan analisis berdasarkan Polya memberikan hasil penelitian lebih rinci dari setiap poin terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu serta hasil wawancara di lapangan pada peserta didik menunjukkan berbagai masalah muncul serta hal pendukung lainnya yang menguatkan bahwa sebagai pendidik harus mengetahui sejauh mana

Salsa Nur Rohmah M, 2024

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI BILANGAN PECAHAN BERDASARKAN PROSEDUR POLYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kemampuan pemecahan masalah pada peserta didiknya. Pengolahan hasil penelitian pada soal tes dari ketiga penelitian itu hanya menggunakan poin hitungan dari salah dan benar saja tidak ada acuan rubrik penilaian kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan skala tertentu berdasarkan empat tahapan prosedur Polya.

Pemilihan teori Polya dalam penelitian ini sebagai acuan dalam tes soal kemampuan pemecahan masalah karena beberapa pendidik dan peserta didik sudah terbiasa menggunakan prosedur yang mirip dengan langkah-langkah yang ditetapkan Polya. Penerapan langkah pemecahan masalah teori Polya juga lebih sistematis dan efektif bagi peserta didik, hal ini sejalan pendapat Asman dan Ariani (2020) penerapan model Polya memberikan banyak keuntungan yaitu peserta didik aktif meningkatkan kemampuan berpikir serta mampu menyelesaikan masalah (Maulida et al., 2024).

Menurut Mustika dan Riastini (2017) model teori Polya adalah salah satu model pembelajaran yang inti dari pembelajaran tentang pemecahan masalah (Ayustina & Ahmad, 2020). Pemecahan masalah dengan model Polya pada peserta didik diharapkan dapat memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dengan melibatkan sikap, pengalaman, pengetahuan serta berbagai kemampuan diri peserta didik.

Maka dari itu pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tahap penyelesaian soal cerita yang dilakukan oleh peserta didik dan bagaimana kemampuan pemecahan masalah para peserta didik dengan menggunakan prosedur Polya menggunakan soal tes uraian, wawancara dan dokumentasi. Analisis yang dilakukan oleh peneliti dalam mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik dilakukan berdasarkan empat tahapan pemecahan masalah Polya yaitu memahami masalah, perencanaan pemecahan masalah, melaksanakan perencanaan pemecahan masalah, dan melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti memilih judul penelitian **Analisis**

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Bilangan Pecahan Berdasarkan Prosedur Polya.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka timbul permasalahan yang diidentifikasi sebagai berikut:

1. Sebagian peserta didik mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep penyelesaian masalah karena peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam memahami soal.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis dan pemahaman konsep operasi hitung peserta didik masih kurang, hal ini ditunjukkan dari peserta didik mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi prosedur apa saja yang harus digunakan dalam menyelesaikan masalah dalam soal cerita.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebagaimana di atas, maka perlu ada pembatasan untuk mengetahui arah penelitian.

1. Penelitian memfokuskan pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita. Kemampuan yang difokuskan yaitu tahapan peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah ketika menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Untuk memudahkan mengidentifikasi, peneliti menggunakan tahapan pemecahan masalah matematis yang ditinjau dari teori Polya dengan prosedur tahapan memahami masalah, tahap menyusun rencana penyelesaian, tahap melaksanakan rencana penyelesaian dan tahap memeriksa kembali hasil pengerjaan.
2. Pokok bahasan yang akan peneliti terapkan dalam mengukur kemampuan pemahaman peserta didik yaitu materi pecahan dalam bentuk soal cerita.

1.4 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana tahap-tahap penyelesaian soal cerita yang dilakukan peserta didik berdasarkan prosedur Polya?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi bilangan pecahan berdasarkan teori Polya?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan hasil tahap-tahap penyelesaian peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan berdasarkan teori Polya.
2. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi bilangan pecahan berdasarkan teori Polya.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap dengan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat serta menjadi peranan yang membantu dalam dunia pendidikan khususnya untuk para pendidik dalam mengetahui kemampuan serta konsep-konsep kesalahan apa saja yang peserta didik lakukan ketika mengerjakan soal sehingga dapat mengatasi kesalahan yang muncul di lain waktu.

2. Manfaat Praktik

a. Bagi Pendidik

Hasil informasi dalam penelitian ini bertujuan agar pendidik mengetahui kemampuan para peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis dalam soal cerita materi pecahan, sehingga dapat dijadikan sebuah pertimbangan dalam kegiatan pembelajaran.

b. Bagi Peserta didik

Dapat membantu mengurangi kesalahan dan kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan untuk evaluasi perbaikan kualitas pembelajaran dengan masalah kesulitan dan kesalahan yang dilakukan peserta didik pada saat menyelesaikan soal cerita materi pecahan.

1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi ini terdiri dari bab I sampai dengan bab V, daftar pustaka dan lampiran-lampiran menjadi pendukung dalam penelitian. Adapun uraian sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang memaparkan tentang topik dan isu penting yang di angkat dan juga hasil literatur terhadap berbagai temuan peneliti sebelumnya mengenai topik yang akan diteliti yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika. Rumusan masalah penelitian, merupakan pertanyaan penelitian yang akan dijawab dalam temuan penelitian. Tujuan penelitian memaparkan mengenai tujuan penelitian yang tercermin dari rumusan masalah yang telah disampaikan. Manfaat penelitian memaparkan nilai atau kontribusi secara teoritis dan praktis yang diperoleh oleh beberapa pihak dari hasil penelitian. Bagian terakhir yakni struktur organisasi skripsi.

Bab II Kajian Pustaka yang memaparkan secara rinci berbagai teori yang dijadikan landasan dalam permasalahan penelitian. Pada bab ini membahas mengenai kemampuan pemecahan masalah, langkah pemecahan masalah matematis Polya, soal cerita dalam pembelajaran matematika materi pecahan, hasil penelitian yang relevan dan yang terakhir yaitu kerangka berpikir.

Bab III Metode Penelitian berisikan pemaparan mengenai cara-cara yang digunakan dalam melaksanakan penelitian. Metode dan desain penelitian, memuat tentang jenis penelitian dan model yang digunakan oleh peneliti. Partisipan dan tempat penelitian, memuat partisipan penelitian dan tempat yang dilakukan oleh peneliti. Pengumpulan data, memuat teknik pengumpulan data yang dilakukan

oleh peneliti. Teknik pengumpulan data peneliti berupa melakukan tes uraian soal, wawancara, dokumentasi.

Bab IV Temuan dan Pembahasan memuat hasil penelitian yang berasal dari hasil analisis yang dilakukan dan pengolahan data yang diperoleh ke dalam berbagai kemungkinan sesuai dengan rumusan masalah penelitian kemudian dijelaskan dalam pembahasan berupa jawaban sesuai dari pertanyaan rumusan masalah penelitian.

Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi memuat simpulan dari jawaban pertanyaan rumusan masalah. Implikasi memuat penjelasan atau temuan peneliti dan rekomendasi memuat saran yang diberikan setelah penelitian sebagai bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya dari keterbatasan atau kelemahan penelitian yang telah dilaksanakan.