

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan disiplin ilmu yang dapat kita temui dalam setiap jenjang pendidikan, mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pernyataan tersebut semakin menunjukkan eksistensi matematika dalam dunia pendidikan. Indonesia memiliki kebijakan wajib belajar 12 tahun yang dimulai dari jenjang Sekolah Dasar. Sekolah Dasar (SD) merupakan jenjang awal pendidikan dimana anak mulai menerima ilmu pengetahuan yang baru bagi mereka. Matematika termasuk sebagai salah satu mata pelajaran dasar yang diajarkan kepada siswa di sekolah dasar. Ilmu dasar seperti matematika dapat diberikan pada siswa dengan tetap memperhatikan berbagai aspek seperti tingkat kesulitan materi dan bagaimana tingkat penerimaan siswa pada mata pelajaran matematika itu sendiri. Belajar matematika membutuhkan pemikiran dan pemahaman, bukan hanya menghafal dan membaca. Karena itu, selama ini matematika sering dianggap sebagai salah satu disiplin ilmu yang paling sulit bagi siswa. Matematika sering dianggap sulit karena kurangnya pemahaman konsep dan kegunaan dari konten pembelajaran tersebut, seperti kesulitan dalam merumuskan masalah, menafsirkan konteks situasi dunia nyata menggunakan model matematika, dan memahami struktur matematika dengan hubungan atau pola dalam masalah Syawahid (2019).

Sebagian besar siswa yang belajar matematika masih berpegang pada asumsi bahwa mereka tidak suka matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Annisa et al. (2021) bahwa masih banyak siswa yang memiliki stigma negatif terhadap matematika. Matematika merupakan ilmu pasti yang sering dipahami sebagai mata pelajaran yang berkaitan dengan angka, rumus, dan menghitung. Padahal, jika kita melihat lebih luas lagi, penerapan matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan kita sehari-hari. Sebagai contoh uang saku yang digunakan untuk membeli sesuatu (pengurangan), menentukan tinggi badan dan berat badan (pengukuran), bentuk benda-benda disekitar (bangun datar

dan bangun ruang), dan lain sebagainya. Baik disadari ataupun tidak, ini merupakan pembuktian bahwa selama ini kita selalu menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Bahwa kita dekat dengan matematika, setiap aktivitas yang kita lakukan berhubungan dengan konsep matematika. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk mempelajari matematika dalam konteks pendidikan matematika di sekolah.

Di era revolusi sekarang ini, pada dasarnya setiap orang akan menghadapi masalah. Kita akan selalu menemui masalah dalam kehidupan sehari-hari dan akan selalu berusaha memecahkannya. Tentu dengan tingkat kesulitan yang beragam, mulai dari masalah yang mudah untuk diselesaikan, hingga masalah yang lebih sulit untuk dipecahkan. Purwaningrum et al. (2021) mengungkapkan bahwa manusia menciptakan perubahan dan mengimplementasikannya untuk memecahkan masalah. Oleh karena itu problem solving serta kemampuan memecahkan masalah merupakan suatu hal penting yang harus dipahami dan dikuasai. Hakikat dari pemecahan masalah adalah melakukan serangkaian tindakan secara prosedural, tahap demi tahap secara sistematis untuk memecahkan suatu masalah. Pemecahan masalah merupakan bagian yang sangat penting dari kurikulum matematika. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajarannya, siswa memperoleh pengalaman untuk dapat menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka miliki untuk diterapkan dalam pemecahan masalah. Hal ini selaras dengan pendapat Supratinah (2019) bahwa pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan pada situasi baru atau situasi berbeda. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan kognitif tingkat tinggi. Dapat dilihat, pembelajaran matematika dengan pemecahan masalah akan melatih siswa berpikir kritis sehingga akan bertumbuh dan berkembang kemampuan berpikir kritis dalam kehidupannya. Nurfatanah (2018) Pemecahan masalah memiliki banyak manfaat bagi siswa antara lain: 1) Kreatif dalam berpikir, 2) Kritis dalam menganalisa data, fakta dan informasi, 3) Mandiri dalam bertindak dan bekerja.

Pemecahan masalah adalah suatu kemampuan berpikir yang menuntut suatu tahapan berpikir. Polya (1973) menuliskan dalam bukunya "*How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*", terdapat empat tahapan kemampuan pemecahan masalah yaitu: memahami masalah (*understanding the problem*), menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*) dan memeriksa kembali (*looking back*). Tahapan kemampuan pemecahan masalah tersebut sering juga disebut heuristik. Heuristik adalah suatu langkah-langkah umum yang memandu pemecah masalah dalam menemukan solusi masalah. Menjadikan pemecahan masalah sebagai kegiatan belajar berarti mengajarkan cara berpikir matematis yang dapat dipelajari atau diajarkan guru kepada siswa dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah dapat diasah dengan menggunakan soal cerita. Soal cerita merupakan permasalahan yang disajikan dalam bentuk kalimat dan mudah dipahami. Soal cerita dapat membantu pemahaman siswa dalam memecahkan masalah Halimah et al. (2021). Melalui soal cerita matematika, siswa akan membaca dengan cermat, menemukan informasi-informasi, mengidentifikasi permasalahan dan menuliskannya dalam bentuk kalimat matematika. Kebanyakan siswa merasa kesulitan dalam memahami bacaan pada soal cerita terkait apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal, serta bagaimana cara menyelesaikannya. Kondisi tersebut seperti yang ditemukan dalam penelitian Utari et al. (2019) bahwa siswa kurang mampu memaknai kalimat pada soal cerita dan mengerjakan soal cerita tidak sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah sehingga tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Maka diperlukan kemampuan pemecahan masalah, agar siswa dapat menemukan pola dari suatu permasalahan tersebut sehingga siswa mampu menyelesaikan masalah dengan lebih efektif. Jadi semakin banyak masalah yang ditemukan dan diselesaikan, maka semakin bagus pula kemampuan pemecahan masalah siswa.

Matematika dapat membekali siswa dengan kemampuan berpikir sistematis, logis, analitis, kritis, kreatif, serta kemampuan pemecahan masalah. Sedangkan, dalam kehidupan sehari-hari, matematika berguna dalam melatih

kesabaran, kecermatan, ketelitian, dan cara berpikir Yudha (2019). Matematika membuat kita memiliki pola pikir yang terstruktur dan penuh dengan logika. Jika menemui suatu permasalahan, yang dilakukan adalah berusaha menemukan jalan keluar dengan mengumpulkan informasi-informasi terkait permasalahan tersebut dan menganalisisnya untuk mengidentifikasi permasalahan tersebut secara akurat. Setelah masalah teridentifikasi, maka selanjutnya yang dibutuhkan adalah kemampuan berpikir kreatif, yaitu membuat solusi permasalahan dengan menemukan banyak kemungkinan jawaban hingga masalah tersebut berhasil dipecahkan. Yang pada akhirnya akan berpengaruh pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Jadi secara tidak langsung, dalam kehidupan sehari-hari terutama dalam menghadapi permasalahan, kita berpikir menggunakan cara berpikir matematika. Hal itulah yang menjadikan matematika dipandang sebagai ilmu dasar yang perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, khususnya pada siswa usia sekolah dasar.

Permasalahan serupa terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga ditemukan dalam penelitian Ermawati & Riswari (2020) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sangat kurang ketika mengerjakan soal-soal yang membutuhkan pemecahan masalah. Seperti soal cerita, soal cerita matematika merupakan jenis soal yang paling susah untuk dipahami siswa. Riswari & Ermawati (2020) mengemukakan dalam temuannya, siswa cenderung menghafal konsep yang diajarkan oleh guru. Namun saat menemui masalah kontekstual yang berhubungan dengan konsep tersebut, siswa masih kesulitan dalam menyelesaikannya. Kebanyakan dari siswa langsung menuliskan jawaban dari soal dan belum mampu menentukan apa masalahnya dan bagaimana merumuskannya. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan Kurniadi & Purwaningrum (2018) dimana siswa tidak dapat memahami masalah dan tidak dapat melakukan operasi hitung dengan baik. Kondisi ini menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tergolong rendah.

Hasil wawancara yang peneliti lakukan pada tanggal 28 November 2022 dengan guru kelas V terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Beliau menyampaikan bahwa, jika dilihat dari hasil belajar matematika siswa, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berbeda-beda. Ada yang kemampuan pemecahan masalah matematisnya tinggi dan rendah. Dalam proses pembelajaran, guru masih menggunakan metode konvensional (ceramah, diskusi, tanya jawab). Guru tidak menggunakan model dan media pembelajaran. Jika terdapat materi yang cukup sulit, guru menjelaskan beberapa kali, mengulang-ulang materi yang sama sampai siswa tersebut paham. Siswa tidak mengulang pelajaran di rumah, tetapi siswa diberi pekerjaan rumah (PR). Bentuk soal yang digunakan guru variatif mulai dari pilihan ganda, soal essay dan soal cerita. Berdasarkan hasil wawancara lanjutan, siswa lebih suka bentuk soal langsung daripada bentuk soal cerita. Karena siswa lebih suka mengerjakan langsung, dibandingkan dengan soal cerita. Siswa bingung dan perlu pemahaman yang lebih teliti. Dalam menyelesaikan soal cerita, beberapa siswa ada yang belum bisa memahami maksud dari soal cerita yang diberikan sehingga kesulitan dalam menyelesaikannya. Terlebih pada soal cerita, dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, terkadang siswa masih belum mampu mengidentifikasinya. Siswa juga masih bingung dengan penggunaan rumusnya, sering terbalik sehingga dalam penyelesaian soal kadang kurang tepat.

Hal tersebut diperkuat dengan yang peneliti temukan, berdasarkan hasil observasi pada tanggal 30 November 2022. Proses pembelajaran matematika berlangsung dengan baik. Suasana kelas cukup kondusif, walaupun terkadang siswa mengeluhkan mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika yang disampaikan serta mengalami kesulitan saat mengerjakan soal dari guru. Setelah guru selesai menjelaskan, guru memberikan penugasan kepada siswa untuk mengerjakan beberapa soal. Terdapat bentuk soal cerita pada soal yang diberikan. Dalam mengerjakannya, siswa masih belum mampu mengidentifikasi, menemukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Ketika guru bertanya bagaimana cara yang tepat untuk menyelesaikannya, siswa terlihat bingung dan ragu dalam menjawab. Siswa mengalami kesulitan saat bentuk soal sedikit berbeda dari biasanya serta siswa mengalami kesulitan dalam mensubstitusikan nilai ke dalam model atau rumus matematika. Saat siswa

mencoba mengerjakan soal cerita tersebut dengan menghitung penyelesaiannya, kebanyakan jawaban dari siswa masih kurang tepat. Jawaban siswa pada pengerjaan soal cerita, masih banyak terdapat siswa yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, tapi langsung pada pengerjaannya. Ada yang sudah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, namun pada penyelesaiannya masih kurang tepat. Juga siswa tidak menyimpulkan dan memeriksa kembali jawabannya.

Oleh karena itu, sangat penting sebagai calon pendidik untuk lebih memperhatikan kemampuan siswanya, terlebih siswa sekolah dasar. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu digiatkan agar siswa terbiasa dengan permasalahan dan mampu menemukan pemecahan masalah. Salah satunya, guru dapat menggunakan soal cerita. Dengan mengasosiasikan soal matematika dalam bentuk cerita, membuat siswa membaca lebih cermat untuk memahami permasalahan dalam soal cerita tersebut, terlebih jika konteks soal cerita berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, tentunya akan lebih melatih siswa menalar dan mencoba menuliskan permasalahan tersebut dalam bentuk kalimat matematika. Guru dapat melakukannya secara bertahap, dimulai dengan penyelesaian masalah sederhana hingga yang lebih kompleks. Hal ini dilakukan agar siswa tidak terbebani saat menuju jenjang pendidikan berikutnya yang lebih tinggi.

Berdasarkan dari permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka perlu dilakukan penelitian mendalam terkait analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V SD Negeri 4 Welahan sebagai upaya melatih siswa agar terbiasa mengelola permasalahan secara sistematis dan mampu berpikir kritis menentukan pemecahan masalah dengan tepat melalui penelitian kualitatif yang berjudul **“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kelas V SD Negeri 4 Welahan”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang peneliti uraikan diatas. Adapun rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kelas V SD Negeri 4 Welahan pada siswa kategori tinggi?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kelas V SD Negeri 4 Welahan pada siswa kategori sedang?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kelas V SD Negeri 4 Welahan pada siswa kategori rendah?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan. Adapun tujuan penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kelas V SD Negeri 4 Welahan pada siswa kategori tinggi.
2. Mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kelas V SD Negeri 4 Welahan pada siswa kategori sedang.
3. Mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kelas V SD Negeri 4 Welahan pada siswa kategori rendah.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang peneliti harapkan pada penelitian ini adalah meliputi hal-hal sebagai berikut.

a. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan mampu memberikan kontribusi dalam bentuk karya ilmiah untuk dunia pendidikan terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kelas V SD Negeri 4 Welahan serta sebagai referensi pendukung yang dapat digunakan pada penelitian selanjutnya.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan siswa dapat mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita dan memotivasi siswa agar semangat belajar matematika.

2. Bagi Guru

Sebagai informasi untuk guru mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita serta kedepannya lebih menggiatkan siswa dengan soal pemecahan masalah sesuai materi yang diajarkan sebagai salah satu aspek yang dilihat dalam penyusunan strategi pembelajaran guna meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

3. Bagi Sekolah

Diharapkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti dapat menjadi masukan dan memberikan sudut pandang bagi sekolah dalam mendukung guru sebagai upaya mengoptimalkan hasil belajar terlebih kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

4. Bagi Peneliti

Memperkaya pengetahuan bagi peneliti dalam dunia pendidikan, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini dapat peneliti gunakan sebagai acuan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa saat menjadi guru nantinya, melatih dan membiasakan siswa berpikir kritis dan sistematis.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kelas V SD.
2. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 4 Welahan.
3. Jumlah subjek yang digunakan adalah 3 siswa, diambil dari masing-masing kategori tinggi, sedang dan rendah.
4. Soal cerita yang peneliti gunakan adalah soal cerita pada materi bangun ruang, dengan kompetensi dasar berikut.

3.5. Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.

