

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah merupakan suatu keadaan yang bertolak belakang dari apa yang telah direncanakan sebelumnya di mana keadaan tersebut membutuhkan respon untuk mengembalikan keadaan ke tujuan semula. Tanpa disadari masalah sudah dan akan terus menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari manusia seumur hidupnya. Oleh karena itu, setiap orang harus memiliki kemampuan pemecahan masalah. Karena apabila masalah tidak dipecahkan dapat menimbulkan kekacauan.

Suatu masalah tidak dapat dipecahkan begitu saja. Untuk memecahkan masalah, sekalipun itu masalah yang dianggap sepele seperti memindahkan air dari satu wadah ke wadah yang lain, juga membutuhkan strategi yang tepat agar penyelesaian masalahnya tidak menimbulkan masalah yang berkelanjutan. Bell (dalam Upu, 2003) Ia menegaskan bahwa suatu kondisi baru dapat disebut sebagai masalah apabila seseorang menyadari adanya keadaan yang menuntut penanganan tertentu, namun pada saat yang sama belum mampu secara langsung menentukan solusi yang tepat untuk mengatasinya.

Karena masalah merupakan sesuatu yang akan terus dihadapi oleh manusia, maka sudah sepatutnya kemampuan pemecahan masalah juga diasah di sekolah dan dijadikan menjadi pembelajaran wajib. Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan keterampilan fundamental yang diperlukan setiap individu. Sejak masa awal kehidupan, manusia kerap menghadapi situasi yang menuntut pemikiran kreatif dan strategi untuk menemukan jalan keluar. Dalam konteks pendidikan, kemampuan ini memiliki peran penting karena mendorong peserta didik untuk mengembangkan cara berpikir yang terstruktur dan logis. Selain itu, melalui latihan pemecahan masalah, siswa terbiasa mencatat, mengorganisir informasi, dan meningkatkan keterampilan praktis dalam menghadapi berbagai tantangan, sehingga mereka lebih siap dalam menghadapi masalah nyata di kehidupan sehari-hari. Untuk menanggapi hal tersebut, sekolah harus memiliki mata pelajaran yang mengasah pemecahan masalah di dalamnya.

Pemecahan masalah merupakan salah satu unsur inti dalam matematika dan tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran di sekolah. Matematika tidak hanya dipahami sebagai kumpulan konsep dan rumus, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih cara berpikir dalam menghadapi berbagai persoalan yang berkaitan dengan bilangan dan hubungan antarbilangan. Oleh karena itu, kegiatan belajar matematika secara alami menempatkan peserta didik pada situasi bermasalah yang menuntut kemampuan analisis, penalaran, serta penerapan prosedur yang tepat.

Keberhasilan dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dari sejauh mana peserta didik mampu menyelesaikan berbagai masalah yang mereka hadapi. Kemampuan pemecahan masalah menjadi keterampilan kunci yang perlu dikuasai siswa di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga menengah. Hal ini karena tujuan pembelajaran matematika tidak hanya sekadar menghafal atau memahami materi, tetapi lebih menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan sistematis dalam menyelesaikan masalah, yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam konteks akademik.

Pentingnya pembelajaran matematika membuat perhatian dari pihak terkait, termasuk BSKAP (Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan), menjadi semakin besar. Ozturk dan Guven (2016:411) menegaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah memiliki posisi strategis dalam kurikulum, sehingga pembelajaran matematika tidak sekadar bersifat konseptual, tetapi juga berfungsi sebagai sarana untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Sejalan dengan itu, BSKAP (2022) menetapkan tujuan pembelajaran matematika yang berfokus pada pengembangan kompetensi siswa secara menyeluruh. Pembelajaran diarahkan agar siswa dapat memahami konsep, prinsip, dan prosedur matematika, serta mampu menerapkannya dalam menyelesaikan masalah secara efektif. Selain itu, siswa diharapkan mampu menggunakan penalaran matematis untuk mengenali pola, menyusun generalisasi, dan memberikan bukti atas gagasan matematika. Proses pembelajaran pemecahan masalah mencakup pemahaman masalah, perancangan model matematika, penyelesaian masalah, hingga interpretasi hasil yang diperoleh.

Selain aspek kognitif, pembelajaran matematika juga bertujuan melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide matematis melalui berbagai representasi,

menghubungkan konsep matematika dengan disiplin lain maupun situasi kehidupan nyata, serta menumbuhkan sikap positif terhadap matematika. Sikap tersebut mencakup rasa ingin tahu, ketekunan, kemandirian, serta percaya diri dalam menghadapi tantangan dan permasalahan.

Capaian pembelajaran matematika disusun secara bertahap, di mana setiap keterampilan saling berkaitan dan mendukung pengembangan kemampuan lainnya. Kerangka ini sejalan dengan standar proses matematika menurut National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2000), yang menekankan lima kompetensi inti yang harus dikembangkan di kelas, yaitu pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi. Dengan demikian, pembelajaran matematika tidak hanya menekankan penguasaan konten, tetapi juga membentuk kemampuan berpikir dan keterampilan yang dapat digunakan secara luas dalam berbagai konteks. Kelima kemampuan tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan saling mendukung dalam membentuk pemahaman matematis yang utuh pada diri peserta didik.

Berdasarkan perumusan tujuan pembelajaran matematika oleh BSKAP (2022) serta standar proses NCTM (2000:4), kemampuan pemecahan masalah dapat dipandang sebagai fondasi utama yang menopang kemampuan matematis lainnya. Pandangan ini sejalan dengan pernyataan Cockcroft W. H (1986) yang menegaskan bahwa esensi matematika terletak pada aktivitas pemecahan masalah. Matematika memperoleh maknanya ketika dapat digunakan untuk menghadapi dan menyelesaikan persoalan nyata, sehingga kemampuan menerapkan konsep dan prosedur matematika dalam berbagai konteks menjadi indikator penting keberhasilan pembelajaran matematika. Dengan demikian, pemecahan masalah bukan hanya tujuan akhir, tetapi juga menjadi pusat dari keseluruhan proses pembelajaran matematika.

Uraian tersebut menegaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah memiliki peran sentral dalam mendukung perkembangan kognitif peserta didik, khususnya dalam menghadapi persoalan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah tidak hanya diposisikan sebagai hasil akhir, tetapi juga sebagai proses yang melatih peserta didik memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki untuk

menyelesaikan persoalan yang bersifat baru dan tidak rutin. Soal yang dikategorikan sebagai *problem* menuntut adanya tantangan berpikir serta tidak menyediakan prosedur penyelesaian yang dapat langsung diterapkan, sehingga mendorong peserta didik untuk melakukan eksplorasi dan penalaran secara mendalam sebagaimana dikemukakan oleh Martin & Surya (2022).

Kendala dalam kemampuan pemecahan masalah siswa juga terlihat dari hasil asesmen matematika internasional, seperti PISA. Data dari berbagai periode menunjukkan bahwa prestasi siswa Indonesia masih tergolong rendah, terutama pada soal-soal yang menuntut berpikir kritis dan tingkat tinggi. Penelitian Haji, Saleh, dkk. (2018) menemukan bahwa siswa SMP kesulitan mengerjakan soal PISA yang bersifat non-rutin dan menuntut strategi pemecahan masalah, termasuk dalam memahami konteks soal, memodelkan masalah kehidupan nyata ke dalam bentuk matematika, melakukan operasi perhitungan dengan tepat, serta menafsirkan hasilnya dalam situasi nyata. Temuan ini menunjukkan bahwa praktik pembelajaran matematika di sekolah belum cukup memberikan pengalaman yang memadai bagi siswa untuk menghadapi soal-soal non-rutin yang menekankan pemecahan masalah.

Dalam kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah, Aisyah (2013) menjelaskan bahwa soal-soal PISA disusun dalam enam tingkatan kesulitan yang menuntut kemampuan eksplorasi dan penalaran yang tinggi dari peserta didik. Hal ini diperkuat oleh temuan Hartono, Zulkardi, dan Novita (2012) yang menyatakan bahwa penyelesaian soal PISA tidak hanya membutuhkan penguasaan konsep, tetapi juga menuntut kemampuan bernalar, kreativitas, serta keterampilan berpikir matematis tingkat lanjut. Sejalan dengan itu, Saputra (2016:91) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skill* (HOTS) merupakan proses berpikir pada ranah kognitif yang lebih kompleks, yang berkembang melalui penerapan berbagai konsep dan pendekatan kognitif, seperti problem solving, taksonomi Bloom, serta kerangka pembelajaran, pengajaran, dan penilaian.

Selain itu, keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skill* (HOTS) mencakup berbagai kemampuan penting, seperti pemecahan masalah, berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berargumen, dan

pengambilan keputusan (Dinni, 2018). Kemampuan-kemampuan ini sejalan dengan lima kompetensi dasar matematika yang ditetapkan oleh National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). Meski demikian, penelitian oleh Harianja dan Panjaitan (2022) menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami soal secara tepat, termasuk dalam mengenali informasi penting yang tersedia dalam soal. Kondisi tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam merancang strategi penyelesaian, yang pada akhirnya berdampak pada kesalahan dalam proses pengerjaan hingga penarikan kesimpulan yang kurang tepat.

Dengan melihat hasil dari kedua penelitian tersebut, maka tidak heran jika peserta didik Indonesia kalah bersaing dalam skala internasional. Sebab secara nasional saja hasilnya masih sangat rendah. Tidak terkecuali di sekolah yang akan menjadi tempat penelitian lewat observasi awal yang telah dilakukan. Peneliti melakukan observasi awal pada bulan September 2025 di kelas VI SD Methodist 9, Medan. Peneliti memberikan siswa soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi Bilangan, sesuai dengan topik yang sedang dipelajari di kelas. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Dalam menilai kemampuan pemecahan masalah, peneliti merujuk pada model George Polya, yang meliputi empat langkah utama: memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali jawaban. Dari 24 siswa yang dianalisis, hanya sebagian kecil yang berhasil menjalankan setiap tahap dengan benar. Hanya 8,33% siswa yang mampu mengidentifikasi informasi penting dari soal, menunjukkan pemahaman mereka terhadap masalah masih rendah. Pada tahap perencanaan, hanya 12,5% siswa yang bisa merancang strategi dengan tepat. Selanjutnya, 16,67% siswa berhasil menyelesaikan soal dengan benar sesuai rencana, sementara pada tahap pengecekan, hanya 12,5% yang meninjau ulang jawaban mereka dan memberikan alasan yang tepat. Temuan ini mengindikasikan bahwa keterampilan pemecahan masalah siswa masih terbatas, terutama dalam memahami soal, merancang langkah penyelesaian, dan mengevaluasi hasil secara kritis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan dalam memahami soal cerita dan belum mampu menyelesaikan masalah secara matematis dengan baik. Hal ini menandakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara keseluruhan masih tergolong rendah. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika di SD Methodist 9 Pardamean, Medan, terlihat bahwa siswa cenderung lebih termotivasi belajar ketika pembelajaran disajikan secara variatif dan menarik, bukan monoton. Meski nilai harian, ujian tengah semester, dan ujian akhir semester menunjukkan prestasi yang memadai, siswa masih jarang terbiasa menghadapi soal-soal yang menuntut pemikiran kritis dan penalaran tingkat tinggi.

Menanggapi kondisi ini, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah membiasakan siswa membaca dan mengerjakan soal cerita yang menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, perencanaan penyelesaian, serta penerapan konsep matematika dalam berbagai situasi nyata. Namun demikian, apabila latihan hanya bersumber dari soal-soal dalam buku teks, peserta didik berpotensi merasa jenuh sehingga motivasi belajar menurun. Oleh karena itu, diperlukan variasi dan inovasi dalam penyajian soal agar peserta didik lebih tertarik dan terdorong untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya.

Buku cerita kerap kali dikaitkan dengan pembelajaran Bahasa Indonesia. Padahal semua disiplin ilmu dapat dinarasikan dalam bentuk cerita, termasuk matematika. Hal tersebut menjadi sebuah kelemahan dalam perbukuan di Indonesia. Buku yang diterbitkan hanya difokuskan untuk meningkatkan pemahaman membaca, minat baca, serta menambah kosa kata, dan penguatan karakter tanpa merujuk pada materi pembelajaran sekolah. Marwati (2020) menyatakan bahwa pengembangan buku cerita bergambar sebagai media pembelajaran matematika, khususnya pada materi geometri, masih tergolong terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan guru cenderung bergantung pada buku paket sebagai satu-satunya sumber belajar di kelas. Berangkat dari permasalahan tersebut, peneliti terdorong untuk mengembangkan buku cerita matematika yang dirancang agar peserta didik mampu memahami alur cerita secara menyeluruh,

sehingga lebih siap dan terbantu dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang terkandung di dalamnya.

Pada jenjang sekolah dasar, penting untuk menumbuhkan minat membaca pada anak untuk menciptakan lingkungan belajar yang baik (Berliani & Elmayanti, 2024). Pembelajaran dengan menggunakan buku cerita sebagai alat bantu dalam pembelajaran akan lebih baik jika penggunaan cerita dilakukan secara terus menerus sehingga siswa dapat lebih mudah memahami cerita tersebut. Buku cerita juga dapat membantu siswa membaca dan memperluas kosa kata mereka (H. G. Tarigan, 2019).

Pemanfaatan buku cerita anak dalam pembelajaran memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berinteraksi dengan ragam kosakata dan variasi struktur kalimat. Melalui kegiatan membaca, siswa terbantu dalam memperkaya perbendaharaan kata, menangkap makna kata berdasarkan konteks, serta mengenali bagian-bagian penting yang membangun sebuah cerita. Di samping itu, keberadaan cerita dalam pembelajaran dapat menumbuhkan daya imajinasi dan mendorong siswa untuk berpikir secara kreatif. Buku cerita bergambar juga berperan dalam memperkuat pemahaman siswa melalui visual yang menyertai teks, sehingga membantu mereka membangun imajinasi dan interpretasi cerita secara lebih jelas dan mendalam (N. T. Tarigan, 2018).

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa keberadaan buku cerita matematika masih sangat terbatas. Di SD Swasta Methodist 9 Medan, belum tersedia buku cerita matematika yang dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran, khususnya untuk melatih kemampuan pemecahan masalah matematis. Kondisi ini menyebabkan guru masih mengandalkan sumber belajar konvensional dalam proses pembelajaran. Di samping itu, koleksi buku yang ada di sekolah tersebut relatif jarang diperbarui, sehingga kurang mampu menarik minat siswa untuk membaca dan mengeksplorasi materi secara mandiri. Berangkat dari permasalahan tersebut, peneliti terdorong untuk mengembangkan buku cerita matematika yang diharapkan dapat menjadi alternatif sumber belajar yang inovatif serta membantu guru dan peserta didik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, terutama dalam aspek pemecahan masalah.

Buku cerita yang akan dikembangkan berisi kumpulan cerita tentang

pemecahan masalah yang akan disesuaikan dengan usia jenjang pembaca kelas 4 (empat). Isi cerita akan diperankan oleh tokoh anak-anak sesuai dengan jenjang yang ditargetkan. Selain itu alur cerita akan disesuaikan dengan masalah-masalah yang sering dihadapi oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari dan berpatokan pada materi pada Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) matematika kelas IV SD.

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) merupakan salah satu pendekatan yang menekankan keterkaitan antara konsep matematika dan pengalaman sehari-hari siswa. Model ini, yang dikenal juga sebagai Realistic Mathematics Education (RME), dikembangkan oleh Hans Freudenthal di Belanda. Pendekatan PMR telah diterapkan dalam praktik pendidikan di Belanda dan terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir serta penalaran siswa (Hobri, 2009). Menurut Freudenthal (dalam Ningsih, 2014), pembelajaran matematika seharusnya dimulai dari aktivitas nyata yang dialami manusia, sehingga konsep-konsep matematika dapat disajikan secara relevan, bermakna, dan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Dalam kerangka Pembelajaran Matematika Realistik, peserta didik diposisikan sebagai subjek aktif yang membangun sendiri pemahamannya terhadap konsep matematika. Proses pembelajaran diawali dengan konteks nyata yang berasal dari lingkungan peserta didik, kemudian secara bertahap diarahkan menuju pemahaman konsep, definisi, hingga prinsip atau teorema matematika. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak sekadar menerima informasi, tetapi didorong untuk terlibat secara aktif dalam menemukan dan mengonstruksi pengetahuan, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menantang.

Dengan demikian, menjadikan buku cerita matematika berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) menjadi bahan bacaan peserta didik di sekolah diharapkan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Kondisi tersebut menjadi dasar pertimbangan yang kuat bagi peneliti untuk melaksanakan suatu penelitian yang berfokus pada permasalahan tersebut dengan judul, **“Pengembangan Buku Cerita Anak Berbasis PMR pada Materi Matematika Kelas IV SD untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan, maka fokus kajian dalam penulisan makalah ini dirumuskan ke dalam beberapa permasalahan sebagai berikut:

- 1) Hasil tes yang diberikan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih berada pada kategori rendah.
- 2) Peserta didik mengalami kendala dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan konteks kehidupan nyata apabila tidak terlebih dahulu diberikan contoh soal dengan pola yang serupa.
- 3) Guru jarang memberi soal pemecahan masalah sehingga siswa tidak terbiasa dengan soal-soal pemecahan masalah
- 4) Guru hanya bisa mendampingi peserta didik belajar pada saat jam pelajaran saja. Sehingga ketika guru tidak ada siswa tidak bisa belajar sendiri
- 5) Sekolah belum memiliki buku cerita yang dapat membantu siswa belajar di waktu luang

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, makalah ini difokuskan untuk menelaah beberapa isu utama, yaitu:

1. Pengembangan buku cerita matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada materi bilangan.
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SD.

1.4 Rumusan Masalah

Dengan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penulisan makalah ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana validitas buku cerita matematika berbasis PMR yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?
- 2) Bagaimana kepraktisan buku cerita matematika berbasis PMR yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

- 3) Bagaimana keefektifan buku cerita matematika berbasis PMR yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

- 1) Untuk menganalisis validitas buku cerita matematika berbasis PMR yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- 2) Untuk menganalisis kepraktisan buku cerita matematika berbasis PMR yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- 3) Untuk menganalisis keefektifan buku cerita matematika berbasis PMR yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian berkaitan dengan kontribusi yang dapat diperoleh setelah tujuan penelitian tercapai. Penelitian ini diharapkan memberikan nilai tambah baik dari sisi teori maupun praktik. Secara teoretis, temuan penelitian diharapkan dapat memperkaya dan memperkuat landasan keilmuan, terutama yang berkaitan dengan teori dan model pembelajaran. Sedangkan dari sisi praktis, penelitian ini diharapkan memberikan dampak nyata dengan membantu mengatasi permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran. Secara rinci, manfaat teoretis dan praktis dari penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

1) Manfaat teoritis:

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengkaji dan mengonfirmasi teori-teori yang telah dikemukakan sebelumnya, yang bersumber dari berbagai jurnal ilmiah dan buku rujukan. Fokus teori yang diuji berkaitan dengan pemanfaatan buku cerita dalam pembelajaran serta penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Melalui pelaksanaan penelitian ini, diharapkan diperoleh data empiris yang dapat memperkuat atau menegaskan teori-teori yang sudah ada, sesuai dengan kondisi yang terjadi di lapangan. Selain itu, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian berikutnya yang memiliki

fokus serupa, khususnya terkait pengembangan buku cerita anak, penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR), dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa.

2) Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, dengan pengembangan buku cerita matematika berbasis pendekatan PMR diharapkan dapat meningkatkan kemampuan-kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- b. Bagi guru, dapat memberikan inspirasi tentang cerita matematika berbasis PMR untuk membantu kegiatan pembelajaran di kelas.
- c. Bagi kepala sekolah, dapat menjadi bahan pertimbangan untuk memperbanyak koleksi buku cerita di sekolah dan mendorong guru-guru untuk menulis cerita berdasarkan pengalaman mengajar mereka sehari-hari.

