BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika memiliki peran signifikan serta menjadi bagian yang esensial dalam kurikulum pendidikan di semua tingkatan, bahkan mulai dari tingkat dasar. Sejalan dengan itu Andani (2021) berpendapat bahwa peserta didik hendaknya belajar matematika untuk meningkatkan kapasitas pemikiran rasional, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kolaboratif. Ilmu Matematika memiliki cakupan universal, memungkinkan penerapannya dalam kehidupan manusia. Hal ini adalah aspek yang mendasar dan memiliki peran krusial bukan hanya dalam kemajuan teknologi modern, melainkan juga dalam perkembangan beragam bidang ilmu dan kecakapan berpikir rasional manusia. Sehingga, pengajaran matematika seharusnya sebagai integral di seluruh tingkatan pendidikan.

Kurikulum yang diperlakukan oleh Pemerintah saat ini pada jenjang Sekolah Dasar (SD) sederajat yaitu kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka merupakan suatu rancangan pendidikan yang menciptakan lingkungan yang menyenangkan bagi peserta didik agar dapat belajar dengan lebih gembira, santai, damai, tanpa tekanan, dan bebas dari stres. Mata pelajaran matematika sudah diperkenalkan sejak kelas I sampai kelas VI, dimana pada jenjang sekolah dasar pemetaan kurikulum merdeka pada mata pelajaran matematika sudah direalisasikan pada semua fase, kecuali pada Fase B kelas III dan Fase C kelas VI, dikarenakan kelas tersebut masih menggunakan kurikulum 2013 dan berbasis tematik. Kurikulum matematika dapat dilihat sebagai unit yang terpisah. Metode yang digunakan oleh seorang pendidik untuk mengajarkan konsep dan struktur matematika kepada peserta didik harus dirancang agar mereka dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Tujuan pengajaran matematika adalah agar peserta didik dapat lebih interaktif dan inovatif, mampu berpikir kritis dalam permasalahan, serta mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah (Widiastuti & Nindiasari, 2022). Menurut Silvi, dkk (2020) menyatakan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah matematis adalah keterampilan untuk mengatasi situasi yang sebelumnya tidak

dikenal dengan menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah diperoleh. Ini melibatkan berbagai kegiatan seperti mengamati, memahami, bereksperimen, memperkirakan, menemukan dan memverifikasi untuk menemukan cara atau pendekatan untuk memecahkan suatu masalah.

Faktanya, pencapaian tujuan pembelajaran matematika masih belum optimal, mencakup rendahnya kemampuan kognitif, pemecahan masalah, dan hasil kompetensi peserta didik. Menurut Febriyanto (dalam Andani, dkk., 2021) dalam penelitiannya didapatkan fakta ilmu matematika dianggap tidak mudah untuk dimengerti menurut peserta didik juga terasa membosankan karena guru cenderung fokus pada metode pengajaran yang membuat peserta didik terlibat secara pasif dalam menyelesaikan masalah. Hal ini membuat pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar dianggap sebagai suatu tantangan.

Belum tercapainya tujuan matematika tersebut didukung dengan fakta bahwa Indonesia masih menempati posisi yang paling rendah dalam peringkat *Programme for International Student Assessment* (PISA). Perbandingan Hasil PISA 2022 terbaru mengindikasikan bahwa kemampuan peserta didik Indonesia dengan negara lain cukup rendah. Terlihat nyata generasi Indonesia kekurangan dengan bidang kecakapan menyelesaikan permasalahan, mencakup kecakapan analisis, kemampuan mencocokkan, berkomunikasi efektif, serta kemampuan untuk memecahkan dan mengklarifikasi masalah berbagai permasalahan. Menurut PISA 2022 Indonesia mendapat peringkat 77 dari 80 negara dibidang mata pelajaran matematika. Hasil rata-rata pada tahun 2022 turun dibandingkan dengan tahun 2018, hal itu mencakup pada bidang matematika, membaca, dan sains. Di Indonesia, 18% peserta didik mencapai setidaknya kemahiran Level 2 dalam matematika , jauh lebih rendah dari rata-rata di negara-negara *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) (rata-rata OECD: 69%). Paling tidak, peserta didik ini dapat menafsirkan dan mengenali, tanpa instruksi langsung, bagaimana situasi sederhana dapat direpresentasikan secara matematis. Pada level ini, peserta didik dapat memodelkan situasi yang kompleks secara matematis, dan dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi pemecahan masalah yang tepat untuk mengatasinya.

Sejalan dengan hasil survei PISA 2022 terdapat permasalahan yang kerap terjadi dalam pembelajaran matematika yaitu anggapan peserta didik bahwa mata pelajaran ini merupakan suatu materi yang sulit dan membosankan sehingga seringkali menjadi momok yang dihindari. Begitu pun dengan beberapa peserta didik di kelas V dan kelas-kelas lainnya, yang menganggap jika mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit sehingga tidak disenangi dan terkesan menakutkan. Pandangan yang demikian, memberi dampak negatif terhadap berlangsungnya proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara awal dengan wali kelas V beserta peserta didik kelas V SD 1 Jepang pada hari kamis tanggal 23 November 2023, didapat hasil penelitian hampir keseluruhan anak menghadapi kurang mampu menangani pemecahan masalah matematika. Hal itu sejalan dengan kurangnya kemampuan peserta didik dalam mengetahui suatu permasalahan dalam soal, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan soal atau permasalahan serta kurangnya kemampuan dalam mengecek penyelesaian yang telah dikerjakan. Diperlukan bimbingan guru untuk menjelaskan setiap kalimat sehingga peserta didik dapat memahami permasalahan dan mengatasi tugas tersebut secara mandiri. Peserta didik juga menyatakan bahwa matematika dianggap sulit karena materinya kompleks, penuh dengan rumus, dan mengakibatkan kebingungan dalam pemahaman serta penerapannya.

Ketidakmampuan peserta didik menunjukkan keterbatasan dalam pemahaman mata pelajaran matematika, seperti terlihat pada hasil tes yang mencakup indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis. Peserta didik SD 1 Jepang sebanyak 18 peserta didik mengikuti tes tersebut dengan 9 peserta didik dinyatakan tuntas dan 9 anak lainnya belum mencapai ketuntasan. Hasilnya menunjukkan rata-rata nilai kelas sebesar 66,11, diukur dengan menggunakan nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 69. Presentase yang dihasilkan dari ketuntasan hasil belajar tersebut yakni 50% dengan kategori “Kurang” (Hadijah, 2020). Dari presentasi ketuntasan hasil belajar tersebut dapat disimpulkan bahwa penguasaan akan materi dan kemampuan matematika peserta didik kurang.

Hasil penjelasan dari tes menunjukkan adanya permasalahan, yakni bahwa pelajaran ini dianggap sebagai subjek yang menantang dan kurang menarik bagi para peserta didik. Dari teori perkembangan kognitif, yang dipaparkan oleh Piaget, anak di tingkat sekolah dasar sedang di fase operasional (mekanisme) tertentu, yang berlangsung antara usia 7 hingga 12 tahun. Menurut teori Piaget, kebanyakan peserta didik di sekolah dasar menghadapi kesulitan untuk memahami matematika abstrak (Lestari, 2021). Matematika dianggap rumit karena sifatnya yang abstrak, logis, dan sistematis, serta adanya simbol dan rumus yang dapat menyulitkan pemahaman peserta didik.

Pembelajaran matematika pada fase C yakni kelas 5 dan 6 merupakan tingkat kelas tertinggi yang berada di sekolah dasar dengan rentang usia 10-12 tahun. Idealnya anak sudah mampu membawa diri mereka sendiri untuk mampu mencari pengalaman pembelajaran secara mandiri bahkan dapat memecahkan suatu permasalahan yang berada dilingkungan pendidikannya secara nyata dengan tujuan mendapatkan kemampuan kognitif secara optimal. Ranah kognitif peserta didik pada kelas tersebut salah satunya dapat dilihat dari kemampuan pemecahan masalah, bukan hanya sekedar mendapatkan nilai yang baik, akan tetapi peserta didik juga harus mampu mengetahui bagaimana cara untuk penyelesaian masalah didalam suatu soal. Dengan begitu, peserta didik diharuskan mampu memiliki aktivitas dalam pemecahan masalah dan penyelesaiannya. Hal itu sejalan dengan Siswanto & Meiliasari (2024) menjelaskan bahwa pemecahan masalah memiliki peran penting dalam kurikulum matematika dan menjadi inti dari aktivitas matematika. Sedangkan menurut Almadani & Setiabudi (2022) menyatakan bahwa usia 10-12 tahun anak belum dapat melakukan penalaran hipotesis, akan tetapi anak hanya dapat memecahkan suatu masalah ketika objek dari masalah tersebut bersifat empirik (nyata).

Uraian dari permasalahan kondisi ideal dan kondisi yang ditemukan di lapangan terdapat kesenjangan pada peserta didik kelas V SD 1 Jepang. Kesenjangan utama terletak pada perbedaan antara harapan bahwa peserta didik mampu memecahkan masalah dan kenyataan bahwa banyak peserta didik masih belum memiliki kemampuan tersebut. Kesulitan ini dapat disebabkan oleh beberapa

faktor, termasuk pendekatan pengajaran yang kurang efektif, kurangnya pembelajaran yang bersifat *realistic* (nyata), serta rendahnya keterlibatan peserta didik dalam proses belajar yang interaktif dan aplikatif. Selain itu, ketidakmampuan dalam memahami konsep-konsep matematika secara mendalam juga menjadi penyebab utama kesulitan dalam pemecahan masalah. Penelitian ini akan fokus pada bagaimana pendekatan pembelajaran yang lebih nyata dan aplikatif dapat membantu mengurangi kesenjangan tersebut, dengan tujuan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika melalui penerapan konsep pada objek yang nyata.

Mengamati situasi permasalahan yang muncul, terkait dengan prinsip kurikulum merdeka, pendekatan pembelajaran matematika yang menampilkan materi secara realistis menjadi pilihan alternatif yang dapat diambil. Sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, pembelajaran melalui pendekatan kontekstual akan mendukung observasi, menanya, menalar, dan mengkomunikasikan apa yang dipelajari dan dipahami peserta didik (Zaenap dkk, 2020). Penggunaan paradigma pembelajaran tradisional dapat menghambat kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Pembelajaran yang semula berpusat pada guru kini harus berubah menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Zuliana, 2015). Pembelajaran matematika realistis merupakan suatu metode yang dimulai dengan mengaitkan permasalahan ke dalam konteks kehidupan sehari-hari, kemudian mengembangkan langkah-langkah matematisasi, serta menyajikan proses pembelajaran yang menyenangkan (Widiastuti & Nindiasari, 2022). Pendekatan *Realistic Mathematic Education* adalah metode pembelajaran matematika yang memanfaatkan situasi tertentu yang timbul pada kehidupan nyata. Menggunakan kata realistik berarti membayangkan atau membayangkan sesuatu. Penggunaan kata "realistis" tidak hanya mencerminkan hubungan yang terjadi dalam kehidupan nyata, namun lebih menekankan pada aspek pendekatan matematika realistik yang memanfaatkan situasi yang dapat dipahami dan membayangkan oleh para peserta didik (Primasari, 2021). *Realistic Mathematic Education* melibatkan proses pembelajaran yang berlangsung secara progresif, dimulai dari konsep abstrak menuju konsep yang bersifat realistik atau sesuai

dengan realita. Serangkaian proses ini merinci jalur pembelajaran yang seharusnya terjadi dalam rangka pembelajaran. Pendapat Yetri, dkk (2019), Keunggulan dari pendekatan ini melibatkan pembelajaran yang sangat menyenangkan dan tidak menimbulkan tekanan bagi para peserta didik. Materi dapat dijangkau oleh mayoritas peserta didik karena pendekatan *Realistic Mathematic Education* dimulai dengan penggunaan masalah nyata. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk belajar secara langsung berdasarkan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Pendekatan ini juga membimbing peserta didikdalam menyelesaikan permasalahannya sendiri, berdasarkan pengetahuan dirinya, serta memberikan kesempatan bagi dirinya dalam mengungkapkan usulan.

Mengamati situasi tersebut, perubahan dalam pendidikan matematika menjadi suatu kebutuhan. Sehingga, pendidik memiliki peran kepentingan yang berpengaruh dalam pengembangan metode pengajaran yang kreatif, terutama dalam penyelenggaraan sistem pembelajaran yang mengadopsi model, metode, dan strategi yang menarik dan menghibur. Keterkaitan materi matematika dengan konteks dunia nyata diinginkan agar dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi tersebut. Idealnya pembelajaran matematika dilaksanakan dengan cara yang menyenangkan, untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan diperlukan suatu media permainan yang menarik sehingga pembelajaran terasa lebih bermakna (Zaenap dkk, 2021). Selain pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran, agar peserta didik dapat lebih aktif dan temotivasi dalam pembelajaran yakni dengan menggunakan media. Menurut Buckley & Doyle, menegaskan bahwa media merupakan sesuatu yang dapat membuat peserta didik termotivasi dalam proses pembelajaran (Zuliana dkk., 2020). Media RAMBAT merupakan salah satu media konkret yang dapat dimanipulatif oleh peserta didik. Media ini mendukung proses aktivitas pembelajaran realistis matematika dimana peserta didik mampu memiliki pemecahan masalah matematis. Media RAMBAT terbuat dari papan kayu sehingga awet dan tahan lama. Dengan adanya hal tersebut, penggunaan *Realistic Mathematic Education* dengan media RAMBAT berfungsi menjadi alternatif dalam proses belajar matematika.

Peserta didik dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan mengacu pada permasalahan dunia nyata dan menggunakan media RAMBAT. Peserta didik diharapkan berpartisipasi dalam proses belajar yang berkesan untuk anak. Kehadiran media memberikan pengaruh besar dalam hasil belajar anak. Sebab dengan adanya media dapat memperjelas materi yang disampaikan (Rejeki, 2020). Sejalan dengan pendapat Junaidi (2019) menyatakan bahwa media pendidikan dapat merangsang motivasi dan minat peserta didik. Selain penggunaan media, proses pembelajaran dengan menggunakan permasalahan yang nyata juga diperlukan, hal ini sejalan dengan pendapat Amrina R & Kumaharti (2024) Pendekatan *Realistic Mathematic Education* sangat cocok untuk menyelesaikan tantangan matematika dalam bidang pendidikan matematika, dengan teknik ini penggunaan pengajaran matematika yang dimulai dengan permasalahan praktis.

Sesuai dengan permasalahan yang telah diuraikan diatas, perlu adanya alternatif proses pembelajaran guna mencapai tujuan dari pembelajaran matematika terkhusus pada kemampuan pemecahan peserta didik. Proses pembelajaran yang baik dapat dilihat pada aktivitas belajar secara aktif. Peneliti mengambil judul penelitian "Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* Berbantuan Media Rambat Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas V SD 1 Jepang".

1.2 Rumusan Masalah

Dari informasi yang disampaikan dan rumusan masalah yang didapat, peneliti ingin menyelidiki: apakah aktivitas belajar dengan penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media RAMBAT mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis materi diagram batang pada kelas V SD 1 Jepang?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini untuk mengukur seberapa besar pengaruh aktivitas belajar dengan penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media RAMBAT terhadap kemampuan menyelesaikan masalah matematis materi diagram batang pada kelas V SD 1 Jepang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoretis

a. Penelitian ini diharapkan dapat menghadirkan petunjuk tambahan dalam pendekatan proses belajar yang dapat memberi pengaruh mutu pembelajaran di sekolah.
b. Penambahan pustaka mengenai dampak media pembelajaran RAMBAT melalui pendekatan *Realistic Mathemathic Education* sehubungan dengan kemampuan menyelesaikan masalah matematika.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Peserta didik

1) Peningkatan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika seiring dengan proses pembelajaran matematika.
2) Menyajikan pengalaman belajar yang menarik dan menghibur dengan menyediakan materi ajar di dalam lingkungan kelas.

1.4.2.2 Bagi Guru

1) Menyajikan informasi mengenai metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam menyampaikan materi matematika.
2) Memberikan rekomendasi mengenai sumber daya pedagogis yang dapat mendukung pembelajaran yang bermakna.

1.4.2.3 Bagi Sekolah

Penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan mutu pendidikan, Pembelajaran di dalam ruang kelas, serta kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematis.

1.4.2.4 Bagi Peneliti

Meningkatkan kemampuan peneliti sebagai calon pendidik dalam memecahkan permasalahan yang muncul di kelas dan menjadi aturan dalam dunia pendidikan profesi.

1.5 Definisi Operasional

1.5.1 Pendekatan *Realistic Mathematic Education* Berbantuan Media RAMBAT

Pendekatan matematika realistik merupakan pendekatan mengajar dan proses belajar matematika dengan menekankan penggunaan konteks dan masalah dunia nyata untuk mempermudah peserta didik mencerna konsep matematika serta meningkatkan kecakapan dalam memecahkan masalah. Dalam matematika realistik, diberikan masalah dan kondisi yang relevan dengan kehidupan serta pengalamannya. Terdapat 5 (lima) karakteristik dalam *Realistic Mathematic Education* antara lain penggunaan konteks, penggunaan model, kontribusi peserta didik, interaksi, dan keterkaitan materi lain. Pendekatan ini dikombinasikan dengan menggunakan media konkret yakni media RAMBAT dengan bermuatan materi Diagram Batang.

1.5.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan penyelesaian permasalahan matematis merupakan kecakapan individu dalam memahami, menganalisis, dan mengatasi masalah yang melibatkan konsep dan prinsip matematika. Ini melibatkan kemampuan untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan strategi pemecahan, menerapkan teori *Realistic Mathematic Education*, dan pertimbangan jalan keluar yang didapat. Adapun indikator dalam kemampuan pemecahan masalah matematis yakni pemahaman masalah, menyusun rencana, melakuka penyelesaian masalah, dan kesimpulan.

1.5.3 Materi Diagram Batang

Diagram batang berupa representasi visual yang mempunyai bentuk batang lurus vertikal maupun horizontal. Diagram ini lazimnya dipakai untuk mengilustrasikan performa suatu variabel atau kategori selama periode waktu tertentu. Batang dalam diagram ini dapat disajikan secara vertikal atau horizontal. Fungsi diagram batang sendiri untuk memberikan perbandingan bahan data kuantitatif dalam berbagai macam level dan variabel. Selain itu, diagram batang juga dapat membantu dalam mengidentifikasi variasi atau sebaran data.