

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berhitung siswa sejak pendidikan dasar (Wahyudi & Rafianti, 2025). Salah satu kemampuan dalam matematika yang perlu dimiliki oleh siswa ialah berhitung. Seperti halnya dalam matematika, berhitung adalah salah satu keterampilan fundamental yang sangat penting bagi siswa di sekolah dasar, khususnya di kelas I, yang merupakan pondasi pertama dalam memahami konsep angka dan operasi matematika. Melalui kemampuan berhitung, siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis, terorganisir, dan analitis, yang menjadi fondasi untuk belajar matematika mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, keatas, hingga jenjang perguruan tinggi (Purwanto et al., 2019).

Matematika adalah sebuah proses di mana guru dan siswa saling berinteraksi, yang bertujuan untuk mengembangkan cara berpikir di dalam sebuah suasana belajar yang diatur oleh guru melalui berbagai metode (Sari & Putri, 2024). Hal ini dilakukan agar program pembelajaran matematika dapat berkembang dengan baik, serta siswa dapat menjalankan aktivitas belajar secara efektif dan efisien (Hamid, 2019).

Susanti (2020), tujuan pembelajaran matematika dapat dikategorikan menjadi beberapa bagian, yaitu: (a) tujuan formal yang berfokus pada pengembangan kemampuan penalaran serta karakter dan pembentukan kepribadian peserta didik; (b) tujuan material yang menitikberatkan pada peningkatan kemampuan dalam memecahkan masalah dan penerapan konsep-konsep matematika dalam berbagai situasi; serta (c) kemampuan terapan yang berhubungan dengan penggunaan matematika untuk menyelesaikan berbagai persoalan, baik dalam bidang matematika itu sendiri, mata pelajaran lain, maupun kehidupan sehari-hari.

Kemampuan ini meliputi berpikir kritis, logis, sistematis, objektif, jujur, dan disiplin dalam menghadapi serta menyelesaikan permasalahan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan untuk membentuk kepribadian peserta didik agar memiliki sikap jujur, berpikir berdasarkan fakta, serta mampu memberikan solusi terhadap berbagai permasalahan dengan menerapkan pola pikir dan langkah-langkah sistematis seperti dalam ilmu matematika. Dalam hal ini, matematika dan berhitung merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan sehari-hari dan bermakna bagi siswa. Matematika dan berhitung tidak hanya berbentuk angka tetapi matematika juga bisa berupa pola, bentuk, hubungan dan aktivitas berpikir logis.

Belajar berhitung dalam matematika adalah salah satu kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan khususnya di sekolah dasar. Pada langkah pertama siswa sekolah dasar harus menguasai kemampuan

berhitung dalam matematika. Menurut Fitri (2019), teori menguasai kemampuan berhitung terdiri atas lima prinsip dasar yang digunakan anak saat belajar menghitung. Tiga prinsip pertama berkaitan dengan cara anak melakukan perhitungan, dan penguasaan ketiganya menjadi dasar penting agar anak dapat menghitung keseluruhan dengan benar. Prinsip pertama adalah prinsip hubungan satu-satu, yaitu setiap benda yang dihitung harus dipasangkan dengan satu angka, dan setiap benda hanya boleh dihitung satu kali. Dalam penerapannya, anak perlu mampu memasangkan angka dengan objek yang dihitung serta memisahkan antara benda yang sudah dihitung dan yang belum. Kesalahan yang sering muncul adalah melewatkan satu objek atau menghitung benda yang sama dua kali. Prinsip kedua adalah prinsip urutan angka atau ordinalitas, yang berarti anak perlu menggunakan urutan angka yang tetap agar hasil hitungan akurat. Anak harus memahami bahwa urutan angka tidak boleh berubah dan memiliki pengetahuan tentang susunan angka agar dapat menghitung dengan benar.

Prinsip ketiga adalah prinsip jumlah keseluruhan atau kardinal, yaitu anak memahami bahwa angka terakhir yang disebut saat menghitung menunjukkan jumlah seluruh benda yang dihitung. Selanjutnya, prinsip keempat adalah prinsip abstraksi, yang menyatakan bahwa semua jenis benda, baik yang nyata maupun yang tidak, dapat dihitung selama dapat dikenali sebagai satuan terpisah. Terakhir, prinsip kelima adalah prinsip urutan yang tidak relevan, yaitu benda dapat dihitung mulai dari posisi

manapun karena hasil akhirnya tetap sama, selama semua benda dihitung satu kali tanpa terlewat.

Menguasai kemampuan berhitung sangat penting dalam kehidupan dikarenakan setiap aspek kehidupan tidak luput dari kegiatan yang melibatkan perhitungan. Oleh karena itu kemampuan berhitung harus dikuasai oleh para siswa pada tingkat sekolah dasar khususnya siswa kelas I, yang merupakan langkah awal dalam matematika. Siswa yang tidak mampu berhitung dengan baik akan mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Matematika. Siswa akan kesulitan dalam memahami atau menerima materi yang disajikan baik dari penjelasan guru maupun dalam buku pelajaran dan buku penunjang dalam belajar akibat dari kesulitan tersebut kemampuan belajar siswa akan lamban dibandingkan dengan teman-teman lainnya yang tidak mengalami kesulitan dalam berhitung.

Kemampuan berhitung dapat diperoleh baik di sekolah maupun diluar sekolah, melalui berbagai kegiatan yang melibatkan angka dan perhitungan, ini menunjukkan bahwa keterampilan menghitung tidak hanya diasah lewat pendidikan formal, tetapi juga melalui pengalaman mandiri yang memerlukan kemampuan dalam menjelaskan dan memproses angka. Kemampuan berhitung dapat diartikan sebagai keterampilan yang dimiliki setiap anak dalam memahami dan menggunakan bilangan serta angka untuk menunjang aktivitas dalam kehidupan sehari-hari (Widowati dkk., 2022).

Pentingnya kemampuan berhitung terjadi kesenjangan antara harapan dan kenyataan di lapangan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SDN Dimong 03 Kabupaten Madiun, permasalahan yang dihadapi adalah kemampuan berhitung pada siswa kelas I sekolah dasar masih rendah dan belum maksimal. Ada beberapa siswa dikelas I sekolah dasar tersebut yang belum optimal ketika memahami konsep penjumlahan dan pengurangan sederhana. Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran, diketahui bahwa nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran Matematika sebesar 75. Dari jumlah seluruh siswa kelas I sebanyak 13 siswa, hanya 4 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan nilai ≥ 75 , sedangkan 9 siswa lainnya belum mencapai KKM. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa rata – rata kemampuan berhitung siswa masih berada di bawah standar ketuntasan yang diharapkan. Hal ini dikarenakan kurangnya motivasi belajar dari diri siswa ataupun motivasi dari guru yang kurang maksimal. Selain itu, kegiatan belajar yang digunakan oleh guru belum menerapkan pendekatan yang optimal dan belum memanfaatkan media pembelajaran konkret yang sesuai dan menarik. Kondisi ini membuat siswa tidak dapat memahami konsep angka secara mendalam dan hanya menghafal tanpa benar-benar memahami artinya.

Pendekatan *RME (Realistic Mathematics Education)* akan lebih optimal jika didukung oleh media yang memadai. Media yang sesuai untuk pembelajaran adalah media konkret papan jurang. Menurut pendapat Shinta

et al., (2024), media konkret papan jurang adalah alat bantu pembelajaran berbentuk media nyata yang dirancang untuk mempermudah peserta didik dalam memahami konsep berhitung, khususnya operasi penjumlahan dan pengurangan. Media ini menggunakan stik es krim sebagai representasi angka yang disusun pada papan, sehingga siswa dapat secara langsung mengamati proses perhitungan (Inayah et al., 2025). Dapat disimpulkan bahwa media konkret papan jurang adalah media yang dirancang berbentuk papan warna warni yang dirancang untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep penjumlahan maupun pengurangan yang sangat menarik dan menyenangkan. Adanya media konkret papan jurang dapat meningkatkan kemampuan berhitung dan secara langsung menambah minat motivasi belajar siswa dalam kemampuan berhitung serta dapat meningkatkan kontribusi pada guru untuk meningkatkan pembelajaran secara efektif dan efisien. Selain itu media konkret papan jurang dapat menarik perhatian siswa secara langsung agar semangat untuk belajar dalam konsep hitungan.

Keberhasilan penerapan media dalam meningkatkan kemampuan berhitung ditunjukkan dari hasil penelitian sebagai berikut. Penelitian yang dilakukan oleh Wirdani & Wahyuni (2025), menunjukkan bahwa penerapan metode bermain puzzle dapat meningkatkan kemampuan berhitung pengurangan siswa kelas I. Ini dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar dari rata-rata 69,25 pada siklus I menjadi 90,74 pada siklus II, dengan persentase ketuntasan meningkat dari 69% menjadi 90%. Penelitian tersebut

menekankan pentingnya pembelajaran kontekstual dan menyenangkan agar siswa lebih mudah memahami konsep matematika dasar. Hal ini menunjukkan bahwa dalam melakukan proses pembelajaran di kelas perlu adanya metode atau media yang menarik dan interaktif sehingga dapat berpotensi meningkatkan motivasi belajar siswa. Apabila siswa sudah termotivasi untuk belajar, maka siswa akan belajar dengan sungguh – sungguh serta berpotensi dapat meningkatkan pemahaman berhitung mereka. Menurut Amalia et al., (2025), berhitung merupakan cara seseorang dalam memahami dan mengolah angka melalui proses penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian untuk memperoleh hasil perhitungan yang diinginkan.

Ketepatan siswa dalam belajar berhitung di sekolah dipengaruhi oleh keaktifan siswa dan kreativitas guru dalam mengajar dikelas. Guru juga berperan penting untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa. Berdasarkan pendapat Incung (2024), guru memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa dengan cara menghadirkan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah metode bermain, karena mampu menarik minat dan semangat siswa dalam belajar (Shafarina, 2025). Melalui kegiatan bermain, guru dapat memanfaatkan media dari lingkungan sekitar seperti batu atau ranting kayu untuk mengenalkan konsep angka secara konkret. Selain itu, guru juga berperan aktif menjaga motivasi anak dengan menyesuaikan strategi pembelajaran sesuai kebutuhan, sehingga proses

belajar berhitung menjadi lebih efektif dan bermakna bagi anak. Hal ini menunjukkan bahwa guru memiliki peran penting dan diharapkan memiliki jiwa kreatif dalam membantu siswa mengembangkan kemampuan berhitung melalui pendekatan yang menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik siswa.

Pada ranah proses pembelajaran berhitung, menurut Putri & Liyaningrum (2024) terdapat beberapa tahapan yang dilalui dan saling berkaitan. (1) Tahap pertama adalah tahap konseptual atau pemahaman, di mana siswa mulai mengenal konsep bilangan dengan cara menghitung berbagai benda nyata yang dapat dilihat dan disentuh di sekitarnya. (2) Selanjutnya, siswa memasuki tahap transisi, yaitu masa peralihan ketika ia mulai mampu menghubungkan benda-benda yang dihitung dengan simbol angka yang sesuai setelah memahami maknanya. (3) Tahap terakhir adalah tahap simbolik, pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk menulis sendiri simbol-simbol angka serta mengenal bentuk dan maknanya secara mandiri. Siswa kelas rendah biasanya cenderung suka bermain dan senang apabila dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang menarik yaitu dengan media edukatif maupun konkret akan lebih bermakna bagi siswa. Media pembelajaran dapat membantu proses pembelajaran siswa dan mempertinggi hasil belajar yang dicapainya.

Salah satu pendekatan yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung adalah pendekatan *RME (Realistic Mathematics Education)* karena pendekatan berfokus pada hubungan antara ide –ide

matematika dan kehidupan nyata yang dialami oleh siswa, agar mereka dapat memahami konsep melalui penemuan yang dilakukan sendiri. Dengan pendekatan ini, siswa didorong untuk membangun pengetahuan mereka berdasarkan pengalaman sehari-hari, bukan hanya menghafal rumus atau langkah-langkah. Pada prinsipnya, pendekatan *RME (Realistic Mathematics Education)* termasuk dalam pembelajaran konstruktivisme, yang menekankan bahwa siswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan hubungan lingkungan mereka (Mufti dkk., 2025). Menurut Muchtar dkk. (2020), pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan permasalahan nyata sebagai dasar untuk membangun kembali pemahaman matematika siswa melalui proses matematisasi, dengan bimbingan guru agar siswa dapat menemukan berbagai solusi secara mandiri dan memahami konsep secara lebih konkret.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas I Sekolah Dasar melalui penerapan pendekatan *RME (Realistic Mathematics Education)* berbantuan media konkret papan jurang. Melalui penerapan pendekatan yang inovatif didukung oleh media yang menarik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga hasil belajar optimal.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan pada latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut:

Apakah penerapan pendekatan *RME (Realistic Mathematics Education)* berbantuan media konkret papan jurang dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas I Sekolah Dasar?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui apakah penerapan pendekatan *RME (Realistic Mathematics Education)* berbantuan media konkret papan jurang dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas I Sekolah Dasar

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian berikut diharapkan mampu memberikan manfaat yang signifikan, baik dari sisi teori maupun praktik, sebagaimana dijelaskan berikut ini:

1. Manfaat untuk siswa:

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa kelas I Sekolah Dasar dalam meningkatkan pemahaman siswa terkait kemampuan berhitung melalui penerapan pendekatan *RME (Realistic Mathematics Education)* berbantuan media konkret papan jurang. Proses pembelajaran yang menarik dan relevan dapat meningkatkan kemampuan

berhitung, meningkatkan motivasi belajar, serta membuat siswa terlibat aktif, dan percaya diri dalam proses pembelajaran.

2. Manfaat untuk guru:

Penelitian berikut memberikan alternatif strategi pembelajaran yang bisa diterapkan guru dalam mengajarkan kemampuan berhitung. Selain itu, dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan, dapat memperbaiki pendekatan dan media pembelajaran yang selama ini digunakan dalam pembelajaran sebagai bahan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas I Sekolah Dasar.

3. Manfaat bagi Sekolah

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan proses belajar dan kualitas sekolah, sebagai bahan masukan bagi sekolah mengenai penggunaan media pembelajaran konkret papan jurang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, serta sebagai referensi bagi sekolah dan tenaga pendidik mengenai penerapan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) untuk perbaikan mutu pembelajaran.

E. Definisi Istilah

1. Pengertian *Realistic Mathematics Education* (RME)

Realistic Mathematics Education (RME) adalah pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan di Belanda yang menekankan bahwa matematika harus dipandang sebagai aktivitas manusia (*mathematics as a human activity*) dan harus terhubung dengan konteks kehidupan nyata atau pengalaman siswa (Asmaarobiyah dkk.,

2025). Prinsip-prinsip pembelajaran RME meliputi beberapa aspek penting, yaitu (1) berbasis aktivitas, (2) berbasis realitas, (3) penyelesaian masalah secara bertahap, (4) keterhubungan, serta (5) interaksi sosial (Mutmainah & Karlimah, 2024).

2. Media Konkret Papan Jurang

Media Konkret Papan Jurang (PANJURANG) adalah alat bantu visual berupa papan hitung yang dirancang khusus untuk mendukung proses belajar mengajar, khususnya dalam mengajarkan konsep operasi bilangan bulat, penjumlahan, dan pengurangan (Insiyyah et al., 2024).

3. Kemampuan Berhitung

Kemampuan berhitung adalah kesanggupan atau keterampilan dasar yang dimiliki seseorang untuk melakukan perhitungan dengan mengenal konsep dasar matematika (Wirdani & Wahyuni, 2025).