

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Matematika merupakan mata pelajaran yang tidak bisa dipisahkan dalam jenjang pendidikan Indonesia. Setiap jenjang pendidikan mulai dari tingkat dasar sampai pada perguruan tinggi, pembelajaran matematika selalu menjadi disiplin ilmu yang harus dipelajari. Matematika memiliki peran penting dalam mengasah kemampuan pemahaman berpikir. Belajar matematika tidak dapat dipisahkan dengan aktivitas belajar dan berpikir. Matematika menjadi bidang ilmu yang akan selalu digunakan untuk mempelajari ilmu-ilmu lainnya seperti fisika, kimia, ekonomi, akuntansi dan lain sebagainya. Hal ini menunjukkan bahwa matematika menjadi dasar ilmu untuk menyelesaikan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari (Laurens et al., 2018).

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dilakukan guru dalam mengembangkan pola pikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan pengetahuan baru sebagai usaha menanamkan pemahaman yang baik terhadap matematika (Astuti et al., 2020). Pembelajaran matematika juga menekankan siswa untuk memiliki kemampuan pemahaman dan penalaran yang tinggi untuk dapat menyelesaikan permasalahan dalam soal matematika. Upaya guru dalam memotivasi siswanya untuk gemar matematika dapat dilakukan dengan memberikan latihan yang mampu membiasakan siswa dalam menyelesaikan soal matematika sesuai konsep dengan prosedur penyelesaian yang benar (Nuraeni et al., 2023).

Kemampuan pemahaman konsep berhubungan erat dengan pembelajaran matematika. Matematika tidak akan terselesaikan tanpa adanya pemahaman konsep yang mendasari. Menurut pendapat Wahyuni & Prihatiningtyas (2020) menyebutkan bahwa pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan siswa dalam meresapi ide-ide matematika, maknanya

siswa harus memahami betul akan konsep yang dipelajari bukan hanya sekedar menghafal, sehingga dapat menerapkannya pada suatu persoalan secara efektif dan efisien. Pada jenjang sekolah dasar, pemahaman konsep matematika perlu diberikan sedini mungkin terlebih siswa masih dalam usia berpikir konkret. Apabila siswa tidak dapat memahami konsep maka siswa akan kesusahan dalam menyelesaikan soal pada langkah berikutnya (Setyaningrum et al., 2023). Pemahaman konsep yang rendah dapat menjadi kendala siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika sehingga mempengaruhi hasil belajarnya (Sumaryati et al., 2018).

Menurut Setyowati et al (2020) pemahaman adalah kemampuan berpikir untuk mengerti tentang sesuatu serta dapat meninjaunya dari beberapa segi. Sedangkan konsep adalah objek pembelajaran dalam matematika. Apabila siswa memahami suatu konsep, mereka akan mengetahui tahapan-tahapan suatu proses dan mengkaitkan dengan konsep lain. Akan sulit bagi siswa untuk mempelajari materi yang lebih tinggi sebelum mereka memahami konsep dasar (Istikomah et al., 2022). Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kompetensi yang ditunjukkan oleh siswa dalam mengaplikasikan konsep sesuai dengan prosedur yang tepat dalam menyelesaikan masalah.

Pemahaman konsep matematika merupakan keterampilan siswa memahami suatu konsep pada materi matematika sebagai bukti bahwa siswa telah berhasil setelah menerima pembelajaran (Apriliyana et al., 2023). Pengertian ini mengartikan bahwa pemahaman konsep matematika sangat diperlukan siswa dalam belajar matematika, terlebih dalam menyelesaikan permasalahan soal. Penguasaan konsep merupakan kunci keberhasilan siswa dalam mahir menaklukkan matematika. Beberapa indikator pemahaman konsep yang perlu dikuasai siswa yaitu sebagai berikut: 1) kemampuan menjelaskan ulang sebuah konsep, 2) kemampuan mengelompokkan objek sesuai sifat-sifat konsepnya, 3) kemampuan memberi contoh dan non contoh, 4) Kemampuan menampilkan konsep dalam model matematis yang berbeda, 5) kemampuan mengetahui konsep dengan syarat yang diperlukan dan syarat

cukup, 6) Kemampuan menggunakan dan memilih langkah-langkah tertentu, 7) Kemampuan menggunakan suatu konsep pemecahan masalah dalam permasalahan matematika (Rahman, 2020).

Berdasarkan hasil pemerolehan data observasi pada tanggal 6 Oktober 2023 menunjukkan bahwa di lapangan masih banyak permasalahan-permasalahan siswa dalam pembelajaran matematika khususnya dalam memahami pemahaman konsep matematika. Hal ini terbukti dari pembelajaran yang berlangsung bahwa adanya sebagian siswa yang masih belum dapat menjelaskan ulang konsep pada saat menyelesaikan soal. Siswa masih sering bertanya kepada guru bagaimana maksud dari soal yang dikerjakan. Hal ini menunjukkan bahwa beberapa siswa masih memiliki kemampuan yang rendah dalam memenuhi indikator pemahaman konsep yaitu menjelaskan kembali sebuah konsep. Selain itu, pembelajaran menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memilih langkah yang tepat dalam menyelesaikan masalah matematika. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan mencatat materi dan contoh yang diberikan, akan tetapi saat siswa dihadapkan dengan contoh soal yang berbeda siswa kebingungan memilih langkah untuk menjawab. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika masih rendah dalam indikator menggunakan dan memilih langkah-langkah atau operasi matematika yang tepat. Di samping itu, dalam pembelajaran terlihat guru masih sering menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan pelajaran, sehingga ada beberapa siswa yang sibuk dengan dunianya sendiri. Kondisi ini terjadi dalam pembelajaran di kelas V SD 1 Gondangmanis.

Pada saat observasi peneliti juga melakukan wawancara untuk mendalami hal terkait hasil belajar siswa. Guru wali kelas V, ibu ARR menyebutkan bahwa dari hasil nilai STS (Sumatif Tengah Semester) mata pelajaran matematika kelas V menunjukkan nilai terendah siswa 27 sedangkan nilai tertinggi siswa 91, dengan nilai rata-rata 63,8. Diketahui persentase siswa yang tuntas sebesar 43,75% dan persentase siswa yang tidak tuntas sebesar 56,25%. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa masih kurang pada

materi matematika. Guru kelas V menyebutkan bahwa siswa masih kesulitan dalam materi matematika khususnya perkalian dan pembagian. Guru menyampaikan bahwa untuk penerapan media pembelajaran masih jarang dilakukan. Pembelajaran masih bersumber dari LKS dan buku yang ada. Guru menyampaikan bahwa beberapa kali mencari referensi contoh soal lain dari internet tetapi untuk memanfaatkan LCD dan proyektor jarang dilakukan. Dari hasil observasi dan wawancara tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika belum berjalan secara maksimal, sehingga tujuan dari pembelajaran matematika utamanya pemahaman konsep belum tercapai dengan baik.

Adapun pada kenyataan kondisi lapangan di atas terdapat perbedaan dengan pembelajaran yang ideal menurut Junaedi (2019) menyatakan bahwa guru merupakan pendidik yang menjadi penentu keberhasilan dalam setiap proses pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran terletak pada kualitas seorang guru. Guru tidak hanya berperan sebagai model bagi siswa yang dipegangnya, tetapi juga sebagai pengelola proses pembelajaran. Berdasarkan pada pengertian tersebut berbeda terbalik dengan keadaan di lapangan yang menunjukkan bahwa guru masih belum bisa dikatakan optimal dalam mengadakan proses pembelajaran. Pembelajaran cenderung berpusat pada guru. Penyampaian materi yang masih sering menggunakan ceramah menjadikan siswa seringkali bosan mendengarkan dan sibuk dengan dunianya sendiri. Selain itu, jaranganya penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar matematika menjadikan materi pembelajaran tidak tersampaikan secara optimal kepada siswa. Sehingga siswa kesulitan dalam penyelesaian tugas matematika yang diberikan. Dalam hal ini menunjukkan bahwa guru belum menjalankan tugasnya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

Merujuk pada permasalahan yang ditemukan maka perlu dilakukan usaha dalam pembelajaran matematika kelas V khususnya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Usaha ini memerlukan pendekatan pembelajaran matematika yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut, diantaranya seperti 1) pembelajaran yang dapat menarik

siswa terhadap mata pelajaran matematika; 2) pembelajaran yang berbasis kontekstual, mengingat anak usia SD masih belum bisa membayangkan permasalahan yang abstrak; 3) pembelajaran yang memberikan gambaran tentang apa yang dipelajari dan dapat dikaitkan dengan kehidupan nyata. Maka dari itu, berdasarkan kepada kebutuhan yang dibutuhkan dari permasalahan di atas, pendekatan yang sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran kelas V adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Menurut Elwijaya et al (2021) mengatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan kesempatan siswa untuk menerima pembelajaran yang bermakna dengan cara kontekstual yang melibatkan masalah yang diketahui siswa melalui masalah realistik. Menurut Wijaya (2012) pendekatan RME berasaskan pada filosofi matematika yang harus dikaitkan dengan aktivitas manusia, yang berarti bahwa matematika bukan sebagai produk melainkan sebagai proses aktivitas. *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan suatu pendekatan yang mengkaitkan realita kejadian nyata dengan pengalaman siswa. Pendekatan RME memberi peluang siswa untuk menemukan kembali dan membuat konsep matematika berdasarkan kejadian nyata yang diberikan guru, secara tidak langsung siswa menemukan ilmunya sendiri sehingga tidak akan mudah lupa.

Selain pendekatan, dalam proses pembelajaran juga membutuhkan alat penunjang seperti media pembelajaran. Media pembelajaran menjadi perantara dalam menyampaikan pesan belajar kepada siswa agar mudah dipahami (Wulandari et al., 2023). Media pembelajaran yang dibutuhkan dalam mengatasi permasalahan yang ditemukan pada kelas V yaitu: 1) media yang dapat dilihat dan dipegang langsung oleh siswa (media konkret); 2) media yang dapat merangsang siswa untuk memahami materi kelas V khususnya materi perkalian dan pembagian pecahan; 3) media yang menerapkan konsep *learning by doing*, siswa tidak hanya mempelajari tetapi juga melakukan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Berdasarkan kebutuhan yang dibutuhkan dari permasalahan di atas, maka peneliti memanfaatkan media ARCA (Alat Peraga Pecahan) sebagai alat bantu dalam

proses pembelajaran kelas V SD 1 Gondangmanis pada materi matematika perkalian dan pembagian pecahan. Menurut Wulandari et al (2023) menyebutkan dengan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran akan menumbuhkan efektivitas, efisiensi, dan juga daya tarik tersendiri dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan memanfaatkan media ARCA dapat membantu siswa dalam memahami bentuk pecahan secara nyata sehingga lebih mudah dalam memahami arti dan menyelesaikan masalah perkalian dan pembagian pecahan pada materi kelas V SD.

Berdasarkan hasil penelitian Febriana (2018) menunjukkan bahwa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang ditinjau dari pemahaman konsep matematika dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep. Sedangkan dalam Husna (2021) menyatakan bahwa pengembangan modul matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) teruji layak dikembangkan karena melalui bahan ajar tersebut siswa dapat mengetahui konsep matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini diperkuat dengan penelitian Shoffa (2022) menyatakan bahwa pemilihan jenjang yang akan diterapkan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* perlu diperhatikan, dalam penelitian meta analisis ini menyimpulkan bahwa jenjang SD memiliki keefektifan tinggi apabila menerapkan pendekatan ini.

Berdasarkan latar belakang di atas, hasil studi pendahuluan terdapat rendahnya pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di kelas V SD. Dengan demikian, peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantuan Media ARCA Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD 1 Gondangmanis”.

1. 2 Rumusan Masalah

Dari identifikasi latar belakang di atas maka permasalahan penelitian adalah adakah pengaruh penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media ARCA terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD 1 Gondangmanis?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui pengaruh diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media ARCA terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD 1 Gondangmanis.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu manfaat teoretis dan manfaat praktis, yang meliputi.

1.4.1 Manfaat Teoretis

Penelitian mengenai penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas V Sekolah Dasar. Sehingga dengan adanya penelitian ini, dapat dikembangkan oleh peneliti di masa mendatang.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD 1 Gondangmanis dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media ARCA. Siswa dapat mempelajari suatu objek dengan melibatkan realitas dan pengalaman.

2. Bagi Guru

Penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media ARCA dalam pembelajaran dapat membantu guru dalam menentukan dan menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Sehingga pembelajaran dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

3. Bagi Sekolah

Hasil dari penelitian penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media ARCA ini memberikan referensi dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar yang dilakukan

guru dan mutu pendidikan. Serta sekolah dapat mendukung guru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bervariasi.

4. Bagi Peneliti

Peneliti mampu menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media ARCA yang sesuai dengan materi pembelajaran tertentu di SD. Serta peneliti memiliki pengetahuan baru mengenai materi dan strategi pembelajaran yang sesuai.

1.5 Definisi Operasional

1.5.1 Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* merupakan salah satu pendekatan yang dapat dimanfaatkan dalam menunjang proses pembelajaran matematika. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* membantu siswa memahami konsep pengetahuan dengan memberikan masalah realistik yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Unsur-unsur pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang digunakan yaitu masalah realistik, matematisasi dan refleksi, abstraksi dan formalisasi, serta matematisasi dalam aplikasi.

1.5.2 Media Pembelajaran ARCA

Media pembelajaran ARCA (alat peraga pecahan) merupakan media berbentuk konkret yang dapat digunakan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar di kelas. Penggunaan media ARCA dapat menumbuhkan keaktifan dan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran. Siswa dapat membentuk pecahan sendiri sesuai permintaan soal dengan berbantuan media ARCA yang akan memudahkan siswa dalam menghitung hasil penyelesaiannya. Pemilihan media ARCA disesuaikan dengan kebutuhan materi dan karakteristik siswa.

1.5.3 Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan siswa dalam menangkap konten-konten materi matematika selama proses pembelajaran. Siswa dapat dikatakan telah memiliki pemahaman konsep apabila memiliki

kemampuan seperti dapat menjelaskan kembali materi yang telah diterima, mengklasifikasikan objek, dapat memberikan contoh, dapat menyelesaikan permasalahan matematika, dapat menghubungkan konsep dalam berbagai penyelesaian masalah matematika.

