

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Kurikulum Merdeka merupakan pendekatan dalam pendidikan yang memberikan kesempatan lebih luas kepada sekolah dan guru untuk mendesain kegiatan belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Lenny Sapitri dalam Idris (2023) menyebutkan tujuan utama kurikulum merdeka adalah menyederhanakan materi pelajaran sehingga peserta didik lebih fokus pada kompetensi esensial, hal ini juga berlaku untuk mata pelajaran matematika yang diajarkan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Menurut Riyanto dan Siroj (dalam Firdaus dkk., 2022) matematika merupakan mata pelajaran yang pembelajarannya mengikuti alur yang terstruktur dan sistematis, serta sangat menekankan pada fakta, konsep, dan langkah-langkah dalam penyelesaian masalah. Begitu pula pendapat (Rohmah dkk., 2024) dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006, yang membahas tentang standar isi Pendidikan Dasar dan Menengah disebutkan bahwa pelajaran matematika wajib diberikan kepada semua peserta didik untuk melatih kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja dalam tim.

Zulkardi (dalam Yulianty, 2019) mengemukakan bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep, artinya pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal permasalahan matematika. Peserta didik yang memahami konsep dalam matematika akan mampu menerapkan pembelajaran untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata. Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM), keterampilan matematika terdiri dari lima elemen yaitu kemampuan pemecahan masalah, komunikasi matematis, penalaran matematis, pembuktian, dan koneksi matematis (dalam Sholikhah dkk., 2023). Dari

kelima aspek tersebut, pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang penting dan perlu dikembangkan.

Pemahaman yang mendalam terhadap konsep matematika sangat penting, karena konsep-konsep dalam matematika saling terkait. Jika peserta didik tidak menguasai konsep dasar, mereka akan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi matematika yang lebih kompleks, seperti yang diungkapkan oleh Santrock (dalam Radiusman, 2020). Untuk membantu peserta didik mencapai pemahaman konsep yang baik, Heruman berpendapat bahwa terdapat beberapa indikator pemahaman konsep matematis yang dapat digunakan antara lain menyatakan ulang sebuah konsep, mengelompokkan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, menerapkan konsep secara algoritma, memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengaitkan berbagai konsep matematika, serta mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep (Noviyana dalam Rosmawati & Sritresna, 2021). Radiusman (dalam Yonathan & Seleky, 2023) menambahkan bahwa penguasaan konsep matematika akan membuat peserta didik lebih efisien dan efektif dalam menyelesaikan masalah matematika. Pemahaman konsep matematika dapat dikatakan sebagai dasar dalam memahami materi dan menyelesaikan masalah matematika.

Kenyataannya, peserta didik masih kesulitan memahami konsep pada matematika terutama konsep pecahan. Belum digunakannya konteks nyata dalam kegiatan belajar menjadi salah satu faktor yang menyulitkan peserta didik. Selain itu, kurangnya variasi pendekatan dan penggunaan media pembelajaran yang sesuai juga menjadi penyebab utama permasalahan ini. Sejalan dengan penelitian Amarah (dalam Firdaus dkk., 2022) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran matematika yang masih didominasi oleh pendekatan konvensional menjadi hambatan bagi peserta didik untuk memahami dan menerapkan konsep pecahan dalam konteks kehidupan sehari-hari, karena hanya terdapat proses belajar satu arah oleh guru sebagai sumber utama yang berbicara. Padahal, pemahaman yang kuat tentang pecahan sangat penting sebagai dasar untuk mempelajari materi matematika yang lebih kompleks. Oleh karena itu, diperlukan

Firda Wardatul Anifah, 2025

PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION BERBANTUAN MEDIA BOCAH (BOX PECAHAN) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

inovasi pembelajaran yang dapat menjembatani konsep abstrak pecahan dengan pengalaman konkret peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 8 Agustus 2024 kepada guru kelas V di SD Negeri 2 Segeran Kidul, ditemukan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam memahami konsep matematika khususnya pada materi pecahan. Meskipun sudah dijelaskan berulang-ulang, peserta didik masih kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Hal ini karena peserta didik kesulitan membayangkan materi yang masih abstrak, hal lain karena masih sering digunakannya pembelajaran konvensional yang terlalu berpusat pada guru, serta belum digunakan alat bantu berupa media pembelajaran di kelas. Hal ini berakibat pada kurang maksimalnya pemahaman peserta didik dan kurangnya semangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

Upaya menumbuhkan pemahaman terhadap matematika dapat diwujudkan melalui pendekatan atau bantuan media pembelajaran yang bermakna. *Realistic Mathematics Education* merupakan salah satu pendekatan yang menekankan pada keterkaitan antara matematika dan kehidupan nyata yang dapat menjadi solusi efektif. Menurut Nurdini, (2023) pendekatan *Realistic Mathematics Education* membuat pembelajaran matematika lebih relevan dengan kehidupan nyata, sehingga peserta didik dapat menghubungkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman mereka sendiri. Jika membandingkan pendekatan konvensional dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, terdapat perbedaan dalam menyajikan materi matematika. Pendekatan konvensional menekankan pada menghafal rumus dan langkah-langkah logis, sedangkan *Realistic Mathematics Education* mengajak peserta didik untuk membangun pemahaman melalui permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian (Fauzy dkk, 2020) membuktikan keunggulan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Pendekatan ini berhasil mengubah persepsi peserta didik terhadap mata pelajaran matematika yang sebelumnya dianggap sulit menjadi lebih menyenangkan dan mendorong mereka untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah. Selain itu, pendekatan ini

mengajak peserta didik untuk menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan suatu masalah, bukan hanya mencari satu jawaban yang benar.

Dalam pendekatan *Realistic Mathematics Education*, proses matematisasi menjadi sangat penting. Matematisasi merupakan proses penyajian masalah dunia nyata sebagai masalah matematika (Pitriani dalam Resi, 2021). Untuk memahami dan menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan situasi nyata, Gravemeijer menyebutkan bahwa peserta didik perlu melalui proses matematisasi. Proses ini terdiri dari dua tahap yaitu matematisasi horizontal dan vertikal. Matematisasi horizontal adalah saat peserta didik mengubah masalah kontekstual menjadi bentuk matematika yang sederhana, sedangkan matematisasi vertikal adalah ketika peserta didik menyelesaikan berbagai masalah kontekstual dengan menggunakan aturan dalam matematika (dalam Warsito dkk., 2020). Melalui proses matematisasi horizontal dan vertikal, peserta didik diajak untuk mengubah masalah sehari-hari menjadi bentuk matematika yang sederhana, lalu mengembangkan pemahaman konsep matematika yang lebih abstrak. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya mampu menyelesaikan soal matematika, tetapi juga memahami penerapannya dalam kehidupan nyata.

Gravemeijer (1994) berpendapat terdapat tiga prinsip utama dalam *Realistic Mathematics Education* yaitu penemuan kembali terbimbing dan matematisasi progresif, fenomenologi didaktis, serta model yang dikembangkan sendiri (Armanto dalam Astuti, 2018). Gravemeijer (dalam Sukmawati, 2018) juga menyebutkan terdapat dua jenis model yang digunakan dalam proses matematisasi khususnya pada pendekatan *Realistic Mathematics Education* yaitu *model of* dan *model for*. Pada *Model of* peserta didik mulai dengan memahami masalah, sedangkan pada *model for* peserta didik kemudian menerjemahkan dari suatu masalah. Dua konsep ini sangat penting dalam memahami bagaimana peserta didik membangun pemahaman matematika secara bertahap dan bermakna. Jadi, dapat disimpulkan bahwa *model of* dan *model for* memberikan kerangka kerja yang lebih luas untuk memahami proses pembelajaran matematika, sedangkan matematisasi horizontal dan vertikal memberikan gambaran yang lebih spesifik tentang tahapan dalam proses tersebut. Dengan demikian, *Realistic*

Mathematics Education menawarkan pendekatan pembelajaran matematika yang lebih mendalam dan kontekstual.

Dalam konteks pemahaman konteks matematika, tujuan utama dari media pembelajaran adalah untuk membantu peserta didik agar lebih mudah memahami materi pelajaran. Seperti yang dikemukakan oleh Mulyani & Kowiyah (dalam Febriyandani, 2021), media pembelajaran memegang peranan penting dalam membantu peserta didik mengubah konsep abstrak menjadi representasi visual yang konkret dan mudah dipahami. Penggunaan media yang tepat dapat membuat peserta didik lebih terhubung dengan materi, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan. Penelitian (Saidah & Wahyudi, 2024) juga mendukung hal ini, mereka menemukan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang membantu guru menyampaikan materi pelajaran dengan cara yang menarik. Media pembelajaran dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu media digital dan konvensional. Salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik adalah melalui penerapan media BOCAH (Box Pecahan), media box pecahan dirancang khusus untuk membantu peserta didik memahami konsep pecahan di tingkat sekolah dasar melalui visual dan lebih konkret. Dalam media ini terdapat link yang mengarahkan ke video penjelasan konsep dasar pecahan, jenis-jenis pecahan, penggambaran pecahan, dan permainan yang didesain dengan menarik. Penelitian (Setyaningrum, 2021) menemukan bahwa media box berhitung perkalian dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Dengan demikian, box pecahan menjadi contoh nyata bagaimana media pembelajaran dapat mengatasi tantangan dalam memahami konsep abstrak.

Berdasarkan uraian di atas, penulis berencana melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media BOCAH (Box Pecahan) terhadap Pemahaman Konsep Matematis peserta didik”. Penelitian ini dilakukan dengan bantuan media konvensional box pecahan, hal inilah yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Diharapkan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*

berbantuan media box pecahan dapat memberikan pengaruh yang baik dan membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemahaman matematisnya.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media BOCAH (Box Pecahan) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh pendekatan konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik?
3. Apakah terdapat perbedaan pengaruh pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media BOCAH (Box Pecahan) dan pendekatan konvensional terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah yaitu sebagai berikut.

1. Mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media BOCAH (Box Pecahan) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
2. Mengetahui pengaruh pendekatan konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
3. Mengetahui perbedaan pengaruh antara pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media BOCAH (Box Pecahan) dan pendekatan konvensional terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut ini manfaat penelitian yang dapat diperoleh dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media BOCAH

(Box Pecahan) dengan pembelajaran konvensional untuk meningkatkan pemahaman matematis peserta didik selama proses pembelajaran.

1. Manfaat Teoretis

Sumber informasi dalam dunia pendidikan matematika, khususnya pada tingkat sekolah dasar tentang dampak penggunaan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media BOCAH (Box Pecahan) atas pemahaman konsep matematis peserta didik. Selain itu, penelitian ini juga menjadi titik awal untuk penelitian-penelitian yang lebih mendalam di masa depan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, memberikan saran kepada sekolah tentang bagaimana meningkatkan proses pembelajaran dan mendorong evaluasi diri untuk meningkatkan standar pengajaran.
- b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu acuan untuk melakukan pemilihan pendekatan pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran matematika.
- c. Bagi peserta didik, dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media box pecahan, kemampuan pemahaman matematis peserta didik dapat meningkat dan peserta didik mendapatkan pengalaman belajar lebih menarik.
- d. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan pemikiran tentang cara mengembangkan pemahaman peserta didik khususnya melalui pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dengan media pembelajaran box pecahan.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penelitian ini dimulai dari bab I sampai bab V, adapun gambaran yang tersusun dalam lima bab sebagai berikut: Bab I pendahuluan, merupakan bagian awal skripsi yang berisi tentang latar belakang masalah penelitian, mengapa masalah

tersebut diteliti, solusi yang dipilih untuk mengatasi masalah tersebut, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian secara keseluruhan. Bab II kajian pustaka berisi tentang telaah teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis. Bab III metode penelitian, menjelaskan tentang rancangan yang digunakan dalam penelitian. Isi dari bab ini menjelaskan rancangan penelitian secara sistematis dan gambaran yang jelas tentang bagaimana penelitian akan dilakukan. Subbab dalam bab ini terdiri dari desain penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, validasi instrumen penelitian, analisis data, definisi operasional, dan prosedur penelitian, serta teknik pengolahan data. Bab IV merupakan hasil temuan dan pembahasan tentang pengaruh pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media BOCAH (Box Pecahan) dilihat dari pemahaman konsep peserta didik, disertai pembahasan tentang analisis dari hasil penelitian. Bab V memaparkan simpulan dari rumusan masalah yang dijawab pada bab IV yang berkaitan dengan hasil penelitian terkait proses belajar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media bocah (box pecahan) serta saran penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* di masa mendatang.