

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kemampuan pemahaman konsep diharapkan dimiliki oleh peserta didik agar dapat mengetahui arti atau konsep, situasi serta keadaan yang sesungguhnya. Peserta didik tidak hanya hafal secara verbal melainkan memahami konsep dari masalah yang ditanyakan. Pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang untuk memahami arti dari materi yang telah dikuasai baik secara lisan, tulisan, maupun gambar sehingga mendapatkan sebuah konsep dari pemikirannya sendiri (Meilawati, 2020). Pemahaman konsep matematika yang dikembangkan melalui prinsip dan standar NTCM adalah pemahaman tentang: (1) Menjelaskan konsep secara lisan dan tertulis, (2) Memberi contoh dan bukan memberi contoh, (3) Menggunakan berbagai simbol untuk menyajikan suatu konsep, (4) Mengubah bentuk representasi ke dalam berbagai bentuk (5) Mengidentifikasi ciri-ciri suatu konsep, (6) Membandingkan berbagai konsep dan (7) Menganalisis konsep (Haji, 2019).

Kemampuan memahami konsep merupakan kemampuan yang esensial dalam kemahiran pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika perlu diarahkan untuk mengembangkan pemahaman konsep. Peserta didik yang mendalami konsep dalam matematika, ketika menyelesaikan masalah mereka dapat menggunakan konsep tersebut dalam matematika maupun permasalahan di luar matematika (Haji, 2019).

Pemahaman konsep membantu peserta didik berpikir logis dan deduktif tentang objek matematika dan hubungannya. Dengan mendalami konsep peserta didik akan mudah mengimplementasikan pada tugas yang dikerjakan (Baiduri et al., 2021; Unaenah et al., 2019).

Usaha dalam rangka memberikan pembelajaran kepada peserta didik dilakukan oleh pendidik untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Salah satu mata pelajaran yang diupayakan dalam mencapai tujuan adalah matematika. Matematika bertujuan untuk melatih pola pikir peserta didik. Melalui pembelajaran matematika peserta didik dapat mengembangkan pemahaman konsep sehingga pembelajaran memiliki makna. Pemahaman konsep peserta didik tercermin dari hasil belajar, ketika hasil belajar tinggi maka semakin tinggi pula pemahaman konsep yang dimiliki oleh peserta didik (Sari, 2023; Tama et al., 2018). Pemahaman matematika mencakup kemampuan menyerap suatu materi, mengingat, konsep matematika dan menerapkan dalam persoalan sederhana. Dalam pembelajaran bukan sekedar hafalan, tetapi peserta didik diharapkan mampu memahami konsep (Kartika et al., 2020).

Kemampuan paling dasar matematika adalah memahami konsep. Salah satu kecapakan dalam matematika adalah pemahaman konsep yang merupakan kemampuan untuk memahami dan mendeskripsikan suatu keadaan dan kategori dalam proses pembelajaran. Kemampuan pemahaman peserta didik pada materi tertentu sangat penting karena dipengaruhi pada materi yang diajarkan sebelumnya (Yuliana et al., 2020).

Dengan memahami konsep peserta didik dapat menggunakan beberapa ide matematika yang dikuasai ke dalam situasi yang terjadi (Mulyono, 2018). Dalam belajar matematika yang harus diperhatikan adalah tercapainya pengetahuan matematika yang bermakna dan diperlukan landasan untuk menyelesaikan dalam kehidupan yaitu pemahaman konsep (Muhandaz et al., 2018).

Pengajaran mata pelajaran matematika memberikan kesempatan peserta didik untuk merangsang kemampuannya dalam: (1) Merumuskan dan menyelesaikan masalah dengan mengaplikasikan matematika dan memeriksa strategi dan metode yang dipilih, (2) Menerapkan dan menguraikan konsep matematika dan hubungan antar konsep, (3) Menentukan dan menggunakan metode matematika yang sesuai untuk melakukan perhitungan dan menyelesaikan tugas-tugas rutin, (4) Melakukan dan mengikuti penalaran matematis, (5) Menggunakan cara matematis untuk berdiskusi, menyampaikan pendapat, dan menjabarkan masalah, perhitungan dan kesimpulan (Stigberg & Stigberg, 2020).

Secara tidak langsung matematika memiliki peran penting dalam kehidupan karena mempengaruhi standar kualitas individu dan kehidupan sosial (Mutlu, 2019). Dalam kurikulum matematika hendaknya mencakup hal-hal yang penting dan bermakna bagi kehidupan peserta didik agar dapat melanjutkan pendidikan dijenjang selanjutnya. Pemilihan materi dipilih secara selektif sesuai dengan kebutuhan kemajuan yang ingin diraih (Haji, 2019). Penguasaan kemampuan matematis peserta didik menjadi

hal yang mutlak dalam proses penalaran dan pengambilan keputusan (Nurulaeni & Rahma, 2022).

Hal tersebut berkaitan dengan kurikulum yang diterapkan saat ini yaitu kurikulum merdeka yang diharapkan dapat membentuk peserta didik yang memiliki kecakapan dan dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan sistem tersebut tidak hanya sebatas akademik tetapi menekankan pada masing-masing karakteristik peserta didik. Sesuai dengan penyebutan namanya, kurikulum ini berpusat pada kemampuan peserta didik dalam menerima pembelajaran. Kurikulum ini merupakan cara belajar yang dimana peserta didik dapat menentukan bagaimana cara belajarnya sendiri, tetapi satuan pendidikan tetap memiliki standar tujuan pembelajaran (Cholilah et al., 2023). Upaya yang telah dilakukan pemerintah yaitu penyempurnaan kurikulum matematika pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 2007 tentang Standar Nasional Pendidikan membawa dampak terhadap sistem dan penyelenggaraan pendidikan termasuk pengembangan dan pelaksanaan kurikulum (Aledya, 2019).

Kemampuan pemahaman matematis menjadi salah satu penilaian yang dilaksanakan TIMSS (*Trend In Mathematics And Science Study*) untuk mengetahui pencapaian peserta didik dalam matematika dan sains. Dalam matematika penilaian yang dilihat oleh TIMSS yaitu materi yang tercakup dalam kurikulum seperti bilangan, pengukuran, aljabar, geometri,

dan data (Riswandi, 2023; Rusminati & Tur, 2018). Hasil studi pendidikan di Indonesia menurut TIMSS (*Trend In Mathematics And Science Study*) tahun 2003 Indonesia berada di peringkat 35 dari 46 negara dengan skor rata-rata 411, sedangkan rata-rata skor internasional 467. Hasil studi TIMSS 2007, Indonesia berada di peringkat 36 dari 49 negara dengan skor rata-rata 397. Hasil studi TIMSS 2011, Indonesia berada di peringkat 38 dari 42 negara dengan skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional 500. Hasil studi TIMSS 2015, Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 negara. Kualitas pendidikan yang kurang disebabkan banyak faktor yang meliputi manajemen, pendidik, peserta didik, lingkungan, sarana dan prasarana. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan di Indonesia masih kurang dari rata-rata dan pemahaman konsep peserta didik kurang atau masih tergolong rendah (Amirahlilis, 2023; Hadi, 2019; Nursahada & Munandar, 2022).

Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti permasalahan yang terjadi dalam kelas IV yaitu belum adanya media yang mendukung materi pembelajaran dan metode pembelajaran yang digunakan yaitu ceramah yang membuat peserta didik merasa bosan. Peserta didik masih minim dalam hal memahami konsep materi pecahan khususnya pada bilangan pecahan dengan penyebut 8. Dilihat dari test awal pemahaman konsep peserta didik dengan hasil 83% untuk peserta didik yang menjawab kurang tepat, maka dapat dinyatakan bahwa pemahaman konsep peserta didik masih rendah.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya kurangnya media pembelajaran. Dengan adanya media kobela dalam pembelajaran materi pecahan dapat mengoptimalkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Kanzunudin & Wanabuliandari, (2018) menyatakan pentingnya kemampuan pemahaman konsep peserta didik agar pembelajaran lebih bermakna sekaligus suasana pembelajaran menjadi menyenangkan.

Mencapai pemahaman konsep matematika peserta didik bukan hal yang mudah dikarenakan pemahaman terhadap suatu konsep dilakukan secara individual. Kemampuan peserta didik sudah jelas berbeda dalam memahami konsep. Tidak sedikit peserta didik yang beranggapan matematika adalah mata pelajaran yang tidak mudah untuk dipelajari dan dipahami. Keadaan nyata peserta didik hanya menghafal konsep dan kurang bisa merapkannya dalam mengerjakan tugas dan dalam permasalahan kehidupan. Jika menemui kesulitan dalam kehidupan nyata yang berhubungan terkadang mereka lupa untuk menerapkannya. Terkadang mereka kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya (Aledya, 2019; Surur & Oktavia, 2019).

Kurangnya pemahaman konsep matematika peserta didik disebabkan karena (1) Peserta didik kurang memahmi konsep yang telah dipelajari, (2) Peserta didik tidak memahami soal latihan dan menganggap soal tersebut sulit, (3) kesulitan peserta didik dalam menerapkan materi dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran di lingkungan sekolah dasar

memerlukan hal yang konkret. Berdasarkan analisis Newman terdapat beberapa jenis kesalahan yaitu (1) Kesalahan membaca soal (*reading error*), (2) Kesalahan memahami soal (*comprehension error*), (3) Kesalahan transformasi (*transformation error*), (4) Kesalahan keterampilan proses (*process skills error*), (5) Kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding error*) (Septihani et al., 2020).

Penyebab utama rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia yaitu efektifitas, efisiensi, dan standardisasi pendidikan yang belum optimal. Adanya masalah lain yaitu (1) Rendahnya sarana fisik, (2) Rendahnya kualitas pendidik, (3) Rendahnya kesejahteraan pendidik, (4) Prestasi peserta didik yang rendah, (5) Pemerataan pendidikan yang belum optimal, (6) Mahalnya biaya pendidikan (Agustang & Asrifan, 2021). Rendahnya pemahaman konsep peserta didik disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal bersumber dari luar diri peserta didik seperti strategi atau metode pembelajaran. Sedangkan faktor internal bersumber dari dalam diri peserta didik seperti emosional dan sikap terhadap pelajaran matematika, perasaan cemas yang berlebihan dalam matematika berpengaruh kurang baik. Mempelajari matematika yang abstrak dianggap sulit bahkan banyak dari peserta didik merasa takut yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematika (Diana et al., 2020; Marfu, 2022). Salah satu alternatif yang bisa dilakukan yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan (Hasiru et al., 2021).

Media pembelajaran merupakan perantara informasi dari pendidik kepada peserta didik yang mencakup semua panca indera penglihatan, pendengaran, peraba, penciuman dan pengecapian ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung sehingga peserta didik dapat memahami materi yang disampaikan dan proses interaksi pendidik dan peserta didik tepat dan berguna. Adanya media pembelajaran dimaksudkan agar pemahaman peserta didik tidak hanya mengenai banyaknya fakta yang diingat tetapi kemampuan menjabarkan, menafsirkan, menangkap makna suatu konsep atau materi. Peserta didik dianggap memahami suatu konsep jika mereka dapat mengutarakan yang telah dipelajari dengan menggunakan kalimat mereka sendiri yang sesuai dengan yang dijelaskan (Hasan et al., 2021; Simanjuntak & Listiani, 2020).

Dalam realitanya banyak peneliti yang mengembangkan permainan edukatif dalam pembelajaran matematika dapat memfasilitasi kinerja matematika dan kenikmatan belajar (Yeh et al., 2019). Teori pembelajaran berbasis permainan didasarkan pada teori Piaget Konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan didapatkan secara efektif melalui pengalaman langsung (Rossano et al., 2020). Untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan diperlukan media pembelajaran yang sesuai (Hariyono & Widhi, 2021). Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk memberikan pemahaman konsep yaitu penggunaan media kobela (Kotak Belajar Ajaib). Kobela dinyatakan

sebagai media yang praktis dan layak diterapkan pada proses pembelajaran seperti yang disebutkan oleh (Lestari & Utami, 2022).

Penggunaan media kobela dapat diterapkan pada pembelajaran dengan alasan media yang menarik, praktis dan mudah untuk dipahami oleh peserta didik (Lestari & Utami, 2022; Wahid & Inayati, 2021). Beberapa penelitian yang terkait dengan media kobela juga dilakukan oleh (Lestari & Utami, 2022) yang menyatakan media kobela dapat merangsang keaktifan peserta didik dan suasana belajar menjadi bermakna dan menyenangkan. Media kobela juga mudah dibawa karena desain yang praktis dan digunakan dalam jangka waktu yang panjang. Ariyani & Harsiwi (2023) melakukan penelitian mengenai kevalidan, keefektifan dan kemenarikan media kobela pada pembelajaran IPA perubahan wujud benda dan sifatnya. Dengan hasil media yang diterapkan pada materi tersebut sangat valid, efektif dan menarik.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Lestari et al., (2020) mengenai pengembangan media kobela tema daerah tempat tinggalku untuk mengembangkan, mengetahui kevalidan, kepraktisan media dan dapat memunculkan kefokusannya peserta didik agar lebih mudah memahami materi yang diajarkan, Penerapan media kobela dilakukan di kelas IV. Kelayakan media kobela diperoleh melalui validasi media oleh dosen ahli media dengan hasil persentase 88,75% dan validasi materi oleh dosen ahli materi dengan hasil persentase 90% yang berarti “Sangat Layak”. Karakteristik media kobela mudah dibawa dan tidak hanya sekali pakai.

Setiawan et al., (2021) dalam penelitiannya menyatakan dengan adanya media pembelajaran atau alat peraga dapat merangsang konsentrasi, kreativitas dan hasil belajar. Hal tersebut dibuktikan dari rata-rata keberhasilan peserta didik yang dilakukan oleh peneliti yaitu pada saat pembelajaran berlangsung tanpa adanya media pembelajaran atau alat peraga diperoleh hasil 54,56 (56,77%), setelah menggunakan media pembelajaran rata-rata tingkat keberhasilan belajar mencapai 90,52 (94,19%).

Dari informasi di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran kobela mempengaruhi proses pembelajaran yang lebih menarik, praktis, mudah dipahami dan juga dapat merangsang konsentrasi peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan. Pentingnya peserta didik dalam memahami suatu konsep dalam pembelajaran mempermudah mereka menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Adanya media kobela juga menjadikan pembelajaran lebih variatif sehingga pembelajaran tidak monoton dan peserta didik lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran. Menurut Perdana et al. (2023) pengembangan media kobela menjadi alternatif yang dapat digunakan untuk merangsang kemampuan pemahaman konsep peserta didik dalam materi pecahan. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengembangan media kobela pada materi pecahan di kelas IV sekolah dasar.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pemaparan di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan media kobela pada materi pecahan kelas IV UPT SD Negeri 98 Gresik?
2. Bagaimana kelayakan media kobela pada materi pecahan kelas IV UPT SD Negeri 98 Gresik?
3. Bagaimana efektifitas media kobela pada materi pecahan kelas IV UPT SD Negeri 98 Gresik?

C. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengembangkan media kobela pada materi pecahan kelas IV UPT SD Negeri 98 Gresik.
2. Memperoleh data mengenai kelayakan media kobela pada materi pecahan kelas IV UPT SD Negeri 98 Gresik.
3. Memperoleh data mengenai efektifitas media kobela pada materi pecahan kelas IV UPT SD Negeri 98 Gresik.

D. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada riset-riset penelitian pendidikan selanjutnya dan menjadi alternatif pembelajaran di sekolah dasar sebagai upaya pemahaman konsep siswa sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber belajar bagi peserta didik sehingga lebih termotivasi dan tertarik dalam pembelajaran matematika.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian pengembangan media kobela ini diharapkan dapat memberikan motivasi bagi guru dalam kegiatan pembelajaran yang menarik.

c. Bagi Peneliti

Memberi kesempatan bagi peneliti untuk menerapkan teori yang diperoleh selama masa perkuliahan serta memberikan kontribusi pemikiran peneliti dalam memperluas berpikir ilmiah dalam pengembangan media.

E. DEFINISI OPERASIONAL

1. Pengembangan

Pengembangan merupakan upaya untuk memperbarui suatu media atau produk dengan tujuan memberikan pemahaman kepada peserta didik agar tercapai tujuan pembelajaran.

2. Media kobela

Media kobela merupakan singkatan dari Kotak Belajar Ajaib. Media yang berbentuk kotak dan berisikan bentuk bagian-bagian dari materi pecahan pada pelajaran matematika. Cara penggunaan media yaitu dengan menarik batang yang berada di atas kotas kemudian bagian-bagian pecahan akan muncul.

3. Pecahan

Pecahan merupakan salah satu materi pada pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah dasar. Pecahan memiliki ciri khas yaitu bentuk bilangannya terdapat tanda garis lurus bukan garis miring atau yang disebut “per” sebagai pemisah antara bilangan yang satu dengan yang lain. Pecahan memiliki dua bagian yaitu pembilang dan penyebut (nilai keseluruhan bagian).

4. Kelayakan

Media kobela dikatakan layak jika media berfungsi sesuai dengan yang direncanakan dan sudah divalidasi oleh validator dan memperoleh hasil dalam kategori “Layak”.

5. Efektifitas

Media kobela dikatakan efektif jika dapat memberikan perubahan yang positif pada hasil belajar peserta didik.

F. PEMBATASAN PENELITIAN

Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah terbatas pada meneliti pengembangan media kobela pada materi pecahan (penyebut 8) untuk melihat kelayakan dan keefektifan media yang diterapkan dengan subyek peserta didik kelas IV di UPT SD Negeri 98 Gresik.

