

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan mata pelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik karena berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Setiap orang membutuhkan pengetahuan matematika dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhannya, jadi matematika harus diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Penerapan matematika salah satunya konsep dasar penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang sering dijumpai pada kegiatan sehari-hari. Matematika yang memiliki karakteristik abstrak menjadi mata pelajaran yang sering dianggap sulit, maka dari itu pembelajaran harus dikemas dengan melibatkan pengalaman peserta didik melalui hal-hal konkret. Tampubolon (2020) mengatakan bahwa pembelajaran matematika seharusnya melibatkan proses berpikir dengan pengalaman peserta didik, namun kenyataannya peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru serta mencatat melalui lambang-lambang. Pembelajaran tersebut hanya mengandalkan hapalan tanpa memahami materi yang diajarkan.

Tujuan pembelajaran matematika yang terdapat dalam kurikulum yaitu memahami konsep, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memecahkan masalah dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Tercapainya tujuan pembelajaran sebaiknya proses pembelajaran matematika dilakukan dua arah sehingga peserta didik ikut terlibat aktif dalam pembelajaran (Amir, 2016). Pembelajaran tersebut akan memberi pengalaman belajar yang lebih banyak, sehingga materi akan lebih mudah dipahami.

Pembelajaran matematika pada jenjang Sekolah Dasar yang mengacu pada kurikulum merdeka disajikan terdiferensiasi dengan mata pelajaran lain. Jenjang SD dibagi menjadi tiga fase yaitu fase A untuk kelas 1-2, fase B kelas 3-4, dan fase C kelas 5-6. Capaian pembelajaran matematika disajikan dalam lima elemen konten pada jenjang SD diantaranya bilangan, aljabar, pengukuran, Geometri, analisis data dan

peluang Capaian pembelajaran matematika fase C di kelas V terdapat materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda. Materi tersebut terdapat dalam capaian pembelajaran elemen bilangan “Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan”. Berdasarkan capaian pembelajaran tersebut terdapat alur tujuan pembelajaran yang diadopsi dari dokumen alur tujuan pembelajaran yang dikembangkan oleh Meilani Hartono yaitu peserta didik dapat menghitung hasil penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda. Materi tersebut harus dipahami oleh peserta didik kelas V, namun Kamarullah (2017) salah satu miskonsepsi yang sering dijumpai pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda yaitu penjumlahan dilakukan dengan penyebut ditambah penyebut dan pembilang ditambah dengan pembilang begitu pula dengan pengurangan. Pecahan terdiri dari angka penyebut dan pembilang yang tidak dapat dipisahkan, maka dari itu untuk memudahkan operasi hitung pecahan diperlukan media pembelajaran (Hurilaini, Apriani 2022).

Materi pecahan merupakan materi yang dianggap sulit baik oleh pendidik maupun peserta didik (Qomalasari, Karlimah 2021). Penggunaan media pembelajaran menjadi salah satu alternatif untuk membantu meningkatkan minat belajar supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai (Kurniawan, Muhamarram 2022). Materi pecahan dianggap sulit dan membingungkan, konsep pecahan yang abstrak akan mudah dipahami jika melalui benda konkret yang dapat dipegang dan dilihat secara langsung (Shoimah *et al.*, 2021). Hal tersebut disebabkan oleh kesulitan dalam menguasai konsep matematika karena pembelajaran langsung pada lambang matematika, sehingga perlu adanya visualisasi supaya peserta didik mudah mengartikan konsep yang abstrak (Damayanti & Qohar, 2019). Melakukan pembelajaran konsep matematika yang abstrak menjadi konkret dapat dilakukan melalui perantara suatu media pembelajaran (S. J. Purnama & Pramudiani, 2021).

Media pembelajaran akan membantu peserta didik dalam menggambarkan sebuah konsep yang dipelajarinya, serta menambah

motivasi belajar peserta didik (Hidayat & Lestari, 2022). Media pembelajaran sangat diperlukan dalam pembelajaran untuk membantu keefektifan proses penyampaian materi pelajaran (Khasanah *et al.*, 2021). Teori Bruner (dalam Winarwati *et al.*, 2017) media pembelajaran dapat mempermudah dalam memahami suatu konsep matematika melalui benda-benda konkret atau memanipulasi dari benda yang sering dijumpai oleh peserta didik.

Hal yang harus diperhatikan ketika memilih media pembelajaran yaitu rasional, ilmiah, praktis dan efisien (Mashuri, 2019). Media pembelajaran dapat digunakan berulang dan tidak mudah rusak, menarik, mudah untuk digunakan, berukuran yang sesuai dengan kebutuhan, dapat menyajikan serta sesuai dengan konsep matematika, serta mampu menciptakan konsep yang abstrak (Tim MKPBM 2000 dalam Mashuri, 2019).

Hasil studi pendahuluan, peserta didik kelas V di SD Negeri 1 Dewasari dan SD Negeri 3 Dewasari mengalami kesulitan dalam memahami materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda. Pembelajaran yang dilakukan masih pasif, kegiatan hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik. Hasil wawancara dengan pendidik SDN 1 Dewasari menyebutkan bahwa media pembelajaran pada materi pecahan hanya berupa kertas petak yang digunakan pendidik untuk menjelaskan sedangkan pendidik SDN 3 Dewasari menyebutkan bahwa media yang digunakan berupa video untuk mengerjakan soal pada materi tersebut,

Peneliti juga mendapatkan keterangan dari hasil wawancara dengan peserta didik bahwa materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda merupakan materi yang sulit untuk dipahami. Peserta didik belum bisa menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda meskipun materi tersebut telah disampaikan, hal tersebut mengalami beberapa kendala diantaranya penjumlahan dilakukan dengan menjumlahkan penyebut dengan penyebut, pembilang dengan pembilang begitupula dengan pengurangan. Selain itu, penjumlahan dan

pengurangan dilakukan seperti pada pecahan penyebut sama yaitu dengan menjumlahkan atau mengurangkan pembilang tanpa menyamakan pembilangnya terlebih dahulu. Hal tersebut terjadi karena peserta didik tidak memahami bahwa pecahan penyebut berbeda memiliki ukuran yang berbeda pula sehingga tidak bisa langsung dijumlahkan atau dikurangkan.

Peserta didik memerlukan media pembelajaran yang bisa menunjang dengan melengkapi pemahaman peserta didik melalui benda konkret untuk memvisualisasikan materi tersebut. Peneliti akan mengembangkan media pembelajaran jendela pecahan yang bisa digunakan untuk penjumlahan dan pengurangan pecahan tak senilai.

Media pembelajaran jendela pecahan bisa digunakan untuk penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda. Jendela pecahan merupakan pengembangan dari media mika ajaib. Mika ajaib merupakan media pembelajaran yang terbuat dari dua mika yang berbentuk persegi lalu dibagi dengan garis horizontal dan vertikal yang dapat memvisualisasikan pecahan. Media mika ajaib telah digunakan pada penelitian Merliyani (2014) hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dengan peningkatan persentase ketuntasan belajar sebesar 84,21% pada siklus pertama dan 94,73% pada siklus kedua, penggunaan mika ajaib dapat meningkatkan ketuntasan sampai 63,16% yang menunjukkan media mika dapat mempengaruhi peningkatan media mika yang digunakan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Media mika ajaib mempunyai kekurangan diantaranya dari segi bahan media pembelajaran mudah rusak, arsiran pada bagian mika mudah terhapus karena ketika mika disatukan saling menempel satu sama lain, sedangkan dari segi materi terdapat penyimpangan representasi, jika arsiran saling beririsan dihitung menjadi dua bagian, seharusnya bagian tersebut dipindahkan terlebih dahulu pada bagian lain sehingga visualisasi dari pecahan tersebut menjadi benar. Kekurangan tersebut menjadi dasar pengembangan media pembelajaran jendela pecahan.

Berdasarkan permasalahan kesulitan belajar tersebut, peneliti memberikan solusi melalui “Pengembangan Media Jendela Pecahan pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Penyebut Berbeda Kelas V Sekolah Dasar” dengan harapan media pembelajaran tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menjumlahkan dan mengurangkan pecahan penyebut berbeda.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana analisis kebutuhan media pembelajaran pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V sekolah dasar?
2. Bagaimana desain pengembangan media jendela pecahan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V sekolah dasar?
3. Bagaimana pengembangan media jendela pecahan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V sekolah dasar?
4. Bagaimana implementasi pengembangan media jendela pecahan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V sekolah dasar?
5. Bagaimana evaluasi pengembangan media jendela pecahan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V sekolah dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Memaparkan analisis kebutuhan media pembelajaran pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V sekolah dasar.
2. Mengembangkan desain pengembangan media jendela pecahan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V sekolah dasar.
3. Mengembangkan media jendela pecahan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V sekolah dasar.

4. Mendeskripsikan implementasi pengembangan media jendela pecahan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V sekolah dasar.
5. Memaparkan evaluasi pengembangan media jendela pecahan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V sekolah dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat dari segi teoritis : memberikan pengetahuan mengenai konsep dasar penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda, ikut serta menyumbangkan gagasan mengenai media pembelajaran yang sesuai untuk materi menjumlahkan dan mengurangkan pecahan penyebut berbeda.
2. Manfaat dari segi kebijakan : memberikan arahan kebijakan pada instansi terkait untuk mengembangkan media pembelajaran pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan serta diterapkan pada pembelajaran.
3. Manfaat dari segi praktis :
 - a) Bagi Peneliti : memberikan pengetahuan, wawasan serta pengalaman yang ditemui dilapangan untuk memberikan solusi yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan.
 - b) Bagi Peserta Didik : membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami penjumlahan dan pengurangan pecahan serta memberikan pengalaman belajar dengan berbantuan media pembelajaran.
 - c) Bagi Guru : memberikan referensi media pembelajaran yang digunakan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.
 - d) Bagi Peneliti Lain : memberikan ide dan gagasan untuk melanjutkan penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran jendela pecahan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V sekolah dasar
4. Manfaat dari segi isu serta aksi sosial: memberikan informasi kepada semua pihak sebagai bahan referensi media pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda. Memberikan saran pengetahuan bagi peneliti selanjutnya yang berminat untuk melakukan penelitian.