

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan disemua jenjang pendidikan. Hampir semua aktivitas sehari-hari melibatkan konsep matematika baik dari melihat atau menghitung waktu, transaksi jual-beli, mengukur jarak dan kecepatan dalam perjalanan, menabung, dan masih banyak lagi. Rismayanis, Kusnandar, & Juanda (2022, hlm. 10) mengatakan bahwa matematika disekolah dasar merupakan peletak konsep dasar yang dijadikan landasan untuk belajar, baik itu untuk jenjang pendidikan berikutnya, maupun untuk diterapkan dikehidupan sehari-hari. Setiap mata pelajaran memiliki sebuah tujuan termasuk mata pelajaran matematika.

Tujuan mata pelajaran matematika diajarkan disemua jenjang pendidikan adalah untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, kritis, dan kreatif serta mempunyai kemampuan bekerjasama (Unaenah, dkk., 2020, hlm. 295). Maka dari itu, penting bagi peserta didik tingkat sekolah dasar menguasai konsep dari materi matematika agar memudahkan mereka saat memasuki jenjang pendidikan berikutnya, serta dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang melibatkan konsep matematika. Dalam surat Keputusan Menteri No. 033/H/KR/022 tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka terdapat 5 elemen dalam mata pelajaran matematika di jenjang sekolah dasar, salah satunya yaitu elemen bilangan.

Pada elemen bilangan jenjang pendidikan dasar kurikuuum Merdeka terdapat empat operasi hitung yang harus dikuasi oleh peserta didik yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Utari, dkk (2019, hlm. 535) yang mengatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak pernah terlepas dari operasi hitung, baik operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian.

Materi operasi hitung matematika diajarkan secara terurut mulai dari penjumlahan dan pengurangan, lalu perkalian dan pembagian. Seperti yang telah tercantum dalam Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 033/H/KR/2022 tentang capaian pembelajaran pada pendidikan usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah pada kurikulum merdeka bahwa setelah memahami konsep operasi hitung penjumlahan, peserta didik harus menguasai operasi hitung perkalian.

Perkalian adalah penjumlahan berulang dari bilangan yang sama pada setiap sukunya. Pemahaman konsep perkalian yang didapat oleh peserta didik sering kali mengalami kesalahan, yaitu kesalahan dalam mengelola informasi dan mengaplikasikannya. Pernyataan tersebut diperkuat dengan tes pemahaman konsep perkalian yang dilakukan oleh Indriani, Salsabila, & Firdaus (2022, hlm. 107) kepada peserta didik tingkat sekolah dasar yang memberikan hasil bahwa peserta didik mampu menyelesaikan soal-soal perkalian dengan menghafal, sedangkan ketika mengerjakan soal konseptual nilai mereka rendah.

Idealnya kemampuan pemahaman konsep matematis pada fase B menurut Zuliana (dalam Mukrimatin, 2018 hlm 68) yang pertama yaitu peserta didik mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari dan mampu menjelaskan proses pengerjaan soal yang diberikan hingga mendapatkan sebuah hasil. Kedua, peserta didik mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, dalam hal ini peserta didik seharusnya sudah dapat mengklasifikasikan sifat-sifat tertentu sesuai dengan materi yang dipelajari. Ketiga, peserta didik mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

Konsep-konsep matematika merupakan konsep yang abstrak, sementara pola pikir di sekolah dasar menurut Piaget masih pada tahap operasi konkret (dalam Unaenah, dkk., 2020, hlm. 295). Dalam sebuah pembelajaran tidak terlepas dari pengembangan suatu perangkat pembelajaran dan juga kesiapan peserta didik dalam menerima pembelajaran. salah satu kesiapan peserta didik yang harus dipersiapkan oleh guru adalah menyiapkan bahan bacaan untuk peserta didik dalam bentuk bahan ajar yang mudah diakses oleh peserta didik.

Bahan ajar merupakan bahan-bahan atau materi pelajaran yang digunakan oleh pengajar dan peserta didik yang di susun secara sistematis untuk memudahkan proses pembelajaran (Kosasih dan Fatmawati, 2021, hlm.01). Dalam Permendiknas nomor 21 tahun 2007 menyatakan bahwa materi ajar itu memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi. Dari pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar atau materi ajar merupakan sumber belajar yang memuat beberapa komponen sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi yang berfungsi sebagai sumber informasi untuk peserta didik memperoleh pengetahuan barunya. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah pendekatan pembelajaran dalam pengembangan bahan ajar yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam proses penemuan dan pembentukan konsep pengetahuan berdasarkan pemahamannya sendiri dan menjadikan masalah konseptual atau masalah dalam kehidupan nyata peserta didik sebagai titik awal pembelajaran sehingga objek kajian matematika yang bersifat abstrak dapat mudah dibayangkan oleh peserta didik.

Permasalahan yang ditemui dalam kegiatan pembelajaran operasi hitung perkalian matematika disekolah dasar, biasanya terjadi karena persepsi peserta didik yang beranggapan bahwa matematika itu sulit sehingga membuat mereka merasa jenuh dan pemahaman konsep matematika menjadi rendah (Attalina & Irfana, 2020, hlm. 211). Pada saat peneliti melakukan KKN (Kuliah Kerja Nyata) di salah satu sekolah dasar yang ada di Jawa Barat, peneliti menemukan bahwa sebagian besar peserta didik di sekolah dasar tersebut mengeluh saat akan belajar matematika, mereka seakan tidak tertarik atau tidak menyukai mata pelajaran matematika. Pada saat pembelajaran matematika mengenai materi perkalian sedang berlangsung, peneliti mengamati proses pembelajaran di kelas. Sebagian besar peserta didik di Sekolah Dasar tersebut menjawab soal perkalian yang diberikan berdasarkan hafalan mereka saja. Saat ditanya penjabaran dari perkalian tersebut banyak peserta didik yang masih bingung dan belum memahami konsep dari operasi hitung perkalian.

Berdasarkan hasil pengamatan pada peserta didik kelas II di salah satu sekolah yang ada di Jawa Barat yang dilakukan oleh Febriyanto, Haryanti, & Komalasari (2018, hlm. 33) menemukan bahwa permasalahan pembelajaran peserta didik terlihat dari permasalahan konsep matematisnya. Pertama, menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Kebanyakan peserta didik dalam proses pengerjaan soal perkaliannya belum sesuai dikarenakan peserta didik tidak mengungkap ulang kembali, konsep pengerjaannya langsung pada hasil. Kedua, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika. Pada saat mengklasifikasikan sifat pertukaran belum dipahami oleh peserta didik. Contoh soal, $3 \times 6 = 6 + 6 + 6 = 18$ dan $6 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$. Ketiga, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, pada tahap ini peserta didik belum mampu menjelaskan kembali menggunakan media yang telah disediakan. Selain itu, terdapat juga beberapa permasalahan yang sering ditemui dalam kegiatan belajar mengajar matematika diantaranya yaitu sulitnya guru menyampaikan sebuah materi, sulitnya peserta didik memahami materi yang disampaikan oleh guru, serta rendahnya hasil belajar matematika (Attalina & Irfana, 2020, hlm. 211).

Selain itu, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh Tetiwari & Appulembang (2018, hlm. 303) pada kelas 3 di salah satu SD di kota Bandung, ditemukan bahwa ketika peserta didik diminta untuk menjelaskan ulang langkah pengerjaan soal, peserta didik belum mampu menjelaskan dengan benar. Pada akhir pembelajaran, peneliti memberikan tes kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematis peserta didik terhadap materi matematika. Hasil yang didapat dari 25 peserta didik, hanya 7 orang (28%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada saat peneliti melakukan PPL (Praktik Pengenalan Lapangan), peneliti melakukan uji pemahaman konsep kepada peserta didik di salah satu sekolah dasar yang ada di Kota Bandung dan mendapatkan hasil bahwa nilai uji pemahaman konsep peserta didik mendapatkan skor 5,6 dari 10 yang dapat dilihat pada lampiran pada halaman 82.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti lain, maka dapat disimpulkan bahwa yang menjadi masalah sulitnya peserta didik memahami materi perkalian bilangan cacah adalah kurangnya pemahaman konsep peserta didik

terhadap materi yang telah diajarkan. Selain itu, pada saat peneliti melakukan wawancara terhadap guru, peneliti menemukan hasil bahwa materi perkalian masih disampaikan dengan cara ceramah dan guru juga hanya menggunakan buku siswa yang disediakan oleh Kemendikbud sehingga proses pembelajaran masih banyak yang bersifat konvensional. Magdalena, I., dkk (2020, hlm. 171) mengatakan bahwa dampak dari pembelajaran konvensional adalah aktivitas guru yang akan lebih dominan dan sebaliknya peserta didik kurang aktif karena lebih cenderung menjadi pendengar. Maka dari itu diperlukan sebuah bahan ajar dengan pendekatan yang sesuai untuk mengajarkan pemahaman konsep matematis kepada peserta didik agar peserta didik dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu pendekatan yang dianggap relevan untuk mengatasi masalah pemahaman konsep perkalian bilangan cacah yang masih rendah adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang melibatkan realistik dan pengalaman peserta didik. Pendekatan RME memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi konsep-konsep matematika berdasarkan pada masalah realistik yang diberikan oleh guru (Chisara, Hakim, & Kartika, 2019, hlm. 66). Oleh karena itu, dalam pembelajaran peserta didik harus diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi permasalahan kontekstual atau permasalahan yang bisa dibayangkan untuk menjadi konsep pengetahuan berdasarkan hasil konstruksinya sendiri sehingga konsep yang diperolehnya akan lebih bermakna karena peserta didik mengembangkan sendiri pengetahuannya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengembangkan penelitian pengembangan bahan ajar materi perkalian berbasis pendekatan RME.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana desain awal pengembangan bahan ajar perkalian bilangan cacah berbasis RME pada pemahaman konsep matematis ?

2. Bagaimana penilaian ahli mengenai pengembangan bahan ajar perkalian bilangan cacah berbasis RME pada pemahaman konsep matematis?
3. Bagaimana produk akhir pengembangan bahan ajar perkalian bilangan cacah berbasis RME pada pemahaman konsep matematis?
4. Bagaimana hasil peningkatan pemahaman konsep perkalian bilangan cacah setelah uji coba keterbacaan bahan ajar perkalian bilangan cacah?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk menghasilkan desain awal pengembangan bahan ajar perkalian bilangan cacah berbasis RME pada pemahaman konsep matematis.
2. Untuk mengetahui penilaian ahli mengenai pengembangan bahan ajar perkalian bilangan cacah berbasis RME pada pemahaman konsep matematis.
3. Untuk mengetahui produk akhir pengembangan bahan ajar perkalian bilangan cacah berbasis RME pada pemahaman konsep matematis.
4. Untuk mengetahui hasil peningkatan pemahaman konsep perkalian bilangan cacah setelah uji coba keterbacaan bahan ajar perkalian bilangan cacah berbasis RME.

1.4 Manfaat Penelitian

Secara teoritis manfaat penelitian ini adalah sebagai rekomendasi media dalam proses pembelajaran siswa sekolah dasar, terutama pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah serta mengembangkan wawasan serta ilmu pada bidang pendidikan terutama dalam merancang bahan ajar matematika.

Secara praktis, manfaat penelitian ini dapat berguna bagi berbagai pihak, diantaranya:

1.4.1 Bagi Guru

Penelitian pengembangan bahan ajar perkalian bilangan cacah berbasis RME ini dapat meningkatkan pengetahuan guru dalam mengatasi masalah dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika, juga memberikan pengalaman baru bagi penulis serta dapat meningkatkan profesional guru.

1.4.2 Bagi Peserta Didik

Agus Lina Silvia, 2023

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PERKALIAN BILANGAN CACAH BERBASIS RME SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian pengembangan bahan ajar perkalian bilangan cacah ini dapat memberikan wawasan pemahaman materi pembelajaran, meningkatkan prestasi peserta didik, meningkatkan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran serta dapat memberikan kesan bahwa belajar matematika itu mudah dan menyenangkan.

1.4.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian pengembangan bahan ajar perkalian bilangan cacah ini dapat dijadikan sebagai tambahan wawasan pengetahuan untuk merancang suatu bahan ajar yang dapat digunakan seiring perkembangan zaman.