

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan satu diantara disiplin ilmu dengan pembelajaran konsep yang mempunyai tempat yang sangat penting (Ulfa, Jupri, and Turmudi 2021). Belajar matematika ialah belajar tentang konsep dan struktur abstrak yang terlibat dalam matematika dan mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika. Konsep adalah konsep abstrak yang memungkinkan objek dikelompokkan menjadi contoh atau bukan contoh. Konsep matematika saling berhubungan. Oleh karena itu, siswa tidak akan dapat memahami isi materi jika tidak memahami materi ajar sebelumnya atau materi yang menjadi prasyarat materi yang akan dipelajarinya.

Pembelajaran matematika dalam kurikulum merdeka tentu berbeda dari kurikulum sebelumnya yang tidak termasuk pada pelajaran tematik. Matematika sendiri merupakan pembelajaran yang tidak terlalu disenangi oleh sebagian siswa dikarenakan adanya hitungan/rumus yang harus dipahami terlebih dahulu sebelum mengerjakan sebuah soal. Pemahaman siswa akan bertambah ketika mereka sering terlatih untuk mengerjakan soal-soal matematika yang bernalar kritis sesuai langkah-langkah dalam penyelesaiannya (Wiwin, dkk., 2023). Menurut (Daimah, 2023) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika dalam kurikulum merdeka dapat menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan matematika yang lebih baik dengan mengembangkan kurikulum matematika yang lebih relevan dengan kebutuhan masyarakat dan lebih berorientasi pada penerapan matematika dalam kehidupan nyata, siswa akan mudah memahami konsep matematika dan mengaplikasikannya dalam situasi nyata. Selain itu, pembelajaran matematika dengan kurikulum merdeka juga dapat membantu untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah.

Hambatan belajar yang sering terjadi pada pelajaran matematika diantaranya siswa kurang memahami materi sehingga mengakibatkan kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan (Panjatan dan Herman, 2022). Hambatan ini bisa saja disadari atau bahkan orang yang mengalaminya tidak dapat

mengenalinya. Penyebab kesulitan belajar ini bisa dikarenakan terdapat hambatan belajar dari luar dan dari dalam diri siswa atau bahkan dari lingkungannya. Karena tidak menutup kemungkinan, lingkungan menjadi salah satu faktor pembentuk terhadap tumbuh kembang peserta didik. Hambatan belajar akan berdampak pada prestasi akademik yang didapat.

Siswa berada pada tahap operasional konkret sehingga untuk memahami konsep matematika diperlukanlah media pembelajaran yang sesuai dengan tahapan berfikirnya. Mengacu pada pendapat yang diberikan oleh (Samura, 2015) mengenai media pembelajaran merupakan alat yang dibutuhkan oleh guru dalam mentransfer ilmu pengetahuan terhadap siswa disekolah dasar. Hal ini sangat penting karena dengan media diharapkan siswa dapat mempelajari materi yang diajarkan oleh guru. Adapun medianya sendiri dapat berupa media audio, media visual, media audio-visual dan sebagainya. Saat ini banyak sekali perkembangan media pembelajaran, dari yang paling tradisional hingga yang terbaru, termasuk media board game. Menurut (Erlitasari, dkk., 2016) media boardgame merupakan salah satu media yang tidak hanya mengandung aspek kognitifnya saja. Tetapi media ini juga memperhatikan aspek afektif dan juga psikomotorik yang dapat menyebabkan peserta didik memiliki sifat individualisme yang tinggi. Dengan menggunakan bentuk dan warna yang sesuai dengan karakteristik peserta didik serta tantangan-tantangan yang ada di boardgame ini, mereka akan lebih tertarik memahami materi-materi yang sedang dipelajari. Sedangkan menurut (Putri, 2018) mengungkapkan bahwa media boardgame adalah salah satu bentuk inovasi media pembelajaran yang didalamnya mengandung unsur permainan dan dimainkan secara berkelompok. Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media boardgame merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat dilakukan secara berkelompok yang mana didalamnya mengandung aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

Salah satu materi pembelajaran matematika yang perlu dipahami dan dikuasai oleh peserta didik di kelas IV ini adalah konsep operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah merupakan materi ajar yang terdapat dalam mata pelajaran matematika di kelas IV SD. Kenyataan dilapangan masih banyak dijumpai peserta

Mila Karmila, 2024

**PENGEMBANGAN MEDIA BLOCK DIENES PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN
PENGURANGAN BILANGAN CACAH DI KELAS IV SD**

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

didik yang belum terampil dalam pengerjaan hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah khususnya di kelas IV. Hal tersebut diperkuat dengan berdasarkan hasil wawancara kepada salah satu guru kelas IV SDN Gunungkoneng yang sudah mulai menerapkan kurikulum merdeka ditemukan bahwa masih adanya kendala dalam pembelajaran Matematika di kelas IV terlebih media yang digunakan masih menggunakan buku pemerintah serta media gambar yang ditempelkan diruangan kelas tersebut. Fungsi dari media gambar ini tiada lain untuk memudahkan peserta didik agar bisa mengingat kembali terkait materi yang sudah disampaikan. Namun tidak semua materi ada pada media gambar tersebut, hanya beberapa saja. Pada pembelajaran Matematika di kelas IV ini terdapat salah satu materi yang masih belum bisa dipahami oleh peserta didik salah satunya mengenai “Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah” yang mana mereka kadang suka keliru antara angka mana yang harus di simpan dan mana yang harus di pinjam karena terdapat sistem peminjaman dalam operasi hitung penjumlahan maupun pengurangan tersebut.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan sebuah kreativitas dan inovasi dari pendidik untuk memfasilitasi kegiatan belajar peserta didik dalam memahami materi pelajaran yang sekiranya belum bisa dipahami dengan baik. Fasilitas tersebut dapat diberikan melalui sebuah media yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Keunggulan media boardgame dibandingkan dengan jenis media lainnya adalah mekanisme penggunaannya yang mengharuskan untuk berinteraksi secara langsung dengan media tersebut. Itulah yang menyebabkan permainan boardgame tidak lekang dimakan oleh waktu meskipun saat ini sudah banyak permainan digital.

Banyak penelitian sebelumnya yang telah mengembangkan terkait media pembelajaran dalam Matematika, salah satunya penelitian yang telah dilakukan oleh Alawiyah. T (2019) dengan judul penelitian “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga *Block Dienes* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Penjumlahan dan Pengurangan”. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa hasil penggunaan alat peraga *Block Dienes* dalam matematika pada materi bilangan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik, menyenangkan serta praktis dan efektif sebagai sarana pembelajaran matematika. Media ini dapat dikembangkan lagi dengan materi yang lain maupun dengan mata

Mila Karmila, 2024

PENGEMBANGAN MEDIA BLOCK DIENES PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN CACAH DI KELAS IV SD

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

pelajaran yang lain dengan mencoba berinovasi dengan alat peraga block dienes dan menerapkan pada konsep matematika lainnya untuk mengetahui apakah alat peraga block dienes ini berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada aspek lain. Karena pengaplikasian media *Block dienes* ini menggunakan tabel nilai tempat yang harus diletakkan di atas meja maka dalam proses peragaannya tidak dapat menjangkau siswa secara keseluruhan dimana hanya siswa yang tempat duduknya di depan saja yang dapat melihat peragaan secara jelas. Selain itu, tabel nilai tempat yang digunakannya ini masih terbuat dari kertas karton sehingga mudah rusak jika tidak dirawat dengan baik.

Maka dari itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan media *Block dienes* ini menjadi media yang layak digunakan pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah untuk kelas IV Sekolah Dasar. Pengembangan yang dilakukan ini ditujukan pada bagian bentuk dari medianya itu sendiri yang lebih beragam dimana nantinya media *block dienes* yang dikembangkan ini memiliki cirikhas warna tersendiri pada setiap bilangannya baik pada bilangan satuan, puluhan, ratusan maupun ribuan yang disertai dengan petunjuk penggunaan serta barcode yang bisa diakses oleh semua orang. Selain itu, dengan memperhatikan dari penelitian sebelumnya yang masih terdapat kekurangan serta disarankan untuk mengembangkannya lagi pada materi lain dengan jenjang pendidikan yang berbeda dan memperhatikan terhadap perkembangan kurikulum yang berlaku. Dengan demikian berdasarkan hal tersebut, peneliti mengusulkan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media *Block Dienes* pada materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah di kelas IV Sekolah Dasar”**. Peneliti ini bertujuan untuk mengembangkan media ajar matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan memperhatikan kurikulum yang berlaku, serta mengembangkan media yang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah, peneliti merumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut.

- 1.2.1 Bagaimana identifikasi dan analisis masalah tentang media ajar *Block Dienes* pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas IV Sekolah Dasar?

Mila Karmila, 2024

PENGEMBANGAN MEDIA BLOCK DIENES PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN CACAH DI KELAS IV SD

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

- 1.2.2 Bagaimana rancangan pengembangan media *Block Dienes* pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas IV Sekolah Dasar?
- 1.2.3 Bagaimana hasil uji coba produk media *Block Dienes* pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas IV Sekolah Dasar?
- 1.2.4 Bagaimana produk akhir media ajar *Block Dienes* materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas IV Sekolah Dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan penelitian ini adalah “menyusun rancangan penggunaan media *block dienes* pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah untuk menunjang implementasi di kelas IV. Selanjutnya, tujuan khusus peneliti adalah:

- 1.3.1 Mendeskripsikan hasil identifikasi dan analisis masalah terkait media *Block Dienes* pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas IV Sekolah Dasar;
- 1.3.2 Mendeskripsikan rancangan pengembangan media *Block Dienes* pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas IV Sekolah Dasar;
- 1.3.3 Mengetahui hasil uji produk media *Block Dienes* pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas IV Sekolah Dasar;
- 1.3.4 Menghasilkan produk akhir media ajar matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas IV Sekolah Dasar

1.4 Manfaat/ Signifikansi Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teori, kebijakan, praktik, permasalahan, maupun isu serta aksi sosial.

1.4.1 Manfaat/signifikansi dari segi teori

Dari segi teori, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi media pendidikan matematika, termasuk media ajar pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, untuk menunjang implementasi pembelajaran di sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penelitian pengembangan media ajar penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah untuk siswa kelas IV SD, serta diharapkan juga dapat memberikan kontribusi dalam bidang keilmuan.

Mila Karmila, 2024

PENGEMBANGAN MEDIA BLOCK DIENES PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN CACAH DI KELAS IV SD

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

1.4.2 Manfaat/ signifikan dari segi kebijakan

Dari segi kebijakan, penelitian ini diharapkan dengan terwujudnya penggunaan media pembelajaran akan meningkatkan kemampuan belajar siswa dan menjadi media yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran lainnya.

1.4.3 Manfaat dari segi praktik

Dari segi praktik, manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi peserta didik

Melalui penelitian yang akan mengembangkan terkait media, secara praktik dapat berguna bagi peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran yang disesuaikan dengan usia perkembangan peserta didik. Dalam menggunakan media *block dienes* ini fokusnya tidak hanya pada aspek kognitif saja, namun juga pada aspek afektif dan psikomotorik, sehingga adanya kolaborasi antara peserta didik.

b. Bagi pendidik

Kegunaan secara praktik bagi pendidik, dalam penelitian ini diharapkan media ajar yang dikembangkan dapat menjadi salah satu referensi dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah pada kelas IV Sekolah Dasar, yang lebih menarik dan sesuai dengan memperhatikan kurikulum yang berlaku.

c. Bagi peneliti

Kegunaan secara praktik bagi peneliti adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan media pembelajaran dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas IV sekolah dasar.

1.4.4 Manfaat/signifikan dari isu serta aksi sosial

Dari segi isu atau aksi sosial yakni memberikan informasi kepada semua pihak mengenai kegiatan belajar mengajar melalui penggunaan media untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika, sehingga dapat menjadi bahan masukan bagi lembaga pendidikan formal maupun non formal pada saat mengenalkan media pembelajaran di Sekolah Dasar.

Mila Karmila, 2024

**PENGEMBANGAN MEDIA BLOCK DIENES PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN
PENGURANGAN BILANGAN CACAH DI KELAS IV SD**

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

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi atau sistematika penelitian yaitu sebagai berikut.

- 1) Bab I Pendahuluan berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi.
- 2) Bab II Kajian Pustaka berisi kajian teori disertai pendapat para ahli mengenai media pembelajaran, manfaat, klasifikasi, pengertian media block dienes, cara penggunaan, kelebihan dan kekurangan, tahap-tahap belajar dienes dan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.
- 3) Bab III Metode Penelitian membahas langkah-langkah dan prosedur penelitian yang akan dilakukan, yaitu desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, instrument penelitian, teknik pengumpulan data serta teknik analisis data.
- 4) Bab IV Temuan dan Pembahasan menguraikan hasil temuan dan pembahasan mengenai penelitian yang telah dilaksanakan berdasarkan pada hasil pengolahan dan analisis data yang dicocokkan dengan rumusan masalah yang telah dibuat oleh peneliti supaya hasil temuannya menjawab rumusan masalah.
- 5) Bab V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi memaparkan hasil akhir dari temuan dan pembahasan yang dijelaskan secara singkat. Implikasi menjelaskan hasil penelitian berdasarkan temuan yang didapatkan secara ilmiah. Rekomendasi memaparkan mengenai saran dan masukan dari penelitian untuk penelitian selanjutnya.
- 6) Daftar Pustaka berisi sumber-sumber yang dikutip dan digunakan dalam penelitian ini.
- 7) Lampiran berisi dokumen-dokumen pelengkap dari penelitian ini.