

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan pembelajaran yang dipelajari mulai jenjang yang paling dasar karena memiliki pengaruh penting untuk pengembangan berpikir seorang individu. Ilmu matematika menjadi penting dipelajari karena pengaruh konsep ilmunya yang terstruktur dibutuhkan dalam kehidupan dan menjadi dasar dari beberapa disiplin ilmu (Mandasari & Rosalina, 2021). Matematika tidak hanya berfokus pada perhitungan saja, melainkan juga pada pengembangan kemampuan berpikir abstrak yang penting dalam pemecahan masalah (Nengsih & Pujiastuti, 2021). Ilmu matematika ini menjadi penting pada kehidupan sehari-hari karena mencakup semua aspek dalam kehidupan, oleh karena itu pembelajaran matematika sangat penting untuk dipelajari di setiap jenjangnya. Dalam kurikulum Merdeka, proses pembelajaran didasarkan pada pengembangan pola pikir setiap peserta didik dengan tujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan dengan maksimal. Pentingnya mencapai keberhasilan dalam mencapai tujuan tersebut dibutuhkan manajemen yang sesuai di setiap aspeknya supaya peserta didik lebih memahami konsep, rumus dan materi matematika (Wahyuni & Prihatiningtyas, 2020). Pada proses pembelajaran di sekolah, pembelajaran matematika dibagi menjadi 6 fase mulai dari fase A sampai fase F.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar dibagi menjadi 3 fase dari kelas 1 hingga kelas 6 dimulai dari fase A kelas 1 dan 2, fase B kelas 3 dan 4 fase C kelas 5 dan 6. Pada capaian pembelajaran terbaru 2024, pembelajaran

matematika fase A elemen Bilangan mempunyai satu capaian pembelajaran agar peserta didik mampu melakukan operasi hitung pengurangan bilangan cacah sampai 20 menggunakan benda konkret. Operasi hitung pengurangan merupakan bagian dari konsep matematika yang perlu dipelajari selain penjumlahan. Operasi hitung pengurangan biasanya dipelajari secara bersamaan dengan penjumlahan (Nengsih & Pujiastuti, 2021). Operasi hitung pengurangan merupakan jenis rumus matematika dasar yang digunakan untuk mencari selisih antara dua bilangan. Secara simbolik operasi hitung pengurangan tanda minus (-) dan dalam operasi ini terdapat komponen utama yaitu bilangan yang dikurangi dan bilangan yang mengurangi. Operasi hitung pengurangan ini sangat bermanfaat pada kehidupan sehari-hari. Oleh karenanya, pembelajaran yang mudah dipahami sangat dibutuhkan di materi operasi pengurangan untuk peserta didik agar mereka lebih mudah memahami mulai jenjang sekolah dasar.

Pembelajaran matematika yang ideal adalah proses belajar yang mampu menghubungkan konsep-konsep dan rumus matematika secara tepat sehingga peserta didik tidak kesulitan memahami rumus matematika (Anggara et al., 2023). Seorang guru berperan sebagai leader yang mampu mengarahkan, namun juga diharuskan menjadi fasilitator yang mengarahkan peserta didik memahami konsep dan rumus dasar menggunakan cara yang menyenangkan seta relevan. Untuk itu, pada proses pembelajaran matematika materi operasi hitung pengurangan ini harus diajarkan kepada peserta didik dengan metode yang mudah dipahami. Seorang guru harus mampu memberikan konsep yang baik saat melakukan proses pembelajaran terutama

pada materi operasi hitung pengurangan dengan fasilitas media yang sesuai. Penggunaan media pembelajaran dan benda konkret sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran (Suseno et al., 2020). Media pembelajaran adalah seperangkat alat yang difungsikan sebagai saluran untuk menyampaikan pesan pembelajaran dari pendidik pada peserta didik.

Hasil wawancara yang telah dilaksanakan bulan Oktober 2024 kepada guru matematika kelas 2 SDN Kenduruan II, menunjukkan bahwa kurangnya minat peserta didik pada pembelajaran matematika. Dari 13 peserta didik di kelas II, hanya 2 anak yang memiliki minat pada pembelajaran matematika. Penjelasan rumus operasi hitung pengurangan bilangan cacah pada buku yang sulit menjadi faktor utama peserta didik kurang minat pada pembelajaran matematika. Peserta didik mengalami kesulitan saat mengoprasikan pengurangan bilangan puluhan yang bilangan satuannya lebih besar daripada bilangan yang dikurangi, sebagai contoh $22 - 16$. Angka 2 lebih kecil dari angka 6 sehingga peserta didik sulit untuk menentukan hasil dari operasi hitung tersebut. Pada saat proses pembelajaran, guru lebih sering melakukan pembelajaran secara konvensional yang berfokus pada penyampaian materi pembelajaran langsung dari guru. Pada saat guru memberikan materi pembelajaran peserta didik kurang fokus ketika pembelajaran. Oleh karenanya pada proses pembelajaran matematika kelas II SDN Kenduruan II dibutuhkan media interaktif yang melibatkan peran peserta didik secara interaktif menggunakan media. Media yang menarik akan dibutuhkan untuk mempermudah peserta didik memahami operasi hitung bilangan cacah.

Media yang didesain secara efektif akan mempermudah jalannya peserta didik mencerna materi yang disampaikan, sehingga konsep-konsep materi tersampaikan dengan baik. Melalui media pembelajaran, konsep-konsep yang abstrak pada matematika dapat disajikan kedalam bentuk model yang mudah dipahami (Nurhayati & Langlang Handayani, 2020). Oleh karena itu, dalam permasalahan operasi hitung pengurangan dibutuhkan media yang mampu mempermudah peserta didik memahami rumus operasi hitung pengurangan bilangan cacah dengan mudah. Media yang dibuat tentunya harus memperhatikan kondisi masing-masing siswa agar semua peserta didik mampu memahami materi secara keseluruhan. Media pembelajaran juga harus disajikan dengan menarik, dengan tujuan agar peserta didik lebih tertarik untuk melakukan pembelajaran (Anggara et al., 2023).

Media yang baik akan bermanfaat pada proses pembelajaran matematika. Penelitian dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa: Systematic Literatur Review” membahas tentang pentingnya media yang diperlukan untuk membantu guru menyampaikan pesan pembelajaran kepada peserta didik (Dzikri et al., 2024). Penelitian ini membahas tentang pentingnya memanfaatkan media pembelajaran ketika proses belajar mengajar matematika. Penelitian tersebut menggunakan metode penelitian kualitatif system literatur review (SLR) untuk mengidentifikasi artikel, mengkaji artikel, menafsirkan dan mengevaluasi artikel penelitian sebelumnya. Hasil dari penelitian tersebut menjelaskan bahwasannya dari 14 jurnal terdahulu media mempunyai dampak positif pada hasil belajar peserta didik di pembelajaran. Berbagai

media yang dikaji dalam 14 artikel terdahulu menjelaskan bahwa pemanfaatan media membantu peserta didik memahami konsep dan rumus matematika serta tujuan pembelajaran akan lebih mudah tercapai.

Pemanfaatan media secara tepat mampu membantu jalannya proses belajar pada materi operasi hitung pengurangan pembelajaran matematika. Penelitian dengan judul penelitian “Pengembangan Media Stik Eskrim Pada Kemampuan Pengurangan dan Penjumlahan Kelas 2 SDN II Lembuak, Kab. Lombok Barat membahas tentang pentingnya pemanfaatan media untuk memudahkan peserta didik memahami konsep operasi hitung pengurangan (Safitri et al., 2023). Penelitian tersebut bertujuan memfungsikan media stik eskrim sebagai media untuk pengembangan kemampuan operasi hitung pengurangan dan penjumlahan kelas 2 SDN II Lembuak, Kabupaten Lombok Barat yang efektif dan valid. Dari pernyataan tersebut di simpulkan bahwasannya media pembelajaran mempunyai peran penunjang yang dapat digunakan untuk pembelajaran matematika materi operasi hitung.

Pemanfaatan media pembelajaran juga dilakukan pada penelitian “Pengembangan Media Bola Hitung Berbasis Montesori Materi Pengurangan dan Penjumlahan Pembelajaran Matematika Kelas 2 MI Nurul Islam Lubuklinggau” (Fadillah et al., 2022). Penelitian tersebut menggunakan model 4D pada penelitian pengembangan. Penelitian tersebut membahas tentang penggunaan media bola hitung yang berbasis montesori yang dikembangkan untuk materi pengurangan dan pengurangan pembelajaran matematika kelas 2 di MI Nurul Islam Lubuklinggau. Hasil menunjukkan bahwasannya media bola hitung yang dikembangkan, terkategori efektif

diaplikasikan ketika proses belajar mengajar dengan persentase ketuntasan klasikal mencapai 95%. Hal tersebut menunjukkan kategori sangat baik dari keberhasilan 21 dari 22 siswa dinyatakan tuntas kelas 2 MI Nurul Islam Lubuklinggau.

Berdasarkan urutan tersebut, peneliti akan mengembangkan media Kotak Hitung dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung pengurangan bilangan cacah. Media dikembangkan agar peserta didik mudah melakukan operasi hitung pengurangan bilangan cacah. Kotak Hitung dibuat dengan desain berbentuk kotak-kotak dengan ukuran kecil yang kemudian dibagi menjadi 2 bagian. Satu media untuk bilangan satuan dan satu medianya lagi untuk bilangan puluhan. Terdapat engsel pada bagian kotak hitung yang digunakan sebagai bilangan puluhan sehingga peserta didik mudah untuk melakukan operasi hitung pengurangan. Bahan yang dipilih adalah akrilik agar lebih mudah digunakan peserta didik. Pemilihan warna untuk media kotak hitung yaitu hijau terang. Tujuan pembuatan media kotak hitung dibuat untuk memudahkan peserta didik mencerna konsep dari rumus pengurangan bilangan cacah di bantu dengan pemanfaatan media. Selain itu media ini dibuat dengan tampilan yang inovatif agar menarik minat peserta didik untuk melakukan pembelajaran. dengan adanya media kotak hitung, peserta didik diharapkan mampu lebih memahami konsep pengurangan bilangan cacah serta lebih aktif ketika pembelajaran. Berdasarkan pemaparan tersebut peneliti menarik penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Kotak Hitung Pada Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Pengurangan Bilangan Cacah Kelas II Sekolah Dasar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana pengembangan media kotak hitung pada materi operasi hitung pengurangan bilangan cacah pembelajaran matematika kelas 2 sekolah dasar ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah menghasilkan produk yaitu media pembelajaran kotak hitung pada materi operasi pengurangan bilangan cacah pembelajaran matematika kelas II sekolah dasar.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Penelitian ini diharapkan menghasilkan salah satu produk media pembelajaran Kotak Hitung untuk kelas II SDN Kenduruan II dengan spesifikasi produk dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Konten
 - a. Media ini digunakan untuk peserta didik kelas 2 Sekolah Dasar.
 - b. Media ini dibuat berdasarkan materi operasi pengurangan bilangan cacah.
 - c. Media pembelajaran kotak hitung didesain semenarik mungkin untuk menumbuhkan minat belajar peserta didik dan memudahkan peserta didik memahami materi yang disampaikan

Tabel 1. 1 Capaian Pembelajaran dan Indikator

Elemen	Tujuan Pembelajaran	Indikator
Bilangan	Peserta didik dapat melakukan operasi hitung pengurangan bilangan cacah (C3)	1. Peserta didik dapat mengidentifikasi cara operasi hitung pengurangan bilangan cacah (C1)

Elemen	Tujuan Pembelajaran	Indikator
		2. Peserta didik dapat melakukan operasi hitung pengurangan bilangan cacah menggunakan media (C3)
		3. Peserta didik dapat memecahkan permasalahan operasi hitung pengurangan bilangan cacah (C4)
		4. Peserta didik mampu membedakan hasil operasi hitung pengurangan yang benar dan salah. (P1)

(Sumber : Olahan Penulis)

2. Konstruk

- a. Media kotak hitung didesain dengan ukuran kecil yaitu 3,5 cm persegi dengan jumlah keseluruhan peserta didik dibagi 2.
- b. Bahan yang digunakan dari akrilik. Bahan ini sangat efisien digunakan karena beratnya yang ringan dan mudah diaplikasikan saat proses pembelajaran.
- c. Media kotak hitung ini ada 2 macam, satu untuk bilangan puluhan dan satu lagi untuk bilangan satuan.
- d. Pada bagian kotak-kotak kecil yang disusun pada kotak hitung bilangan puluhan terdapat engsel yang memungkinkan media kotak hitung bisa ditebuk.
- e. Media kotak hitung mempunyai warna dasar hijau.

E. Pentingnya Pengembangan dan Penelitian

Pentingnya pengembangan dan penelitian media Kotak Hitung dilaksanakan yaitu untuk memudahkan peserta didik mengoperasikan rumus pengurangan bilangan cacah dengan media pembelajaran. Sehingga, diharapkan peserta didik mudah memahami konsep rumus pengurangan bilangan cacah dan akan lebih aktif saat proses pembelajaran. Media ini tentunya juga dapat memberikan wawasan baru untuk peserta didik.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1. Asumsi

- a. Terdapat materi operasi pengurangan bilangan cacah.
- b. Peserta didik menyukai media pembelajaran konkrit.
- c. Peserta didik akan berkontribusi aktif jika proses belajar mengajar menggunakan media.
- d. Guru mengetahui media yang cocok dimanfaatkan pada saat pembelajaran operasi hitung pengurangan yaitu kotak hitung.

2. Keterbatasan

- a. Media Kotak Hitung dikembangkan untuk kelas 2 SD.
- b. Media Kotak Hitung hanya digunakan dimateri operasi pengurangan bilangan cacah kelas 2.
- c. Penelitian dilakukan di SDN Kenduruan II

G. Definisi Operasional

1. Media Pembelajaran

Media Pembelajaran adalah seperangkat alat dengan fungsi untuk menyalurkan pesan pembelajaran dari guru kepada peserta didik. Pemanfaatan media pada pembelajaran ditujukan untuk memudahkan tugas guru untuk memberi materi dengan cara yang inovatif dan efektif sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar. Media pembelajaran juga mampu mengatasi kesulitan yang sering muncul pada proses pembelajaran.

2. Kotak hitung

Kotak hitung adalah media pembelajaran yang didesain pada materi operasi hitung pengurangan bilangan cacah pembelajaran matematika kelas II sekolah dasar. Kotak hitung merupakan media pembelajaran berupa segiempat yang didesain untuk bilangan satuan dan bilangan puluhan. Media kotak hitung ini dibuat dengan tujuan untuk mengatasi kesulitan yang sering muncul pada pembelajaran matematika terkhusus pada materi operasi pengurangan.

3. Operasi hitung pengurangan

Operasi pengurangan adalah bagian matematika yang perlu dipelajari. Pengurangan dipelajari bersamaan dengan operasi penjumlahan dengan konsep yang hampir sama. Operasi hitung pengurangan merupakan jenis rumus matematika dasar yang digunakan untuk mencari selisih antara dua bilangan. Secara simbolik operasi hitung pengurangan tanda minus (-) dan dalam operasi ini terdapat komponen utama yaitu bilangan yang dikurangi dan bilangan yang mengurangi.

4. Bilangan Cacah

Bilangan cacah merupakan bilangan yang digunakan untuk menyatakan jumlah benda yang dapat dihitung, dan merupakan bagian dari bilangan asli yang dimulai dari angka 0 dan bilangan positif selanjutnya tanpa batas. Dalam notasi matematika bilangan cacah adalah bilangan dengan himpunan mulai dari 0 dan seterusnya, seluruh angka positif yang tidak memiliki koma atau pecahan. Bilangan cacah tidak bisa negatif, sehingga mereka digunakan untuk menghitung objek urutan negatif.