

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak. Hal tersebut karena simbol-simbol atau objek-objek matematika tidak terdapat dalam kehidupan sehari-hari atau tidak nyata (Sagita & Kania, 2019). Matematika telah diajarkan mulai jenjang sekolah dasar. Berdasarkan perkembangan kognitifnya, menurut Piaget peserta didik usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini peserta didik masih berpikir secara konkret, objektif, dan rasional, belum berpikir secara abstrak. Peserta didik masih memerlukan benda konkret untuk membantunya dalam memahami suatu ilmu atau konsep (Kawuryan, 2011).

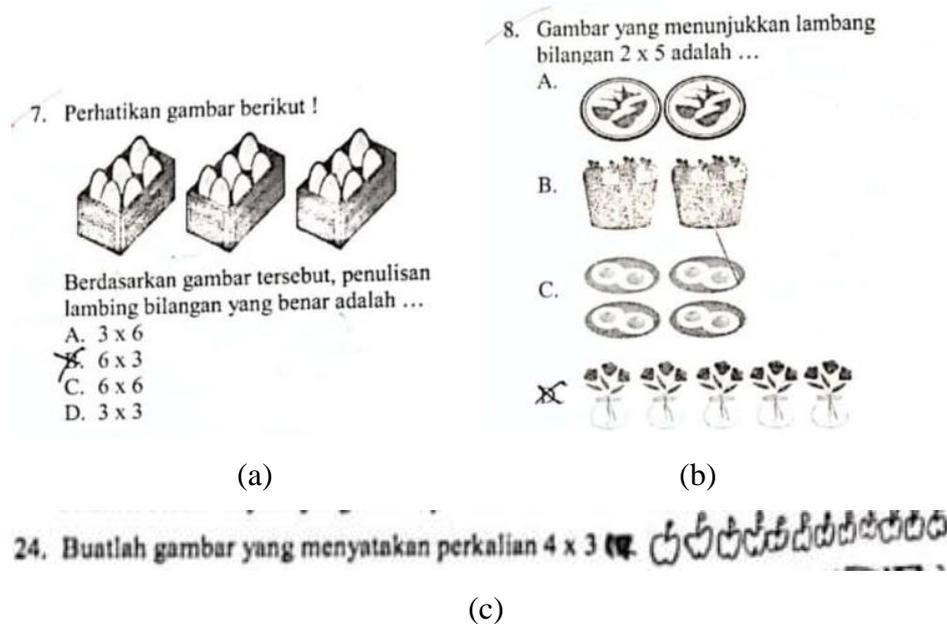
Benda konkret di sini berperan sebagai sebagai alat untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Hal tersebut dalam pembelajaran disebut dengan media pembelajaran. Istiqlal (2018) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan sebuah perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Sadiman (dalam Mashuri, 2019), media pembelajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat merangsang perhatian, pikiran, perasaan, dan minat peserta didik sehingga pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik. Media pembelajaran merupakan Media pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam memahami suatu ilmu abstrak menjadi lebih nyata (Nurfadhillah dkk, 2021).

Capaian Pembelajaran matematika pada materi perkalian bilangan cacah fase B yang berbunyi “peserta didik dapat melakukan operasi hitung perkalian bilangan cacah sampai 100 dengan menggunakan bantuan benda konkret, gambar, dan simbol matematika.” Berdasarkan capaian pembelajaran tersebut, dapat diketahui bahwa dalam mempelajari perkalian dimulai dengan bantuan benda konkret. Benda konkret menjadi pondasi dalam mengembangkan konsep-konsep matematika yang diwakili oleh gambar, simbol, dan gambar-gambar abstrak (Indaryati & Jailani, 2015). Dengan demikian, benda konkret dapat memberikan pengalaman belajar secara nyata. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Montessori (dalam (Julita & Susilana, 2018) yang memandang bahwa peserta didik merupakan

master dalam aktivitas dan latihan yang mereka lakukan, pendidik berperan dalam memonitoring aktivitas dan perkembangan peserta didik, mengelola kelas, dan menjadi fasilitator.

Faktanya, kegiatan pembelajaran matematika di sekolah dasar masih kurang dari kata ideal. Sebagian besar yang terjadi di lapangan yaitu peserta didik hanya duduk mendengarkan dan menulis ketika pembelajaran berlangsung, sehingga pembelajaran kurang efektif. Pembelajaran terjadi secara satu arah, di mana peserta didik tidak aktif terlibat. Hal tersebut berdampak pada kurangnya pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep yang diajarkan sehingga menjadikan hasil belajar yang kurang optimal (Lawotan dkk., 2023).

Materi perkalian menjadi salah satu materi yang dianggap sulit bagi sebagian peserta didik. Peserta didik kesulitan dalam mengonversi operasi hitung perkalian sebagai penjumlahan berulang ke dalam berbagai bentuk representatif, salah satunya adalah gambar. Kesulitan tersebut disebabkan karena kurang kuatnya pemahaman peserta didik terhadap konsep perkalian dan cenderung menggunakan metode menghafal (Afifah & Fitriawati, 2021; Nurharismaranti & Alim, 2023). Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pendidik kelas III, diketahui bahwa peserta didik masih kebingungan dan keliru dalam memahami konsep perkalian. Hal tersebut selaras dengan hasil studi dokumen pada soal PAS. Perhatikan Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1. 1 Jawaban PAS Peserta Didik

Gambar 1.1 menunjukkan hasil jawaban peserta didik pada soal operasi hitung perkalian. Gambar tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar jawaban peserta didik masih keliru. Peserta didik masih keliru dalam memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang, baik dalam bentuk gambar maupun simbol matematika. Sebagian peserta didik menjawab soal-soal tersebut terbalik dalam menyatakan bilangan pengali dan bilangan yang dikali. Pada Gambar 1.1 (c), beberapa peserta didik menjawab langsung hasil dari perkalian dan beberapa peserta didik tidak menjawab sama sekali.

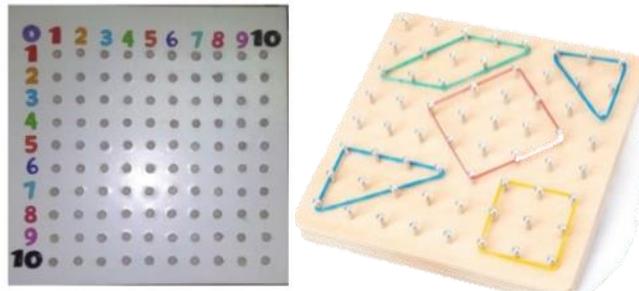
Permasalahan lainnya yaitu terbatasnya media pembelajaran matematika yang bervariasi bagi peserta didik. Media yang digunakan relatif membuat peserta didik pasif dalam belajar karena peserta didik tidak terlibat secara langsung dan berdampak pada kurang termotivasinya dalam belajar (Afifah & Fitriawanati, 2021; Tusya'diah dkk., 2023). Sejalan dengan pernyataan tersebut, Febriyanto dkk., (2018) menyatakan bahwa terbatasnya media pembelajaran berakibat pada rendahnya pemahaman konsep matematis dan keaktifan peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara, pendidik menyatakan bahwa jarang menggunakan media dalam kegiatan pembelajaran. Pendidik menyatakan bahwa media pembelajaran harus sesuai dengan tahap perkembangan dan karakteristik peserta didik.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah pengembangan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam belajar operasi hitung perkalian bilangan cacah. Media pembelajaran tersebut disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku, perkembangan, dan karakteristik peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, maka media berbasis montessori merupakan salah satu alternatif yang dapat dikembangkan. Montessori sendiri merupakan sebuah metode pembelajaran yang disusun berdasarkan perkembangan peserta didik. Peserta didik dapat beradaptasi secara fisik dalam menemukan suatu konsep dan kemampuan praktisnya (Zahidi, 2020). Montessori (dalam Sunarti dkk., 2018) menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran berbasis montessori dapat mempermudah peserta didik dalam menyerap kognitifnya melalui lingkungan di sekitarnya melalui kegiatan atau aktivitas belajar secara nyata, di mana peran pendidik sebagai fasilitator dalam pengadaan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan peserta didik sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Media montessori memfasilitasi kegiatan pembelajaran yang menyenangkan melalui kegiatan bermain dengan bantuan media konkret. Media pembelajaran berbasis montessori dikemas dengan menarik, bergradasi, *auto-correction*, *auto-education*, dan kontekstual (Nugrahanta dkk., 2016). Berdasarkan penelitian-penelitian yang relevan, menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis montessori dapat meningkatkan kualitas belajar, pembelajaran lebih menyenangkan, peserta didik aktif berpartisipasi, serta dapat meningkatkan hasil belajarnya (Khoirunisa, 2018; Wahyudi & Choirudin, 2020). Dengan demikian, media pembelajaran berbasis montessori dapat mengoptimalkan proses belajar maupun hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti berencana untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis montessori untuk materi operasi hitung perkalian berupa boks perkalian. Media boks perkalian ini merupakan hasil pengembangan dari 2 penelitian. Penelitian pertama oleh Faizah (2023) dengan judul “Pengembangan Papan Perkalian Montessori “PAKAMON” sebagai Media Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas II di MI Baipas Malang”. Penelitian kedua oleh Keraf (2017) dengan judul “Penggunaan Media Papan Berpaku untuk

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika”. Media yang akan dikembangkan dapat di lihat pada Gambar 1.2 berikut.



Gambar 1. 2 Media Pembelajaran Papan Perkalian dan Papan Berpaku

Gambar 1.2 merupakan media pembelajaran yang akan dikembangkan yaitu papan perkalian dan papan berpaku, di mana papan perkalian berbasis montessori merupakan media pembelajaran berupa bidang kayu yang berbentuk persegi di dalamnya terdapat 10 bilangan secara horizontal dan vertikal sehingga terdapat 100 lubang yang akan diisi manik-manik berwarna-warni sebagai representasi persoalan perkalian (Srinki dalam Wahyudi & Choirudin, 2020). Pengembangan media yang dilakukan juga diadaptasi dari media papan berpaku yang biasanya digunakan dalam pembelajaran geometri. Kekurangan dari media papan perkalian tersebut adalah penggunaan pion sebagai visualisasi dirasa kurang dapat merepresentasikan penanda bilangan berdasar konsep perkalian. Kekurangan dari media papan berpaku di atas adalah penggunaan paku yang berbahaya untuk peserta didik. Keduanya memerlukan proses pembuatan dan materil yang cukup banyak.

Pengembangan yang dilakukan peneliti didasarkan pada kurikulum, perkembangan dan karakteristik peserta didik. Ketiga hal tersebut sejalan dengan media pembelajaran berbasis montessori. Salah satu yang menjadi pembeda dari penelitian sebelumnya adalah penggunaan soal dan ilustrasi secara kontekstual. Penggunaan soal cerita dan ilustrasi gambar ini untuk memfasilitasi pemahaman peserta didik secara kontekstual, di mana kontekstual ini juga menjadi salah satu ciri dari media berbasis montessori. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Kawuryan (2011) bahwa pemanfaatan lingkungan sekitar peserta didik sebagai objek atau media pembelajaran dapat menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna karena peserta didik berhadapan langsung dengan benda atau peristiwa nyata di sekitarnya sehingga dapat lebih mudah dipahami.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran untuk memfasilitasi peserta didik dalam mempelajari operasi hitung perkalian bilangan cacah. Peneliti mengambil judul “Pengembangan Media Pembelajaran Boks Perkalian Berbasis Montessori untuk Peserta Didik Fase B”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ditemukan sebagai berikut.

1. Pembelajaran yang cenderung berorientasi kepada pendidik (*teacher center*).
2. Terbatasnya media pembelajaran yang bervariasi dalam kegiatan pembelajaran.
3. Kurangnya pemahaman peserta didik terhadap operasi hitung perkalian bilangan cacah.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

4. Bagaimana analisis kebutuhan media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk peserta didik fase B sekolah dasar?
5. Bagaimana perancangan media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk peserta didik fase B sekolah dasar?
6. Bagaimana pengembangan media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk peserta didik fase B sekolah dasar?
7. Bagaimana pengimplementasian media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk peserta didik fase B sekolah dasar?
8. Bagaimana evaluasi media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk peserta didik fase B sekolah dasar?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan analisis kebutuhan media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk peserta didik fase B sekolah dasar.
2. Mendeskripsikan perancangan media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk peserta didik fase B sekolah dasar.

3. Mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk peserta didik fase B sekolah dasar.
4. Mendeskripsikan pengimplementasian media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk peserta didik fase B sekolah dasar.
5. Mendeskripsikan evaluasi media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk peserta didik fase B sekolah dasar.

## **1.5 Manfaat/Signifikansi Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian adalah sebagai berikut:

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk peserta didik fase B sekolah dasar.

### **1.5.2 Manfaat dari Segi Kebijakan**

Penelitian ini diharapkan dapat mendukung keberhasilan pada pengimplementasian kurikulum merdeka yang tertuang pada keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan KEMENDIKBUDRISTEK Nomor 034/H/KR/2022 tentang satuan pendidikan pelaksana implementasi kurikulum merdeka pada tahun ajaran 2022/2023 (SK Sekolah Pelaksana IKM T-P 2022-2023, 2022).

### **1.5.3 Manfaat Praktis**

Hasil dari penelitian ini akan menghasilkan sebuah produk perangkat ajar berupa media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk peserta didik fase B sekolah dasar.

#### **1. Bagi Peserta Didik**

Penelitian ini diharapkan dapat membantu dan memfasilitasi peserta didik dalam memahami konsep perkalian bilangan cacah.

#### **2. Bagi Pendidik**

Penelitian ini diharapkan dapat membantu pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran pemahaman konsep perkalian bilangan cacah menggunakan media boks perkalian berbasis montessori.

#### **3. Bagi Sekolah**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ide dalam pembelajaran

matematika khususnya pada materi perkalian bilangan cacah menggunakan media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori.

#### 4. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman dan ilmu kepada peneliti terkait pengembangan media pembelajaran boks perkalian berbasis montessori untuk memfasilitasi pembelajaran konsep peserta didik.

#### 1.5.4 Manfaat dari Segi Isu dan Aksi Sosial

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif bagi pendidik dalam menggunakan media pembelajaran untuk memfasilitasi peserta didik dalam mempelajari materi perkalian bilangan cacah fase B, khususnya di kelas III. Tujuannya agar isu matematika itu sulit dapat menjadi matematika itu mudah.

#### 1.6 Struktur Penelitian Skripsi

Sistematika penelitian skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Boks Perkalian Berbasis Montessori untuk Peserta Didik Fase B Sekolah Dasar” adalah sebagai berikut:

##### 1. BAB I Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan dijelaskan mengenai latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur penelitian proposal.

##### 2. BAB II Kajian Pustaka

Pada bagian kajian pustaka dijelaskan mengenai teori dan konsep yang digunakan peneliti sebagai dasar atau landasan dalam penelitian.

##### 3. BAB III Metode Penelitian

Pada bagian metode penelitian dijelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan, desain penelitian, partisipan, tempat dan waktu penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, analisis data, dan jadwal penelitian.

##### 4. BAB IV Pembahasan

Pada bagian pembahasan berisikan penjelasan yang akan menjawab rumusan permasalahan sehingga dapat mencapai tujuan penelitian, di antaranya mendeskripsikan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi media pembelajaran.

## 5. BAB V Kesimpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Pada bab kelima berisi kesimpulan mengenai hasil dari penelitian yang dapat menjawab rumusan masalah, implikasi dari penelitian, dan rekomendasi dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan.