

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Matematika sebagai mata pelajaran yang dipelajari pada setiap tingkat pendidikan yaitu dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Siswa dapat memecahkan berbagai permasalahan yang ditemukan dalam keseharian siswa melalui kegiatan belajar mengajar matematika. Hadirnya pembelajaran matematika, seseorang mampu mengembangkan keahlian siswa agar berpikir analitis, logis, sistematis, kreatif dan lebih kritis logis. Pembelajaran matematika memiliki beberapa tujuan dalam Kurikulum 2013 (dalam Kamarullah, 2017) yaitu mengupayakan agar siswa mampu: 1) lebih mampu dalam pemahaman konsep matematik, 2) permasalahan matematika dapat diselesaikan menggunakan pola dari fakta yang ada, 3) mampu menuangkan gagasan dengan menyertakan pembuktian hasil matematika menggunakan kalimat tulisan lengkap ,grafik, simbol, diagram, dan tabel agar hasilnya lebih jelas, 5) menunjukkan sikap yang menghargai manfaat pada matematika dalam kegiatan keseharian. Sehingga, penguasaan konsep matematika sangat dibutuhkan karena memahami konsep merupakan jalan untuk menyalurkan konsep baru pada materi dengan sifat berpikir siswa yang konkret. Selaras dengan pernyataan tersebut Hartatik dkk. ( 2017) menyatakan bahwa setiap konsep materi dengan sifat abstrak dan baru bagi siswa dalam matematika perlu didukung dengan memberi penguatan, sehingga konsep yang sudah dipahami mampu bertahan lama dalam pikiran siswa.

Pembelajaran matematika pada jenjang Sekolah Dasar memiliki tiga pokok bahasan yaitu bilangan, geometri, pengukuran dan pengolahan data. Pembelajaran di sekolah terutama sekolah dasar mengacu pada kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum 2013. Pada pembelajaran matematika kelas V sekolah dasar kurikulum 2013 terdapat materi mengenai sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang. Materi tersebut memuat kompetensi dasar “Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana”. Berdasarkan kompetensi dasar tersebut, materi yang harus dipahami siswa adalah memahami jaring-jaring dan sifat-sifat bangun ruang. Bangun ruang merupakan materi dalam matematika yang dipelajari di Sekolah

Dasar. Pada kenyataannya, sekarang ini di sekolah dasar ditemukan siswa dengan kesulitan dalam memahami dan menguasai konsep sifat-sifat bangun ruang. Fajari (2020) bahwa bangun ruang sebagai materi yang dianggap sulit untuk dipahami oleh siswa sebab bangun ruang memiliki karakteristik yang sangat memerlukan kemampuan visual dan kemampuan dalam analisis yang tinggi agar dapat memahami objek tidak nyata, sedangkan siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret yang seharusnya sudah menggunakan benda yang dapat dilihat langsung untuk memahami suatu materi pada bangun ruang.

Karakteristik dari pembelajaran matematika yang tidak sesuai dengan karakteristik pada siswa sekolah dasar yang cenderung berfikir konkret merupakan sebuah masalah dalam kegiatan pembelajaran pada matematika. Hal tersebut juga sesuai dengan pendapat Jarvis et al. (dalam Anditiasari & Dewi, 2021) bahwa berdasarkan teori kognitif Piaget anak dengan usia 7-12 tahun termasuk dalam tahap operasional konkret. Mengandalkan operasi dan logikanya hanya untuk objek-objek yang nyata dilihat merupakan karakteristik pada tahap ini. Pembelajaran pada matematika harus bermakna untuk siswa dapat dilakukan dengan memberikan kesempatan tempat dan waktu untuk mengeksplorasi yaitu mampu berpartisipasi aktif saat pembelajaran dengan media yang sesuai materi dan kebutuhan siswa sehingga siswa mampu menemukan konsep matematika yang sedang dipelajari secara mandiri (Fadilah & Budiyo, 2013).

Namun, hasil observasi yang telah dilakukan pada proses pembelajaran matematika pada kelas V di SDN 4 Pengadegan tidak sesuai dengan pembelajaran di atas. Hal ini terjadi karena guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri konsep materi pada mata pelajaran matematika yang sedang dipelajari. Kegiatan belajar mengajar yang dilakukan masih bersifat satu arah, sehingga siswa lebih banyak untuk mendengar penjelasan materi atau pasif dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam menjelaskan materi, terbatas pada penggunaan kertas dan benda-benda sekitar sehingga kurang tersedianya media yang memadai, dan kurang memberikan inovasi dalam pembelajaran sehingga kondisi tersebut menutup gairah siswa dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung dan siswa kurang menguasai konsep pada materi disebabkan tidak optimalnya kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan hasil survei pendahulu oleh (Hartatik dkk., 2017) pada konsep sifat-sifat bangun ruang siswa kelas V menunjukkan hasil dari 23 siswa dalam kelas tersebut diperoleh hanya 5 siswa yang memiliki nilai bangun ruang di atas KKM yaitu dengan persentase 21,73% sedangkan 18 siswa lainnya dengan persentase 78,27% mendapatkan nilai di bawah KKM. Adapun penyebab kurangnya pemahaman konsep khususnya sifat-sifat bangun ruang siswa kelas V antara lain adalah tidak tersedianya media bangun ruang yang memadai untuk pembelajaran di sekolah tersebut, guru juga masih terpaku pada penggunaan buku paket saja, siswa hanya mendengarkan ceramah yang disampaikan guru sehingga mengurangi minat siswa dalam belajar yang menyebabkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan belajar mengajar juga masih rendah.

Melihat permasalahan yang terjadi pada siswa saat pembelajaran matematika tentang konsep sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang, maka proses pembelajaran akan lebih baik jika dilaksanakan dan dirancang sesuai karakteristik kognitif anak yang konkret. Sehingga, dibutuhkan media yang dapat membuat pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret agar mempermudah penerimaan konsep pada materi matematika dan materi bertahan lama dalam memori siswa. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Amir (2014) bahwa pemanfaatan media mata pelajaran matematika di SD sangat diperlukan karena media memiliki sifat yang sesuai dengan tahap berpikir siswa. Adanya penggunaan media yang sesuai maka siswa mampu mencerna matematika melalui objek yang dilihat langsung yang mempermudah penerimaan materi oleh guru.

Media pembelajaran sebagai segala bentuk yang dapat digunakan untuk mengomunikasikan materi oleh guru untuk siswa sehingga dapat membantu guru memberikan fasilitas pembelajaran yang berkualitas untuk mencapai tujuan yang telah dirancang. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Kadek dkk. (2022) dengan menggunakan media, akan membantu guru dalam memfasilitasi pembelajaran dimana akan meningkatkan minat siswa dalam belajar yang akan mempermudah dalam menerima dan memahami konsep yang dipelajari siswa, karena dalam belajar melibatkan aktivitas fisik maupun mental secara langsung dengan berbagai kegiatan memanipulasi, meraba, dan melihat media. Aktivitas tersebut sejalan dengan siswa Sekolah Dasar dengan jiwa eksplorasi yang tinggi pada hal-hal yang dipelajari.

Konsep materi matematika yang bersifat abstrak dapat tervisualisasi dengan media dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan materi bangun ruang adalah media *pop-up book*. *Pop-up book* merupakan sebuah buku dengan visualisasi dimensi memunculkan tampilan yang menarik, sehingga memperjelas materi yang tertuang pada buku agar mudah dipahami oleh pembaca (Oktaviana dkk., 2020). *Pop-up book* dikatakan sebuah buku seni 3 dimensi dengan bagian-bagian yang dapat digerakan dan menyajikan visualisasi isi penuh pesan yang lebih menarik. *Pop-up book* memiliki berbagai potongan gambar dan kertas yang memiliki dimensi dimana setiap bagiannya dapat berubah bentuk maupun bergerak ke atas atau ke samping ketika kertas dibuka atau digeser (Widya dkk., 2020). Oleh karena itu, *pop-up book* dapat cocok untuk memperjelas konsep-konsep pelajaran yang memiliki sifat abstrak, membutuhkan objek yang konkret pada mata pelajaran matematika dan dapat membuat siswa terlibat secara langsung sehingga siswa lebih antusias dan aktif di kelas.

Pengembangan media *pop-up book* di sekolah dasar telah diteliti oleh Khoiriyah & Sari (2018) menyatakan bahwa media berdasarkan perhitungan tingkat kelayakan hasil validasi oleh ahli termasuk dalam kriteria valid dan sudah layak diimplementasikan pada pembelajaran IPA. Penelitian terdahulu lainnya berjudul “Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Budaya Lokal Keberagaman Budaya Bangsa Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” oleh (Sholeh, 2019) menunjukkan bahwa penggunaan media tersebut dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dan melibatkan aktif siswa dalam kegiatan belajar. Adapun berdasarkan hasil analisis pada *pop-up book* yang sudah ada masih ditemukan *pop-up book* yang kurang representatif baik dari segi jenis kertas, tampilan maupun teknik *pop-up book* yang digunakan. Letak kebaruan dalam penelitian ini adalah menyempurnakan dari pengembangan *pop-up book* sebelumnya sehingga menghasilkan *pop-up book* yang memuat materi jaring-jaring dan sifat-sifat bangun ruang sekaligus dalam satu buku dengan meningkatkan kualitas bahan dan hasil cetakan yang digunakan.

Berdasarkan uraian tersebut mendorong peneliti untuk melakukan pengembangan media *pop-up book* yang representatif guna dapat membantu guru dalam menjelaskan materi bangun ruang secara konkret sehingga memudahkan

siswa dalam memahami materi didukung dengan visual yang menarik agar meningkatkan antusias siswa.

## **1.2 Identifikasi Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1.2.1 Kurangnya pemahaman dan penguasaan konsep sifat-sifat bangun ruang karena materi bersifat abstrak.

1.2.2 Media pembelajaran yang digunakan belum bervariasi dan hanya terbatas pada penggunaan gambar dan buku paket.

1.2.3 Belum adanya pengembangan *pop-up book* di sekolah pada materi bangun ruang kelas V SD.

## **1.3 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1.3.1 Bagaimana analisis kebutuhan media pada pembelajaran materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar?

1.3.2 Bagaimana perancangan media *pop-up book* bangun ruang untuk siswa kelas V sekolah dasar?

1.3.3 Bagaimana pengembangan media *pop-up book* bangun ruang untuk siswa kelas V sekolah dasar?

1.3.4 Bagaimana pengimplementasian media *pop-up book* bangun ruang untuk siswa kelas V sekolah dasar?

1.3.5 Bagaimana evaluasi media *pop-up book* bangun ruang untuk siswa kelas V sekolah dasar?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, terdapat tujuan penelitian yang hendak dicapai sebagai berikut:

1.4.1 Mendeskripsikan analisis kebutuhan media pembelajaran materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar?

1.4.2 Mendeskripsikan perancangan media *pop-up book* bangun ruang untuk siswa kelas V Sekolah Dasar?

Fanny Kusumaningrum, 2023

**PENGEMBANGAN MEDIA POP-UP BOOK PADA MATERI BANGUN RUANG UNTUK SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

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

- 1.4.3 Mendeskripsikan pengembangan media *pop-up book* bangun ruang untuk siswa kelas V sekolah dasar?
- 1.4.4 Mendeskripsikan pengimplementasian media *pop-up book* bangun ruang untuk siswa kelas V sekolah dasar?
- 1.4.5 Mendeskripsikan evaluasi media *pop-up book* bangun ruang untuk siswa kelas V sekolah dasar?

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memiliki manfaat baik secara teoritis maupun praktis, manfaat penelitian sebagai berikut:

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini sebagai informasi tentang bagaimana pengembangan *pop-up book* bangun ruang untuk kelas V sekolah dasar dan dapat membantu sebagai referensi materi bangun ruang.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Secara praktis penelitian ini mampu berguna untuk semua pihak, diantaranya sebagai berikut:

#### **1.5.2.1 Bagi Guru**

Memberikan referensi pemanfaatan media *pop-up book* pada materi bangun ruang untuk siswa kelas V sekolah dasar. Sehingga guru dapat mengatasi masalah kurangnya pemahaman konsep sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang pada siswa

#### **1.5.2.2 Bagi Siswa**

Memberikan kemudahan dalam pemahaman materi, meningkatkan antusias dalam belajar setelah menggunakan media *pop-up book* dan dapat meningkatkan pemahaman konsep sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang pada siswa.

#### **1.5.2.3 Bagi Peneliti**

Peneliti diharapkan mampu mengetahui bagaimana pengembangan media pembelajaran *pop-up book* sehingga dapat memberikan solusi terhadap kurangnya pemahaman sifat-sifat bangun ruang.

#### **1.5.2.4 Bagi Sekolah**

Dengan adanya pengembangan media *pop-up book* diharapkan dapat mendukung peningkatan prestasi siswa dalam pembelajaran matematika.

## 1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika dalam skripsi ini dijelaskan sesuai bagian-bagian sebagai berikut:

Bab I pendahuluan meliputi dari latar belakang penelitian, identifikasi masalah penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat dalam penelitian, dan struktur organisasi penelitian.

Bab II kajian pustaka yang terdiri dari konten dari kajian literatur dari berbagai sumber referensi yang mendukung keilmiahan penulisan penelitian ini. Pada bab ini menjelaskan mengenai pembelajaran matematika, tujuan pembelajaran matematika, macam-macam bangun ruang, media pembelajaran, media *pop-up book*. Dalam bab ini memuat penelitian relevan dan susunan kerangka berpikir.

Bab III metode penelitian meliputi pemaparan metode dan desain penelitian, partisipan yang berpartisipasi dalam penelitian, tempat pelaksanaan penelitian, teknik yang digunakan dalam pengumpulan data, instrumen dalam penelitian dan teknik analisis data dalam penelitian yang digunakan.

Bab IV temuan dan pembahasan yang terdiri dari temuan-temuan yang diuraikan berdasarkan rumusan masalah dan pembahasan mengenai hasil penelitian yang didukung oleh berbagai penguatan teori-teori.

Bab V simpulan, implikasi dan rekomendasi yang terdiri dari kesimpulan dari hasil pembahasan, implikasi berlandaskan penelitian yang telah dilaksanakan, dan rekomendasi terhadap hasil penelitian.

Daftar pustaka, berisi berbagai referensi atau sumber rujukan yang menjadi bahan pedoman dalam penulisan penelitian.

Lampiran-lampiran, berisi dokumen-dokumen dalam penelitian meliputi administrasi sekolah, instrumen penelitian, hasil pengembangan produk, hasil validasi maupun angket respon siswa dan dokumentasi selama pelaksanaan penelitian.