

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat (1), pendidikan merupakan usaha sadar untuk menciptakan suasana dan proses pembelajaran secara aktif untuk mengembangkan potensi peserta didik, kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, budi pekerti, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Aini N.N & Vicky D.W, 2021). Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia dalam berkontribusi untuk membentuk individu, memberikan pengetahuan, keterampilan, serta nilai-nilai yang diperlukan untuk mencapai kesuksesan. Oleh karena itu, dunia pendidikan memerlukan pengembangan baik dari segi pembelajaran maupun sumber belajar yang digunakan untuk menghasilkan lulusan yang berkompeten dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (Ariyanto et al, 2023).

Semangat belajar peserta didik dipengaruhi oleh media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Penggunaan media pembelajaran yang monoton akan membuat peserta didik mudah merasa bosan serta semangat belajarnya menurun. Proses pembelajaran memerlukan sarana dan prasarana yang memadai untuk menunjang proses pembelajaran yang baik, terutama melalui penggunaan media pembelajaran yang tepat. Guru sangat dianjurkan untuk

menggunakan media pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat yang berperan sebagai perantara untuk menyampaikan materi pembelajaran dari guru kepada peserta didik untuk memudahkan pemahaman terhadap materi yang disampaikan guru. Media pembelajaran merupakan alat bantu dibidang pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Wulandari et al., 2023).

Salah satu fungsi media pembelajaran adalah untuk lebih menyampaikan makna pesan yang ingin disampaikan, dan mencapai tujuan pembelajaran agar lebih efektif. Guru diharapkan harus menguasai media pembelajaran agar peserta didik dapat memahami materi dengan baik. Guru perlu mempertimbangkan kebutuhan peserta didik di kelas dengan menyesuaikan materi dan media yang digunakan. Penggunaan media pembelajaran sangat membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan harapan.

Menurut Supriyono (2018) penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam meningkatkan minat belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan media pembelajaran memberikan kontribusi yang besar terhadap perkembangan psikologis anak, sehingga memungkinkan peserta didik mempelajari hal-hal yang awalnya abstrak dengan lebih mudah dan menjadikannya lebih konkrit. Peranan media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar tidak dapat dipisahkan dalam dunia pendidikan.

Penggunaan media pembelajaran harus menjadi unsur yang menarik perhatian guru sebagai fasilitator dalam setiap kegiatan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat merangsang proses berpikir peserta didik, dan membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Guru harus mampu menggunakan sarana pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Berdasarkan hasil observasi di SD Muhammadiyah Ngijon 1 pada bulan November 2023 untuk pembelajaran Matematika materi bangun ruang kelas IV B menunjukkan bahwa peserta didik kurang memahami dengan materi bangun ruang yang disampaikan oleh guru karena guru menyampaikan materi belum menggunakan media yang menarik yang terkesan monoton. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil wawancara dengan wali kelas IV B. Masih banyak guru yang menerapkan metode pembelajaran berupa ceramah belum menggunakan media yang sesuai, sehingga masih menempatkan guru sebagai pusat pembelajaran. Dengan demikian, peserta didik hanya menerima, mendengarkan, mencatat, dan mengingat materi yang disampaikan guru. Peserta didik juga kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan pemikirannya. Pembelajaran ini menjadikan peserta didik kurang aktif, sehingga kesulitan dalam mempelajari materi karena tidak diberikan kesempatan untuk berpartisipasi langsung dalam pembelajaran, sedangkan peserta didik dituntut untuk aktif, kreatif, dan inovatif untuk dapat berkembang.

Berdasarkan permasalahan tersebut menunjukkan kurangnya minat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan (Sholehah et al.,

2018) sebagian peserta didik sekolah dasar tidak memiliki minat yang tinggi terhadap mata pelajaran Matematika karena kurangnya media yang bervariasi. Penggunaan media pembelajaran harus menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik serta materi yang akan disampaikan. Salah satu media pembelajaran yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran yaitu *Pop-Up Book* yang belum dikembangkan di SD Muhammadiyah Ngijon 1. Media *Pop-Up Book* merupakan buku dua dan tiga dimensi yang dapat akan memunculkan gambar pada saat buku dibuka. Tampilan media *Pop-Up Book* praktis dan ringkas untuk dibawa kemana saja. Penggunaan media *Pop-Up Book* mempunyai daya tarik sendiri bagi peserta didik karena mampu menjadikan visualisasi dalam bentuk yang dibuat dengan melipat, bergerak, dan muncul sehingga memberikan kejutan dan semangat bagi peserta didik saat membuka setiap halaman. Keberadaan media *Pop-Up Book* diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran, sehingga tidak hanya menggunakan power point, LKS, dan buku paket.

Pendidikan dan budaya merupakan dua elemen yang tak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan merupakan hal mendasar bagi setiap individu dalam masyarakat, sedangkan budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh yang berlaku di masyarakat. Pendidikan tidak hanya sarana untuk menyampaikan pengetahuan, tetapi merupakan tempat tumbuhnya pribadi melalui interaksi antara unsur-unsur budaya dalam proses pendidikan. (Rawani, 2022) Budaya dan Matematika memiliki kaitan yang sangat kuat. Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam aspek kehidupan

manusia. Matematika memiliki kontribusi yang signifikan dalam mencapai tujuan pendidikan nasional dan membentuk individu Indonesia yang dapat berkontribusi dengan produktif, kreatif, inovatif, dan emosional. Menumbuhkan rasa cinta terhadap tanah air dan budaya bangsa dapat dilaksanakan sejak usia dini melalui Etnomatematika, yaitu dengan pengintegrasian mata pelajaran Matematika dengan nilai-nilai dan budaya di lingkungan masyarakat sekitar (Zaenuri et al., 2018).

Pada penelitian ini mengaitkan mengenai konsep Matematika dengan budaya yang ada di sekitar peserta didik. Etnomatematika merupakan salah satu metode dalam pembelajaran Matematika yang terkait dengan kelompok budaya tertentu, memanfaatkan produk budaya yang ada sebagai sumber pembelajaran Matematika. (Ajmain et al., 2020) Pendekatan Etnomatematika merupakan Matematika dengan konteks budaya sendiri yang membantu untuk lebih menghargai warisan budaya. Etnomatematika memudahkan guru untuk mengaitkan nilai-nilai budaya dalam proses pembelajaran, sehingga nilai-nilai budaya dapat ditanamkan sejak dini oleh peserta didik. Menurut Yeni Suryani & Siminto (2023) mengatakan bahwa Etnomatematika merupakan konsep Matematika yang berakar dari budaya dan lingkungan lokal. Dengan menggunakan pendekatan ini peserta didik dapat memahami tentang berbagai materi Matematika. Salah satu tempat budaya di Yogyakarta yang sangat cocok untuk referensi dalam pembelajaran Etnomatematika yaitu candi. Di dalam *Pop-Up Book* nantinya akan dilengkapi dan dihiasi dengan gambar candi-candi yang ada di Indonesia.

Oleh karena itu, penulis ingin melakukan penelitian yaitu mengenai pengembangan media yang inovatif khususnya pada media *Pop-Up Book* berbasis Etnomatematika pada materi bangun ruang. Biasanya guru menjelaskan pada materi bangun ruang hanya digambar di papan tulis. Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan media yang cocok digunakan untuk materi bangun ruang yaitu media *Pop-Up Book*. Pada materi bangun ruang peserta didik dapat langsung mempraktekkan bentuk jaring-jaring bangun ruang secara nyata dengan pengaplikasian media *Pop-Up Book*. Peserta didik dapat dengan mudah membedakan antara jaring-jaring balok dan kubus.

Etnomatematika merupakan pembelajaran Matematika dengan menggabungkan dengan budaya. Dengan pengaplikasian Etnomatematika diharapkan *Pop-Up Book* yang dibuat dapat lebih menarik bagi peserta didik. Dengan penggunaan media *Pop-Up Book* diharapkan dapat merangsang imajinasi siswa untuk memahami isi pelajaran dan meningkatkan hasil belajar. Peserta didik di bangku sekolah dasar kelas IV masih termasuk dalam tahapan operasional konkrit yang mana peserta didik masih terus mencari dan belajar dengan cara berimajinasi. Media diperlukan untuk mempermudah pembelajaran baik dari sudut pandang guru atau peserta didik. Media *Pop-Up Book* yang digunakan dalam pembelajaran Matematika bisa membantu peserta didik untuk memahami materi bangun ruang yaitu jaring-jaring balok dan kubus. Media *Pop-Up Book* merupakan buku yang bisa bergerak dan interaksi menggunakan mekanisme kertas seperti dilipat, digeser, atau digulung. Proses pembelajaran dengan menggunakan media *Pop-Up Book* akan lebih menarik

karena media tersebut dapat meningkatkan minat dan perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran. *Pop-Up Book* merupakan sebuah buku yang memiliki unsur tiga dimensi yang dapat bergerak saat halamannya dibuka, menyajikan gambar-gambar yang indah dan dapat berdiri tegak, membentuk mengembangkan kreativitas siswa dan merangsang imajinasinya (Ariyani & Setyowati, 2021).

Media *Pop-Up Book* pada materi bangun ruang mata pelajaran Matematika dapat menjadi perantara dalam proses menambah pengetahuan terstruktur yang sesuai dengan perkembangan kemampuan intelektual peserta didik yang berkaitan dengan pemikiran yang simbolik dalam memecahkan masalah. Hal tersebut diperjelas dengan penelitian Nasution (dalam Sahronih, 2018) bahwa masa usia sekolah dasar sebagai masa kanak-kanak akhir berlangsung dari usia enam tahun hingga sebelas atau dua belas tahun. Keberadaan media *Pop-Up Book* diharapkan mampu untuk membantu guru dalam proses pembelajaran, sehingga tidak hanya menggunakan power point, LKS, dan buku paket. Pengembangan media pembelajaran mampu untuk meningkatkan keaktifan peserta didik, meningkatkan pemahaman, dan keefektifan belajar peserta didik lebih baik.

Kebaruan dari media *Pop-Up Book* berbasis Etnomatematika materi bangun ruang kelas IV dibandingkan dengan media Pop-Up Book lainnya. Pertama, media berbasis Etnomatematika. Jadi, anak-anak bisa belajar mengenai bangun ruang sekaligus budaya yang ada di Indonesia yaitu candi. Kedua, media dapat digunakan sendiri oleh peserta didik dengan mudah.

Ketiga, penggunaan media *Pop-Up Book* dapat menambah semangat dan motivasi peserta dalam belajar karena gambar, dan tampilan yang menarik. Oleh karena itu, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media *Pop-Up Book* Berbasis Etnomatematika Materi Bangun Ruang Kelas IV SD Muhammadiyah Ngijon 1”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengidentifikasi beberapa identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya minat belajar peserta didik.
2. Pembelajaran di kelas masih menggunakan metode ceramah.
3. Kurangnya dalam penggunaan media pembelajaran.
4. Belum adanya media *Pop-Up Book* berbasis Etnomatematika materi bangun ruang kelas IV sehingga peserta didik belum memahami materi dengan baik.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, adapun permasalahan yang dibatasi pada penelitian pengembangan media *Pop-Up Book* Matematika berbasis Etnomatematika pada materi bangun ruang untuk peserta didik kelas IV B, dengan akar masalah kurangnya media yang digunakan guru pada materi bangun ruang sehingga diharapkan dapat membuat pembelajaran lebih interaktif.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kualitas pengembangan media *Pop-Up Book* berbasis Etnomatematika pada materi bangun ruang untuk peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah Ngijon 1?
2. Bagaimana kelayakan media *Pop-Up Book* berbasis Etnomatematika pada materi bangun ruang untuk peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah Ngijon 1?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Dalam penelitian, sesuai dengan rumusan masalah di atas. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kualitas pengembangan media *Pop-Up Book* berbasis Etnomatematika pada materi bangun ruang untuk peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah Ngijon 1.
2. Untuk mengetahui kelayakan media *Pop-Up Book* berbasis Etnomatematika pada materi bangun ruang untuk peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah Ngijon 1.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Adapun spesifikasi pengembangan media *Pop-Up Book* berbasis Etnomatematika pada materi bangun ruang untuk peserta didik kelas IV B

Sekolah Dasar. Media *Pop-Up Book* yang akan peneliti kembangkan diharapkan mampu untuk berkontribusi dalam penggunaan media pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat dicapai. Spesifikasi produk yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut.

#### 1. Spesifikasi Secara Fisik

- a. Software yang akan digunakan dalam pembuatan *Pop-Up Book* ini yaitu menggunakan canva sebagai alat untuk membuat rancangan dengan hasil akhir dari bahan ajar ini yaitu bahan ajar cetak berupa *Pop-Up Book*.
- b. Cover *Pop-Up Book* akan didesain dengan mempertimbangkan karakter peserta didik sebagai subjek penelitian. Dengan memadukan berbagai warna yang cerah dan menarik dan dipadukan dengan gambar yang berkaitan dengan Etnomatematika akan membuat peserta didik lebih semangat dalam proses pembelajaran.
- c. Ukuran *Pop-Up Book* akan mempertimbangkan kepraktisan penggunaan, jenis informasi yang disampaikan, sasaran pembaca, kesukaan pembaca, biaya produksi, dan efisiensi penggunaan bahan produksi seperti tinta dan kertas. Ukuran media yang akan digunakan adalah kertas A4 dengan ukuran  $21 \times 29,7$  cm.
- d. Media ini merupakan media pembelajaran Matematika dengan bahan kertas ivory 260 gram dan menggunakan *hardcover*.

- e. Ukuran dalam *Pop-Up Book* disesuaikan dengan bentuk dan gambar. Sedangkan bentuk huruf menggunakan jenis *Sunborn, Arima Madurai, ITC Motter Corpus Semico, Gagalin, dan Calistoga*.

## 2. Spesifikasi Secara Isi

- a. Isi media *Pop-Up Book* berpedoman pada fase B (Kelas 4), elemen (bangun ruang), unit (balok dan kubus), serta sub unit (jaring-jaring).
- b. Pembuatan media *Pop-Up Book* mengacu pada Modul kelas IV B semester 2 yang sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran.
- c. *Pop-Up Book* yang akan dikembangkan menggunakan pendekatan Etnomatematika serta disesuaikan dengan capaian pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, dan tujuan pembelajaran Matematika pada materi bangun ruang yang didasarkan pada kurikulum merdeka.
- d. Dalam pembuatan media *Pop-Up Book* juga terdapat materi yang akan dikembangkan antara lain pengertian, sifat-sifat, contoh, diagonal, dan jaring-jaringnya.
- e. *Pop-Up Book* yang akan dikembangkan berbasis dengan Etnomatematika menyajikan materi mengenai bangun ruang bagi peserta didik kelas IV B sekolah dasar yang dikaitkan dengan budaya yang terdapat di Yogyakarta yaitu candi Kalasan.
- f. Media *Pop-Up Book* ini menggunakan Bahasa Indonesia dan gambar yang disesuaikan dengan materi.
- g. Terdapat aktivitas berupa kegiatan membuat jaring-jaring yang sesuai dengan materi untuk mengukur pemahaman peserta didik.

h. Terdapat daftar isi, daftar pustaka, dan biodata penulis.

3. Spesifikasi Penggunaan

a. Media *Pop-Up Book* ini digunakan oleh peserta didik khususnya pada kelas IV B sekolah dasar.

b. Media *Pop-Up Book* dapat digunakan dengan langsung membuka halaman buku dalam pengoperasiannya.

c. Terdapat panduan pada halaman kedua untuk pengoperasian media *Pop-Up Book*.

d. Pengoperasian pada media *Pop-Up Book* yaitu pada bagian materi bangun ruang yang bergerak dari Tengah ketika halaman buku dibuka.

4. Secara berbasis Etnomatematika

a. Etnomatematika merupakan pembelajaran yang mengaitkan antara budaya dan Matematika dalam suatu pembelajaran.

b. Etnomatematika yang akan digunakan yaitu candi. Candi yang akan digunakan pada media *Pop-Up Book* adalah candi Kalasan.

c. Terdapat contoh bentuk bangun ruang dari kubus dan balok berupa candi.

d. Terdapat berbagai macam gambar candi yang dipadukan dengan *Pop-Up Book* bangun ruang balok dan kubus.

## **G. Manfaat Pengembangan**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

### **1. Manfaat Teoritis**

Secara umum pengembangan penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bentuk media dan perangkat pembelajaran untuk membantu tercapainya tujuan pembelajaran.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Guru**

Melalui penelitian ini dapat membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sebelumnya hanya menggunakan media buku paket atau beberapa video pembelajaran yang berkaitan dengan materi yang diajarkan, serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang akan disampaikan.

#### **b. Bagi Peserta Didik**

Pengembangan media ini dapat digunakan sebagai sumber belajar dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran khususnya pada materi bangun ruang, serta dapat meningkatkan konsentrasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

#### **c. Bagi sekolah**

Dengan pengembangan media ini akan meningkatkan kualitas pengajaran Matematika dan sebagai alternatif dalam menyajikan materi, sebagai masukan dalam mengembangkan media pembelajaran

sesuai dengan situasi dan kondisi peserta didik serta potensi yang dimiliki sekolah.

d. Bagi peneliti

Melalui penelitian ini bermanfaat bagi penulis untuk dapat memacu kreativitasnya dalam mengolah media pembelajaran serta dapat merealisasikan kepada guru dan siswa.

## **H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1. Asumsi Pengembangan**

Pengembangan media *Pop-Up Book* ini dapat digunakan oleh guru dan peserta didik di dalam kelas untuk mempermudah pemahaman materi pembelajaran khususnya pada materi bangun ruang dan memberikan kesan pembelajaran yang menyenangkan serta menarik bagi peserta didik. Asumsi yang dibuat tentang suatu objek yang ditetapkan sebagai landasan berpikir dan bertindak selama penelitian disebut hipotesis. Oleh karena itu, hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tersedianya media pembelajaran *Pop-Up Book* tiga dimensi saat dibuka dan dua dimensi saat ditutup. Pada setiap halamannya memvisualisasikan dibuat dengan bentuk melipat, bergerak, dan muncul. Pengembangan media *Pop-Up Book* bisa membantu guru saat sedang menyampaikan materi khususnya mengenai bangun ruang sehingga mempermudah peserta didik untuk memahami materi serta memberikan kesan pembelajaran yang menarik.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran *Pop-Up Book*. Pengembangan atau uji coba dilakukan di SD Muhammadiyah Ngijon 1 kelas IV B. Media ini dirancang untuk pembelajaran Matematika materi bangun ruang dengan menggunakan kurikulum merdeka. Keterbatasan media *Pop-Up Book* yang dikembangkan yaitu hanya berisi materi bangun ruang balok dan kubus berupa pengertian, sifat-sifat, contoh, diagonal, dan jaring-jaringnya. Kemudian media yang dikembangkan hanya terbatas pada *hard book* yang berjumlah 3. Uji coba ini memiliki keterbatasan yaitu uji coba hanya di lapangan belum sampai ke uji coba efektifitas karena pembelajaran mengenai bangun ruang tidak sesuai jadwalnya dengan pembelajaran yang disampaikan di kelas. Uji coba kualitas dilakukan oleh ahli, sedangkan uji kelayakan dilakukan oleh guru dan peserta didik.