

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. yang memiliki kontribusi besar terhadap perkembangan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis. Menurut Nurmaya et al., (2021) matematika menjadi komponen penting karena perannya dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah siswa. Selain itu, penerapan matematika sangat nyata dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa matematika tidak hanya penting dalam konteks akademik, tetapi juga sangat relevan dalam kehidupan nyata (Mahfiroh, 2024). Peran sentral matematika juga ditegaskan oleh Dahlan & Nurrohmah dalam (Lesmana, 2024) yang menyatakan bahwa matematika berperan sebagai pijakan awal dalam pengembangan disiplin ilmu lainnya, seperti fisika, ekonomi, teknologi, hingga ilmu sosial. Selain untuk mendukung perkembangan pengetahuan, matematika juga berfungsi untuk melatih pola pikir logis dan sistematis dalam menghadapi persoalan kehidupan sehari-hari (Nur Utami & Jatmiko, 2018). Oleh sebab itu, tidak mengherankan jika matematika merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan di seluruh jenjang, mulai dari sekolah dasar hingga menengah atas (Zulaekhoh & Hakim, 2021).

Pentingnya matematika tidak selalu berbanding lurus dengan kemudahan dalam proses pembelajarannya. Di berbagai satuan pendidikan dasar, matematika masih dianggap sebagai sesuatu yang menakutkan oleh banyak peserta didik. Hal ini didukung oleh penelitian Indriana & Maryati (2021) yang menunjukkan bahwa banyak siswa merasa takut terhadap matematika karena beranggapan bahwa satu kesalahan kecil dalam perhitungan dapat membuat seluruh jawaban salah. Pandangan ini diperparah oleh pendekatan pengajaran yang terlalu berfokus pada rumus dan hafalan, yang mengabaikan konteks nyata dan kreativitas siswa dalam memahami konsep. Akibatnya, peserta didik merasa bosan dan tertekan saat belajar matematika, bahkan kehilangan motivasi. Selain itu, karakteristik matematika yang bersifat abstrak menjadi tantangan tersendiri

untuk anak-anak usia sekolah dasar yang masih berada dalam fase perkembangan berpikir operasional konkret, di mana mereka lebih mudah memahami konsep melalui pendekatan visual dan kontekstual. Hal ini sejalan Menurut teori J. Piaget, Jerome Bruner, dan Dienes yang dikutip dalam (Lidinillah et al., 2015) Peserta didik di jenjang Sekolah Dasar mengalami perkembangan belajar yang perlu dimulai dari pengalaman nyata dan bersifat konkret sebelum menuju pemahaman abstrak. Selain itu menurut Amaliyah et al., (2022) banyak ahli pendidikan matematika dan matematikawan berpendapat bahwa objek kajian matematika bersifat abstrak. Oleh karena hal tersebut, diperlukan perangkat pembelajaran yang lebih kontekstual, visual, dan bermakna guna memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika secara lebih efektif.

Bukti dari ketidakberhasilan pendekatan pembelajaran juga tercermin dalam hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2022, skor literasi matematika Indonesia tercatat sebagai yang terendah sejak tahun 2006. Penelitian Putrawangsa dan Hasanah dalam (Atikah et al., 2022) juga menyatakan bahwa capaian siswa Indonesia dalam literasi membaca dan matematika dari PISA 2000 hingga 2018 cenderung menurun dan belum mencapai standar minimum yang diharapkan. Pernyataan tersebut mencerminkan kondisi kemampuan literasi matematika di Indonesia masih menjadi perhatian karena belum menunjukkan peningkatan yang signifikan. Literasi matematika, sebagaimana dijelaskan oleh Andari & Ekawati, (2021) merupakan kemampuan memahami, menggunakan, dan menerapkan konsep dan prosedur matematika dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, rendahnya literasi matematika mencerminkan kegagalan dalam membangun pemahaman yang bermakna dan aplikatif di kalangan peserta didik.

Salah satu aspek yang sering dilupakan dalam pembelajaran matematika adalah pendekatan afektif, terutama nilai karakter dan sikap terhadap matematika. Banyak penelitian menunjukkan bahwa sikap positif terhadap matematika dan karakter seperti kemandirian memiliki hubungan erat dengan keberhasilan belajar. Pusat Kurikulum Kementerian Pendidikan Nasional dalam dokumennya (Putry, 2017) mengidentifikasi 18 nilai karakter utama, termasuk di antaranya

kemandirian. Nilai ini penting dalam membentuk peserta didik yang tidak hanya mampu menyerap ilmu, tetapi juga memiliki daya juang dan kepercayaan diri untuk belajar secara mandiri. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) yang dicanangkan sejak 2016 oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang tercantum dalam web (Kemdikbud, 2017) menempatkan nilai kemandirian sebagai satu dari lima nilai utama, bersama religius, nasionalisme, integritas, dan gotong royong.

Dalam konteks ini, kemandirian berarti kemampuan peserta didik untuk bertindak tanpa ketergantungan, menggunakan potensi diri untuk menyelesaikan tugas atau memecahkan masalah. Hal ini menjadi sangat relevan dalam pembelajaran matematika, yang menuntut keberanian dalam berpikir mandiri dan mencoba solusi secara aktif. Sayangnya, berdasarkan hasil observasi di SDN Karsanagara, masih ditemukan bahwa sebagian besar siswa belum menunjukkan kemandirian dalam belajar matematika. Banyak peserta didik yang bergantung pada bantuan guru atau teman sekelas, merasa takut salah, dan menunjukkan kecenderungan menyalin jawaban. Berdasarkan wawancara, mereka menyebutkan bahwa tidak percaya diri terhadap jawaban sendiri, terutama pada soal matematika. Ini menunjukkan bahwa nilai kemandirian belum tumbuh dengan optimal, dan proses pembelajaran masih belum mampu menstimulasi keberanian berpikir dan bertindak secara mandiri.

Kondisi tersebut juga diperkuat oleh data disposisi matematis siswa yang dikaji oleh Nizammudin et al., (2022) dalam penelitiannya pada siswa kelas IV SD di Demak. Hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata persentase disposisi siswa berada di bawah 50%, yang tergolong rendah. Disposisi matematis sendiri merujuk pada sikap, minat, dan keyakinan positif terhadap matematika, termasuk ketekunan, fleksibilitas berpikir, serta penghargaan terhadap nilai matematika (TRI, 2023). Peserta didik dengan disposisi tinggi akan cenderung memiliki motivasi intrinsik yang lebih kuat dalam belajar matematika, serta lebih siap menghadapi tantangan dan tidak mudah menyerah. Menariknya, penelitian yang dilakukan oleh Sutrisno AB (2021) menemukan bahwa terdapat hubungan positif antara disposisi matematis dan kemandirian belajar. Siswa dengan disposisi tinggi

cenderung lebih mandiri dibandingkan mereka yang rendah. Artinya, memperkuat disposisi matematis dapat secara langsung membantu menumbuhkan karakter kemandirian dalam belajar, terutama dalam mata pelajaran yang sulit seperti matematika. Berdasarkan hasil observasi awal disposisi matematis yang dilakukan pada peserta didik di kelas IV A dan IV C di SDN Karsanagara, meskipun tidak tergolong rendah, tingkat disposisi matematis siswa berada pada kategori sedang, yang menunjukkan bahwa masih ada ruang untuk dikembangkan. Untuk menjawab tantangan ini, diperlukan bahan ajar inovatif yang tidak hanya menyampaikan konsep secara kognitif, tetapi juga menumbuhkan aspek afektif peserta didik.

Buku cerita bergambar menjadi salah satu alternatif yang relevan dan menarik. Pendekatan berbasis cerita memberikan konteks yang bermakna, menjelaskan konsep matematika yang abstrak ke dalam situasi nyata, serta memungkinkan integrasi nilai-nilai karakter dalam alur cerita yang alami. Menurut Pawartani et al., (2024), pendekatan berbasis cerita efektif digunakan dalam pembelajaran matematika karena menghubungkan pengalaman nyata anak dengan konsep yang diajarkan. Buku cerita bergambar juga dapat menjadi sarana visualisasi yang kuat. Dengan ilustrasi yang mendukung cerita, konsep matematika seperti bangun datar bisa diperkenalkan melalui objek sehari-hari. Pernyataan ini sejalan dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar yang, menurut teori perkembangan Piaget, masih berada pada tahap operasional konkret. Dukungan visual dan narasi dapat membantu siswa memahami konsep, serta menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membebani.

Ketersediaan buku cerita bergambar bermuatan matematika dan nilai karakter di sekolah dasar masih sangat terbatas, meskipun peranannya sangat penting. Penelitian oleh Khairiah et al., (2020) menunjukkan bahwa meskipun siswa memiliki minat tinggi terhadap matematika dan membaca buku, penggunaan cerita anak dalam pembelajaran matematika masih sangat jarang. Selanjutnya, temuan Lidinillah et al., (2015) yang berjudul "*Buku Bacaan Anak Berbasis Karakter sebagai Sumber Belajar Matematika di Sekolah Dasar*" mengidentifikasi kekurangan sumber bacaan untuk mendukung pendidikan

karakter dan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Padahal Hasilnya menunjukkan bahwa 87% peserta didik menyukai pelajaran matematika dan 64% diantaranya menyukai membaca buku matematika. Temuan ini juga menegaskan bahwa sumber bacaan yang mengintegrasikan nilai karakter dan konten matematika belum banyak tersedia di sekolah dasar. Padahal, kebutuhan akan bahan ajar semacam ini sangat tinggi. Khususnya di SDN Karsanagara, penggunaan bahan ajar matematika masih terbatas pada buku paket Kurikulum Merdeka dan buku Kurikulum 2013 yang masih tetap digunakan. Buku ini cenderung disusun secara formal dan fokus pada materi kognitif, sehingga menyulitkan guru dalam mengintegrasikan nilai-nilai karakter seperti kemandirian maupun membangun disposisi matematis siswa. Pembelajaran matematika menjadi monoton dan kurang memberikan ruang bagi pengembangan sikap serta keterlibatan emosional peserta didik.

Untuk mendukung dasar penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas IV di SDN 1 Tugu Kota Tasikmalaya pada 14 Januari 2024. Wawancara tersebut bertujuan untuk memperoleh gambaran nyata di lapangan mengenai ketersediaan bahan ajar yang mendukung pembelajaran matematika sekaligus menanamkan nilai karakter. Hasil dari wawancara menunjukkan bahwa sekolah belum memiliki buku cerita bergambar yang memadukan materi matematika, khususnya bangun datar, dengan nilai-nilai karakter seperti kemandirian. Temuan ini memperkuat kebutuhan akan pengembangan bahan ajar inovatif, karena pada kenyataannya guru masih mengandalkan buku teks yang tersedia dari pemerintah saja. Oleh sebab itu, pengembangan buku cerita bergambar bermuatan nilai kemandirian berbasis disposisi matematis menjadi sangat penting. Buku ini dirancang tidak hanya untuk menyampaikan materi matematika, tetapi juga untuk mendorong peserta didik berpikir mandiri, memiliki rasa percaya diri dalam belajar matematika, serta menumbuhkan sikap positif terhadap pelajaran. Dengan mengangkat tokoh dan cerita yang kontekstual, siswa akan lebih mudah mengidentifikasi diri mereka dengan cerita, sehingga nilai-nilai yang terkandung dapat terserap dengan baik. Dengan latar belakang ini, penelitian berjudul *“Pengembangan Buku Cerita Bergambar Bermuatan Nilai*

*Kemandirian Berbasis Disposisi Matematis pada Materi Bangun Datar di Sekolah Dasar*” bertujuan untuk merancang dan mengembangkan bahan ajar inovatif yang tidak hanya mendukung pemahaman konseptual peserta didik, tetapi juga menguatkan karakter serta sikap positif terhadap matematika. Keefektifan solusi ini turut didukung oleh penelitian Lidinillah et al., (2015), yang mengembangkan buku bacaan anak berbasis karakter sebagai sumber belajar matematika. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa buku cerita yang disajikan dengan menarik dan menghadirkan tokoh berkarakter positif mampu membantu siswa memahami konsep pecahan serta mendapat respons positif dari guru dan siswa. Oleh karena itu, buku cerita bergambar yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi atas tantangan pembelajaran matematika di sekolah dasar, sekaligus berkontribusi pada pengembangan bahan ajar kontekstual dan berkarakter di era Kurikulum Merdeka.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana analisis kebutuhan buku cerita bergambar yang memuat nilai kemandirian berbasis disposisi matematis peserta didik dalam pembelajaran materi bangun datar di sekolah dasar?
- 1.2.2 Bagaimana desain buku cerita bergambar yang memuat nilai kemandirian berbasis disposisi matematis peserta didik dalam pembelajaran materi bangun datar di sekolah dasar?
- 1.2.3 Bagaimana kelayakan buku cerita bergambar yang memuat nilai kemandirian berbasis disposisi matematis peserta didik dalam pembelajaran materi bangun datar di sekolah dasar?
- 1.2.4 Bagaimana hasil implementasi buku cerita bergambar yang memuat nilai kemandirian berbasis disposisi matematis peserta didik dalam pembelajaran materi bangun datar di sekolah dasar?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.3.1 Mendeskripsikan analisis kebutuhan buku cerita bergambar yang memuat nilai kemandirian berbasis disposisi matematis peserta didik dalam pembelajaran materi bangun datar di sekolah dasar?
- 1.3.2 Mendeskripsikan perancangan buku cerita bergambar yang memuat nilai kemandirian berbasis disposisi matematis peserta didik dalam pembelajaran materi bangun datar di sekolah dasar?
- 1.3.3 Mendeskripsikan kelayakan buku cerita bergambar yang memuat nilai kemandirian berbasis disposisi matematis peserta didik dalam pembelajaran materi bangun datar di sekolah dasar?
- 1.3.4 Mendeskripsikan hasil implementasi buku cerita bergambar yang memuat nilai kemandirian berbasis disposisi matematis peserta didik dalam pembelajaran materi bangun datar di sekolah dasar?

#### **1.4 Manfaat/Signifikansi Penelitian**

Sejalan dengan tujuan yang telah diuraikan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

1. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur tentang pengembangan bahan ajar berbasis cerita bergambar yang memuat nilai-nilai kemandirian berbasis disposisi matematis dalam pembelajaran matematika, khususnya materi bangun datar di Sekolah Dasar.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi model pengembangan bahan ajar yang inovatif yang bisa diadaptasi dan dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti dan praktisi pendidikan lainnya.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

###### **1.4.2.1 Bagi Guru**

1. Menyediakan bahan ajar yang dapat digunakan dalam mengajar konsep bangun datar dengan cara yang lebih menarik dan efektif, serta
2. Membantu guru dalam menanamkan nilai kemandirian dan disposisi matematis kepada peserta didik melalui bahan ajar yang menarik dan menyenangkan.

#### 1.4.2.2 Bagi Peserta didik

1. Mendorong minat dan motivasi peserta didik dalam mempelajari matematika, khususnya materi bangun datar.
2. Membantu peserta didik mengembangkan sikap mandiri dalam belajar, yang akan bermanfaat tidak hanya dalam pembelajaran matematika tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari.

#### 1.4.2.3 Bagi Peneliti

1. Memberikan pedoman dan inspirasi dalam merancang dan mengembangkan bahan ajar berbasis cerita bergambar yang memuat nilai-nilai kemandirian berbasis disposisi matematis.
2. Umpan balik dan evaluasi dari pengguna yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk bahan ajar di masa depan.

#### 1.4.2.4 Bagi Mahasiswa

1. Menyediakan referensi yang berguna bagi mahasiswa yang tertarik dalam bidang pengembangan bahan ajar atau pendidikan matematika, khususnya yang ingin mengeksplorasi integrasi nilai karakter dalam pembelajaran.
2. Memberikan dasar dan data awal bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut atau melakukan replikasi studi dengan variasi yang berbeda.

### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berfokus pada desain bahan ajar berupa buku cerita bergambar yang bertujuan untuk menumbuhkan nilai kemandirian dan disposisi matematis siswa kelas IV Sekolah Dasar. Pengembangan ini difokuskan pada pemahaman konsep bangun datar dengan memanfaatkan pendekatan cerita kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Lokasi pelaksanaan penelitian di SDN Karsanagara, dengan melibatkan dua kelas sebagai subjek uji coba, yakni siswa kelas IV A dan IV C, serta guru kelas IV. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Educational Design Research* (EDR) dengan metode campuran (*mixed methods*), yang melibatkan tiga tahapan utama yakni analisis dan eksplorasi, desain dan konstruksi, serta evaluasi dan refleksi. Uji validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli karakter, ahli ilustrasi, serta ahli bahasa dan sastra

Indonesia. Sementara itu, uji coba produk bahan ajar dilakukan kepada siswa untuk mengetahui tingkat kelayakan dan keterpakaian bahan ajar dalam pembelajaran. Melalui penelitian ini, diharapkan siswa dapat mengembangkan sikap mandiri dalam belajar, memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna, serta menumbuhkan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.