

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dalam aktivitas kehidupan sehari – hari. Hal tersebut dikarenakan budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh serta berlaku dalam suatu masyarakat. Sementara, pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu dalam masyarakat (Rahayu *et al.*, 2019). Pendidikan memuat unsur budaya yang diwariskan dari generasi ke generasi dan tidak pernah hilang seiring dengan perkembangan zaman. Sebagaimana diungkapkan oleh Pradana (dalam Sutarto *et al.*, 2021) bahwa pendidikan bukan sekadar sarana untuk mentransfer ilmu pengetahuan, melainkan sebagai wadah untuk membentuk karakter individu dengan mengaitkan unsur budaya dalam pendidikan.

Salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan yaitu matematika (Nurmaya *et al.*, 2021). Disadari maupun tidak, hampir setiap aktivitas individu berkaitan erat dengan matematika (Novitasari, 2016). Hal tersebut dikarenakan matematika adalah ilmu yang berlaku secara umum di berbagai aspek kehidupan (Dahlan & Nurrohmah, 2018). Matematika juga dapat membentuk pola pikir siswa, sehingga memiliki kemampuan matematis yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah (Utami *et al.*, 2018). Oleh karena itu, matematika merupakan komponen tetap dalam kurikulum pendidikan dari tingkat dasar hingga tingkat menengah atas (Zulaekhoh & Hakim, 2021).

Dibalik pentingnya matematika dalam dunia pendidikan, pembelajaran matematika masih memiliki berbagai permasalahan. Matematika diasumsikan sebagai mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa (Siregar, 2017). Selain itu, sebagian siswa juga menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menakutkan dan membosankan karena tidak lebih dari sekadar berhitung, bermain dengan angka dan rumus yang membuat siswa kebingungan (Pratiwi & Pujiastuti, 2020). Permasalahan yang muncul terhadap pembelajaran matematika juga dapat dilihat pada penurunan nilai dan prestasi belajar siswa (Amaliyah *et al.*, 2022). Prestasi pendidikan matematika Indonesia di dunia Internasional selalu di urutan

terendah daripada negara – negara lain (Supriadi *et al.*, 2016). Berdasarkan *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD), sekitar 71% siswa di Indonesia belum mencapai standar kompetensi minimum di bidang matematika. Ini berarti bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan saat dihadapkan pada situasi yang memerlukan keterampilan dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan matematika (Wuryanto & Abduh, 2022).

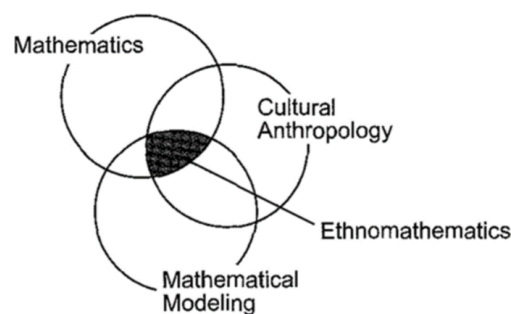
Pada prinsipnya, pembelajaran matematika yang diajarkan di sekolah harus sesuai dengan matematika yang berkembang dalam kehidupan sehari – hari dan pembelajaran matematika seharusnya dapat menghubungkan konsep – konsep matematika di kelas dengan penerapannya dalam kehidupan nyata (Pathuddin *et al.*, 2021). Semakin banyak perhatian yang diberikan oleh guru pada lingkungan budaya siswa sebagai faktor yang mempengaruhi prestasi matematika sekolah menunjukkan bahwa kemampuan kognitif, kemampuan belajar, dan sikap terhadap pembelajaran matematika telah meningkat (Biehler *et al.*, 1967). Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memahami latar belakang sosial dan budaya siswa, memiliki pengetahuan tentang potensi budaya lokal yang terkait dengan matematika, memahami cara siswa mengasimilasi pengetahuan matematika dari pengalaman sehari – hari mereka, dan memiliki keterampilan dalam merancang serta mengembangkan pembelajaran matematika yang memanfaatkan unsur budaya (Sumiyati *et al.*, 2018).

Matematika merupakan wujud budaya yang terintegrasi pada seluruh aspek kehidupan masyarakat dimana pun mereka berada. Hal ini memungkinkan adanya konsep – konsep matematika yang tertanam di dalam praktik – praktik budaya (Muhtadi *et al.*, 2017), yang digunakan sebagai alat pemikiran dalam menyelesaikan permasalahan ilmiah, seperti aksioma, definisi, teorema, bukti, masalah, serta solusi (Darmayasa, 2018). Pada tahun 2000, *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) menetapkan lima keterampilan matematika yang esensial dalam proses pembelajaran matematika dan sangat penting bagi siswa karena berhubungan dengan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah sehari – hari, di antaranya penalaran matematis, representasi matematis, koneksi matematis, komunikasi matematis, dan pemecahan masalah matematis. Siswa

diharapkan menguasai kelima keterampilan tersebut setelah mereka mempelajari matematika (Abidin *et al.*, 2017).

Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman terhadap konsep saja tidaklah cukup (Choeriyah *et al.*, 2020). Sejalan dengan Sari (2015) bahwa kemampuan siswa dalam matematika tidak hanya terbatas pada keterampilan berhitung, melainkan juga melibatkan kemampuan berpikir logis dan kritis dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan literasi matematis sangat penting karena matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari – hari. Kemampuan literasi matematis membantu individu memahami bagaimana matematika berperan dan berguna dalam kehidupan sehari – hari. Selain itu, literasi matematis juga menekankan pada kemampuan siswa untuk menganalisis, memberikan alasan, dan mengkomunikasikan ide secara efektif saat memecahkan masalah matematis yang mereka temui (OECD dalam Muzaki & Masjudin, 2019).

Salah satu yang dapat menghubungkan antara budaya dan pendidikan adalah etnomatematika (Wahyuni *et al.*, 2013). Orey & Rosa (dalam Supiyati & Halqi, 2020) mengungkapkan bahwa etnomatematika adalah sebuah disiplin ilmu yang mengeksplorasi hubungan antara matematika dan budaya. Orey & Rosa (2007) mengungkapkan etnomatematika membentuk himpunan pertemuan antara antropologi budaya, matematika institusional, dan pemodelan matematika untuk memecahkan masalah dalam dunia nyata serta menerjemahkannya ke dalam sistem bahasa matematika modern.



Gambar 1. 1 *Ethnomathematics as an Intersection of Three Disciplines* (Orey & Rosa, 2007)

Dalam arti luas, etnomatematika diperkenalkan untuk menggambarkan praktik matematika dari kelompok – kelompok budaya yang dapat diidentifikasi dan dapat dianggap sebagai kajian tentang ide – ide matematika yang ditemukan dalam

budaya apa pun (Adam, 2004). Etnomatematika dipahami dapat membuka alternatif pandangan terhadap pembelajaran matematika, sehingga dapat dikatakan bahwa etnomatematika memiliki peran, baik bagi siswa maupun guru untuk dapat belajar menghargai keragaman dan upaya dalam melestarikan budaya.

Menurut data Kemendikbud (2021), terdokumentasikan bahwa di Indonesia terdapat 1.239 aspek budaya yang telah diakui sebagai warisan budaya tak benda bangsa Indonesia. Sesuai dengan hal tersebut, dalam Sidang Umum UNESCO ke-39 tahun 2017 yang berlangsung di Markas Besar UNESCO, Asisten Direktur Jenderal UNESCO Bidang Budaya (ADG Culture), Fransesco Bandarin, menyatakan bahwa Indonesia memiliki posisi yang sangat kuat dalam bidang budaya, termasuk warisan budaya tak benda (Gibbons, 2017). Pulau Jawa merupakan salah satu pulau di Indonesia yang memiliki beragam budaya unik dan beraneka ragam, sehingga produk budaya Jawa ini perlu dieksplorasi dan dimanfaatkan untuk pembelajaran matematika agar dapat bermakna bagi siswa (Rudyanto, 2019).

Banyumas adalah sebuah kabupaten yang secara administratif terletak di bagian barat Provinsi Jawa Tengah. Dilihat dari segi geografisnya, Banyumas dapat dianggap sebagai wilayah pedalaman terpencil karena dikelilingi oleh rangkaian pegunungan di bagian utara dan selatan (Nurwanti *et al.*, 2015). Menurut Herusatoto (2008), Banyumas merupakan wilayah pemerintahan Hindia – Belanda yang terdiri dari empat kabupaten, di antaranya Banyumas, Banjarnegara, Cilacap, dan Purbalingga. Kabupaten Banyumas memiliki beragam objek wisata yang meliputi sejarah, budaya, dan keindahan alam. Selain menjual objek wisata alam, Kabupaten Banyumas juga terkenal dengan berbagai macam wisata kuliner yang menjadi ciri khas Banyumas (Mustika *et al.*, 2018).

Keanekaragaman budaya dan kuliner Banyumas terlihat pada makanan tradisional, mulai dari makanan berat hingga makanan ringan dan minuman. Hal serupa juga diungkapkan oleh Andarini & Rosmiati (2021), bahwa Banyumas merupakan salah satu daerah di Indonesia yang kaya akan makanan khas daerahnya. Diperkuat oleh argumen seorang produsen makanan tradisional Banyumas bahwa makanan tradisional Banyumas merupakan warisan budaya yang memiliki beragam bentuk serta diminati oleh penduduk setempat dan wisatawan, seperti mendoan,

nopia mino, getuk goreng, klanting, meniran, kue pipis, kue putu, jenang jaket, lapis jongkong, dan lain – lain. Namun, beberapa siswa Sekolah Dasar masih belum mengenal tentang nama hingga bentuk – bentuk makanan tradisional Banyumas bahkan masih sedikit siswa yang menyukai makanan tradisional Banyumas, sehingga perlunya pengenalan terhadap makanan tradisional Banyumas khususnya kepada siswa usia Sekolah Dasar.

Keragaman bentuk yang dihasilkan dari makanan tradisional Banyumas tentunya dapat memberikan peluang bahwa banyaknya konsep matematika yang terkandung dalam makanan tradisional Banyumas. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai etnomatematika, khususnya dalam pengembangan buku cerita bergambar sebagai media pembelajaran di Sekolah Dasar (SD). Sebagaimana Matulka (dalam Marwati *et al.*, 2020) mengungkapkan bahwa untuk mencapai suatu proses pembelajaran yang efektif, dibutuhkan media pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan siswa, contohnya buku cerita bergambar. Namun, pembelajaran matematika di Sekolah Dasar belum secara optimal memanfaatkan media pembelajaran seperti buku bacaan anak (*children's literature*) yang dapat membantu mengembangkan kemahiran matematis siswa (Lidinillah *et al.*, 2015). Selain itu, pengembangan buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika pada makanan tradisional Banyumas sebagai media pembelajaran dapat menjadi pilihan yang tepat mengingat banyaknya ide – ide matematika yang terkandung dalam makanan tradisional Banyumas, terutama yang berkaitan dengan materi geometri seperti bangun ruang.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas V di Sekolah Dasar, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa masih rendah. Pemanfaatan buku cerita bergambar untuk meningkatkan literasi matematis belum optimal dilakukan. Guru sering kali hanya memanfaatkan buku teks matematika yang disediakan pemerintah dan belum terdapatnya pembelajaran matematika pada materi bangun ruang yang dikaitkan dengan budaya. Hal tersebut berdampak pada pengalaman belajar matematika yang sering dialami siswa di sekolah tidak mencerminkan praktik matematika yang sebenarnya (Ricks, 2009). Padahal, lingkungan sekolah tempat penelitian erat dengan makanan tradisional Banyumas. Dengan demikian, dapat peneliti simpulkan bahwa urgensi penelitian ini dilakukan

berdasarkan beberapa hal berikut, yaitu pertama, dalam proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar guru hanya menggunakan buku teks sebagai media pembelajaran sehingga perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang menyenangkan, seperti buku cerita bergambar; kedua, belum terdapatnya pemanfaatan makanan tradisional Banyumas dalam proses pembelajaran matematika bermuatan etnomatematika sebagai upaya pelestarian budaya; ketiga, kemampuan literasi matematis siswa dirasa masih rendah.

Bertumpu pada permasalahan dan kondisi yang telah dipaparkan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ***“Pengembangan Buku Cerita Bergambar Bermuatan Etnomatematika Makanan Tradisional Banyumas Pada Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar”***. Penelitian ini diharapkan menjadi solusi pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dengan kehidupan sehari – hari siswa yaitu dengan budaya tak benda makanan tradisional Banyumas. Penggunaan makanan tradisional Banyumas dalam pengembangan buku cerita bergambar diharapkan dapat membantu upaya pelestarian dan pengenalan budaya kepada siswa di tengah zaman yang terus berkembang.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ditemui di lapangan, antara lain :

- a. Proses pembelajaran geometri tentang sifat – sifat bangun ruang hanya menggunakan buku teks dari pemerintah dan belum membantu siswa dalam memahami sifat – sifat bangun ruang, sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran.
- b. Mata pelajaran matematika masih dianggap memiliki stigma negatif bagi sebagian siswa.
- c. Pemahaman dan motivasi siswa pada mata pelajaran matematika masih tergolong rendah.
- d. Belum adanya optimalisasi media pembelajaran matematika bermuatan budaya terhadap potensi budaya Banyumas seperti makanan tradisional Banyumas.

1.3. Rumusan Masalah

Secara umum, peneliti ingin mengembangkan buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika makanan tradisional Banyumas. Adapun untuk dapat menjawab hal tersebut, peneliti merumuskan beberapa rumusan masalah yang nantinya dapat diuraikan dalam hasil penelitian yang akan dilakukan, yaitu sebagai berikut:

- a. Bagaimana analisis buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika sebagai media pembelajaran pada materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar?
- b. Bagaimana rancangan buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika makanan tradisional Banyumas pada materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar?
- c. Bagaimana pengembangan buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika makanan tradisional Banyumas pada materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar?
- d. Bagaimana implementasi buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika makanan tradisional Banyumas pada materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar?
- e. Bagaimana evaluasi buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika makanan tradisional Banyumas pada materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka dapat diuraikan tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Mendeskripsikan analisis buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika sebagai media pembelajaran materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar.
- b. Mendeskripsikan rancangan buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika makanan tradisional Banyumas pada materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar.
- c. Mendeskripsikan hasil pengembangan buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika makanan tradisional Banyumas pada materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar.

- d. Mendeskripsikan implementasi buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika makanan tradisional Banyumas pada materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar.
- e. Mendeskripsikan hasil evaluasi terhadap buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika makanan tradisional Banyumas pada materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pendidikan di Sekolah Dasar, baik secara teoritis maupun praktis.

1.5.1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan masukan bagi perkembangan ilmu dalam dunia pendidikan terutama dalam bidang pengaplikasian matematika yang berwawasan budaya.
- b. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumbangan ilmu tentang pembelajaran matematika dan budaya serta penggunaan buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika sebagai media pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

1.5.2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa
Buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep pada materi sifat – sifat bangun ruang.
- b. Bagi Guru
Hasil penelitian dan pengembangan diharapkan dapat mempermudah guru dalam mengajarkan materi sifat – sifat bangun ruang dan dapat dijadikan sebagai referensi pembuatan buku bacaan untuk pembelajaran yang lain.
- c. Bagi Sekolah
Hasil penelitian dan pengembangan diharapkan dapat berkontribusi dalam rangka perbaikan dan peningkatan mutu pembelajaran di sekolah dengan tersedianya buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika makanan tradisional Banyumas.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian dan pengembangan diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman tentang cara mendesain dan mengembangkan buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika makanan tradisional Banyumas.

1.6. Struktur Organisasi Penelitian

Sistematika penyusunan dalam skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Cerita Bergambar Bermuatan Etnomatematika Makanan Tradisional Banyumas Pada Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar” diuraikan sebagai berikut:

a. BAB I Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan memaparkan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi yang akan dibuat.

b. BAB II Kajian Pustaka

Pada bagian ini memaparkan konsep, teori sebagai pendukung untuk memenuhi kebutuhan peneliti dalam penyusunan skripsi. Ruang lingkup bahasan pada kajian ini meliputi sejarah etnomatematika, pengertian etnomatematika, etnomatematika dalam pembelajaran matematika, pembelajaran geometri di Sekolah Dasar, kurikulum materi bangun ruang, macam – macam bangun ruang, sifat – sifat bangun ruang, pengertian buku cerita bergambar, karakteristik buku cerita bergambar, fungsi buku cerita bergambar, unsur – unsur cerita, hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan buku cerita, kelebihan dan kekurangan buku cerita, tahap pengembangan buku cerita bergambar, buku cerita bergambar sebagai media pembelajaran matematika, pengertian makanan tradisional, fungsi dan peranan makanan, makanan tradisional Banyumas, dan etnomatematika dalam makanan tradisional Banyumas. Peneliti juga menjelaskan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti dan kerangka berpikir.

c. BAB III Metode Penelitian

Pada Bab III mendeskripsikan metode dan alur penelitian yang akan dilaksanakan. Bagian ini terdiri dari desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, prosedur pengembangan, teknik pengumpulan data, kisi – kisi instrumen penelitian, dan teknik pengolahan data.

d. BAB IV Temuan dan Pembahasan

Bagian ini mendeskripsikan temuan dan pembahasan mengenai penelitian yang telah dilakukan. Pada bagian ini juga meliputi proses tahapan penyusunan buku cerita bergambar bermuatan etnomatematika makanan tradisional Banyumas pada materi geometri tentang sifat – sifat bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar.

e. BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Pada Bab V, diuraikan simpulan hasil dari penelitian yang merupakan jawaban umum dari rumusan masalah, implikasi dari hasil penelitian, dan rekomendasi dari penelitian yang telah dilakukan.