

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam pembangunan terutama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Upaya peningkatan mutu pendidikan adalah bagian terpadu dari upaya peningkatan kualitas manusia, baik aspek kemampuan, kepribadian maupun tanggung jawab sebagai warga negara. Wadah yang dipandang dan berfungsi sebagai penghasil sumber daya manusia yang berkualitas tinggi adalah pendidikan. Salah satu bidang pendidikan yang memiliki peranan penting dalam peningkatan mutu pendidikan adalah matematika (Sihombing & Silalahi, 2021).

Pembelajaran matematika di SD dalam proses pembelajarannya sering menjadi kendala tersendiri. Hal ini disebabkan karena karakter peserta didik dalam jenjang usia SD menurut teori perkembangan kognitif Piaget memasuki tingkatan operasional konkret. Pada tahap ini, siswa lebih mudah mengkonstruksi ilmu pengetahuan baru melalui sesuatu yang bersifat nyata berdasar dari yang dilihat, namun karakteristik matematika yang bersifat abstrak sering menjadi kendala (Destya *et al.*, 2017).

Kendala lain yang ditemui dalam pembelajaran matematika adalah strategi penyampaian guru masih monoton dan bersifat formal (Farah & Budiyo: 2018). Guru menyampaikan materi matematika secara teoretis tanpa menghubungkannya dengan hal-hal yang dekat dengan kehidupan siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa memiliki penilaian bahwa matematika yang mereka pelajari sangat berbeda dengan kehidupan sehari-hari. Faktor-faktor

tersebut yang mempersulit siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika yang disajikan.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka penyajian pembelajaran matematika memerlukan suatu pembaharuan. Salah satunya dengan menghubungkan pembelajaran matematika di sekolah dengan bentuk matematika yang biasa siswa temui dalam kehidupan sehari-hari (Noviana *et al.*, 2019) karena penyajian materi pembelajaran matematika dengan konkret akan mempermudah siswa dalam mempelajari konsep matematika (Verner *et al.*, 2019). Hal yang dapat menjadi jembatan untuk mengatasi kesenjangan yang terjadi dalam pembelajaran di sekolah dan di kehidupan sehari-hari adalah dengan etnomatematika (Eryandi, *et al.*, 2016). Pada praktiknya, etnomatematika mengaitkan unsur budaya dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil kegiatan wawancara pada tanggal 18 September 2024 kepada guru matematika kelas V-A UPTD SDN Kraton 5 Bangkalan diperoleh hasil informasi bahwa sekolah tersebut menggunakan kurikulum merdeka. Bahan ajar yang biasa digunakan guru pada saat pembelajaran matematika berupa buku paket dari Kementrian Pendidikan Kurikulum Merdeka Volume 1 dan Volume 2, buku pendamping LKS (Lembar Kerja Siswa), serta guru terkadang menggunakan buku yang terdapat di internet. Hal ini mendukung bahwa guru belum mengembangkan bahan ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.

Berdasarkan hasil kegiatan observasi aktivitas guru pada tanggal 23 September 2024 di UPTD SDN Kraton 5 Bangkalan ditemukan bahwa metode yang digunakan guru saat kegiatan pembelajaran yaitu metode ceramah, tanya

jawab, dan penugasan. Pada saat observasi, metode yang digunakan guru yaitu metode ceramah. Guru menjelaskan materi kemudian siswa diberikan penugasan untuk mengukur tingkat pemahamannya terhadap materi yang telah diajarkan. Pada kegiatan pembelajaran tersebut siswa terkadang kurang tepat dalam menjawab pertanyaan yang guru ajukan sehingga guru perlu mengulang pertanyaan beberapa kali.

Guru juga mengatakan bahwa buku paket yang digunakan dalam proses pembelajaran tidak boleh dibawa pulang. Siswa hanya boleh membawa pulang buku LKS saja namun informasi yang terdapat pada buku LKS terbatas sehingga menyebabkan siswa cukup kesulitan dalam memahami materi pembelajaran saat di rumah. Berdasarkan hasil belajar pada nilai ulangan harian, siswa banyak memperoleh nilai di bawah KKTP pada pembelajaran matematika materi bangun datar sebesar 58%. Guru menetapkan bahwa nilai KKTP untuk mata pelajaran matematika adalah 70.

Kegiatan penyebaran angket kebutuhan pada tanggal 26 September 2024 kepada seluruh peserta didik kelas V-A yang berjumlah 21 peserta didik di UPTD SDN Kraton 5 Bangkalan. Angket kebutuhan peserta didik menunjukkan hasil bahwa hanya 33% peserta didik kelas V-A yang menyukai mata pelajaran matematika. Meskipun sebagian peserta didik menyukai mata pelajaran matematika, tetapi pada kurikulum merdeka sekarang ini materi yang dipaparkan dalam buku paket tersebut dianggap sulit oleh peserta didik. Sebanyak 76% peserta didik menyatakan bahwa mereka menyukai pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Sebanyak 81% siswa membutuhkan buku ajar tambahan untuk mendukung

pemahaman terhadap materi. 90% siswa lebih tertarik menggunakan buku ajar yang memiliki gambar dan berwarna. Sebanyak 100% peserta didik menjawab bahwa pernah bermain *tanjan* namun semuanya menjawab tidak pernah belajar matematika yang dikaitkan dengan permainan *tanjan*.

Berdasarkan kegiatan pra-penelitian yang dijelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa yang mampu membantu siswa dalam belajar yang bisa dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan membuat siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, siswa juga membutuhkan bahan ajar yang terdapat banyak informasi disertai dengan gambar yang mendukung agar memudahkan pemahaman siswa. Dalam penyajian pembelajaran matematika, siswa juga membutuhkan pembaharuan dengan salah satunya yaitu menghubungkan pembelajaran dengan etnomatematika. Adapun bahan ajar tersebut dapat berupa ensiklopedia yang berbasis etnomatematika permainan *tanjan*.

Ensiklopedia adalah kumpulan tulisan yang berisi tentang penjelasan berbagai macam informasi yang lengkap dan mudah dipahami berkaitan dengan ilmu pengetahuan atau khusus tentang cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun berdasarkan abjad atau kategori tertentu dan dicetak dalam bentuk buku (Prasetyo, 2015:6). Di dalam ensiklopedia terdapat berbagai macam topik pembahasan dari suatu ilmu pengetahuan yang dibarengi dengan keterangan dan informasi yang menyeluruh serta lengkap mengenai objek yang dibahas, dan topik yang dibahas di dalam ensiklopedia yaitu materi dari berbagai ilmu pengetahuan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ensiklopedia sendiri

mengandung banyak ilmu bermanfaat dengan tampilan buku menarik agar memudahkan pembaca untuk memahami informasi yang diberikan. Dalam pembuatan ensiklopedia ini dikaitkan dengan kebudayaan berupa permainan *tanjan* untuk memudahkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika materi bangun datar. Keterkaitan matematika dan kebudayaan dikenal dengan istilah etnomatematika.

Etnomatematika adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang dilakukan dengan cara mengajarkan matematika dengan cara mengaitkan matematika dengan karya budaya bangsa sendiri dan melibatkan dengan kebutuhan serta kehidupan masyarakatnya (Zaenuri *et al.*, 2018: 2). Dengan ini dapat didefinisikan bahwa etnomatematika merupakan salah satu cara pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan kepada siswa sesuai dengan kebutuhan pelajaran matematika serta melibatkan budaya sekitar yang dapat dijadikan sebagai acuan pembelajaran berbasis budaya. Implementasi etnomatematika dalam pendidikan khususnya pendidikan matematika di jenjang SD, diharapkan dapat membantu memudahkan siswa memahami berbagai konsep matematika yang diajarkan di sekolah. Selain itu, sebagai ajang mempromosikan berbagai ragam budaya Indonesia yang perlahan tergerus oleh modernisasi (Turmudi *et al.*, 2021). Salah satu budaya Indonesia adalah permainan tradisional yang sering dimainkan serta melibatkan anak-anak. Permainan *tanjan* merupakan salah satu permainan tradisional Madura yang dilakukan dengan memijakan satu kaki pada gambar tertentu (Syauqina *et al.*, 2024). Permainan *tanjan* memiliki istilah dan penyebutan tersendiri dalam berbagai daerah. Salah satunya dalam bahasa Jawa permainan ini dikenal dengan nama engklek.

Terdapat penelitian terdahulu yang menjadi pendukung, yang pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh Mulyasari *et al.*, (2021) dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Etnomatematika Permainan Engklek Terhadap Pemahaman Konsep Geometri Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan *mixed-method* dengan jenis penelitian eksperimen *one-group pretest-posttest* design dengan hasil yang menunjukkan bahwa permainan engklek efektif meningkatkan pemahaman konsep geometri pada siswa. Hal ini didasarkan pada hasil ketuntasan klasikal sebesar 84,6% dan hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep geometri siswa. Efektivitas tersebut juga didukung oleh hasil wawancara dengan guru yang menyatakan bahwa siswa antusias selama proses pembelajaran dan diperkuat oleh hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran yang berada pada kategori baik.

Penelitian kedua dilakukan oleh Handayani *et al.*, (2024) dengan judul “Ensiklopedia Dalam Pengembangan Literasi dan Pemecahan Masalah di Sekolah”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Subjek dalam penelitian ini adalah anak usia dini hingga anak sekolah dasar. Instrumen pengumpulan data dilakukan dengan merujuk pada prosiding, artikel, *website*, data dan buku dll. Terdapat dua jenis utama ensiklopedia, yaitu umum dan khusus, yang masing-masing memfokuskan pada cakupan yang berbeda. Hasil dari penelitian ini menegaskan pentingnya peran ensiklopedia dalam pengembangan literasi dan pemecahan masalah khususnya dalam konteks pendidikan dasar yang memberikan peluang bagi siswa untuk

meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam memahami materi yang dipelajari.

Penggunaan ensiklopedia yang berbasis etnomatematika permainan *tanjan* merupakan upaya dalam menyampaikan materi bangun datar pada kelas V-A yang dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari serta mengaitkan dengan etnomatematika bertujuan agar peserta didik lebih mudah memahami konsep matematika yang dikaitkan dengan kebudayaan. Penggunaan etnomatematika juga bertujuan agar peserta didik bisa melestarikan budaya yang telah ada. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dikembangkanlah penelitian yang berjudul, “Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Etnomatematika Permainan *Tanjan* Pada Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas V UPTD SDN Kraton 5 Bangkalan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dituliskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan ensiklopedia berbasis etnomatematika permainan *tanjan* pada materi luas dan keliling bangun datar siswa kelas V UPTD SDN Kraton 5 Bangkalan?
2. Bagaimana kevalidan hasil pengembangan berupa ensiklopedia berbasis etnomatematika permainan *tanjan* pada materi luas dan keliling bangun datar siswa kelas V UPTD SDN Kraton 5 Bangkalan yang ditinjau dari hasil validasi ahli bahan ajar, validasi ahli materi, validasi ahli desain pembelajaran, serta validasi ahli bahasa?

3. Bagaimana keefektifan hasil pengembangan berupa ensiklopedia berbasis etnomatematika permainan *tanjan* pada materi luas dan keliling bangun datar siswa kelas V UPTD SDN Karton 5 Bangkalan yang ditinjau dari hasil observasi aktivitas guru, observasi aktivitas siswa, serta tes hasil belajar siswa?
4. Bagaimana kemenarikan hasil pengembangan berupa ensiklopedia berbasis etnomatematika permainan *tanjan* pada materi luas dan keliling bangun datar siswa kelas V UPTD SDN Karton 5 Bangkalan yang ditinjau dari hasil angket respon guru dan angket respon siswa?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan penelitian didasarkan pada rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, sehingga tujuan tersebut adalah untuk mengetahui:

1. Proses pengembangan ensiklopedia berbasis etnomatematika permainan *tanjan* pada materi luas dan keliling bangun datar siswa kelas V UPTD SDN Kraton 5 Bangkalan yang berkriteria valid, efektif, dan menarik.
2. Kevalidan hasil pengembangan berupa ensiklopedia berbasis etnomatematika permainan *tanjan* pada materi luas dan keliling bangun datar siswa kelas V UPTD SDN Kraton 5 Bangkalan yang ditinjau dari hasil validasi ahli bahan ajar, validasi ahli materi, validasi ahli desain pembelajaran, serta validasi ahli bahasa.
3. Keefektifan hasil pengembangan berupa ensiklopedia berbasis etnomatematika permainan *tanjan* pada materi luas dan keliling bangun datar siswa kelas V UPTD SDN Kraton 5 Bangkalan yang ditinjau dari hasil

observasi aktivitas guru, observasi aktivitas siswa, serta tes hasil belajar siswa.

4. Kemenarikan hasil pengembangan berupa ensiklopedia berbasis etnomatematika permainan *tanjan* pada materi luas dan keliling bangun datar siswa kelas V UPTD SDN Kraton 5 Bangkalan yang ditinjau dari hasil angket respon guru dan angket respon siswa.

1.4 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Pengembangan berupa ensiklopedia berbasis etnomatematika permainan *tanjan* pada materi luas dan keliling bangun datar ini dapat digunakan untuk memudahkan proses pembelajaran bagi siswa kelas V jenjang pendidikan sekolah dasar. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan meliputi:

1. Produk yang dihasilkan berupa ensiklopedia dalam bentuk bahan ajar cetak dengan ukuran kertas A4 (21 cm × 29,7 cm) dengan halaman sampul menggunakan *hard cover*, sementara isi ensiklopedia menggunakan kertas *art paper* 150 gr.
2. Pengembangan dalam ensiklopedia ini berbasis etnomatematika permainan *tanjan* yang dalam penyajiannya memuat (1) pengenalan awal mengenai permainan *tanjan*; (2) materi bangun datar; 3) etnomatematika dalam permainan *tanjan*.
3. Ensiklopedia ini dikembangkan berdasarkan materi bangun datar di kelas V yaitu menghitung luas dan keliling dari bangun datar.
4. Produk bahan ajar ensiklopedia terdiri dari beberapa komponen diantaranya prakata, daftar isi, petunjuk penggunaan, pendahuluan, materi, indeks, glosarium, daftar pustaka, dan biografi penulis.

5. Ensiklopedia disusun sesuai dengan karakteristik siswa dimana dalam ensiklopedia yang dikembangkan memuat gambar dan warna menarik sehingga membuat siswa menjadi tertarik untuk mempelajarinya. Selain itu, ensiklopedia ini mengaitkan dengan kebudayaan lokal berupa permainan *tanjan* yang pada saat ini mulai ditinggalkan.

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Adapun batasan penelitian pengembangan pada ensiklopedia ini yaitu:

1. Implementasi produk ensiklopedia ini di uji cobakan terbatas pada satu kelas yaitu kelas V-A di UPTD SDN Kraton 5 Bangkalan.
2. Ensiklopedia yang dikembangkan terbatas pada materi luas dan keliling di beberapa bangun datar.
3. Efektivitas produk terbatas pada ranah kognitif berupa pilihan ganda dan uraian.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pentingnya penelitian dan pengembangan berupa ensiklopedia berbasis etnomatematika permainan *tanjan* pada materi luas dan keliling bangun datar untuk siswa kelas V di UPTD SDN Kraton 5 Bangkalan adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru yaitu dapat meningkatkan kemampuan guru dalam penyusunan dan penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran matematika di kelas, meningkatkan kesadaran guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika secara efektif dengan harapan tujuan pembelajaran tercapai dengan baik, dan diharapkan mampu menjadi referensi dalam pengembangan ensiklopedia dengan materi yang berbeda.

2. Bagi siswa yaitu dengan adanya ensiklopedia maka siswa diharapkan mampu meningkatkan pemahaman terkait materi yang ada pada ensiklopedia dan memberikan kemudahan kepada siswa untuk belajar mandiri menggunakan ensiklopedia yang telah dikembangkan. Selain itu, siswa diharapkan melestarikan kebudayaan lokal berupa permainan tradisional *tanjan*.
3. Bagi sekolah yaitu dengan adanya ensiklopedia yang dikembangkan diharapkan dapat dijadikan pertimbangan untuk menggunakan bahan ajar berupa ensiklopedia sehingga memudahkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran, baik di sekolah maupun di luar lingkungan sekolah.
4. Bagi peneliti yaitu dengan adanya ensiklopedia yang dikembangkan diharapkan dapat menambah wawasan peneliti dalam mengamati suatu permasalahan yang ada dan memberikan solusi dari masalah tersebut serta sebagai sarana untuk menyelami informasi dan keterampilan peneliti yang bertujuan menciptakan sebuah pengembangan baru sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.

1.7 Definisi Istilah

Definisi istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan merupakan suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan secara terencana, sistematis, dan berdasarkan analisis masalah untuk mengembangkan suatu inovasi baru berupa produk atau model tepat guna bagi masyarakat yang dapat diuji dan efektif kelayakannya secara ilmiah (Waruwu, 2024: 1222)

2. Ensiklopedia adalah buku (serangkaian buku) yang menghimpun keterangan atau uraian tentang berbagai hal dalam bidang seni dan ilmu pengetahuan, yang disusun menurut abjad atau lingkungan ilmu (Prastowo, 2015: 38).
3. Etnomatematika merupakan studi matematika yang di dalamnya mempelajari mengenai hubungan antara budaya dan penerapan matematika di dalamnya (Supriyadi, 2017).
4. Permainan *tanjan* merupakan permainan tradisional yang dilakukan dengan cara melompat-lompat pada bidang datar yang digambar di atas tanah dengan membuat kotak-kotak kemudian melompat dengan satu kaki dari satu kotak ke kotak lainnya (Mulyani, 2016).
5. Bangun datar merupakan bangun yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi dan tebal (Muntolib, 2020).