

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Pembelajaran matematika penting diberikan kepada peserta didik karena menjadi landasan dalam pengembangan kemampuan berpikir logis dan analitis. Menurut Wiryanto (2020) matematika adalah mata pelajaran wajib yang diajarkan di semua jenjang pendidikan di Indonesia. Dikenal sebagai ilmu yang abstrak, pemahaman terhadap matematika memerlukan kemampuan kritis dan fokus yang baik. Karena sifatnya yang abstrak dan sistematis, matematika sering dianggap sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami, yang menyebabkan peserta didik kurang tertarik pada pelajaran ini. Banyak peserta didik yang hanya mengikuti proses pembelajaran tanpa benar-benar memahami konsep dan teori yang diajarkan oleh guru, yang pada akhirnya berpengaruh pada rendahnya hasil belajar mereka (Farhana dkk., 2022). Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dimulai sejak dini, terutama ketika anak memasuki jenjang sekolah dasar.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari kurikulum yang mewajibkan pembelajaran matematika mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika menjadi bidang yang esensial untuk dipelajari karena memiliki peran besar, baik dalam pengembangannya sendiri maupun sebagai alat bantu dalam berbagai disiplin ilmu lainnya (Siagian, 2016). Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Cockroft yaitu *“in parts of the world in the 20th century to live a normal life It would be very difficult - perhaps impossible - without the use of mathematics”* yang menyatakan bahwa di berbagai belahan dunia pada abad ke-20, menjalani kehidupan normal akan sangat sulit, bahkan mungkin mustahil tanpa menggunakan matematika (Shadiq, 2014).

Menurut Abdurrahman, ada beberapa alasan mengapa matematika penting diajarkan, yaitu: (a) matematika digunakan dalam banyak aspek kehidupan manusia; (b) semua bidang studi membutuhkan keterampilan matematika; (c) matematika merupakan sarana komunikasi yang jelas dan singkat; (d) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dengan berbagai cara; (e) meningkatkan kemampuan berpikir logis dan ketelitian; serta (f) memberikan kepuasan dalam memecahkan masalah yang menantang (Anggraini, 2021). Namun, dalam praktiknya, pembelajaran matematika sering kali menghadapi berbagai tantangan. Banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti metode pengajaran yang kurang inovatif, rendahnya minat belajar peserta didik, serta kurangnya keterkaitan antara materi matematika dengan kehidupan sehari-hari. Anggraini (2021) menyebutkan bahwa banyak peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan. Hal ini terlihat dari rendahnya minat, kurangnya partisipasi, dan lemahnya motivasi peserta didik dalam belajar, serta kecenderungan mereka untuk mengabaikan tugas yang diberikan guru.

Selain itu menurut penelitian yang dilakukan oleh Widodo (2013), Guru Besar Matematika Universitas Gadjah Mada pada tahun 2010, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan matematika dianggap sulit. Pertama, faktor buku, di mana sebagian besar buku matematika terbitan Indonesia belum banyak menyajikan soal dalam konteks nyata, sehingga membuat matematika terasa abstrak dan sulit dipahami. Kedua, sebanyak 11,35% guru matematika belum memiliki kompetensi pengajaran yang memadai, sehingga ketika siswa mengajukan pertanyaan, guru tidak selalu dapat memberikan jawaban yang tepat. Ketiga, adanya pola pikir bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. *Mindset* ini telah tertanam sejak usia dini, yang pada akhirnya menimbulkan persepsi dan sikap negatif terhadap matematika, menjadikannya terasa tidak menyenangkan untuk dipelajari (Ismanto, 2022). Kesulitan ini dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran matematika.

Berbagai permasalahan dalam pembelajaran matematika dapat berdampak signifikan terhadap capaian belajar peserta didik. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mempersiapkan pembelajaran dengan matang. Persiapan yang baik tidak hanya mempermudah peserta didik dalam memahami konsep, tetapi juga mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal (Astuti dkk., 2020). Sebagai kunci keberhasilan pendidikan, guru perlu merancang pembelajaran yang efektif dan efisien dengan mempertimbangkan kemampuan peserta didik, memilih bahan ajar yang relevan, serta menerapkan metode yang tepat.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan tersebut adalah pembelajaran berbasis etnomatematika. Etnomatematika mengaitkan konsep-konsep matematika dengan budaya lokal, sehingga peserta didik dapat memahami materi dengan lebih kontekstual dan bermakna. Menurut Sugiarti & Kusmayanti (2022), pembelajaran berbasis etnomatematika tidak hanya menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna dan kontekstual, tetapi juga mampu menarik perhatian peserta didik serta mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika.

Pendekatan ini berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan budaya dengan pendidikan matematika (Ayuningtyas & Setiana, 2019). D'Ambrosio (2016) mendefinisikan etnomatematika sebagai penerapan konsep matematika dalam konteks kelompok budaya tertentu, seperti komunitas buruh, petani, anak-anak dari kelompok sosial tertentu, hingga kalangan profesional. Lebih lanjut, D'Ambrosio (2016) juga menyatakan bahwa etnomatematika merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang didasarkan pada pengalaman sebelumnya, latar belakang peserta didik, serta peran lingkungan mereka. Pendekatan ini mempertimbangkan tradisi, metode, dan kondisi lingkungan, baik dari masa lalu maupun saat ini. Menurut Alangui (2017), etnomatematika adalah cara memahami matematika sebagai bagian dari hasil kebudayaan. Pendekatan ini mencakup eksplorasi hubungan antara pendidikan matematika dengan konteks sosial dan budaya, serta cara matematika diciptakan, disebarluaskan, dan diterapkan dalam berbagai sistem kebudayaan (Zhang & Zhang, 2010). Dengan demikian, etnomatematika dapat dipahami sebagai metode

pembelajaran yang mengintegrasikan unsur budaya ke dalam pembelajaran matematika.

Pemanfaatan unsur budaya dalam pembelajaran akan lebih efektif jika dimulai dari budaya lokal. Francois (2012) menekankan bahwa penerapan etnomatematika yang sesuai dengan keragaman budaya peserta didik dan praktik matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih relevan. Pendekatan ini juga mengandung nilai-nilai penting yang mendukung penguatan karakter peserta didik dalam pendidikan matematika.

Salah satu budaya yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika adalah batik Kawung. Batik Kawung merupakan salah satu motif batik tradisional Indonesia yang memiliki pola berbentuk bangun datar, seperti lingkaran dan persegi, sehingga sangat relevan dalam pembelajaran geometri. Dengan menggunakan motif batik Kawung sebagai media pembelajaran, peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep bangun datar dalam kehidupan nyata. Batik kawung merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang berasal dari Pulau Jawa, seperti Yogyakarta, Solo, dan Blimbing Malang. Motif batik kawung berbentuk geometris, terdiri dari pola persegi, lingkaran, dan oval (Rudyanto dkk., 2019). Pola-pola ini dirancang secara berulang dan teratur, mencerminkan konsep geometris yang melibatkan garis, bidang, serta titik, sehingga menghasilkan karya seni yang indah dan terstruktur (Syahdan, 2021).

Secara umum, membuat motif batik memiliki kaitan erat dengan konsep matematika, meskipun sering kali tidak disadari karena lebih fokus pada aspek estetika. Jika ditelaah lebih dalam, banyak motif batik yang terkait dengan prinsip matematika, menjadikan etnomatematika berkembang pesat dan sering kali diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika. Penelitian menunjukkan bahwa etnomatematika dapat meningkatkan kompetensi afektif peserta didik, seperti rasa penghargaan, nasionalisme, dan kebanggaan terhadap tradisi, seni, serta budaya bangsa (Richardo, 2017). Dengan demikian, batik Kawung dapat menjadi salah satu objek pembelajaran matematika yang memadukan seni dan konsep matematika secara efektif.

Selain itu, rendahnya hasil belajar peserta didik juga dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru serta penggunaan bahan ajar yang kurang mendukung dan sulit dipahami. Dalam pembelajaran matematika yang cenderung abstrak, peran bahan ajar semakin penting. Heruman (dalam Febriyanti & Ain, 2021) menyatakan bahwa peserta didik memerlukan dukungan berupa media, bahan ajar, dan alat peraga untuk memperjelas konsep yang diajarkan. Namun, kenyataannya pembelajaran matematika sering kali masih berpusat pada metode ceramah, dengan hanya mengandalkan buku paket dan LKS. Akibatnya, peserta didik menjadi kurang aktif, yang berdampak pada rendahnya minat dan motivasi belajar. Penggunaan modul yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam menemukan dan mengaplikasikan konsep matematika dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pemahaman dan retensi materi dalam jangka panjang.

Guru juga menggunakan bahan ajar yang kurang variatif pada saat pembelajaran, sehingga membuat peserta didik merasa bosan. Sejalan dengan penelitian Febriyanti & Ain (2021) yang mengungkapkan bahwa bahan ajar yang digunakan selama ini cenderung monoton, kurang menarik, dan tidak sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Guru sering kali hanya mengandalkan bahan ajar konvensional yang diperoleh secara instan tanpa menyusunnya sendiri, terutama karena keterbatasan waktu. Akibatnya, proses pembelajaran menjadi kurang efektif, terlihat dari peserta didik yang sering bermain saat guru menjelaskan, kesulitan mengerjakan tugas, dan ketergantungan pada penjelasan guru. Selain itu, bahan ajar yang tersedia belum mampu mengoptimalkan kemampuan berpikir mandiri peserta didik.

Hasil penelitian Violadini & Mustika (2021) juga menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan oleh guru umumnya hanya berupa buku ajar peserta didik, tanpa tambahan bahan ajar lain selama pembelajaran berlangsung. Banyak teks dalam bahan ajar tersebut menuntut peserta didik untuk menghafal materi, sehingga pembelajaran menjadi monoton dan kurang variatif. Guru cenderung berpatokan pada buku pegangan peserta didik sehingga diperlukan bahan ajar alternatif yang lebih efektif dan inovatif untuk mengatasi keterbatasan ini.

Berdasarkan berbagai temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa minimnya penggunaan bahan ajar tambahan yang inovatif sering kali disebabkan oleh keterbatasan waktu guru, sehingga pembelajaran cenderung berorientasi pada hafalan dan kurang efektif. Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar alternatif seperti modul yang dirancang dengan menarik dan melibatkan peserta didik secara aktif, sangat diperlukan. Modul ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, meningkatkan pemahaman peserta didik, serta memotivasi mereka untuk belajar secara mandiri.

Untuk mengatasi tantangan ini, pendekatan etnomatematika dapat diterapkan dalam bahan ajar dan dikemas secara menarik. Amin (2016) menyatakan bahwa bahan ajar merupakan kumpulan materi pelajaran yang disusun secara sistematis untuk digunakan oleh pengajar dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, bahan ajar dapat diartikan sebagai materi pembelajaran yang dirancang secara sistematis untuk mendukung proses belajar mengajar bagi guru dan peserta didik.

Bahan ajar menjadi komponen penting dalam proses pembelajaran, karena berfungsi sebagai panduan untuk membantu peserta didik memahami materi. Salah satu bentuk bahan ajar yang inovatif adalah modul, yang dirancang secara sistematis untuk mendukung pembelajaran mandiri dan pencapaian tujuan pembelajaran tertentu. Hal ini sejalan dengan Syutaridho (2019) yang menyatakan bahwa bahan ajar adalah materi yang telah dipilih untuk diajarkan kepada peserta didik atau merupakan pesan yang harus mereka pelajari dan pahami.

Selama ini, guru umumnya menyusun modul pembelajaran dalam bentuk media cetak, seperti buku atau lembar kerja. Meskipun masih relevan dan sering digunakan dalam proses belajar mengajar, media cetak memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan (Krisnawati, 2024). Beberapa kekurangan tersebut antara lain: (1) kurangnya interaktivitas, (2) terbatasnya kapasitas dalam menyajikan materi, (3) keterbatasan akses dan mobilitas, serta (4) biaya cetak yang tinggi dan dampaknya terhadap lingkungan. Penggunaan media cetak yang membutuhkan kertas dalam

jumlah besar juga berkontribusi terhadap masalah lingkungan. Kelemahan-kelemahan ini dapat mempengaruhi daya tarik serta motivasi belajar siswa, yang pada akhirnya berdampak pada pemahaman mereka terhadap materi. Namun, seiring berkembangnya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), penggunaan modul digital menjadi solusi yang dapat mengatasi berbagai keterbatasan tersebut.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, bahan ajar kini telah berevolusi menjadi *e-learning*. Salah satu bentuk *e-learning* yang dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri adalah modul digital. Menurut Dimhad (dalam Rismayanti dkk., 2022), modul digital memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri dan merupakan bagian dari *e-learning* berbasis elektronik yang memanfaatkan perangkat teknologi dalam proses pembelajaran (Santosa dkk., 2017). Modul digital merupakan transformasi dari modul cetak menjadi modul berbasis elektronik yang dilengkapi dengan fitur interaktif seperti video, audio, animasi, dan elemen lainnya. Fitur-fitur ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar peserta didik, tetapi juga memungkinkan mereka mengakses dan memutar ulang materi sesuai kebutuhan (Rismayanti dkk., 2022).

Keunggulan lain dari modul digital adalah kemampuannya mendorong peserta didik untuk belajar mandiri dan menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri. Selain itu, modul digital memberikan fleksibilitas kepada guru untuk menyesuaikan bahan ajar dengan kemampuan peserta didik, serta mendukung pembelajaran yang tidak terbatas pada ruang kelas, tetapi juga dapat dilakukan di luar kelas (Tsai dkk., 2018). Modul digital dapat diakses melalui berbagai perangkat elektronik seperti komputer, laptop, dan *smartphone* / *handphone*.

Menurut survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) pada tahun 2020, *smartphone* atau *handphone* merupakan perangkat elektronik yang paling banyak digunakan untuk berbagai keperluan, termasuk pembelajaran (Maulida dkk., 2022). Pengguna *smartphone* didominasi oleh kalangan muda, menjadikannya media yang potensial untuk mendukung pembelajaran. *Handphone* umumnya menggunakan sistem operasi, dan analisis situs web Global Stats tahun 2021 yang menunjukkan

bahwa sistem operasi Android adalah yang paling populer. Hal ini disebabkan oleh sifat Android yang *open source*, yang memudahkan pengembang untuk menciptakan berbagai aplikasi pendidikan yang dapat diunduh oleh pengguna (Maiyana, 2018).

Dengan tingginya penggunaan *handphone* dalam kehidupan sehari-hari, dibutuhkan bahan ajar digital yang dapat diakses secara fleksibel melalui perangkat tersebut. Salah satu bentuk media yang sesuai dengan karakteristik ini adalah modul digital interaktif. Modul digital mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik dibandingkan dengan bahan ajar konvensional. Penelitian yang dilakukan oleh Syahrial & Piyana (2019) menunjukkan bahwa penggunaan modul digital dalam proses pembelajaran memberikan dampak positif terhadap persepsi, minat, dan motivasi peserta didik. Setelah diperkenalkan dengan modul digital, peserta didik menjadi lebih antusias dan tertarik untuk mengikuti pembelajaran.

Modul digital tidak hanya membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik melalui fitur-fitur interaktif seperti video, audio, dan animasi, tetapi juga memberikan ruang bagi peserta didik untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan masing-masing. Keunggulan ini menjadikan modul digital sebagai salah satu solusi inovatif dalam pembelajaran modern yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, guru sangat dianjurkan untuk memanfaatkan modul digital dalam proses pembelajaran mereka.

Dengan mengintegrasikan modul digital, guru dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan relevan, sehingga tidak hanya meningkatkan motivasi belajar peserta didik, tetapi juga mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal. Langkah ini sejalan dengan perkembangan teknologi yang terus mendorong transformasi dalam dunia pendidikan menuju pendekatan berbasis teknologi yang lebih efisien dan efektif. Namun, dalam penerapannya, masih terdapat tantangan yang perlu diperhatikan, terutama dalam memahami konsep-konsep abstrak dalam pembelajaran matematika.

Matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh peserta didik, terutama karena banyaknya konsep abstrak yang harus dipahami, seperti sifat-

sifat bangun datar dan hubungan antar unsurnya. Kesulitan ini semakin terasa bagi peserta didik yang belum memiliki pemahaman yang kuat terhadap konsep dasar, sehingga mereka membutuhkan metode pembelajaran yang lebih konkret dan interaktif. Jika konsep dasar tidak dikuasai dengan baik, peserta didik akan mengalami kesulitan dalam memahami materi yang lebih kompleks (Mukti dkk., 2024). Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang dapat menyajikan materi secara lebih visual, interaktif, dan menarik agar siswa lebih mudah memahami konsep yang diajarkan.

Pembelajaran berbasis web menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan, dimana metode ini memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi secara fleksibel serta mendorong mereka untuk belajar secara mandiri. Aulia (2021) menyatakan bahwa Google Sites merupakan salah satu platform yang memudahkan pembuatan modul digital berbasis web tanpa memerlukan keahlian pemrograman. Dengan fitur intuitif seperti *template* desain dan navigasi yang mudah digunakan, guru dapat dengan cepat membuat situs pembelajaran yang menarik dan fungsional.

Media pembelajaran berbasis Google Sites juga memungkinkan guru untuk merancang bahan ajar yang relevan dengan materi, karakteristik peserta didik, serta kompetensi yang harus dicapai (Murtadlo & Farisi, 2023). Selain itu, media ini memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran, menghilangkan kendala ruang, jarak, dan waktu. Dengan memanfaatkan Google Sites, proses pembelajaran dapat dibuat lebih menarik dan interaktif, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul digital bermuatan etnomatematika batik geometri pada materi bangun datar untuk kelas IV sekolah dasar, dengan karakteristik yang valid, praktis, dan efektif. Adapun judul penelitian ini adalah **“Pengembangan Modul Digital Interaktif Bermuatan Etnomatematika Batik Geometri Kelas IV Sekolah Dasar”**. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan bahan ajar yang menjadi solusi pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, relevan dengan kehidupan peserta

didik, dan terintegrasi dengan budaya lokal. Selain itu, modul digital ini juga diharapkan berkontribusi dalam upaya pelestarian budaya, khususnya di tengah arus globalisasi yang terus berkembang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dalam hal ini, secara umum bertujuan untuk merancang bahan ajar berbasis modul digital interaktif yang mengintegrasikan unsur etnomatematika dalam materi bangun datar untuk peserta didik kelas IV sekolah dasar. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, penelitian ini menyusun sejumlah pertanyaan penelitian yang dirancang untuk dijawab melalui proses dan hasil penelitian.

Adapun hasil rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis kebutuhan modul digital interaktif bermuatan etnomatematika pada materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar?
2. Bagaimana desain modul digital interaktif bermuatan etnomatematika pada materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar?
3. Bagaimana pengembangan modul digital interaktif bermuatan etnomatematika pada materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar?
4. Bagaimana implementasi modul digital interaktif bermuatan etnomatematika pada materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar?
5. Bagaimana evaluasi respons peserta didik terhadap pengembangan modul digital interaktif bermuatan etnomatematika pada materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Dengan berlandaskan pada tinjauan rumusan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan dan menjabarkan analisis kebutuhan modul digital interaktif bermuatan etnomatematika pada materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar.

2. Untuk mendeskripsikan dan menjabarkan desain modul digital interaktif bermuatan etnomatematika pada materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar.
3. Untuk mendeskripsikan dan menjabarkan pengembangan modul digital interaktif berbasis etnomatematika pada materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar.
4. Untuk mendeskripsikan dan menjabarkan implementasi modul digital interaktif bermuatan etnomatematika pada materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar.
5. Untuk mendeskripsikan dan menjabarkan evaluasi respons peserta didik terhadap pengembangan modul digital interaktif bermuatan etnomatematika pada materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bidang pendidikan di tingkat sekolah dasar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan atau referensi untuk pengembangan modul digital interaktif berbasis etnomatematika, khususnya pada batik geometri seperti batik Kawung, yang relevan untuk digunakan dalam pembelajaran materi bangun datar di sekolah dasar.

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

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam bidang pendidikan sekolah dasar. Hasil dari penelitian ini juga diharapkan dapat berfungsi sebagai acuan atau referensi dalam pengembangan modul digital interaktif yang mengintegrasikan unsur etnomatematika, khususnya pada batik geometri seperti batik kawung. Modul ini dirancang agar relevan dan efektif digunakan dalam pembelajaran materi bangun datar untuk peserta didik kelas IV sekolah dasar, sehingga tidak hanya meningkatkan pemahaman matematika peserta didik tetapi juga memperkenalkan nilai-nilai budaya lokal.

##### **1.4.2 Manfaat dari Sisi Kebijakan**

Dari perspektif kebijakan, penelitian mengenai pengembangan modul digital interaktif berbasis etnomatematika ini dapat menjadi referensi sekaligus alternatif bagi kebijakan pendidikan di Indonesia. Penelitian ini mendorong penerapan dan

pengembangan pembelajaran matematika yang berlandaskan etnomatematika, sejalan dengan karakteristik Indonesia yang kaya akan keberagaman budaya. Keragaman ini memberikan peluang besar untuk menjadikan budaya lokal sebagai konteks pembelajaran, sehingga mendukung pendidikan yang lebih relevan dan kontekstual.

### **1.4.3 Manfaat Praktis**

#### **a) Bagi Sekolah**

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi atau alternatif bagi pihak sekolah dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan modul digital interaktif berbasis etnomatematika. Modul ini dirancang untuk mendukung pembelajaran materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih kontekstual dan berbasis budaya.

#### **b) Bagi Guru**

Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi dengan menyediakan bahan ajar berupa modul digital interaktif berbasis etnomatematika pada pembelajaran materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar. Dengan adanya modul digital interaktif ini, pendidik dapat lebih mengoptimalkan proses pembelajaran, menjadikannya lebih kontekstual dan terhubung dengan budaya lokal, khususnya melalui penerapan etnomatematika dalam materi bangun datar.

#### **c) Bagi Peserta Didik**

Penelitian ini juga dapat memberikan manfaat bagi peserta didik. Adapun manfaat yang dapat dimaksud adalah sebagai berikut:

- 1) Menyediakan bahan ajar berupa modul digital interaktif berbasis etnomatematika untuk materi bangun datar kelas IV sekolah dasar yang dapat digunakan oleh peserta didik secara mandiri maupun dalam pembelajaran di kelas.
- 2) Memberikan pengalaman belajar matematika yang lebih relevan dengan budaya lokal serta berkaitan erat dengan aktivitas sehari-hari peserta didik.
- 3) Membantu peserta didik memahami materi bangun datar melalui pendekatan berbasis budaya, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan kontekstual.

- 4) Mengenalkan dan melestarikan budaya lokal, khususnya batik kawung, melalui pembelajaran matematika yang memadukan seni dan konsep geometris.

d) Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain dalam mengembangkan modul digital interaktif berbasis etnomatematika, khususnya untuk materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar. Selain itu, hasil penelitian ini juga membuka peluang bagi penelitian lebih lanjut untuk menguji atau mengembangkan bahan ajar maupun perangkat pembelajaran digital lainnya yang mengintegrasikan etnomatematika. Dengan pendekatan ini, pengalaman belajar matematika dapat menjadi lebih relevan dengan budaya lokal serta terhubung dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

## 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Sistematika penyusunan dalam skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Digital Bermuatan Etnomatematika Batik Geometri Kelas IV Sekolah Dasar” diuraikan sebagai berikut.

### 1. BAB I Pendahuluan

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

### 2. 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 datar, konsep bangun datar, komposisi dan dekomposisi, pengertian bahan ajar, jenis-jenis bahan ajar, kriteria bahan ajar, fungsi bahan ajar, prinsip pengembangan bahan ajar, pengertian modul, karakteristik modul, langkah penyusunan modul, pengertian modul digital interaktif, fungsi modul digital

interaktif, prinsip pengembangan modul digital interaktif, komponen modul digital interaktif, pengertian Google Sites, modul digital berbasis *web*, karakteristik pembelajaran berbasis *web*, keunggulan dan kelemahan modul digital berbasis *web*, sejarah batik, batik Kawung, etnomatematika dalam motif batik Kawung, identitas bentuk geometri dalam motif batik Kawung. Peneliti juga menjelaskan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti dan kerangka berpikir.

### 3. 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.

### 4. BAB IV Temuan dan Pembahasan

Bagian ini mendeskripsikan temuan dan pembahasan mengenai penelitian yang telah dilakukan. Pada bagian ini juga meliputi proses tahapan penyusunan modul digital interaktif bermuatan etnomatematika batik geometri kelas IV sekolah dasar.

### 5. 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 peneliti yang telah dilakukan.