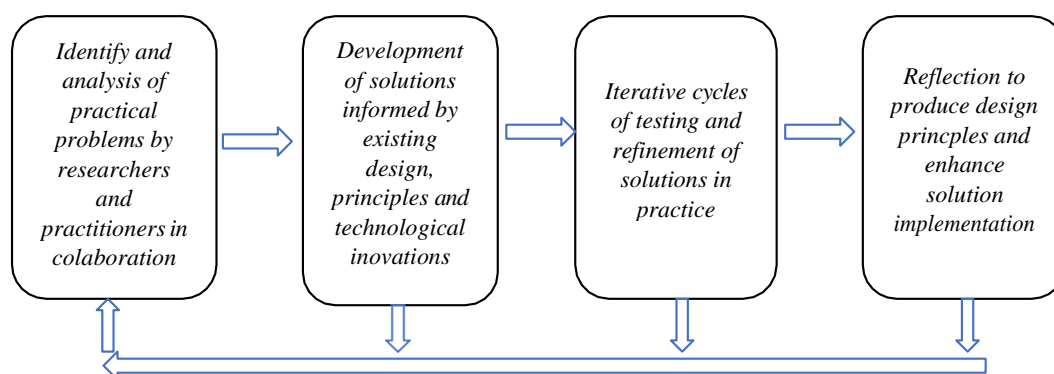


BAB III METODE PENELITIAN

1.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan desain media pembelajaran koja untuk pembelajaran matematika bercirikan etnomatematika khususnya materi bangun datar datar trapesium dan belah ketupat. Dengan demikian, metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Design Based Research* (DBR). *Design Based Research* (DBR) adalah sebuah penelitian yang mengembangkan desain artefak, alat teknologi, dan kurikulum dan untuk memajukan teori yang ada atau mengembangkan teori-teori baru dalam pengaturan naturalistik yang mampu mendukung dan mengarah pada pemahaman yang mendalam tentang pembelajaran (Kennedy-Clark, 2015). Tujuan penelitian *Design Based Research* (DBR) adalah untuk mengembangkan pembelajaran yang berfokus pada solusi bagi suatu permasalahan yang ada (Audies, 2017). Dalam jurnal yang berjudul “*Design-Based Research and Educational Technology: Rethinking Technology and the Research Agenda*” karya Amiel dan Reeves (2008), dijelaskan terkait tahapan-tahapan pada metode DBR (Amiel & Reeves, 2008), sebagai berikut:



Gambar 3.1 Mekanisme penelitian *Design Based Research* (DBR)

Dapat dilihat pada gambar di atas, bahwa 4 tahapan dalam pada metode DBR menurut Amiel dan Reeves, sebagai berikut:

- a. Identifikasi dan analisis masalah

Tahap ini merupakan tahap awal pada penelitian *Desain Based Research* (DBR), peneliti harus mengidentifikasi dan menganalisis terlebih dahulu masalah yang ada dan kesediaan desain media pembelajaran untuk pembelajaran matematika bercirikan etnomatika khususnya untuk materi bangun datar trapesium dan belah ketupat di SD kelas V. Maka, sumber-sumber data yang digunakan pada tahap ini meliputi artikel, jurnal ilmiah, dan beberapa buku yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penguatan dalam identifikasi dan analisis masalah ini juga diperkuat dengan dilakukannya wawancara dan observasi terlebih dahulu ke lapangan.

b. Perancangan solusi

Setelah serangkaian kegiatan identifikasi dan analisis masalah, tahap selanjutnya adalah peneliti mengembangkan solusi untuk mengatasi permasalahan yang telah di analisis. Pada tahap ini, peneliti menginisiasi untuk mengembangkan desain media pembelajaran koja bercirikan etnomatematika pada pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar trapesium dan belah ketupat di SD kelas V. Desain media pembelajaran tujuannya adalah diharapkan bisa mengatasi masalah-masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika (Rosiyanti dkk., 2020).

c. Siklus berulang dalam pengujian dan penyempurnaan rancangan

Tahap ini adalah tahap untuk menghasilkan suatu rancangan akhir yang terbaik. Peneliti melakukan uji validasi dari desain media pembelajaran koja yang bercirikan etnomatematika pada pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar trapesium dan belah ketupat. Proses validasi ini melibatkan ahli desain media pembelajaran yaitu Dosen Universitas Pendidikan Indonesia, ahli materi, dan guru. Uji validasi dilakukan untuk memperoleh desain media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan tujuan pengembangan.

d. Refleksi untuk menghasilkan prinsip-prinsip desain dan implementasi

Setelah rangkaian uji validasi, uji coba, dan perbaikan dilakukan. Maka, tahap terakhir adalah tahap pengembangan desain media pembelajaran koja yang bercirikan etnomatematika yang sudah dibuat dapat dinyatakan layak dan efektif untuk dijadikan desain media pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar trapesium dan belah ketupat di SD kelas V. Pada tahap refleksi ini juga

berisi keunggulan dan kekurangan dari desain media pembelajaran koja.

1.2 Sumber Penelitian

Sumber penelitian pada penelitian ini adalah respon dari pendidik (guru), ahli media, ahli materi, dan dokumen pendukung lainnya. Peneliti memperoleh data dari objek penelitian yang telah ditentukan sebelumnya, yakni penggunaan desain media pembelajaran koja yang bercirikan etnomatematika, respon dari pendidik (guru), validasi produk dari ahli media yang merupakan dosen di Universitas Pendidikan Indonesia, dan ahli materi. Peserta didik sebanyak kurang lebih 10 orang dari kelas V SD Negeri Margajaya akan menjadi sumber data untuk menilai kondisi pembelajaran dengan menggunakan desain media pembelajaran “Koja” bercirikan etnomatematika, dan peneliti akan melihat dokumen-dokumen yang dapat mendukung dalam penelitian.

1.3 Tempat dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Negeri Margajaya. Pra penelitian direncanakan akan dilaksanakan pada bulan Januari dan disesuaikan dengan jadwal pembelajaran untuk mata pelajaran matematika kelas V di SD Negeri Margajaya, Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat Tahun Ajaran 2022/2023 dengan menyertakan kelas V dan guru kelas V dalam pelaksanaan pembelajaran. Untuk penelitian selanjutnya diperkirakan akan dilaksanakan pada bulan Februari selama kurang lebih 5 bulan sampai dengan bulan Juli.

1.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan lembar validasi berupa angket untuk mengukur sikap, persepsi dan pendapat seorang atau sekelompok orang terhadap potensi dan permasalahan suatu objek, rancangan suatu objek, rancangan suatu produk, proses membuat produk, dan produk yang telah dikembangkan. Lembar validasi terdiri dari 3 macam yaitu:

a. Lembar validasi ahli

Pada data validasi ahli, menganalisis hasil penilaian ahli terhadap pengembangan tas rajut koja Sumedang yang bercirikan etnomatematika pada materi bangun datar khususnya bangun datar trapesium dan belah ketupat. Lembar validasi ini diberikan kepada ahli materi dan ahli media.

Indikator	Saran
<p>Materi yang diajarkan sesuai dengan KI, KD, dan Tujuan Pembelajaran</p> <p>Desain media koja bercirikan etnomatematika yang digunakan relevan dengan materi yang akan disampaikan dan sesuai dengan kemampuan peserta didik</p> <p>Pemilihan media sesuai dengan materi bangun datar trapesium dan belah ketupat</p> <p>Deskripsi pada media koja berisi tentang ciri-ciri pada bangun datar trapesium dan belah ketupat</p> <p>Materi yang disajikan menggunakan media koja dapat meningkatkan minat belajar peserta didik</p>	

Tabel 3.4.1

Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi

Indikator	Saran
<p>Bentuk media koja yang ditampilkan dapat menarik perhatian peserta didik</p> <p>Media koja dapat digunakan oleh peserta didik sesuai dengan kebutuhan</p> <p>Penyajian media dapat mempermudah peserta didik dalam mempelajari dan memahami materi bangun datar trapesium dan belah ketupat</p> <p>Penyajian media koja secara fisik rapi dan</p>	

memiliki kualitas baik
Media praktis dan dapat
dibawa kemana- mana

Tabel 3.4.2

Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

b. Lembar Respon Peserta Didik

Angket digunakan untuk mengetahui respon seseorang terkait sebuah permasalahan. “Kuesioner juga dikenal sebagai angket. Pada dasarnya angket merupakan sebuah daftar pertanyaan yang harus di isi oleh orang lain yang akan di ukur (responden). Orang lain disini adalah peserta didik.

Aspek	Indikator
Isi materi pembelajaran	Kemudahan dalam memahami dan mempelajari materi bangun datar trapesium dan belah ketupat
Media pembelajaran	Tampilan fisik dari media koja dapat menarik perhatian peserta didik
Manfaat dan penggunaan secara fleksibel media pembelajaran	Media koja dapat digunakan dan menjadikan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan

Tabel 3.4.3

Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik

c. Lembar Respon Pendidik

Instrumen ini disusun untuk memperoleh data mengenai respon pendidik terhadap pengembangan tas rajut koja Sumedang yang dapat digunakan untuk bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Aspek	Indikator
-------	-----------

Isi materi pembelajaran	Kesesuaian media dengan materi yang akan disampaikan dan telah dikembangkan
Media pembelajaran	Media sesuai dengan perkembangan dan karakteristik peserta didik kelas V
bawa	Media dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi bangun datar trapesium dan belah ketupat
proses	Media dapat digunakan secara fleksibel dan dapat di kemana-mana
	Media sangat praktis pada saat digunakan pada saat pembelajaran dan bertahan lama

Tabel 3.4.4

Kisi-kisi Angket Respon Pendidik

Pada penelitian ini juga menggunakan teknik wawancara dan observasi dalam mengumpulkan data. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur kepada partisipan, yakni guru. Wawancara semi terstruktur merupakan suatu wawancara untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat atau ide-idenya (Dewi dkk., 2021). Wawancara ini dilakukan bertujuan untuk menggali permasalahan yang muncul pada saat proses pembelajaran matematika sedang berlangsung di kelas dan kesiadaan desain media pembelajaran matematika yang bercirikan etnomatematika. Teknik yang digunakan pada penelitian ini selanjutnya, yaitu observasi. Observasi merupakan sebuah metode pengumpulan data dan informasi yang dilakukan melalui pengamatan lingkungan dan tingkah laku baik secara pribadi maupun umum (Gall dkk., 2019). Observasi ini dilakukan untuk melihat sejauh mana peserta didik memahami materi bangun datar trapesium dan belah ketupat dan kendala yang sering muncul pada peserta didik, serta kesiadaan desain pembelajaran matematika bercirikan etnomatematika yang memiliki keterhubungannya dengan materi bangun datar trapesium dan belah ketupat.

d. Pedoman Wawancara

Aspek	Pertanyaan	Keterangan
-------	------------	------------

Pembelajaran Matematika	<p>Bagaimana kegiatan pembelajaran materi bangun data trapesium dan belah ketupat di kelas V?</p> <p>Apa saja yang menjadi kendala yang dihadapi dalam melakukan kegiatan pembelajaran materi bangun datar trapesium dan belah ketupat di kelas V?</p>
Media pembelajaran	<p>Media apa saja yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada materi bangun datar trapesium dan belah ketupat?</p> <p>Bagaimana pendapat pendidik tentang pentingnya penggunaan media pembelajaran pada pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar trapesium dan belah ketupat?</p>

Tabel 3.4.5
Kisi-kisi Wawancara

e. Pedoman Observasi

No.	Nama Peserta didik	Pengamatan yang diamati			
		A	B	C	D
1					
2					
3					
4					

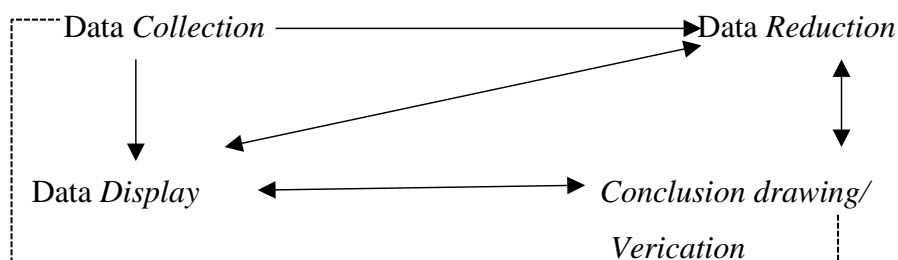
Tabel 3.4.6
Kisi-kisi Lembar Observasi

Keterangan yang diamati pada obeservasi, yakni:

A	Peserta didik menunjukkan semangat dan gairah yang tinggi dalam belajar
B	Peserta didik antusias menggunakan media dalam pembelajaran secara aktif dan kreatif
C	Peserta didik memberikan respon senang ketika menggunakan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran dilaksanakan
D	Peserta didik mudah dalam penggunaan media untuk memahami dan mempelajari materi bangun datar trapesium dan belah ketupat

1.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan *Interactive model* atau yang biasa dikenal dengan model Miles dan Huberman. Komponen analisis data model Miles dan Huberman menurut Samsu (2017, hlm. 247) terdiri dari 3 tahap yaitu, data reduction, data display, dan conclusion drawing/verification. Sejalan dengan itu, tahap interactive model dalam analisis data digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.2 Tahap interactive model oleh Miles dan Huberman.

a. *Data Reduction*

Tahap data reduction dilakukan dengan cara memilah, memfokuskan, serta menyederhanakan data. Pengumpulan data dilakukan pada tahap data collection melalui studi literatur, wawancara, observasi, dan angket yang telah dilakukan. Setelah reduksi data selesai, data dirangkum, diklasifikasikan sesuai dengan fokus penelitian, kemudian masuk pada tahap data display atau penyajian data.

b. *Data Display*

Setelah data sudah direduksi, tahap selanjutnya yaitu data display atau penyajian data. Penyajian data dilakukan secara tertata dan sistematis sesuai dengan pola hubungan penelitian. Penyajian data pada penelitian ini dilakukan

dengan beberapa bentuk, seperti menggunakan paragraf deskripsi, *storyboard*, *flowchart* dan tabel. Bentuk-bentuk penyajian data tersebut dilakukan agar data yang sudah diinterpretasikan dapat dipahami dengan mudah dan jelas.

c. *Conclusion Drawing/Verification*

Langkah terakhir dalam menganalisis data yaitu *conclusion drawing* (penarikan kesimpulan) dan *verification* (verifikasi). Langkah ini dilakukan untuk mendapatkan kesimpulan dan verifikasi dari data yang sudah diperoleh dari pengembangan desain media koja pada materi bangun data di kelas V SD. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan mengemukakan inti dari data yang sudah disusun secara sistematis.