

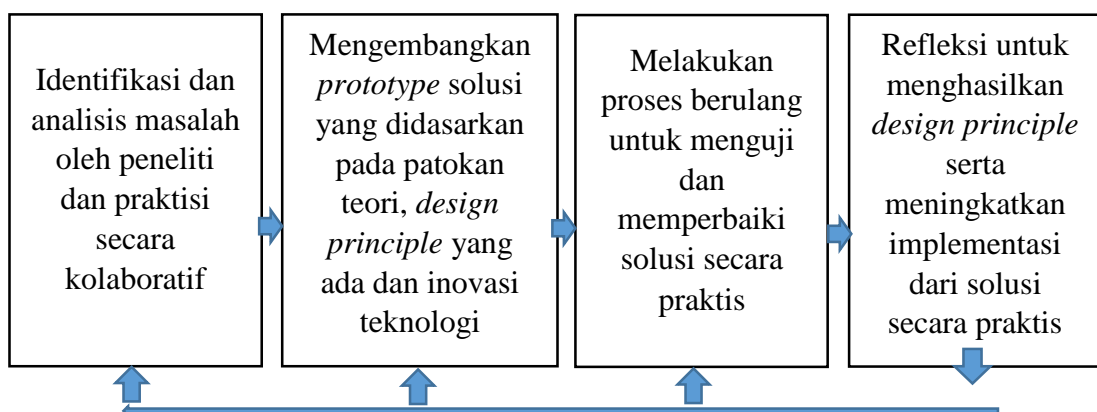
## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian memakai metode *Design Based Research* (DBR). Didefinisikan oleh Barab dan Squize (dalam Herrington dkk., 2007, hlm. 2) yaitu ‘rangkaian pendekatan dengan maksud menghasilkan teori, artefak, dan praktik baru yang memiliki potensi untuk memberikan pengaruh pada pembelajara.’ Selain itu, menurut Plomp (dalam Lidinillah, 2012, hlm. 4) *Design research* merupakan ‘suatu kajian sistematis tentang merancang, mengembangkan serta mengevaluasi program, strategi, bahan pembelajaran, produk dan sistem sebagai solusi untuk memecahkan permasalahan melalui proses perancangan dan pengembangannya.’

Berdasarkan definisi penelitian berbasis desain disimpulkan sebagai penelitian yang berfokus pada perancangan dan pengembangan suatu produk sebagai solusi untuk permasalahan yang terjadi dalam dunia pendidikan serta berpotensi mempengaruhi pembelajaran dan pengajaran. Oleh karena itu, metode DBR dipilih oleh peneliti sebagai metode penelitian yang cocok dan relevan untuk merancang dan mengembangkan suatu produk yang menunjang proses pendidikan. Mengenai produk yang akan dikembangkan ialah media berupa komik untuk pelajaran matematika di SD.

Prosedur dalam penelitian ini didasarkan pada model Reeves (dalam Lidinillah, 2012, hlm. 11) memiliki dari 4 langkah yaitu :



Gambar 3. 1 Prosedur Model Reeves (dalam Lidinillah, 2012, hlm. 11)

1) Identifikasi dan analisis masalah oleh peneliti dan praktisi secara kolaboratif

Langkah pertama yang dilakukan yaitu identifikasi dan analisis masalah dilapangan melalui studi pendahuluan di SDN 1 Sukamaju dengan mewawancarai guru terkait pembelajaran dan media pelajaran matematika di Sekolah Dasar, serta melakukan studi dokumentasi terhadap fokus penelitian. Selanjutnya peneliti melakukan studi literatur untuk memahami teori dan mencari sumber yang relevan, juga mengumpulkan informasi pendukung yang berkaitan dengan penelitian. Kemudian hasil identifikasi dan analisis masalah ini akan dikembangkan menjadi solusi atas permasalahan.

2) Mengembangkan *prototype* solusi yang didasarkan pada patokan teori, *design principle* yang ada dan inovasi teknologi

Peneliti pada tahap ini mulai membuat rancangan desain dari produk. Rancangan produk disusun berlandaskan pada aspek-aspek serta teori-teori relevan untuk mendukung desain produk yang akan dikembangkan berupa media komik matematika pada materi volume bangun ruang yang ditujukan untuk peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

3) Melakukan proses berulang untuk menguji dan memperbaiki solusi secara praktis

Selanjutnya peneliti akan melaksanakan uji coba serta perbaikan pada produk. Produk ini akan melalui uji validasi terlebih dahulu oleh para pakar/ ahli yang berpengalaman dibidangnya, untuk mengetahui adanya kemungkinan perbaikan produk sebelum diuji cobakan ke SD tempat penelitian. Melalui uji validasi akan diketahui kekurangan serta kelayakan dari produk yang dibuat, apabila produk memiliki kekurangan maka dilakukan revisi berdasarkan saran dari para ahli. Selanjutnya produk yang telah diperbaiki diuji cobakan ke peserta didik di SD untuk mengetahui sejauh mana keefektifan produk. Data yang diperoleh dari lapangan kemudian dihimpun dan dianalisis untuk mengetahui respon serta ketercapaian produk. Apabila masih terdapat kekurangan pada produk saat diuji cobakan di lapangan maka produk akan di revisi kembali.

4) Refleksi untuk menghasilkan *design principle* serta meningkatkan implementasi dari solusi secara praktis

Kemudian setelah data dari hasil uji coba produk dilapangan diperoleh. Refleksikan dilakukan peneliti terhadap data yang telah dikumpulkan pada hasil temuan. Refleksi dilaksanakan dalam penelitian untuk mengetahui kelayakan serta kelebihan dan kekurangan dari produk. Sehingga dihasilkan produk akhir berupa media komik matematika pada materi volume bangun ruang untuk peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

### **3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian**

Penelitian melibatkan beberapa partisipan, yaitu ahli materi dan ahli media yang merupakan dosen di lingkungan UPI Kampus Tasikmalaya, berpartisipasi dalam memberikan validasi terhadap produk yang dikembangkan. Kemudian guru kelas V A dan V B di SDN 1 Sukamaju yang berpartisipasi dalam memberikan informasi dan respon terhadap media yang dikembangkan. Serta peserta didik kelas V A dan V B SDN 1 Sukamaju yang berpartisipasi dalam membagikan responnya terhadap produk media komik matematika yang dikembangkan.

Tempat dilaksanakannya penelitian ini adalah SDN 1 Sukamaju berteptan di Jl. Parakanhonje No.1, Sukamaju kaler, Kec. Indihiang, Tasikmalaya, Jawa Barat 46151. Sekolah ini menjadi tempat bagi peneliti dalam melaksanakan studi pendahuluan serta pengujian produk. Lokasi penelitian ditentukan dengan analisis kebutuhan terhadap produk dan tidak tersedianya produk berupa media komik matematika di SD tersebut.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan cara peneliti melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk mengetahui informasi terkait penelitian. Data pada penelitian ini diperoleh melalui :

#### **1. Wawancara**

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk pengumpulan data pada studi pendahuluan, berupa mengidentifikasi masalah, memperoleh informasi awal tentang pembelajaran matematika, kemampuan belajar matematika peserta didik dan penggunaan media pembelajaran matematika dari narasumber yakni guru kelas V di SDN 1 Sukamaju. Dalam hal ini, peneliti memilih jenis wawancara semi

Risya Amalia Fadila, 2022

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK MATEMATIKA PADA MATERI VOLUME BANGUN RUANG UNTUK PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

terstruktur dimana peneliti telah membuat instrument berupa rangkaian pertanyaan, namun peneliti dapat menambahkan pertanyaan dari apa yang telah disiapkan sebelumnya untuk mendapat informasi yang lebih mendetail dari narasumber yang di wawancarai.

## 2. *Expert Judgement* (Penilaian para ahli)

Validasi produk dilakukan berdasarkan penilaian para ahli terhadap media komik matematika. Rancangan dari produk nantinya akan diuji kelayakannya untuk mengetahui kelemahan serta dilakukan perbaikan pada produk menurut saran para ahli. Sehingga produk yang dihasilkan dapat sesuai harapan dan digunakan dengan layak untuk pembelajaran.

## 3. Kuisisioner/ Angket

Angket atau kuisisioner merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pada penelitian ini angket digunakan untuk mengetahui respon guru serta peserta didik terhadap media komik matematika yang telah dibuat peneliti. Melalui angket peneliti akan memperoleh informasi dari responden, mengenai kemenarikan, keterpakaian dan kebergunaan media pada kegiatan pembelajaran.

## 4. Observasi

Observasi pada penelitian ini merupakan observasi partisipan, yang difungsikan sebagai pelengkap instrument kuisisioner/ angket. Observasi dilakukan secara terbuka pada saat tahap uji coba produk media komik matematika, dimana peneliti memerhatikan perilaku peserta didik saat menggunakan produk dalam rangka menemukan kesesuaian serta kendala penggunaan komik matematika pada saat pembelajaran yang tidak dapat diperoleh melalui angket.

## 5. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data baik berupa dokumen tertulis, gambar, atau karya dari seseorang. Data atau dokumen yang dihimpun dapat berupa teori maupun hal lain yang mendukung perancangan produk serta proses penelitian, diantaranya karya berupa

media komik matematika, teori tentang media komik, prosedur perancangan media komik, atapun penelitian-penelitian lainnya yang relevan.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Pengumpulan dan pelengkapan data yang ditemukan peneliti dilakukan melalui penggunaan instrumen penelitian. Adapun instrumen yang dipakai untuk penelitian ini adalah :

#### 1) Lembar Wawancara

Wawancara yang dilakukan peneliti adalah wawancara semi terstruktur, yang dimana peneliti dapat mengajukan pertanyaan tambahan dari apa yang sudah dibuat sebelumnya untuk menggali informasi lebih dalam.

Tabel 3. 1

Kisi-kisi Lembar Wawancara

No	Indikator pertanyaan	Jumlah butir	Nomor butir
1	Kurikulum yang digunakan oleh sekolah	1	1
2	Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar	3	2,3,4
3	Metode pembelajaran yang digunakan	1	5
4	Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar	4	6,7,8,9
5	Penggunaan media pembelajaran matematika pada materi volume bangun ruang	6	10,11,12,13 14,15
6	Kebutuhan awal dalam pengembangan media pembelajaran matematika materi volume bangun ruang	2	16,17
7	Pengembangan media komik matematika pada materi volume bangun ruang	5	18,19,20,21 22
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>

## 2) Lembar Validasi

Berbagai aspek dan indikator untuk menilai kelayakan produk dihimpun dalam lembar validasi. Lembar validasi ditujukan untuk ahli materi dan ahli media yang akan menilai produk.

Tabel 3. 2

Kisi-kisi Lembar Validasi Materi Media Komik

No	Aspek penilain	Indikator	Nomor butir
1	Kesesuaian Materi dengan Kurikulum	5	1,2,3,4,5
2	Kesesuaian Isi Materi	7	6,7,8,9,10,11,12
3	Kesesuaian Bahasa	4	13,14,15,16
<b>Jumlah</b>			<b>16</b>

Tabel 3. 3

Kisi-kisi Lembar Validasi Media Komik

No	Aspek penilain	Indikator	Nomor butir
1	Desain cover komik	4	1,2,3,4
2	Desain isi komik	10	5,6,7,8,9,10,11,12,13 14
<b>Jumlah</b>			<b>14</b>

## 3) Lembar Angket

Lembar angket berisi mengenai respon guru dan peserta didik terhadap penggunaan media komik matematika pada saat tahap uji coba di lapangan.

Tabel 3. 4

Kisi-kisi Angket Respon Guru

No	Aspek penilain	Indikator	Nomor butir
1	Penggunaan Media Komik	6	1,2,3,4,5,6
2	Isi Media Komik	2	7,8
<b>Jumlah</b>			<b>8</b>

Tabel 3. 5  
Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek penilain	Indikator	Nomor butir
1	Pengunaan media komik oleh peserta didik	5	1,2,3,4,5
2	Reaksi peserta didik	3	6,7,8
3	Tanggapan peserta didik terkait isi media	1	9
<b>Jumlah</b>			<b>9</b>

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah data berhasil dikumpulkan, kemudian data akan diolah dan dinalisis sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat disajikan dalam penelitian. Peneliti menggunakan teknik analisis yang mengacu pada Model Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2015, hlm. 338–345) yang terdiri dari 3 langkah, yaitu :

#### 1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Tahap reduksi data merupakan tahap dimana peniliti mulai merekap data, memilah dan memfokuskan pada hal yang pokok dan penting, menentukan tema dan pola serta menyingkirkan beberapa data yang tidak terlalu diperlukan dalam penelitian.

#### 2) Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi, maka tahap selanjutnya dilakukan tahap penyajian data. Penyajian data dalam penelitian kualitatif ini dapat berbentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowcart* dan sejenisnya. Selain itu, yang paling sering digunakan adalah penyajian data dalam bentuk teks yang bersifat naratif.

#### 3) Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing/ Verivication*)

Tahapan ini merupakan langkah terakhir dari analisis data. Dimana peneliti mengolah data yang telah direduksi dan disajikan untuk diverifikasi dan dibuat menjadi suatu kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

### 3.6 Isu Etik

Proses penelitian menyangkut beberapa pihak, sehingga peneliti perlu disusun etik untuk berkomunikasi dengan pihak tertentu saat pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian. Etika tersebut diantaranya :

- 1) Menyerahkan surat izin beserta SK sebelum menyelenggarakan penelitian.
- 2) Berkomunikasi dan memohon izin terlebih dahulu kepada pihak yang akan terlibat langsung dalam penelitian atas kebersediannya untuk ikut andil.
- 3) Menentukan waktu pelaksanaan penelitian terlebih dahulu.
- 4) Mempersiapkan instrumen penelitian dan hal lainnya yang dibutuhkan untuk penelitian.
- 5) Meminta izin kepada pihak yang bersangkutan terkait data untuk dapat diabadikan, diteliti dan dipublikasikan.
- 6) Menyiapkan alat dokumentasi maupun peralatan lainnya yang dibutuhkan untuk penelitian.