

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian D & D (*Design and Development*) atau bisa disebut dengan penelitian desain dan pengembangan. Menurut Richey dan Klein (2007) D & D (*Design and Development*) merupakan suatu studi sistematis yang meliputi proses desain, pengembangan, dan evaluasi. Dengan beberapa tujuan membentuk suatu dasar empiris untuk menciptakan atau meningkatkan suatu model. Menciptakan produk dan alat baik dalam perencanaan maupun dalam kegiatan pembelajaran. Pada metode ini penelitian berfokus pada analisis, perencanaan, produksi, dan evaluasi. Dalam metode desain dan pengembangan Richey dan Klein menyatakan secara garis besar dalam penelitian ini terdapat dua kategori, yaitu: (1) *Product and tool research* (penelitian produk dan alat), (2) *Model research* (penelitian model). Pada penelitian kali ini yang digunakan adalah kategori *product and tool research* (penelitian produk dan alat).

Merujuk pada desain penelitian diatas, maka peneliti menggunakan desain penelitian D & D (*Design and Development*) serta menggunakan model dan prosedur penelitian model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluations*), untuk membuat suatu produk yang nantinya dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah dasar. Produk yang dikembangkan oleh peneliti yaitu, media pembelajaran berbasis video yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran Matematika khususnya pada materi bangun datar dan sifatnya di kelas III sekolah dasar dengan menggunakan metode deskriptif dalam menyajikan hasil dari penelitian.

#### **3.2 Validator dan Responden**

Pada penelitian ini menyertakan validator dan responden. Validator berperan sebagai penilai media pembelajaran yang akan dikembangkan, validator sendiri terdiri dari ahli materi, ahli media pembelajaran, dan ahli pembelajaran dari Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Kampus Cibiru. Sedangkan responden

berperan sebagai pengguna media pembelajaran yang terdiri dari guru, orangtua siswa dan siswa kelas III SDN Cipagalo 03 Kabupaten Bandung. Pertimbangan peneliti menggunakan kelas tersebut sebagai sampel penelitian adalah rekomendasi dari guru di sekolah tersebut, karena kelas tersebut cukup representatif jika dibandingkan dengan kelas yang lainnya. Berikut penjelasan fungsi partisipan uji coba:

1) Ahli Materi

Ahli materi dalam pengembangan penelitian ini adalah seseorang yang ahli dalam bidang pendidikan. Pemilihan ahli materi berdasarkan pertimbangan bahwa orang yang bersangkutan memiliki kompetensi dalam bidang matematika. Ahli materi akan memberikan saran dan komentar terhadap media pembelajaran yang sudah di kembangkan dalam penelitian ini, dan memberikan kelayakan media pembelajaran untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Ahli materi yang peneliti pilih untuk melakukan validasi terhadap media yang dikembangkan adalah Ibu Dr. Yeni Yuniarti, M.Pd.

2) Ahli Media

Ahli media pembelajaran adalah seseorang magister dalam bidang media pembelajaran. Pemilihan ahli materi berdasarkan pertimbangan bahwa orang yang bersangkutan memiliki kompetensi dalam bidang media pembelajaran. Ahli media pembelajaran akan memberikan saran dan komentar terhadap media pembelajaran yang sudah di kembangkan dalam penelitian ini, dan memberikan kelayakan media pembelajaran untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Ahli media yang pilih untuk melakukan validasi terhadap media yang dikembangkan adalah Bapak Dr. Dede Trie Kurniawan, M.Pd.

3) Ahli Pembelajaran

Ahli pembelajaran adalah seseorang yang sudah memiliki pengalaman banyak dalam pembelajaran. Ahli pembelajaran akan memberikan komentar secara umum terhadap media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Ahli pembelajaran yang dipilih untuk melakukan validasi terhadap media yang dikembangkan adalah Bapak Kuswanto, M.Pd.

4) Responden

Dalam penelitian ini responden terdiri dari guru, orang tua siswa dan siswa

kelas 3 SD Negeri Cipagalo 03 Kabupaten Bandung. Responden akan menjadi responden dan memberikan komentar terhadap media yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

Responden yang memberikan respon kepada media pembelajaran yang dikembangkan adalah 5 orang Guru, 16 orang siswa kelas III SDN Cipagalo 03 dan 16 orang tua siswa.

### **3.3 Pengumpulan Data**

Menurut Richey dan Klein (2007, hlm. 99-107) bahwa data yang akan dikumpulkan berdasarkan dasar dan tujuan penelitian yang dilakukan, setiap penelitian terdapat keunikannya masing masing yang membuat beberapa tipe data lebih relevan dari pada tipe data lainnya. Terdapat beberapa tipe data yang dikemukakan oleh Richey dan Klein yaitu, *Profile Data*, *Context Data*, *In Progress Project Data*, *Tryout Data*. Berdasarkan beberapa tipe tersebut peneliti memilih beberapa tipe data yang relevan dengan penelitian yang dilakukan, tipe data yang dipilih adalah *In Progress Project Data* dan *Tryout Data* penjelasan tipe data tersebut sebagai berikut:

#### 1) *In Progress Project Data*

*In Progress Project Data* atau data proyek dalam pengembangan, data proyek yang dimaksud yaitu proses pengembangan mulai dari awal hingga akhir penelitian. Richey dan Klein (2007, hlm.115) mengemukakan data dalam proyek dalam pengembangan dapat didapatkan melalui instrumen *work logs* (catatan kerja), *surveys and questionnaires* (survei dan kuesioner), *interview* (wawancara).

#### 2) *Tryout Data*

*Tryout Data* atau bisa disebut dengan data pengujian dalam penelitian dapat diartikan data hasil evaluasi dari partisipan uji coba. Data tersebut didapatkan dari instrumen *work logs* (catatan kerja), *surveys and questionnaires* (survei dan kuesioner), *interview* (wawancara). Melalui instrumen kuisisioner peneliti mendapatkan data tanggapan mengenai produk yang dikembangkan.

### **3.4 Instumen Penelitian**

Dalam melakukan penelitian, instrumen penelitian digunakan sebagai alat untuk memperoleh informasi yang digunakan untuk menjawab masalah yang telah dirumuskan. Selain itu instrumen penelitian digunakan oleh peneliti sebagai alat

bantu dalam pengumpulan data agar sistematis dan mudah dalam pengolahan data. Menurut Lestari & Yudhanegara (2015 hlm. 163) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Dalam pembuatan instrumen penelitian pun, harus dibuat dengan sebaik-baiknya agar membantu berlangsungnya penelitian ini dengan baik. Richey dan Klein (2007, hlm.115) mengemukakan data proyek dalam pengembangan didapatkan melalui instrumen *work logs* (catatan kerja), *surveys and questionnaires* (survei dan kuesioner), *interview* (wawancara).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar catatan kerja, lembar validasi ahli materi, media, dan pembelajaran, angket tanggapan siswa terhadap pengembangan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

### 3.4.1 Lembar Catatan Kerja

*Work logs* atau catatan kerja digunakan untuk memantau perkembangan saat proses pembuatan media. Richey dan Klein (2007, hlm.111) menyebutkan catatan kerja yang digunakan mengacu terhadap pencatatan perkembangan pada tugas khusus yang telah dikerjakan. Adapun catatan kerja yang digunakan peneliti sebagai berikut:

Tabel 3.1 Prosedur Penelitian ADDIE

Fase	Tugas yang Dilakukan
Analisis	Analisis Pengguna
	Analisis Materi
	Analisis kebutuhan <i>hardware</i> untuk membuat video animasi
	Analisis kebutuhan <i>software</i> untuk membuat video animasi
Desain	Menyusun GBPM
	Menyusun RPP
	Menyusun Soal dan kunci jawaban
Pengembangan	Membuat konten video animasi
Implementasi	Penilaian para ahli
	Revisi berdasarkan saran ahli
	Ujicoba pengguna
Evaluasi	Respon Pengguna

Berdasarkan Tabel 3.1 Tujuan penggunaan lembar catatan kerja ini untuk

mempermudah mengingat proses pengembangan yang sudah terjadi. Proses dan tugas yang harus dilakukan untuk pengembangan media pembelajaran berbasis *Video Animasi* menurut prosedur ADDIE.

### **3.4.2 Lembar Validasi Ahli**

Instrumen lembar validasi ahli merupakan instrumen yang digunakan dalam tahapan validasi oleh para ahli terhadap pengembangan media belajar *Video Animasi*. Untuk ahli yang terlibat dalam pengembangan media *Video Animasi* ini diantaranya yaitu ahli materi, ahli media dan ahli pembelajaran. Dalam instrumen ini berbentuk angket penilaian yang diberikan kepada para ahli, agar instrumen yang dibagikan kepada para ahli dapat di pertanggungjawabkan sehingga instrumen dibuat dengan standar baku LORI (Learning Object Review Instrument) yang diungkapkan oleh John Nesbit (2007).

Berdasarkan standar baku LORI yang dikembangkan oleh Nesbit,dkk (2007) terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam penilaian media pembelajaran. LORI merupakan aturan yang sering digunakan untuk mengukur media yang digunakan untuk proses pembelajaran. Aspek-aspek yang diperhatikan dalam LORI diantaranya: *content quality, learning goal alignment, feedback and adaptation, motivation, presentation design, interaction usability, accessibility, reusability, dan standard compliance*.

Lembar validasi terhadap ahli materi terdapat tiga aspek yaitu aspek kualitas isi materi (*content quality*), aspek pembelajaran (*learning goal alignment*) dan aspek umum. Pada aspek kualitas isi materi terdapat enam butir pertanyaan, pada aspek pembelajaran terdapat tiga pertanyaan, dan pada aspek umum terdapat dua pertanyaan. Setiap butir pertanyaan diajukan dengan tujuan penilaian kelayakan terhadap isi materi media pembelajaran.

Lembar validasi terhadap ahli media terdapat empat aspek yaitu aspek desain (*presentation desain*), aspek kemudahan untuk digunakan (*interaction usability*), aspek aksesibilitas (*accessibility*), aspek kemudahan dimanfaatkan kembali (*Reusability*). Pada aspek desain terdapat empat butir pertanyaan, pada aspek kemudahan untuk digunakan terdapat dua butir pertanyaan, pada aspek aksesibilitas terdapat satu butir pertanyaan, dan pada aspek kemudahan untuk dimanfaatkan kembali terdapat satu butir. Setiap butir pertanyaan diajukan dengan tujuan

penilaian kelayakan terhadap media yang dikembangkan.

Lembar validasi terhadap ahli pembelajaran terdapat lima aspek yaitu aspek umum, aspek pembelajaran (*learning goal alignment*), aspek kualitas isi materi (*content quality*), aspek desain (*presentation desain*), aspek kemudahan untuk digunakan (*interaction usability*), aspek aksesibilitas (*accessibility*). Pada aspek umum terdapat tiga butir pertanyaan, pada aspek pembelajaran terdapat empat butir pertanyaan, pada aspek kualitas isi materi terdapat tiga butir pertanyaan, pada aspek desain terdapat tiga butir pertanyaan, dan pada aspek kemudahan untuk digunakan terdapat satu butir pertanyaan. Setiap butir pertanyaan diajukan dengan tujuan penilaian kelayakan pembelajaran yang terkandung dalam media yang dikembangkan.

Maka lembar validasi ahli materi, ahli media dan ahli pembelajaran yang digunakan sebagai instrumen dalam penelitian pengembangan media pembelajaran *Video Animasi* pada materi bangun datar dan sifatnya dapat dilihat pada lampiran.

### **3.4.3 Lembar Angket Responden**

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Video Animasi* yaitu lembar angket. Angket menurut Safithry (2018, hlm. 57) yaitu teknik pengumpulan data dengan cara menyerahkan daftar pertanyaan untuk diisi oleh responden. Lembar penilaian responden yaitu penilaian yang dilakukan oleh guru, orangtua, dan siswa dengan menggunakan angket tertutup.

Lembar angket responden guru terdapat tiga aspek yaitu aspek umum, aspek pembelajaran dan materi, aspek desain media. Pada aspek umum terdapat tiga butir pertanyaan, pada aspek pembelajaran dan materi terdapat empat butir pertanyaan, dan pada aspek desain media terdapat dua butir pertanyaan. Butir pertanyaan diajukan kepada guru untuk mendapatkan respon setelah menggunakan media pembelajaran yang sudah dikembangkan.

Lembar angket responden orang tua siswa terdapat tiga aspek yaitu aspek umum, aspek pembelajaran dan materi, aspek desain media. Pada aspek umum terdapat tiga butir pertanyaan, pada aspek pembelajaran dan materi terdapat empat butir pertanyaan, dan pada aspek desain media terdapat dua butir pertanyaan. Butir pertanyaan diajukan kepada orang tua siswa untuk mendapatkan respon setelah

menggunakan media pembelajaran yang sudah dikembangkan.

Lembar angket responden siswa terdapat tiga aspek yaitu aspek umum, aspek pembelajaran dan materi, aspek desain media. Pada aspek umum terdapat empat butir pertanyaan, pada aspek pembelajaran dan materi terdapat tiga butir pertanyaan, dan pada aspek desain media terdapat dua butir pertanyaan. Butir pertanyaan diajukan kepada siswa untuk mendapatkan respon setelah menggunakan media pembelajaran yang sudah dikembangkan.

Angket digunakan untuk mengetahui respon pengguna terhadap media yang dikembangkan dalam penelitian yaitu media pembelajaran *Video Animasi* dalam mata pelajaran matematika pada materi bangun datar dan sifatnya. Lembar respon pengguna dapat dilihat pada lampiran

### **3.5 Prosedur Penelitian**

Pada penelitian ini, prosedur yang digunakan pada tahap pengembangan produk adalah model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluations*). Menurut Sugiyono (2015), model ADDIE ini terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi) sesuai dengan model penelitian yang dipilih. Adapun tahapan tersebut jikat disesuaikan dengan pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

#### **1. Tahap Analisis**

Pada tahap analisis, peneliti akan mengumpulkan dan menganalisis informasi meliputi analisis pengguna, analisis materi, analisis kebutuhan *hardware*, dan *software* yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran. Pada tahap ini juga peneliti menganalisis perlunya pengembangan produk baru karena munculnya masalah dalam media pembelajaran yang sudah diterapkan dilapangan. Tahap ini bertujuan untuk menentukan subjek penelitian dan materi yang akan dikembangkan, untuk merumuskan masalah, dan menentukan cara yang digunakan untuk penyampaian materi pembelajaran.

#### **2. Tahap Desain**

Tahap ini berkaitan dengan proses merancang komponen yang ada pada video animasi. Komponen tersebut terdiri dari tujuan atau kompetensi yang akan dicapai,

kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Seluruh komponen didesain berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum 2013.

Desain dan pengembangan produk merupakan langkah paling utama dalam kegiatan penelitian ini. Peneliti membuat Garis Besar Program Media (GBPM) dan Rancangan Perencanaan Pembelajaran (RPP). Kemudian setelah proses mendesain selesai selanjutnya dilakukan tahap pengembangan pembuatan media pembelajaran.

### 3. Tahap Pengembangan

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran yaitu Video Animasi. Pengembangan Video Animasi menggunakan aplikasi Powtoon, dalam media yang dikembangkan terdapat materi yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu bangun datar dan sifatnya. Setelah melakukan tahap pengembangan media pembelajaran dilakukan tahap implementasi.

### 4. Tahap Implementasi

*Video Animasi* melakukan tahap validasi, kemudian melakukan tahap revisi berdasarkan penilaian dari beberapa ahli dan dosen pembimbing. *Video Animasi* dinilai kualitasnya dari segi materi, media, dan kesesuaian dengan pembelajaran oleh ahli atau bisa disebut sebagai tahap validasi. Ahli materi memvalidasi isi materi dalam video, ahli media menilai tampilan grafis dan media yang terdapat dalam video animasi, dan ahli pembelajaran menilai kesesuaian dengan pembelajaran dengan media yang dikembangkan.

Hasil penilaian oleh beberapa ahli tersebut digunakan sebagai dasar untuk merevisi video animasi agar sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Jika hasil penilaian ahli, media yang dikembangkan layak untuk digunakan, maka media dapat diimplementasikan langsung pada proses pembelajaran siswa kelas III SD. Setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan video animasi yang dikembangkan dilakukan tahap evaluasi.

### 5. Tahap Evaluasi

Setelah dilakukan implementasi, peneliti kemudian memberikan instrumen penelitian berupa angket tanggapan untuk diisi oleh guru, orang tua siswa dan siswa. Kemudian data ini dianalisis untuk memperoleh jawaban dari rumusan



penelitian yang telah dilakukan. Hasil dari analisis yang dilakukan dijadikan acuan dalam menyimpulkan hasil dari penelitian ini.

### 3.6 Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis untuk mengetahui pendapat partisipan mengenai produk yang sudah dikembangkan. Pada tahap analisis data ini Menurut Sugiyono (2017, hal.142) Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Dalam penelitian ini menggunakan skala likert untuk mengukur tanggapan responden.

**Tabel 3.2 Interpretasi Data dan Skala Likert**

Skala	Tingkat Pencapaian	Interpretasi Validasi Ahli	Interspretasi Respon Pengguna
5	80%-99,99%	Sangat Layak (SL)	Sangat Setuju (SS)
4	60%-79,99%	Layak (L)	Sutuju (S)
3	40%-59,99%	Cukup Layak (CL)	Ragu-Ragu (RR)
2	20%-39,99%	Kurat Layak (KL)	Kurang Setuju (KS)
1	0%-19,99%	Sangat Kurang Layak (SKL)	Tidak Setuju (TS)

Sumber : Sugiyono (2017, hal.93)

Berdasarkan Tabel 3.2 Interpretasi Data dan Skala Likert, angka 1 menunjukkan bahwa responden tidak mendukung terhadap pertanyaan yang diberikan, sedangkan angka 5 menunjukkan bahwa responden mendukung terhadap pertanyaan yang diberikan.

Tidak hanya menggunakan skala likert, dalam penelitian ini juga menggunakan analisis data Miles dan Huberman dalam Saldana (2014). Metode ini terdiri dari tiga komponen yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

#### 1. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi dicatat dalam catatan lapangan yang terdiri dari dua bagian yaitu deskriptif dan reflektif. Catatan deskriptif adalah catatan alami, yaitu catatan tentang apa yang dilihat, didengar, disaksikan dan dialami sendiri oleh peneliti tanpa adanya pendapat dan penafsiran dari peneliti terhadap fenomena yang dialami. Catatan reflektif adalah

catatan yang berisi kesan, komentar, pendapat, dan tafsiran peneliti tentang temuan yang dijumpai, dan merupakan bahan rencana pengumpulan data untuk tahap berikutnya. Dan hal itu menjadi bahan untuk pengumpulan data tahap berikutnya.

## 2. Penyajian Data

Dalam penyajian data bertujuan untuk menemukan pola-pola yang berarti serta memberikan kemungkinan adanya penarikan simpulan serta memberikan tindakan (Miles dan Huberman, 2007: 84). Penyajian data dilakukan dalam rangka penyusunan informasi secara sistematis mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan dan refleksi pada masing- masing siklus. Penyajian data ini dilakukan proses penampilan data secara lebih sederhana dalam bentuk paparan naratif dan disajikan dalam laporan yang sistematis dan mudah dipahami. Hasil reduksi akan disajikan melalui tabel, uraian singkat, dan sejenisnya.

## 3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah langkah terakhir dari analisis data. Peneliti menyimpulkan data sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan. Data-data yang sudah dideskripsikan disimpulkan secara umum. Simpulan tersebut meliputi cara mendesain media pembelajaran, kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan, dan respon pengguna terhadap media pembelajaran yang sudah dikembangkan. Setelah disimpulkan, analisis data kembali pada tahap awal sampai semua data kompleks. Penarikan kesimpulan dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan diawal penelitian.

