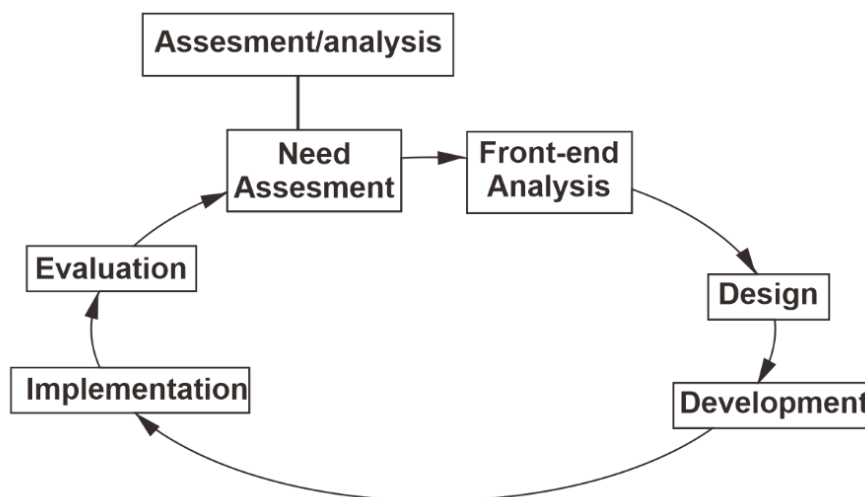


## BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN

### 3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *research and developement* (R&D) dengan model ADDIE. Model ini dipilih untuk membantu untuk menciptakan pembelajaran yang efektif/layak digunakan dan memiliki proses yang lebih sistematis. Suryani (2018) menggambarkan tahapan penelitian ADDIE pada gambar 3.1 sebagai berikut.



**Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian ADDIE**

(1) Assesment/*Analysis*

(a) *Need Assesment*

*Need Assment* atau penilaian kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pembuatan dan pengembangan media pembelajaran. *Need Assesment* dilakukan dengan menganalisis kondisi sekoah maupun peserta didik. Pada tahap ini dilakukan penelitian pendahuluan yaitu observasi pendahuluan terhadap kondisi sarana belajar, guru dan peserta didik.

(b) *Front-end analysis*

Tujuan yang diinginkan yaitu mengembangkan media pembelajaran yang memanfaatkan fasilitas yang tersedia di sekolah, maka dilakukan analisis diantaranya *audience analysis, technology analysis, task analysis, dan media analysis*

## (2) Desain (*Design*)

Desain atau perencanaan adalah faktor yang paling penting dalam keberhasilan proyek multimedia. Tahapan desain menggunakan kesimpulan dari *need assesment/analysis* untuk memulai pengembangan. Tahap desain adalah tahap perancangan kerangka media pembelajaran yang dikembangkan. Kerangka produk yang disusun sebagai pedoman untuk tahapan pengembangan dan implementasi diantaranya.

- (a) Membuat struktur navigasi untuk menggambarkan hubungan antara konten media.
- (b) Membuat *flowchart* yaitu proses yang menampilkan langkah-langkah sebagai pedoman dalam menyusun media pembelajaran.
- (c) Membuat *storyboard* yaitu gambaran yang disusun secara berurutan dan mengikuti peta navigasi yang telah dibuat.
- (d) Membuat rancangan materi pembelajaran.

## (3) Development & Implementation

Tahapan ini merupakan tahapan dimana hasil dari proses desain sebelumnya diwujudkan dalam bentuk nyata. Tahapan pengembangan dan penerapan adalah tahap pengembangan produk awal media pembelajaran matematika berbentuk multimedia interaktif dengan menerapkan kerangka produk dan tahap validasi ahli materi serta ahli media. Berikut tahapan yang dilakukan:

- (a) Pengembangan dan penerapan desain, pada tahapan ini dilakukan pengumpulan bahan, pengumpulan materi, dan pemrograman. Rancangan kerangka produk ini diterapkan menjadi produk awal media pembelajaran matematika berbentuk multimedia interaktif dengan menggunakan software *adobe flash CS6* dan perangkat lunak pendukung lainnya.
- (b) Validasi ahli materi dan ahli media, tahapan ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dan mendapatkan saran perbaikan untuk melakukan revisi tahap I sebelum diujikan kepada pengguna atau peserta didik.

## (4) Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan dengan menguji coba media pembelajaran kepada peserta didik. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui respon penilaian peserta didik terhadap media pembelajaran matematika berbentuk multimedia interaktif yang

dikembangkan. Uji coba produk dilaksanakan dalam dua tahapan. berikut tahapan ujicoba dalam proses evaluasi.

- (a) Uji coba kelompok kecil yang dilaksanakan setelah revisi tahap I dilakukan. Uji coba kelompok kecil berfokus pada rekomendasi revisi tahap II produk menurut peserta didik sebagai pengguna sebelum uji coba kelompok besar dilaksanakan.
- (b) Uji coba kelompok yang lebih besar dilaksanakan setelah revisi tahap II dilakukan.

### **3.2 Sumber Data Penelitian**

Salah satu pertimbangan dalam memilih masalah penelitian adalah ketersediaan sumber data. Menurut Arikunto (2010) “Sumber data penelitian adalah subyek dari mana data diperoleh” (p.172). Sumber data penelitian ini adalah :

- (1) Ahli media dan ahli materi untuk memvalidasi media dan memvalidasi materi pembelajaran yang dikembangkan pada media pembelajaran.
- (2) Guru mata pelajaran matematika dan lingkungan sekolah, untuk mengetahui penghambat dan pendukung dilapangan ketika produk ini diuji cobakan, untuk mengetahui model dan media pembelajaran yang biasa digunakan, dan untuk mengetahui tanggapan pengguna terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan.
- (3) Peserta didik sebagai pelaku (*actor*).

Penelitian ini, untuk responden penelitian difokuskan pada peserta didik di salah satu kelas yakni kelas VIII SMP Negeri 1 Cijeungjing, sebagai subyek penelitian. Hal ini dikarenakan materi yang difokuskan dalam penelitian ini adalah materi bangun ruang sisi datar. Pada uji coba tahap II merupakan tahap akhir dari evaluasi. Tujuan tahap ini untuk menentukan apakah produk yang dihasilkan dapat layak digunakan dalam konteks pembelajaran atau tidak.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini antara lain.

- (1) Observasi

Marshall (dalam Sugiyono, 2017, p.226) menyatakan bahwa melalui observasi, peneliti dapat belajar tentang perilaku dan makna dari perilaku tersebut. Dengan

observasi dilapangan peneliti lebih mampu memahami konteks data dalam keseluruhan status sosial, jadi dapat diperoleh pandangan yang menyeluruh.

#### (2) Kuesioner

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk kemudian diberi jawaban (Sugiyono, 2017, .p142). Kuisisioner dalam penelitian ini diberikan pada ahli materi, ahli media dan peserta didik. Kuisisioner digunakan untuk mengetahui kualitas dan kelayakan media pembelajaran.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2017, p.102), instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diminati. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

#### (1) Lembar Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui fasilitas penunjang penelitian, seperti ketersediaan komputer, kemampuan guru dan peserta didik dalam pengoperasian media serta aktivitas pembelajaran matematika.

#### (4) Lembar Penilaian Kualitas Teknis

Lembar kualitas teknis ini berdasarkan kriterian dalam mereviu perangkat lunak media pembelajaran yang dikemukakan oleh Walker & Hess (1984). Lembar penilaian kualitas isi dan tujuan diisi oleh ahli media.

**Tabel 3. 1 Kisi-kisi Lembar Penilaian Teknis**

No.	Kriteria Kualitas Teknis	Jumlah pertanyaan
1	Keterbacaan	2
2	Mudah digunakan	2
3	Kualitas tampilan	5
4	Kualitas penayangan jawaban	3
5	Kualitas Pengelolaan Program	2
6	Kualitas pendokumentasian	2
	Jumlah	16

## (5) Lembar Penilaian Kualitas Isi dan Tujuan

Lembar penilaian kualitas teknis ini berdasarkan kriteria dalam mereviu perangkat lunak media pembelajaran yang dikemukakan oleh Walker & Hess (1984). Lembar penilaian kualitas isi dan tujuan diisi oleh ahli materi.

**Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Penilaian Kualitas Isi dan Tujuan**

No.	Kriteria Kualitas Isi dan Tujuan	Jumlah Pertanyaan
1	Ketepatan	3
2	Kepentingan	3
3	Kelengkapan	2
4	Keseimbangan	3
5	Minat/Perhatian	2
6	Kesesuaian dengan situasi peserta didik	3
	Jumlah	16

## (2) Lembar Penilaian Kualitas Intruksional

Penilaian ini berdasarkan kualitas intruksional dalam mereviu perangkat lunak media pembelajaran yang dikemukakan oleh Walker & Hess (1984). Penilaian ini berupa angket. Angket ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran yang telah dikembangkan.

**Tabel 3. 3 Kisi-kisi Penilaian Kualitas Intruksional (Respon Peserta Didik)**

No	Kriteria Kualitas Intruksional	Jumlah Pertanyaan
1	Memerikan kesempatan belajar	2
2	Memberikan bantuan untuk belajar	3
3	Kualitas memotivasi	2
4	Fleksibilitas sosial interaksi intruksional	2
5	Kualitas sosial interaksi intruksional	1
6	Kualitas tes dan penilaiannya	2
7	Dapat memberikan dampak bagi peserta didik	3
	Jumlah	15

Lembar penilaian kualitas media pembelajaran dibuat berdasarkan *Questionare for User Interface Satisfaction* (Perlman, 2018). Sebelum lembar penilaian diberikan kepada ahli dan peserta didik, lembar penilaian tersebut diuji terlebih dahulu validitasnya. Validitas yang dimaksud adalah validitas isi dan validitas muka. Validitas isi dilakukan sebagai pertimbangan atas kesesuaian antara isi instrumen dengan isi media, sedangkan validitas muka dilakukan sebagai pertimbangan atas kesesuaian bahasa yang digunakan. Validator terdiri dari satu dosen jurusan pendidikan matematika universitas siliwangi.

**Tabel 3. 4 Hasil Validasi**

No	Validator	Hasil Validasi
1.	Validator-1	Menyatakan instrumen ini dapat digunakan dengan perbaikan. Saran/Komentar: Kualitas Teknis, tambahkan pendokumentasian Kualitas Isi dan Tujuan, tambahkan kelengkapan Kualitas Intruksional, tambahkan tampilan

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan pada pengambilan data menggunakan penilaian kualitas media pembelajaran. Data yang dihasilkan dari penilaian tersebut merupakan gambaran pendapat pengguna media pembelajaran. Data yang dihasilkan diambil dari lembar penilaian yang dibuat berdasarkan skala semantiv defferensial dengan 5 pilihan jawaban yang tersusun dalam satu garis kontinum. Data yang diperoleh merupakan data interval (Sugiyono, 2017, p. 97).

Setelah data terkumpul kemudian menghitung persentase hasil dengan rumus sebagai berikut.

$$H_x = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Dalam penelitian ini jawaban butir instrumen diklasifikasikan menjadi lima pilihan berdasarkan kriteria berikut menurut Arikunto (dalam Ernawati & Sukardiyono, 2017).

**Tabel 3. 5 Kriteria Kelayakan/Keefektifan Media**

Skor dalam persen (%)	Kategori kelayakan
$H_x < 21\%$	Sangat tidak layak/sangat tidak efektif.
$21\% \leq H_x < 40\%$	Tidak layak/ tidak efektif
$41\% \leq H_x < 60\%$	Cukup layak/ cukup efektif
$61\% \leq H_x < 80\%$	Layak/efektif
$81\% \leq H_x < 100\%$	Sangat layak/ sangat efektif

### 3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian di lapangan dilaksanakan pada bulan Juni 2022, untuk lebih jelasnya rencana waktu kegiatan dapat dilihat pada tabel 3.7. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Cijeungjing yang beralamat di Jalan Raya Ciamis Banjar No. 388 Cijeungjing Ciamis.

**Tabel 3. 6 Waktu Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan					
		Feb 2022	Mar 2022	Apr 2022	Jun 2022	Okt 2022	Nov 2022
1	Pengajuan Judul						
2	Pembuatan Proposal Penelitian						
3	Seminar Proposal Penelitian						
4	Mengurus surat izin penelitian						
5	Melakukan Observasi						
6	Penyusunan Media Pembelajaran berbentuk Multimedia Interaktif						
7	Pengumpulan data						
8	Pengolahan data						
9	Penyelesaian Skripsi						