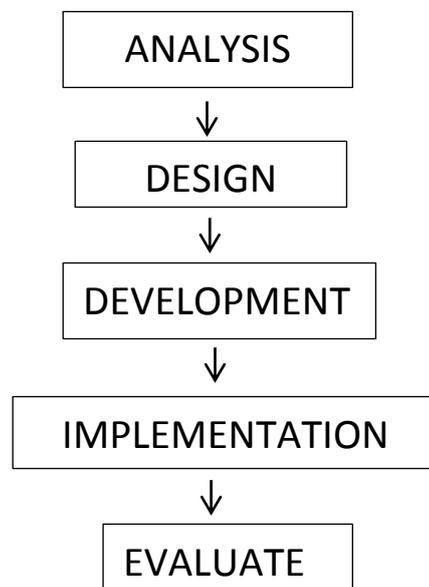


BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau disebut juga *Research and Development* (R&D). Model yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu model dari ADDIE (*Analysis Design Development Implementation and Evaluate*). Model ADDIE digunakan dalam pendidikan sebagai fasilitas untuk membangun pengetahuan dan ketrampilan selama pembelajaran.²⁸ Dalam model pengembangan ADDIE hasil yang didapatkan pada setiap tahap akan menjadi awal dari tahap berikutnya yang berarti saling berurutan dari antar tahap. Model ADDIE dikembangkan oleh Walter Dick dan Lou Carry untuk merancang sistem pembelajaran. Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah suatu proses atau tahapan yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan suatu pengembangan media pembelajaran.²⁹



Gambar 3. 1 Siklus Penelitian Pengembangan ADDIE

²⁸ Risa Nur Sa'adah dan Wahyu, *Metode Penelitian R&D*, (Malang: Literasi Nusantara, 2020), 11.

²⁹ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2012), 5.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan ini menggunakan mode ADDIE meliputi 5 tahapan antara lain yaitu:

1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini kegiatan yang utama dilakukan adalah menganalisis kinerja (*performance analysis*) dengan cara mengamati proses pembelajaran yang ada pada sekolah dan juga kegiatan siswa selama pembelajaran. Selanjutnya menganalisis kebutuhan (*needs analysis*) di MI Daya Muda Al-Islam dengan dilakukannya wawancara pada guru kelas V mengenai kebutuhan siswa disaat pembelajaran. Analisis kinerja berguna agar dapat mengetahui apakah terdapat masalah dalam kinerja proses pembelajaran, sehingga dapat dicari solusi untuk masalah tersebut. Sedangkan analisis kebutuhan dilakukan guna mengetahui media pembelajaran yang seperti apa sehingga sesuai dengan kebutuhan peserta didik di MI Daya Muda Al-Islam.

Masalah dapat muncul apabila model atau media pembelajaran sudah tidak lagi cocok digunakan pada kebutuhan atau lingkungan peserta didik saat ini. Tahap analisis merupakan kegiatan mendefinisikan apa yang diperlukan peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung.

2. *Design* (Desain)

Tahap selanjutnya yaitu mendesain atau merancang seperti apa media pembelajaran yang akan peneliti kembangkan. Sebelum membuat sebuah produk tentunya dibutuhkan rancangan sebelum lanjut pada langkah yang berikutnya. Sebuah rancangan atau desain harus disesuaikan dengan hasil analisis kebutuhan dan juga analisis kinerja yang telah dilakukan pada tahap sebelum ini. Dengan mengacu pada hasil analisis tersebut peneliti akan dapat menciptakan media pembelajaran yang berhasil mengatasi permasalahan baik dari peserta didik maupun pendidik.

3. *Development* (Pengembangan)

Dalam tahapan pengembangan ini peneliti merealisasikan apa yang telah direncanakan seperti pada hasil dari tahapan sebelum ini. Kerangka yang hanya berupa konseptual kemudian dirubah menjadi produk media pembelajaran yang siap untuk diimplementasikan. Sebelum diimplementasikan terlebih dahulu hasil pengembangan akan diuji kepada ahli media dan juga ahli materi. Setelah dirasa cukup dan siap untuk diujikan kepada proses pembelajaran barulah menuju ke tahap berikutnya yakni implementasi.

4. *Implementation* (Implementasi)

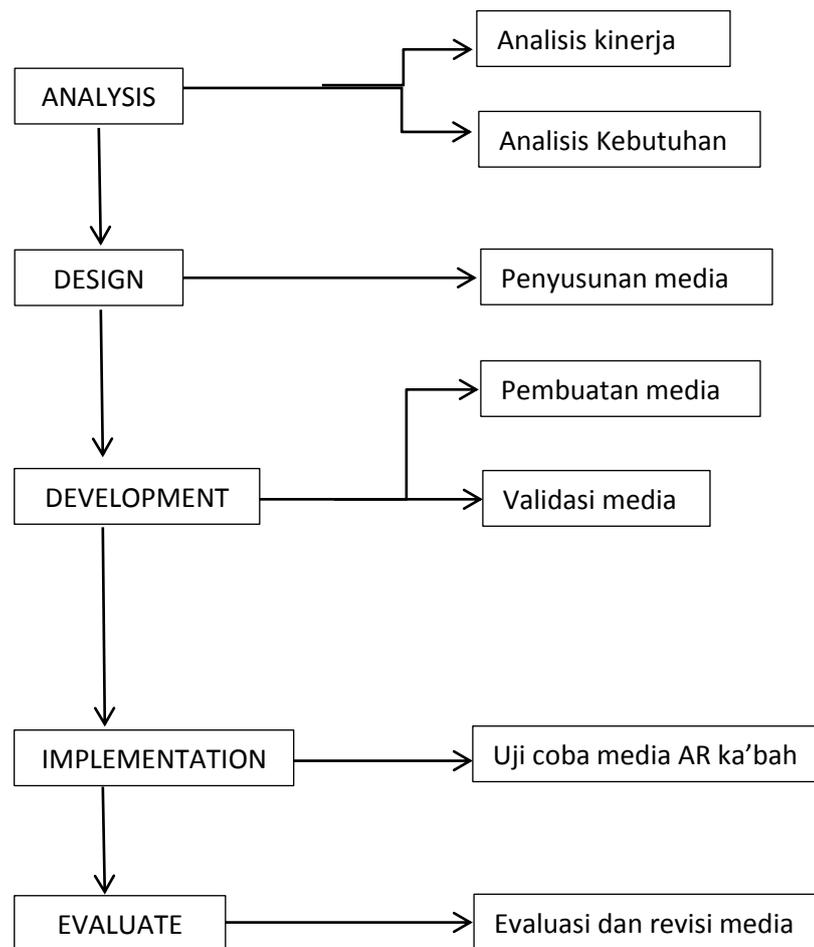
Tahapan ini yaitu mengimplementasikan atau menggunakan pengembangan media pembelajaran yang telah melalui berbagai tahapan sebelumnya. Implementasi dilakukan di sekolah dengan subjek peserta didik. Uji coba media untuk melihat respon siswa ini ditujukan pada kelompok kecil dan kelompok besar. Dalam percobaan memakai media pembelajaran *Augmented Reality* bangunan ka'bah ini diharap dapat membuat peserta didik tertarik dan mudah dalam memahami materi bab haji.

5. *Evaluation* (evaluasi)

Dari langkah implementasi media pembelajaran, sebuah produk media harus di evaluasi untuk mengetahui apa yang perlu ditambah atau dirubah demi sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Evaluasi didapatkan dari masukan dan saran dari pendidik maupun peserta didik yang telah melakukan tahapan implementasi.³⁰

Evaluasi pada penelitian ini dilakukan perbaikan dari hasil bimbingan pada dosen serta hasil angket validasi media. Berdasarkan beberapa sumber perbaikan tersebut bertujuan agar terciptanya produk media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa maupun guru dalam proses belajar.

³⁰ Andi Rustandi, dkk, "Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda", *Jurnal Fasilkom*, vol.11 No. 2 (2021), 57-60.



Gambar 3. 2 Bagan Prosedur Penelitian dan Pengembangan

C. Uji Coba Media

1. Desain Uji Coba

a. Uji kelayakan

Pada penelitian dan pengembangan ini, media yang akan dikembangkan harus melalui tahap uji coba kelayakan. Dengan tahap uji coba kelayakan akan dihasilkan media yang layak untuk diimplementasikan pada suatu proses pembelajaran. Uji validasi atau kelayakan media ini akan dilakukan kepada ahli media, ahli materi. Aspek yang akan divalidasi bersama ahli media yaitu seputar kualitas media. Dan aspek yang akan divalidasi oleh ahli materi yakni kesesuaian media dengan materi pembelajaran. Hasil dari uji coba ini

selanjutnya akan dianalisis dan diperbaiki sehingga menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan dalam pembelajaran.

b. Uji respon siswa

Tahap berikutnya yaitu untuk mengetahui respon siswa maka akan dilakukan uji kelompok kecil dan kelompok besar. Uji coba kelompok kecil maupun besar terdiri dari beberapa kegiatan berikut.

- 1) Peneliti mengarahkan dan mengamati siswa yang sedang belajar menggunakan media ajar hasil pengembangan.
- 2) Siswa memberikan penilaian terhadap media ajar hasil pengembangan.
- 3) Peneliti melakukan analisis data hasil penilaian.
- 4) Peneliti melakukan perbaikan media ajar berdasarkan hasil analisis penilaian.

2. Subjek Uji Coba

a. Ahli media

Ahli media dalam pengembangan media pembelajaran ini yakni seorang yang ahli dalam bidang desain dan media pembelajaran. Pemilihan ahli media ini didasarkan pada pertimbangan bahwa yang bersangkutan memiliki kompetensi di bidang desain dan media pembelajaran. Ahli desain pembelajaran memberikan komentar dan saran secara umum terhadap materi pembelajaran yang telah disajikan dalam media ajar. Ahli media yang akan diminta kesediaannya untuk *me-review* produk pengembangan media pembelajaran ini adalah Aulia Rahmawati, M.Pd. selaku dosen media di IAIN Kediri.

b. Ahli Materi

Ahli materi dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah seorang berpengalaman di bidang pendidikan. Pemilihan ahli materi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa yang bersangkutan memiliki kompetensi di bidang pendidikan lingkungan hidup. Ahli materi yang akan menilai pengembangan produk media pembelajaran yaitu bu

Roihatul Jannah, S.Pd.I. selaku guru mata pelajaran Fikih kelas V MI Daya Muda Al-Islam.

c. Siswa MI Daya Muda Al-Islam

1) Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil diwakili 6 orang siswa kelas V MI Daya Muda Al-Islam, ditentukan berdasarkan kriteria bahwa responden mewakili karakteristik kelompok sasaran yaitu: dua siswa mewakili siswa yang berkemampuan baik (high), dua siswa mewakili siswa yang berkemampuan sedang (average), dan dua siswa mewakili siswa yang berkemampuan rendah (low). Karakteristik tersebut dilihat dari nilai Fikih siswa. Uji ini bermaksud untuk mendapatkan komentar awal dari siswa tentang kemenarikan isi media pembelajaran.

2) Uji Coba Kelompok besar

Uji coba kelompok besar dilakukan pada seluruh siswa kelas V MI Daya Muda Al-Islam berjumlah 25 siswa. Siswa akan dibagi menjadi beberapa kelompok untuk memudahkan praktik belajar menggunakan media *Augmented Reality*. Uji coba kelompok besar dilakukan untuk mengetahui respon dan ketertarikan seluruh siswa kelas V terhadap pengembangan media pembelajaran ini.³¹

3. Jenis Data

Data pada penelitian dan pengembangan ini ada 2 yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Untuk data kualitatif yakni didapat dari informasi angket berupa kritik dan masukan. Selain dari angket, juga diperoleh dari wawancara dan observasi secara langsung bersama guru, siswa, maupun orangtua siswa ketika tahap menganalisis kebutuhan sekolah beserta siswa. Dari data tersebut akan di analisis sehingga

³¹ Ketut Sepdyana dan I Nyoman Tri Anindia, "Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android", *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, Vol 4, No. 1, (2020), 22.

digunakan untuk memperbaiki media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Data kuantitatif dihasilkan dari hasil skor angket yang telah diberikan pada ahli media, ahli materi, serta siswa.

4. Instrumen Pengumpulan Data

a. Angket

Untuk mengumpulkan data digunakan angket atau kuisioner yang berbentuk kuisioner terstruktur. Angket ini ditujukan untuk subyek uji coba. Adapun angket yang dibutuhkan adalah: (a) angket penilaian ahli materi, (b) angket penilaian ahli media, (c) angket penilaian uji respon siswa. Tujuan penggunaan angket ini adalah untuk memperoleh data penelitian demi kesempurnaan dan kelayakan produk hasil pengembangan.

Kisi-kisi instrumen untuk ahli media dan ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Aspek Skor Penilaian Uji Kelayakan

`	Keterangan
1	Sangat tidak sesuai
2	Kurang sesuai
3	Cukup
4	Sesuai
5	Sangat sesuai

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen ahli media

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Butir
1	Desain Tampilan media	Kesesuaian media	Kesesuaian media terhadap kebutuhan siswa	1
		Desain tampilan	Kesesuaian warna	2
			Layout aplikasi	3
		Teks	Keterbacaan teks	4
			Tata letak teks	5,6
		Kualitas gambar	Kejelasan gambar 3D	7
			Ukuran gambar	8
			Kecepatan kamera menampilkan gambar	9
		Tombol navigasi	Tampilan tombol navigasi	10
			Tata letak tombol navigasi	11
			Aksesibilitas tombol navi-gasi	12
		Penjelasan petunjuk penggunaan		13
		2	<i>Software</i>	Kelancaran dalam pengoperasian
Kemudahan pengoperasian				15,16
interaktif				17
3	Manfaat	Kegunaan AR	Meningkatkan semangat siswa	18
			Memudahkan siswa menghafal	19
		Membantu guru menyampaikan materi pelajaran		20

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen ahli materi

No.	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Butir
1	Kesesuaian Materi	Tujuan	Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1
			Kesesuaian materi dengan tujuan	2
		Inti pembelajaran		3
		Kebutuhan siswa		4
		Kesesuaian AR dengan materi		5
		Kejelasan Materi		6
2	Kesesuaian Bahasa	Sesuai Kaidah	Penulisan Teks	7
			Tanda Baca	8
			Komunikatif	9
			Efektif	10
		Kemenarikan tampilan materi		11,12
		Kemudahan menghafal materi		13
		Keberagaman jenis materi	Gambar 3D	14
			Audio	15
			Teks	16
3	Manfaat	Pengenalan AR		17
		Mengatasi keterbatasan media		18
		Manfaat bagiguru		19
		Manfaat bagi siswa		20

Tabel 3. 4 Aspek Skor Penilaian Uji Respon Siswa

Skor	Keterangan
1	Tidak setuju
2	Kurang setuju
3	Setuju

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Uji Respon Siswa.

No.	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Butir
1	Desain pembelajaran	Kesesuaian materi dengan KD		1
		Interaktif		2
		Fleksibilitas media		3
		Tata bahasa		4
2	Tampilan Media	Desain tampilan		5
		Teks	Keterbacaan teks	6,7
			Tata letak teks	8
		Kualitas Gambar	Kejelasan gambar 3D	9,10
			Ukuran gambar	11
			Kecepatan kamera menampilkan gambar	12
		Tombol navigasi		13
Penjelasan petunjuk penggunaan		14		
3	<i>Software</i>	Kelancaran dalam pengoperasian		15
		Kemudahan menjalankan		16

		AR		
4.	Materi	Isi materi	Kemudahan menghafal materi	17,18
5	Manfaat	Mengatasi keterbatasan alat praktik		19
		Meningkatkan semangat		20

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan proses pengumpulan informasi yang berbentuk gambar, tulisan, dll. Dengan mengumpulkan data menggunakan dokumentasi, dapat menjadi bukti yang akurat mengenai suatu kejadian. Pada penelitian ini dokumentasi berupa foto-foto yang diambil selama proses uji kelayakan media, materi, dan respon siswa.

5. Teknik Analisis Data

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis. Teknik menganalisis data pada penelitian ini yaitu dengan mendeskripsikan seluruh pendapat dari saran dalam angket. Dari angket diperoleh data kualitatif yang akan dikuantitatifkan menggunakan Skala *Likert* yang terdapat lima dan tiga tingkatan. Kemudian dianalisis melalui uji deskriptif dengan menampilkan tabel distribusi frekuensi perhitungan presentase skor item pada setiap jawaban dari pernyataan yang terdapat pada lembar angket atau kuisioner.³²

³² Muhammad Iqbal Suardi, "Pengembangan Media Ajar Berbasis *Macromedia Flash* Pada Materi Tata Surya Kelas VI Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Ihsan Telanaipura Kota Jambi", (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi) 2018, 39.

Seluruh data kuantitatif yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase kelayakan dan ketertarikan

$\sum x$: Jumlah total jawaban skor asli (nilai nyata)

$\sum xi$: Jumlah total jawaban skor tertinggi (nilai harapan)

100% : Konstanta

Dari hasil data akan dikonversikan skala tingkat pencapaian. Menurut Subali (2016), pencapaian skor disesuaikan dengan kualifikasi yang telah diharapkan. Berikut ini merupakan tabel kualifikasi kelayakan media dan ketertarikan siswa berdasarkan skala likert:³³

Tabel 3. 6 Kualifikasi kelayakan media dan respon siswa.

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi
85% \leq skor \leq 100%	Sangat Valid
69% \leq skor \leq 84%	Valid
53% \leq skor \leq 68%	Cukup Valid
37% \leq skor \leq 52%	Kurang valid
20% \leq skor \leq 36%	Sangat kurang valid

(Sumber: Mega, 2022:126)

³³ Mega Chandra Putri, “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Power Point Berbasis Android untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik pada Matapelajaran Matematika Kelas IV di MI Muhammadiyah 1 Pare” (Skripsi, IAIN Kediri, Kediri, 2022), 126.