

BAB III

METODE PENELITIAN

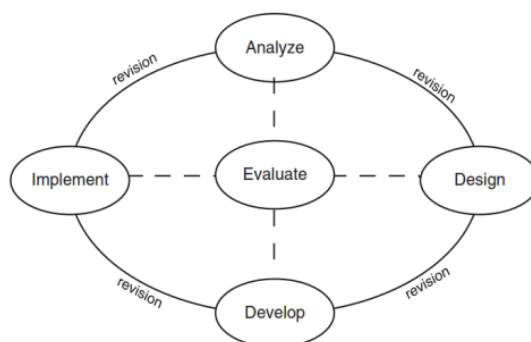
3.1 Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian pengembangan ini dirancang untuk menghasilkan suatu produk. Produk tersebut adalah media pembelajaran interaktif berbasis digital yang berfokus pada mata pelajaran IPAS dengan materi sumber energi di sekitar kita. Pada pengembangan materi yang dirancang untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap konsep pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Metode penelitian ini merupakan metode penelitian dan pengembangan atau yang biasa dikenal dengan metode Research and Development (R&D). Metodologi ini menggunakan model ADDIE yang merupakan suatu proses sistematis yang sering digunakan dalam pengembangan pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang dikembangkan William Lee (2004). Model pengembangan ADDIE lebih tepat digunakan untuk pengembangan sebuah media pembelajaran berbasis web atau software, tahap pengembangan yang digunakan secara sistematis, serta mudah dipahami dalam melakukan pengembangan sebuah media pembelajaran. Dasar dari model ini, yaitu caranya yang sistematis sehingga tidak hanya efektif, namun juga efisien dengan proses kegiatan belajar

mengajar. Hasil evaluasi memandu ke tahap berikutnya. Model ADDIE terdapat 5 tingkatan pada tahapannya, yaitu:

1. Analisa (*Analyze*)
2. Perancangan (*Design*)
3. Pengembangan (*Development*)
4. Penerapan (*Implementation*)
5. Evaluasi (*Evaluation*)



Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE

3.2 Prosedur Penelitian & Pengembangan

Pengembangan model ADDIE adalah model pengembangan yang sifatnya lebih umum dan praktis. Pengembangan ADDIE dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda pada tahun 1990-an. Secara etimologi model ini digunakan sehari-hari untuk melambangkan pendekatan yang sistematis untuk mengembangkan pembelajaran.

Tahap-tahap proses dalam model ADDIE memiliki kaitan satu sama lain, oleh karena itu penggunaan model ini perlu dilakukan secara bertahap

dan menyeluruh untuk menjamin terciptanya suatu produk pembelajaran yang efektif. Tujuan utama model pengembangan ini digunakan untuk mendesain dan mengembangkan sebuah produk yang efektif dan efisien (Aprilia, 2023).

Prosedur penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Analyze* (Analisis)

Yang pertama adalah analisis kebutuhan, Yang dilakukan di SD Negeri Asembakor I Kab. Probolinggo. Pada observasi wawancara analisis kebutuhan pembelajaran yaitu Kesulitan peserta didik dalam memahami konsep. Pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, peserta didik kurang aktif dan kesulitan memahami materi pembelajaran.

Hal ini disebabkan oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik minat dan antusiasme siswa, karena guru tidak memanfaatkan media pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran yang menarik dan interaktif agar selama proses belajar mengajar serta mempermudah mereka dalam memahami materi pembelajaran di SD Negeri Asembakor I Kab. Probolinggo.

2. *Design* (Perancangan)

Tujuan dari tahap ini adalah membuat produk awal/membuat produk yang disesuaikan dengan analisis yang telah dilakukan. Pada tahap ini, dilakukan perencanaan dan perancangan media pembelajaran. di mana

tahap design ini dilakukan penentuan komponen komponen penyusunan rancangan awal Media Pembelajaran Interaktif *Educaplay* Berbasis Game Edukasi Digital.

1) Tujuan Produk

Produk ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi yaitu game website dan di sambungkan melalui LCD. Dengan media ini, peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran yang menyenangkan karena terdapat kuis yang dikemas sangat menarik sehingga peserta didik tidak mengalami bosan dalam kelas.

2) Penggunaan Produk

Pengguna Media Pembelajaran Interaktif *Educaplay* Berbasis Game Edukasi Digital Pada pembelajaran IPAS Materi Sumber Energi di Sekitar Kita di SD Negeri Asembakor 1 Kab. Probolinggo.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap ini merupakan tahap tindak lanjut, mengembangkan rancangan pada tahap sebelumnya menjadi produk nyata, yakni media *Educaplay*. Mengembangkan media pembelajaran berdasarkan rancangan media awal.

Setelah desain produk jadi, selanjutnya akan divalidasi oleh para ahli, akan direvisi kembali. Setelah direvisi maka akan dilakukan uji coba produk. Pada tahapan ini dapat dilakukan langkah sebagai berikut:

1. Validasi

Validasi berguna untuk layak atau tidaknya produk. Validasi dilakukan oleh validator materi dan validator media pembelajaran. Validator dalam pengembangan ini seorang dosen, yang berspesifikasi strata (S2) pendidikan. Setelah validasi, maka adanya penyempurnaan atau revisi produk yang dikembangkan.

2. Revisi Produk

Setelah melalui validasi, peneliti melakukan perbaikan produk dan membuat kesimpulan produk berdasarkan dari penilaian validator. Apabila produk dinyatakan belum layak digunakan, maka revisi dilakukan untuk perbaikan. Jika produk dinyatakan layak selanjutnya produk dapat diuji coba dikelas.

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap ini merupakan tahap yang dimana akan diterapkan media interaktif *Educaplay* pada siswa kelas III SDN Asembakor 1 Kab. Probolinggo setelah produk dinilai, telah direvisi dan dinyatakan layak untuk di uji coba. Selanjutnya, pengisian angket supaya tahu akan respon guru dan siswa terhadap media interkatif *Educaplay* yang telah dikembangkan.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap ini peneliti mendapatkan gambaran kritik dan saran mengenai hasil uji coba produk yang telah dilakukan. Penerapan awal peneliti mendapatkan perbaikan dari uji coba produk. Pada tahap ini revisi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk yang telah

dihasilkan berdasarkan tahapan revisi ahli dan pengguna. Setelah dilakukan revisi selanjutnya dilakukan uji coba kembali di lapangan.

3.3 Uji Coba Produk

3.3.1 Desain Uji Coba

Desain uji coba produk adalah suatu perencanaan penilaian sebuah produk sebelum diterapkan, dengan penilaian yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan guru kelas dengan menyertakan angket penilaian untuk melihat apakah sebuah produk yang sudah dikembangkan dapat digunakan sebagai penunjang proses pembelajaran.

3.3.2 Subjek Uji Coba

Subjek uji coba yang dilibatkan pada penelitian ini yaitu:

- 1) Ahli Materi merupakan validator yang memvalidasi kebenaran isi pokok bahasan yang dibahas pada bahan ajar buku dengan sesuai standar isi kurikulum yang berlaku.
- 2) Ahli Media merupakan validator yang memvalidasi kesesuaian produk dengan materi pada media tersebut.
- 3) Guru Kelas III di SD Negeri Asembakor 1 merupakan bagian penting sebagai sumber informasi yang peneliti butuhkan dan mengetahui kebutuhan belajar peserta didik.
- 4) Peserta didik kelas III di SD Negeri Asembakor 1 tahun ajaran 2024-2025 yang berjumlah 7 pesertas didik, diantaranya 6 laki-laki, dan 1 perempuan.

3.3.3 Jenis Data

Penelitian ini menggunakan dataset kualitatif dan kuantitatif. Konsep dan komentar penilaian objektif merupakan contoh data kualitatif yang digunakan dalam proses pembuatan media pembelajaran interaktif *Educaplay*.

Meskipun sumber lain menyediakan data numeric, evaluasi kusioner menyediakan data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil dari skala *likert* adalah sebagai berikut:

- a. Nilai 4 = Sangat Baik
- b. Nilai 3 = Baik
- c. Nilai 2 = Cukup Baik
- d. Nilai 1 = Kurang Baik

Nilai yang dihasilkan dan angket kusioner kemudian dikuantitatifkan dan dihitung dalam bentuk presentase dan ditarik kesimpulan terkait kelayakan media pembelajaran.

3.3.4 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data peneliti menggunakan lembar validasi berupa angket hasil dari validasi produk ahli media, materi, praktisi pembelajaran, respon siswa mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif *educaplay*.

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan media interaktif *Educaplay*.

a. Angket

Angket dipakai untuk validasi produk yang dikembangkan, yakni media interaktif *educaplay*. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran serta angket respon siswa. Angket berisi butir-butir pertanyaan yang harus dijawab, guna mendapatkan data mengenai kepraktisan produk yang dikembangkan.

1) Angket ahli media

Angket penilaian ahli media desain untuk mengetahui nilai dari *Educaplay* mata pelajaran IPAS pada aspek desain. Terdapat 10 pertanyaan yang harus dijawab di dalam angket. Adapun kisi-kisi angket validator ahli media, yaitu:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Ahli Media

Kriteria	Aspek	Nomor Soal
Kemenarikan	a. Kemudahan penggunaan	1
	b. Keefektifan media	2,3
Tampilan	a. Keterpaduan materi	4, 5
	b. Keterpaduan gambar	6, 5, 7, 8
Kebahasaan	a. Keterpaduan bahasa	9, 10, 11, 12

2) Angket ahli materi

Angket ahli materi digunakan sebagai alat untuk mengidentifikasi hasil penilaian *Educaplay* matematika dari aspek materi. Terdapat 10 pertanyaan yang harus dijawab di dalam angket. Adapun kisi-kisi angket validator ahli materi yaitu:

Tabel 3.2 kisi-kisi Angket Ahli Materi

Kriteria	Aspek	Nomor Soal
Kelayakan Isi	a. Keterpaduan materi	1, 2, 3, 4
	b. Kejelasan materi	5, 6
	c. Ketertarikan	7, 8, 9, 10

3) Angket respon siswa dan guru

Penggunaan angket respon siswa dan guru bertujuan untuk mendapat respon pengguna terhadap *Educaplay* menggunakan skala likert yang dimodifikasi sebagai pengukurannya. Angket tersebut diisi oleh siswa-siswi dan guru kelas III SDN Asembakor 1 Kab. Probolinggo dengan kisi-kisi pada table sebagai berikut:

Tabel 3.3 Angket Respon Guru

No.	Aspek	Nomor Soal
1.	Materi Pembelajaran	1-4
2.	Penyajian	5-8
3.	Kebahasaan	9-12
4.	Kemanfaatan	13-15

Tabel 3.4 Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Nomor Soal
1.	Materi Pembelajaran	1-4
2.	Penyajian	5-8
3.	Kebahasaan	9-12
4.	Kenyamanan dan kesenangan	13-15

b. Dokumentasi

Mengumpulkan data melalui dokumentasi produk, yaitu pada saat mengimplementasi media pembelajaran interaktif *Educaplay* yang telah dikembangkan. Pengumpulan data dengan teknik dokumentasi berguna untuk melengkapi data-data pada saat penerapan produk. Teknik pengumpulan data ini berupa foto pada saat pelaksanaan uji coba produk.

3.3.5 Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini terdapat dua jenis data yakni, data validitas, dan data kepraktisan. Data kevalidan berupa hasil penilaian validasi ahli. Untuk validasi media, ada beberapa aspek yang menjadi penilaian yaitu

aspek isi, kebahasaan, kegunaan dan tampilan media. Sedangkan aspek penilaian validasi materi yaitu aspek isi, kebahasaan, dan pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran dikatakan valid jika hasil penilaian validator menunjukkan nilai keseluruhan aspek. Selain itu, validasi instrumen soal yang digunakan untuk menilai seberapa akurat alat ukur yang digunakan.

a. Analisis data kevalidan

Validator memvalidasi setiap aspek dari media pembelajaran melalui lembar validasi ahli media dan materi dengan menggunakan skala likert. Hasil data tersebut dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

p = Presentase nilai

$\sum x$ = Jumlah nilai jawaban responden

$\sum xi$ = Jumlah nilai maksimal

Sumber : (Aulia & Mintohari, 2023)

Tabel 3.5 Kategori Nilai Kevalidan

Presentase(%)	Kategori
80-100	Sangat Valid
60-79	Valid
40-59	Cukup Valid
20-39	Kurang Valid

b. Analisis Data Kepraktisan

Analisis data kepraktisan bersumber dari hasil penilaian angket. Lembar tersebut diisi oleh guru dan siswa. Analisis ini bertujuan mengetahui tingkat kepraktisan produk media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Data dianalisis dengan menggunakan skala likert. Hasil data tersebut dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

p = Presentase nilai

$\sum x$ = Jumlah nilai jawaban responden

$\sum xi$ = Jumlah nilai maksimal

Sumber : (Aulia & Mintohari, 2023)

Tabel 3.6 Kategori Nilai Kepraktisan

Presentase(%)	Kategori
80-100	Sangat Praktis
60-79	Praktis
40-59	Cukup Praktis
20-39	Kurang Praktis

Setelah melakukan seluruh langkah diatas, peneliti dapat melihat persentase hasil penilaian apakah media valid atau tidaknya pengembangan media pembelajaran interaktif. Apabila produk yang dihasilkan memenuhi syarat kevalidan, maka media yang dihasilkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. namun apabila kurang valid, maka dilakukan revisi produk.