

BAB III

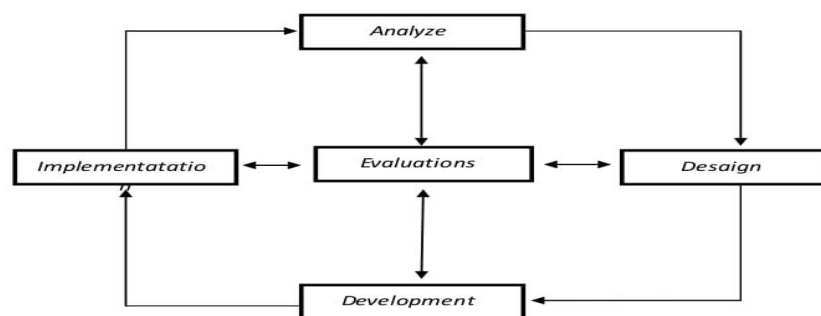
METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Metode penelitian yang dipakai adalah penelitian dan pengembangan Research and Development. Peneliti mengembangkan sebuah video pembelajaran menggunakan *powtoon* pada materi rantai makanan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang merupakan singkatan dari Analyze, Development, Implementation, dan Evaluation. Menurut (Defina, 2018:40) “model penelitian dan pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*”.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah prosedur pengembangan ADDIE. Adapun tahapan pengembangan ADDIE menurut Amir Hamzah dalam Defina (2018), sebagai berikut:



Sumber: (Arofah, 2019)

Gambar 2. Prosedur Pengembangan Model ADDIE

1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi rantai makanan. Hasil observasi dikelas menunjukkan bahwa siswa cenderung kurang antusias saat pembelajaran berlangsung. Mereka terlihat pasif, kurang focus, dan tidak menunjukkan minat yang tinggi terhadap materi yang diajarkan.

Melalui wawancara dengan guru kelas, diketahui bahwa pembelajaran masih bersifat konvensional, dominan menggunakan metode ceramah, dan media yang digunakan terbatas pada gambar statis dari buku paket. Guru menyatakan bahwa siswa lebih tertarik jika pembelajaran disertai gambar bergerak atau animasi, tetapi keterbatasan waktu dan kemampuan teknis menjadi hambatan membuat media yang lebih menarik.

2. *Design* (Desain/Perancangan)

Tahap kedua pada model pengembangan ADDIE adalah merancang (*design*). Tahap desain ini bertujuan untuk merancang struktur dan elemen-elemen video yang akan dikembangkan agar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan menarik bagi siswa.

1. Menentukan Tujuan Pembelajaran

Langkah awal dalam tahap desain adalah merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui media video powtoon.

2. Menyusun Storyboard

Selanjutnya, peneliti menyusun Storyboard yaitu sketsa tampilan tiap bagian video. Misalnya:

- a) Slide 1: judul video
- b) Slide 2: Penjelasan tentang ekosistem
- c) Slide 3: Pengertian rantai makanan + gambar ilustrasi
- d) Slide 4: Contoh rantai makanan sederhana
- e) Slide 5: Penutup

3. Menentukan Desain Visual dan Audio

Pada tahap ini, dipilih elemen visual dan audio yang akan digunakan:

- a) Warna latar dan karakter animasi
- b) Gambar dan ikon
- c) Suara

4. Pemilihan Aplikasi Powtoon

Aplikasi yang digunakan adalah powtoon karena, mendukung animasi kartun edukatif, tersedia template yang menarik, bias menambahkan narasi, teks dengan mudah, dapat diunduh dalam format video.

5. Merancang Instrumen Penilaian

Agar keberhasilan media dapat dievaluasi, dirancang pula instrumen penilaian seperti:

- a) Angket minat belajar siswa (untuk mengukur perubahan minat sebelum dan sesudah menggunakan video).
- b) Lembar validasi ahli
- c) Soal evaluasi pembelajaran (untuk melihat pemahaman siswa terhadap materi rantai makanan)

3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan dilakukan pengembangan media pembelajaran sesuai dengan rancangan sebelumnya. Pada tahap ini langkah yang dijalankan oleh peneliti adalah membuat media pembelajaran powtoon secara online di www.powtoon.com. Setelah itu dilakukan validasi oleh ahli media dan materi agar dapat komentar dan saran kemudian selanjutnya melakukan revisi produk.

4. *Implementation* (Implementasi)

Produk yang dihasilkan diuji cobakan pada tahap ini. Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang telah dibuat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan diatur sedemikian rupa sesuai dengan peran dan fungsinya agar bisa diimplementasikan. Pada tahap ini pengujian produk dilakukan dengan skala kecil yaitu 15 respon peserta didik.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Setelah melakukan tahap implementasi selanjutnya akan dilakukan tahap evaluasi. Tahap evaluasi adalah proses melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil sesuai dengan harapan awal atau tidak. Pada tahap evaluasi ini, peneliti melakukan revisi produk apabila mendapat kritikan dari angket respon peserta didik yang telah ditetapkan. Hal ini bertujuan agar produk yang dihasilkan sesuai dan bisa digunakan dalam jangka panjang. Apabila sudah tidak ada revisi lagi, maka video pembelajaran layak digunakan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini yakni seluruh anak yang berada di sekolah SDN Siem Aceh Besar berjumlah 15 anak.

3.3.2 Sampel Penelitian

Teknik Pengambilan Sampel yang digunakan adalah sampling total. Sampling total merupakan teknik pengambilan sampel yang menjadikan seluruh anggota populasi sebagai sampel (Sugiyono, 2019; Ridwan, 2007). Oleh sebab itu, sampel pada penelitian ini berjumlah 15 orang peserta didik kelas V SDN Siem.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari Angket, dimana angket tersebut dapat dilihat dibawah ini.

1. Angket (Kuesioner)

Angket merupakan alat untuk pengumpulan data penelitian, menurut Wulyana, angket adalah alat pengumpulan informasi untuk penelitian. Angket berisi pertanyaan-pertanyaan yang disebarakan kepada subjek untuk mendapat tanggapan secara tertulis. Angket yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur minat belajar peserta didik.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

3.5.1 Lembar Validasi Pengembangan Video

Instrumen penelitian ini adalah berupa lembar lembar validasi dari ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan angket respon peserta didik. Lembar validasi ahli materi digunakan untuk mengetahui seberapa dalam materi yang disampaikan dan relevansinya terhadap kompetensi yang diharapkan. Lembar validasi ahli media digunakan untuk mengetahui kelayakan media video pembelajaran untuk digunakan dalam pembelajaran. Lembar validasi ahli bahasa digunakan untuk memastikan keakuratan dan kelayakan penggunaan bahasa dalam suatu teks atau dokumen.

Lembar validasi tersebut berupa angket yang terdiri dari 5 alternatif yang menggunakan skala likert diantaranya (1) sangat kurang baik, (2) kurang baik, (3) cukup, (4) baik, dan (5) sangat baik. Berikut indikator yang diuraikan untuk lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi dan validasi ahli bahasa.

Tabel 1. Pedoman skor pada angket validasi

Skor	Kriteria
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang baik
1	Sangat tidak baik

Sumber: (Sugiyono 2019)

3.5.2 Angket Minat

Lembar angket digunakan untuk mengukur minat belajar peserta didik setelah media *powtoon* digunakan. Di dalam lembar angket terdapat identitas, tata cara dalam mengisi, dan tabel penilaian.

Tabel 2. Kategori Minat Belajar

Presentase	Kategori Minat Belajar
80-100	Sangat Tinggi
70-79	Tinggi
50-59	Rendah
24-49	Sangat Rendah

Wardani, dkk (2012:214)

3.5.3 Respon Siswa

Respon siswa adalah komponen penting dalam mengevaluasi keberhasilan pengembangan video pembelajaran berbasis powtoon. Respon siswa dikumpulkan sebagai bentuk evaluasi terhadap sejauh mana video yang dikembangkan dapat menarik perhatian, serta meningkatkan minat belajar siswa, khususnya pada materi rantai makanan.

Tabel 3.6 Skor dan Kriteria angket respon peserta didik

Skor	Kriteria
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup Setuju
2	Kurang Setuju
1	Sangat Tidak setuju

3.6 Uji Validitas Dan Reabilitas

1. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menentukan Tingkat kesahihan suatu alat ukur. Jika instrument dikatakan valid apabila alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data valid sehingga instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Pada perhitungan validitas dapat disimpulkan bahwa dari 25 butir pernyataan yang disajikan terdapat 15 pernyataan yang tidak valid sehingga harus dihilangkan, oleh karena itu angket yang digunakan berjumlah 10 pernyataan.

Tabel 3.7 Uji Validitas Instrumen Angket Minat

Pernyataan	Person Correlation (r hitung)	keterangan
P1	606	Valid
P2	742	Valid
P3	619	Valid
P4	657	Valid
P5	784	Valid
P6	701	Valid
P7	577	Valid
P8	742	Valid
P9	660	Valid
P10	784	Valid

2. Uji Reabilitas

Menurut arikunto shuharsimi (2013), realibilitas merupakan ukuran atau alat yang dapat memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya tentang kemampuan seseorang. Tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Pada penelitian ini untuk mencari realibilitas instrumen menggunakan Teknik Alpha dari Cronbach. Menafsirkan skor nilai diperoleh melalui perhitungan atas angket tersebut, maka untuk memperoleh persentasenya disesuaikan dengan kriteria yang dikemukakan (Arikunto ,2013)

No	Persentase	keterangan
1	81% -100%	Sangat baik
2	61% -100%	Baik
3	41% -100%	Cukup
4	21% -100%	Kurang
5	0% -20%	Kurang baik

Hasil dari Uji realibilitas pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.8 Uji Reabilitas

Butir pernyataan	Cronbach's Alpha	Keterangan
10	0,876	Reliabel / Sangat baik

Hasil Uji reabilitas yang disajikan pada tabel diatas menunjukkan Cronbach's Alpha sebesar 0,876 berarti dapat diterima, sehingga instrumen yang digunakan dapat dinyatakan realibel.

3.7 Pretest

Dalam jurnal Menara Ilmu, Fadhiya Adri menjelaskan bahwa pretest merupakan tes yang diberikan sebelum proses pembelajaran dimulai. Dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal mahasiswa terhadap materi yang akan diajarkan. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pretest dapat meningkatkan minat siswa terhadap materi yang dipelajari. Penggunaan pretest dalam proses pembelajaran telah terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa, serta membantu guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran.

$$\text{Skor akhir} = (\text{skor diperoleh} : \text{Skor maksimal}) \times 100$$

Tabel 3.9 Kriteria Penilaian Pretest

No	Rentang Nilai	Kategori
1	86 – 100	Sangat Baik
2	76 – 85	Baik
3	60 – 75	Cukup

3.8 Post-Test

Post- test adalah evaluasi yang dilakukan setelah proses pembelajaran untuk mengukur sejauh mana memahami materi yang telah diajarkan. Sejalan dengan penelitian Hadion Wijoyo (2021) post-test didefinisikan sebagai bentuk pertanyaan yang diberikan setelah materi pembelajaran disampaikan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kemajuan intelektual atau penguasaan materi oleh siswa. Dalam penelitian Melani Dedekan (2021) instrumen post-test berupa soal-soal yang diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran untuk mengukur pemahaman mereka terhadap materi yang telah diajarkan.

$$\text{Skor akhir} = (\text{ skor diperoleh} : \text{Skor maksimal}) \times 100$$

Tabel 3.9 Kriteria Penilaian Pretest

No	Rentang Nilai	Kategori
1	86 – 100	Sangat Baik
2	76 – 85	Baik
3	60 – 75	Cukup

3.9 Teknik Analisis Data

Langkah selanjutnya yang akan dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis data yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Analisis Data Hasil Validasi

Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data berupa jawaban, saran, komentar, dan masukan dari para ahli validator yang didapatkan dari angket yang telah dibuat. Angket yang berisi jawaban, kritik, saran dan masukan kemudian dikuantitatifkan dengan menggunakan skala likert yang dianalisis dengan perhitungan presentasi skor item pada setiap jawaban dari setiap pertanyaan dalam angket. Rumus yang bisa digunakan dalam menentukan presentasi tersebut adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase kevalidan (\%)} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan

TSe = Jumlah nilai empirik (Hasil Penilaian)

TSh = Jumlah nilai paling tinggi

Tabel 3.5 Kriteria Kevalidan Produk para ahli

Skala Nilai (Skor)	Presentase (%)	Kategori	Indikator
5	90-100	Sangat Baik	Tidak perlu revisi
4	75-89	Baik	Tidak perlu revisi
3	65-74	Cukup	perlu revisi
2	55-64	Kurang Baik	perlu revisi
1	0-55	Sangat Kurang Baik	Revisi semua

Sumber: (Sudjana, 1990)

2. Analisis Data Respon

Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data yang berasal dari respon atau jawaban siswa terhadap berbagai jenis evaluasi, seperti tes, kuis, survei, atau tugas. Tujuan utama dari analisis ini adalah untuk memahami pemahaman, kemampuan, dan sikap siswa terhadap materi pelajaran. Angket yang berisi tanggapan siswa mengenai pengalaman belajar mereka dan kepuasan terhadap pengajaran, kemudian di kuantitatifkan dengan menggunakan skala likert yang dianalisis dengan perhitungan presentasi skor item pada setiap jawaban dari setiap pertanyaan dalam angket. Rumus yang bisa digunakan dalam menentukan presentasi tersebut adalah sebagai berikut:

3.10 Analilisis Data Menggunakan (Uji-t)

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan yang signifikan pada penggunaan video pembelajaran berbasis powtoon terhadap minat belajar siswa. Rumus yang digunakan untuk mengetahui pengaruh Adalah (Menurut Sugiyono, (2010).

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

ket:

t = nilai uji t

r = koefisien relasi

r^2 = koefisien determinasi

n = jumlah sampel yang diobservasi