

BAB III

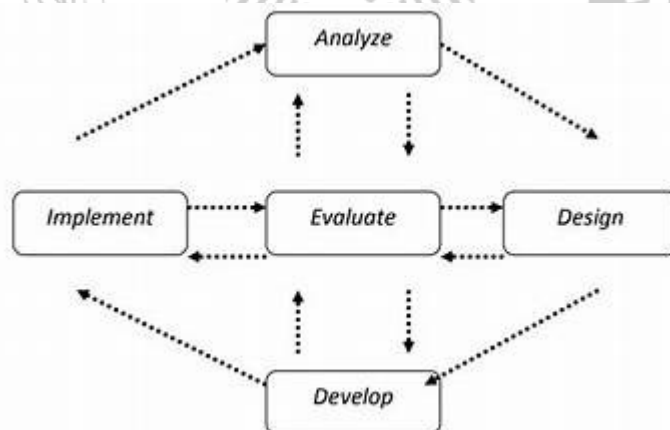
METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Tegeh menjelaskan: “ADDIE merupakan model yang biasanya untuk mengembangkan produk bahan ajar” (Tegeh et al., 2014). Tegeh et al. (2014) menyatakan bahwa terdapat lima proses dalam Paradigma ADDIE terdiri dari lima fase: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Paradigma ADDIE dipilih karena model ADDIE merupakan model pendidikan umum, instruksi kelas sangat ideal untuk pertumbuhannya.

B. Prosedur Penelitian Dan Pengembangan

Lima langkah yang tercantum di bawah ini membentuk model pengembangan model ADDIE, yang didasarkan pada pendekatan pengembangan yang digunakan untuk membuat media komik tanaman untuk pendidikan ilmiah:



Gambar 3.1 Bagan Pengembangan Model ADDIE

1. Analisis (Analyze)

Tahapan analisis meliputi penilaian kebutuhan, identifikasi masalah, dan analisis tugas. Hasilnya berupa ciri atau profil siswa potensial, identifikasi kebutuhan, dan analisis tugas menyeluruh berdasarkan kebutuhan tersebut. Prosedur analisis ini terdiri dari tahapan-tahapan berikut :

a. Analisis peserta didik.

Tahapan analisis siswa saat mereka belajar di kelas. Tugas analisis ini melibatkan pemantauan partisipasi aktif peserta didik saat proses pembelajaran. Kemampuan peserta didik dalam menerima pembelajaran ada yang melalui metode ceramah, ada yang audio visual maupun audio visual. Diharapkan peserta didik akan tertarik, dan aktif untuk menggunakan media pembelajaran komik yang dikembangkan untuk pembelajaran ini.

b. Analisis Kurikulum

Penelitian ini untuk mengidentifikasi kurikulum yang digunakan di SDN Pandeman 1. Selanjutnya, dilakukan kajian mendalam terhadap materi kurikulum, khususnya materi pada kelas IV topik indikator IPAS. Pendekatan pembelajaran di SDN Pandeman 1 menggunakan kurikulum merdeka. sehingga guru diwajibkan membuat media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran.

c. Analisis Sarana dan Prasarana

Tahap analisis dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan dalam proses pembelajaran IPAS Bab 1 Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi di kelas IV dan menyajikan terhadap permasalahan yang ditemukan. Dengan mengembangkan produk berupa media pembelajaran komik tentang tumbuhan, Ditujukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam konteks pembelajaran IPA.

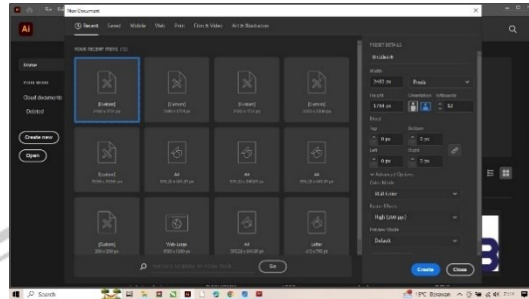
2. Tahap Desain (Design)

Kegiatan yang perlu dilakukan adalah pembuatan perangkat pembelajaran dan alat evaluasi pembelajaran, serta indikator spesifikasi produk mulai dari bentuk hingga isi (Branch Robert, 2020). Prosedur ini dimulai dengan mengkarakterisasi karakter gambar berdasarkan fitur-fitur yang dibutuhkan produk, serta menambahkan aspek-aspek materi ke dalam plot panel.

Teori, subjek, konsep, bahan bacaan, dan gambar dipilih agar selaras dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Sasaran Pembelajaran (TP). Mengidentifikasi judul dan menemukan konten yang disertakan dalam Pembelajaran Sains Bab 1 Tumbuhan merupakan sumber kehidupan di Bumi. Selama proses pengembangan ide/alur cerita, keputusan dibuat tentang bagaimana cerita akan dimasukkan ke dalam komik. Alur cerita ini memiliki berbagai komponen, termasuk: latar, nama karakter, deskripsi interaksi, dan pembelajaran.

Selanjutnya yaitu pembuatan sketsa secara kasar, pada tahap ini dilakukan beberapa yaitu:

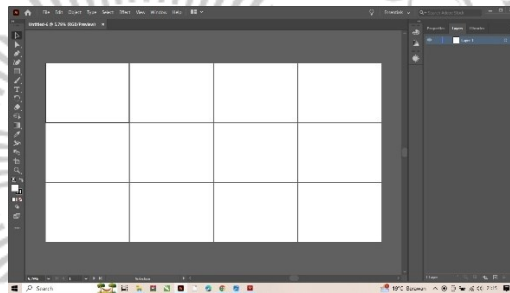
1. Memilih ukuran kertas yang sesuai



Gambar 3.2 Penentuan Kertas

Sumber : Penelitian

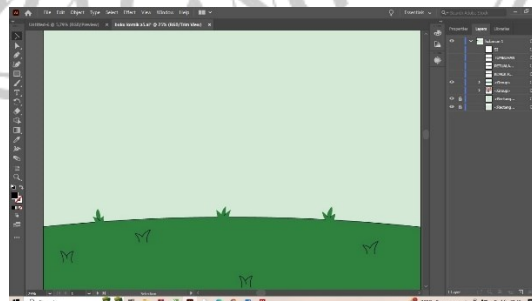
2. Tentukan ukuran yang sesuai dan mulailah berkreasi di kertas kosong, seperti yang ditunjukkan di bawah ini.



Gambar 3.3 Penentuan Kertas

Sumber : Penelitian

3. Kemudian, cari item yang sesuai untuk penggunaan berdasarkan konsep yang ditetapkan dalam alur cerita.



Gambar 3.4 Pencarian Elemen

Sumber : Penelitian

4. Jika Anda telah memilih elemen yang tepat untuk tema, tuangkan di atas kertas kosong dan mulailah mewarnai.
5. Tahap menambahkan teks ke gambar atau huruf. Pada tahap ini, kita lebih suka berbagai huruf dan kalimat.



Gambar 3.5 Kertas A5
Sumber : Penelitian



Gambar 3.6 Pencarian elemen
Sumber : Penelitian

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Peneliti harus Menyusun berdasarkan Capaian Pembelajaran dan Sasaran Pembelajaran yang akan dicapai siswa. Setelah menyusun desain pengembangan media pembelajaran, tahap berikutnya yaitu validasi produk. Media divalidasi oleh ahli di bidang media dan materi sains, kemudian produk akan direvisi berdasarkan saran dan masukan dari validator ahli materi dan ahli media.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pembuatan media komik tumbuhan ini akan diujicobakan kepada seluruh 25 siswa kelas IV SDN Pandeman 1, Kecamatan Arjasa, Sumenep, yang akan mengambil mata kuliah Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi untuk mata kuliah IPA. Tujuan dari pelaksanaan yaitu penggunaan materi pendidikan ini akan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Siswa dan guru juga akan diminta untuk mengisi kuesioner tanggapan untuk menilai sikap mereka terhadap penggunaan media pembelajaran.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Penilaian yaitu proses pemeriksaan tahap implementasi untuk mengetahui apakah media pembelajaran tersebut bermasalah. Pada tahap ini dilakukan evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Selama fase pengembangan, yang meliputi analisis, desain, dan implementasi, evaluasi formal dilakukan. Evaluasi sumatif dilakukan setelah uji coba, siswa diberikan soal evaluasi pilihan ganda dan soal essay untuk mengetahui hasil siswa menggunakan media pembelajaran komik tumbuhan.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian di SDN Pandeman, Jalan Perhutani, Desa Pandeman, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Sumenep. Semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 akan dimanfaatkan untuk melaksanakan penelitian ini.

D. Teknik Pengumpulan Data

Berikut ini adalah proses pengumpulan data berdasarkan fakta di lapangan:

1. Observasi

Observasi merupakan proses memperoleh informasi melalui pengamatan lapangan langsung. Pada saat observasi dilakukan pembelajaran sedang berlangsung. Observasi ini dilakukan di SDN Pandeman 1 Kecamatan Arjasa Sumenep pada tanggal 21 November 2023 kelas IV guna mengetahui kondisi nyata pembelajaran berlangsung serta lingkungan sekolah dan sekitarnya.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan pada guru kelas IV di SDN Pandeman 1 Kecamatan Arjasa Sumenep. Wawancara dilaksanakan secara terbuka untuk memperoleh informasi yang lebih dalam mengenai keadaan nyata dalam penggunaan media pembelajaran, sehingga dapat diperoleh data tentang pentingnya penelitian dan pengembangan media pembelajaran Komik Tumbuhan *QR Code* pada pembelajaran IPAS. Subjek dalam kegiatan Wawancara ini dengan pendidik atau guru kelas IV. Wawancara ini dilakukan untuk memperoleh hasil pengembangan media pembelajaran Komik Tumbuhan *QR Code* dari sisi kegunaannya.

3. Angket

Angket atau kuesioner disebarakan kepada subjek atau responden, yang meliputi pakar media, pakar materi, pakar pembelajaran, dan siswa. Kuesioner validasi yang dibuat oleh pakar media dan materi dikirimkan sebelum penelitian dilakukan untuk memeriksa kelayakan media dan kesesuaian materi. Di sisi lain, survei yang ditujukan kepada pakar pembelajaran dan siswa diberikan setelah penggunaan media pembelajaran. Kuesioner reaksi siswa digunakan untuk menentukan bagaimana siswa bereaksi terhadap media Komik Tanaman setelah membacaknya kepada mereka.

4. Dokumentasi

Dalam melakukan kegiatan penelitian, pendekatan ini berbentuk foto-foto yang akan disajikan sebagai lampiran laporan untuk mendukung penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi penelitian untuk mengetahui kegiatan belajar mengajar, serta proses pembiasaan di sekolah, agar dapat menggambarkan secara akurat pelaksanaan penelitian pengembangan media. Observasi penelitian ini dilakukan di SDN Pandeman 1 Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Observasi Awal

No	Aspek	Indikator
1	Keadaan lingkungan belajar	a. Kondisi ruang kelas b. Kesesuaian lingkungan belajar
2	Sarana dan prasarana	a. Bahan ajar yang digunakan b. Media pembelajaran yang digunakan
3	Proses pembelajaran	a. Pemilihan kurikulum b. Pelaksanaan pembelajaran c. Keterlibatan siswa d. Penyampaian materi e. Bahan ajar yang digunakan.
4	Kebutuhan	a. Kebutuhan yang diperlukan oleh guru b. Kebutuhan yang diperlukan oleh siswa

Sumber : dimodifikasi peneliti (Ramadhan,2023)

Setelah pengamatan awal berdasarkan temuan analisis kebutuhan guru kelas IV, pengamatan lebih lanjut akan dilakukan sebagai bagian dari penelitian. Berikut ini adalah kisi kriteria pengamatan yang digunakan selama penelitian:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi indikator observasi

No	Aspek	Indikator
1	Penggunaan Media Pembelajaran	a. Proses kegiatan pembelajaran ketika siswa menggunakan media komik tumbuhan.
2	Materi	a. Materi tumbuhan sebagai sumber kehidupan di bumi dalam pendidikan sains, menurut media pengembangan
3	Media Pembelajaran	a. Pemanfaatan komik tumbuhan dalam kegiatan pembelajaran b. Kendala yang dihadapi ketika menggunakan komik tumbuhan

Sumber : dimodifikasi peneliti (Ramadhan,2023)

Indikator observasi digunakan untuk menjamin data penelitian diperoleh sesuai dengan kriteria studi melalui mengamati keadaan lapangan.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan sumber data guna mendapatkan informasi tentang masalah yang diteliti. Kegiatan wawancara ini tergantung pada permintaan responden, terencana atau tidak terencana (Rukajat, 2018). Adapun kisi – kisinya sebagai berikut :

Tabel 3.4 Pedoman Wawancara Awal

No	Aspek	Indikator
1	Proses kegiatan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Keterlibatan siswa secara aktif di kelas b. Penyajian materi yang efektif c. Metode pengajaran yang efektif
2	Ketersediaan media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Media yang digunakan sesuai dengan implementasi kurikulum Merdeka di kelas. b. Tersedia media untuk mempelajari kurikulum

Sumber : dimodifikasi peneliti (Ramadhan,2023)

Selama penelitian, wawancara akan dilakukan didasarkan pada temuan analisis kebutuhan pada instruktur kelas empat. Selama penelitian tentang penggunaan media humor, instruktur akan melengkapi pedoman wawancara. Kisi-kisi berikut digunakan untuk mengumpulkan data wawancara tentang penerapan media komik:

Tabel 3.5 Kisi Instrumen Wawancara

No	Aspek	Indikator
1	Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran b. Penggunaan media komik selama pembelajaran c. Pencapaian tujuan pembelajaran d. Metode pembelajaran
2	Penggunaan media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Media komik selaras dengan indikator pembelajaran. b. Media komik melibatkan siswa.

Sumber : dimodifikasi peneliti (Ramadhan,2023)

Kisi indikasi wawancara ini dirancang untuk membantu peneliti memahami analisis kebutuhan selama proses pembelajaran. Indikator wawancara ini berfokus pada implementasi kurikulum, kegiatan pembelajaran, dan materi pengajaran.

2. Angket Kuisisioner

Kuesioner ini ditujukan untuk menganalisis keefektifan dan kelayakan media yang dibuat. Kuesioner akan dikirimkan kepada pakar media dan materi, guru kelas IV, dan siswa kelas IV SDN Pandeman 1 di Kecamatan Arjasa, Sumenep. Berikut ini adalah uraian kuesioner untuk pakar media, pakar materi, guru kelas IV, dan siswa:

a. Instrumen angket ahli materi

Instrumen dibagikan secara tertutup kepada ahli materi.

Adapun kisi – kisinya sebagai berikut :

Tabel 3.6 Kisi Kisi Instrumen Angket Ahli Materi

No	Aspek	Indikator
1	Kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> a. Media selaras dengan materi siswa. b. Media selaras dengan kurikulum. c. Sasaran pembelajaran jelas.
2	Isi Materi	<ul style="list-style-type: none"> a. Materi memiliki konsep yang jelas. b. Sesuai dengan tujuan dan sasaran pembelajaran. c. Mudah dipahami. d. Meliputi ide-ide media yang menarik
3	Kelengkapan Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> a. Media pembelajaran meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.
4	Umpan balik	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa memahami isi dari media pembelajaran.

-
- b. Media meningkatkan pengetahuan anak-anak.
-

Sumber : dimodifikasi peneliti (Syafana,2023)

Peneliti menggunakan indikasi dalam menentukan seberapa baik materi tersebut memenuhi kebutuhan siswa. Indikator kuesioner ahli materi mempertimbangkan kesesuaian dan kelengkapan materi yang diberikan.

b. Instrumen Angket Ahli Media

Instrumen kuesioner yang akan dibagikan kepada praktisi media bersifat tertutup. Berikut ini adalah garis besar kuesioner pakar media:

Tabel 3.7 Kisi – Kisi Instrumen Angket Ahli Media

No	Aspek	Indikator
1	Tampilan	a. Media kreatif b. Komposisi warna c. Ukuran media
2	Keamanan	a. Media dapat diakses oleh instruktur dan siswa. b. Media memiliki masa pakai yang panjang. c. Media mudah digunakan.
3	Efisiensi media pembelajaran komik	a. Keterlibatan siswa dengan media b. Instruksi media c. Kemudahan penggunaan d. Umpan balik pembelajaran

Sumber : dimodifikasi peneliti (Syafana,2023)

Peneliti menggunakan kisi indikasi ahli media untuk menjamin bahwa media yang mereka hasilkan dapat diterima dan aman untuk digunakan oleh siswa dan pendidik. Indikator kuesioner ahli media mencakup desain dan keamanan.

d. Angket Respon Peserta Didik

Kuesioner respons siswa digunakan untuk mengetahui pendapat siswa tentang produk pengembangan yang dibuat oleh peneliti. Tujuan dari kuesioner respons siswa adalah mengambil data tentang keberhasilan media yang dirancang oleh peneliti. Garis besar kuesioner respons siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8 Kisi – Kisi Instrumen Angket Respon Peserta didik

No	Aspek	Indikator
1	Desain media	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa lebih menyukai tampilan media komik tumbuhan. b. Siswa lebih menyukai format media komik tumbuhan.
2	Kesesuaian fungsi media	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat dengan mudah memanfaatkan media komik tumbuhan. b. Penggunaan media membantu siswa memahami konten komik tumbuhan. c. Pembelajaran tidak monoton.
3	Aktivitas peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> a. Reaksi siswa terhadap pemanfaatan media pembelajaran. b. Minat siswa terhadap media pembelajaran.

Sumber : dimodifikasi peneliti (Syafana,2023)

Peneliti menggunakan kisi-kisi kuesioner respons siswa untuk menentukan bahwa media pembelajaran selaras dengan CP dan TP kurikulum Merdeka. Instrumen jawaban siswa mencakup elemen-elemen seperti desain media dan kompatibilitas fungsi media.

d. Angket Respon Guru

Peneliti menggunakan kuesioner respons guru untuk mengumpulkan informasi tentang efektivitas penggunaan media dengan siswa, sehingga instruktur melengkapinya di akhir sesi pembelajaran. Garis besar kuesioner respons pendidik adalah sebagai berikut :

Tabel 3.9 Kisi – Kisi Instrumen Angket Respon Guru

No	Aspek	Indikator
1	Kegunaan media	a. Kepatuhan terhadap implementasi kurikulum b. Kepatuhan terhadap CP dan TP c. Media membantu instruktur menyediakan materi.
2	Isi media	a. Media selaras dengan topik tumbuhan, yang merupakan sumber kehidupan di Bumi.
3	Keunggulan media	a. Media menarik secara visual sesuai dengan minat siswa.

Sumber : *dimodifikasi peneliti*, diadaptasi dari Syafana (2023)

3. Dokumentasi

Tujuan dari perekaman ini adalah untuk mengumpulkan data berupa gambar tindakan dengan media komedi tanaman saat pembelajaran.

1. Teknik Analisis Data Kualitatif

Metode analisis digunakan untuk mengumpulkan penyempurnaan dan penyesuaian media pembelajaran dan konten media. Analisis data kualitatif meliputi tahapan-tahapan berikut:

a. Pengumpulan data

Pengumpulan data pada tahap ini dilakukan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan implementasi media.

b. Reduksi data

Tahap ini digunakan untuk menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh selama observasi, wawancara, dan tahap implementasi.

c. Penyajian data. Penyajian data.

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan untuk mengidentifikasi hambatan dalam pembelajaran. Pengumpulan data juga berguna untuk menentukan unsur-unsur yang mendorong atau menghambat penggunaan media komik.

d. Kesimpulan.

Ini merupakan langkah terakhir dari penelitian. Pada langkah ini, peneliti melengkapi indikator terakhir dari keseluruhan proses kegiatan penelitian. Tahap ini juga memberikan solusi terhadap rumusan masalah yang diajukan.

2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Pengumpulan menggunakan pendekatan analisis data kuantitatif dari penilaian kuesioner validasi profesional bahan dan media, serta tanggapan kuesioner dari siswa dan instruktur kelas empat. Metode ini juga digunakan untuk menilai kelayakan dan efektivitas media pembelajaran ini.

a. Analisis Data Kuesioner Validasi Pakar

Kuesioner validasi pakar dibuat untuk menguji kegunaan dan penerapan materi dalam proses pembelajaran. Kuesioner validasi menggunakan skala Likert dengan poin maksimum empat dan minimum satu. Skala Likert digunakan untuk mencapai penilaian berikut:

Tabel 3.10 Penilaian Skala Likert Validasi Ahli

No	Skor	Keterangan
1	Skor 1	Sangat kurang baik
2	Skor 2	Kurang baik
3	Skor 3	Baik
4	Skor 4	Sangat baik

Sumber : *dimodifikasi peneliti* (Fadila dkk, 2020)

Data dari temuan analisis validasi akan disimpulkan menggunakan rumus dibawah ini :

$$P = \frac{\sum n \times 100}{N}$$

Keterangan :

P = Presentase Poin

$\sum n$ = Jumlah Respon Validator

N = Jumlah Poin Maksimum

Proporsi keluaran dari produksi media pembelajaran adalah sebagai berikut :

Table 3.11 Kriteria Media Pengembangan

No	Presentase	Keterangan
1	76%-100%	Sangat layak dan tidak ada revisi
2	51%-75%	Layak dan tidak ada revisi
3	26%-50%	Kurang layak dan perlu revisi
4	0%-25%	Tidak layak dan perlu revisi

Sumber : Sugiyono (2013)

b. Analisis Angket Respon Guru dan Peserta Didik

Berikut penilaian terhadap guru dan peserta didik dihitung menggunakan skala likert :

Table 3.12 Penilaian skala likert angket respon guru dan peserta didik

No	Skor	Keterangan
1	Skor 1	Sangat kurang baik
2	Skor 2	Kurang baik
3	Skor 3	Baik
4	Skor 4	Sangat baik

Sumber : *dimodifikasi peneliti* (Rahmalia dkk, 2020)

Data yang diperoleh kemudian akan dihitung menggunakan rumus dibawah ini :

$$Presentase = \frac{\text{jumlah jawaban setuju}}{\text{jumlah skor}} \times 100\%$$

Berikut ini adalah kriteria untuk proporsi jawaban siswa yang digunakan dalam membuat materi instruksional :

Tabel 3.13 Kriteria Media Pengembangan

No	Presentase	Keterangan
1	76%-100%	Sangat layak dan tidak ada revisi
2	51%-75%	Layak dan tidak ada revisi
3	26%-50%	Kurang layak dan perlu revisi
4	0%-25%	Tidak layak dan perlu revisi

Sumber : Sugiyono (2013)