

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengembangan

1. Jenis Penelitian

Peneliti melakukan penelitian dengan jenis penelitian pengembangan *Research and Developmen* (R&D) yang mana pada penelitian ini menghasilkan sebuah produk. Penelitian pengembangan ini berisikan cara dan tahap-tahap dalam mengembangkan sebuah produk yang telah ada. *Research and Developmen* (R&D), merupakan konsepsi dan implementasi ide-ide produk baru atau perbaikan produk yang telah ada. Inti dari kegiatan R&D adalah dihasilkannya produk baru, atau perbaikan produk yang sudah ada, yang memerlukan produk yang sudah ada, yang memerlukan untuk disempurnakan (Winaryati et al., 2021:1-50).

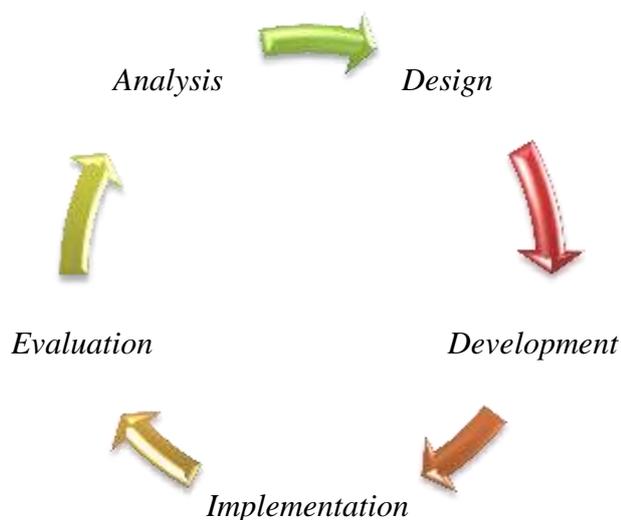
Menurut Sugiyono, (2016:407). Metode Penelitian Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sehingga dapat terciptanya suatu produk baru

Menurut Abadi Slamet, (2022:1) penelitian pengembangan (R &D) dalam pendidikan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai siklus R&D, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan

produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan dan merevisinya untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian.

2. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan model ADDIE. Dalam model ADDIE terdapat lima tahapan dalam pengembangan yaitu: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, *Evaluation*. Adapun media yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu berupa media pembelajaran berbasis video animasi ekosistem hewan reptil guna mengembangkan kognitif anak di PAUD Tunas Harapan Sungai Lais. Produk yang dihasilkan akan melalui berbagai prosedur penelitian dan penyempurnaan untuk menghasilkan suatu produk yang dapat bermanfaat dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Model ADDIE digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Tahapan ADDIE

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis animasi ini diadaptasi dari model pengembangan ADDIE. Penelitian ini menggunakan model Pengembangan ADDIE untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis video animasi yang dirancang tahap-pertahap.

Menurut Fayrus & Slamet, (2022:25-30) model pengembangan yang dapat digunakan dalam penelitian pengembangan adalah model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis. Adapun prosedur penelitian pada model ADDIE sebagai berikut

1. Analisis

Tahap ini dilakukan analisis kondisi lapangan tempat uji coba produk yang akan dikembangkan, dengan mengidentifikasi materi atau apa saja yang dipelajari oleh siswa, yang akan menggunakan video animasi ini. Serta melakukan analisis penelitian terdahulu tentang media pembelajaran video animasi.

a) Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan digunakan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi guru dan peserta didik. Pada analisis kebutuhan akan diawali dengan mengidentifikasi kebutuhan media pembelajaran yang telah digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran dalam mengembangkan kognitif anak. Adapun

teknik pengumpulan data dalam analisis kebutuhan dengan observasi terhadap proses pembelajaran di dalam kelas. Hasil dari identifikasi akan digunakan sebagai dasar dalam pengembangan media pembelajaran berupa video animasi

2. *Design* (Desain)

Pada tahap ini kegiatannya terdiri dari perencanaan serta penyusunan produk untuk media video animasi ekosistem hewan reptil untuk anak usia 4-6 tahun yang dimulai dari pengumpulan bahan yang akan dikembangkan, pemilihan desain yang tepat, menyiapkan naskah cerita dan pemilihan karakter hewan serta pemilihan suara dan musik yang akan dikembangkan dalam video animasi ekosistem hewan reptil.

3. *Development* (Tahap Pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini dilakukan dengan memproduksi produk yang berupa video animasi. Hasil dari tahapan ini adalah rancangan produk awal video animasi ekosistem hewan reptil.

1) Perencanaan Konsep

- a. Tujuan dari video ini adalah memperkenalkan jenis-jenis hewan reptil, memperkenalkan ekosistem hewan reptil pada anak-anak TK A dan TK B, contohnya tempat hidup hewan reptil seperti apa, dan bagaimana keseimbangan ekosistem dengan adanya kehidupan hewan reptil ini. Video ini berupa animasi yang memiliki tujuan untuk mengembangkan kognitif anak dengan mengedukasi anak

melalu media visual atau media yang dapat dilihat secara langsung oleh anak

- b. Media pembelajaran berbasis video animasi ini bertujuan menjadi media pembelajaran yang akan membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran di PAUD. Selain guru dan siswa dalam lingkungan sekolah media animasi juga bisa diakses oleh masyarakat umum, dikarenakan media ini menggunakan teknologi modern dan bisa digunakan *offline* dan *online*.
- c. pengenalan jenis-jenis reptil dan peran mereka dalam ekosistem.

2) Pembuatan Naskah

Pembuatan naskah adalah proses penulisan yang terstruktur untuk menghasilkan cerita yang berfungsi sebagai panduan dalam berbagai media pembelajaran video animasi. Naskah mencakup dialog, deskripsi adegan, dan instruksi teknis untuk menyampaikan pesan dengan jelas. Ada beberapa proses yang perlu diperhatikan dalam membuat rancangan naskah yaitu perencanaan untuk menentukan tujuan dan tema, penelitian untuk mengumpulkan informasi yang relevan, penulisan untuk menyusun naskah dengan struktur yang logis, revisi untuk mengedit dan memperbaiki naskah, serta penyelesaian untuk menyiapkan naskah akhir. Dengan demikian, pembuatan naskah adalah keterampilan penting dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, seni, dan komunikasi, untuk menyampaikan ide dan informasi secara efektif.

3) Desain Karakter dan Latar Belakang

Pembuatan desain karakter dalam video animasi adalah proses kreatif untuk mengembangkan penampilan dan kepribadian karakter yang akan muncul dalam cerita. Ini mencakup elemen seperti bentuk, warna, ekspresi wajah, dan pakaian, yang dirancang agar sesuai dengan sifat dan peran karakter. Karakter yang menarik dapat membantu penonton terhubung dengan cerita secara emosional. Sementara itu, pembuatan latar belakang berfokus pada menciptakan lingkungan dan suasana yang mendukung alur cerita.

Latar belakang mencakup elemen seperti tempat, waktu, dan suasana yang memberikan konteks bagi karakter dan peristiwa. Desain karakter dan latar belakang bekerja sama untuk menciptakan pengalaman visual yang menyatu, sehingga meningkatkan daya tarik dan pemahaman penonton terhadap video animasi.

4) Pembuatan Animasi

Pembuatan animasi adalah proses kreatif untuk menghasilkan gambar bergerak yang digunakan dalam film, video, permainan, atau media digital lainnya. Proses ini dimulai dengan pengembangan konsep dan skrip, di mana ide dan alur cerita ditentukan. Selanjutnya, desainer membuat *storyboard*, yaitu rangkaian gambar yang menggambarkan setiap adegan menggunakan aplikasi canva. Setelah itu, desain karakter dan latar belakang dibuat, di mana karakter dirancang dan suasana cerita ditentukan. Animator kemudian

menggerakkan karakter dan objek menggunakan teknik animasi, seperti animasi 2D, 3D. Setelah animasi selesai, proses editing dilakukan untuk menyempurnakan alur cerita dan menambahkan suara serta musik. Akhirnya, animasi yang sudah jadi diproduksi dan dipublikasikan untuk ditampilkan kepada audiens. Dengan demikian, pembuatan animasi menggabungkan seni, teknologi, dan narasi untuk menciptakan karya visual yang menarik.

5) Pengeditan Video

Pengeditan video animasi adalah proses yang dilakukan setelah animasi selesai dibuat untuk menyempurnakan dan mengatur elemen visual dan audio agar menghasilkan produk akhir yang menarik. Proses ini meliputi pemotongan dan pengaturan urutan adegan, penambahan efek visual dan transisi, serta pengaturan waktu agar alur cerita berjalan lancar. Selain itu, pengeditan juga mencakup penambahan suara, musik, dan efek suara yang sesuai untuk meningkatkan pengalaman penonton.

Selama pengeditan, peneliti melakukan koreksi warna untuk memastikan konsistensi visual dan memperbaiki kualitas gambar. Proses ini juga memungkinkan revisi berdasarkan umpan balik dari tim kreatif atau audiens, sehingga hasil akhir lebih sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Dengan demikian, pengeditan video animasi adalah langkah penting yang mengubah animasi mentah menjadi

karya yang siap ditampilkan dan memberikan dampak yang lebih besar kepada penonton

6) Evaluasi dan Pembelajaran

Evaluasi dan pembelajaran dari video animasi tentang hewan reptil adalah proses untuk menilai seberapa baik video tersebut menyampaikan informasi dan membantu penonton memahami reptil. Evaluasi dilakukan dengan mengumpulkan umpan balik dari penonton mengenai konten, visual, dan cara penyampaian informasi, sehingga kita bisa tahu apakah video tersebut menarik dan mudah dipahami.

Pembelajaran dari video ini bisa mencakup berbagai hal, seperti mengenal jenis-jenis reptil, habitat mereka, perilaku, dan peran mereka dalam ekosistem. Video animasi yang baik dapat membuat informasi ini lebih menarik dan mudah diingat, terutama bagi anak-anak. Setelah menonton, penonton bisa diajak berdiskusi atau melakukan kegiatan tambahan, seperti kuis atau proyek kreatif, untuk memperdalam pemahaman mereka tentang reptil. Dengan demikian, evaluasi dan pembelajaran dari video animasi hewan reptil dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang pentingnya menjaga reptil dan habitatnya.

7) Evaluasi Ahli

Tahap evaluasi ahli dilakukan dengan mengambil data kuisisioner ahli media dan guru ahli materi, selanjutnya hasil dianalisis untuk dijadikan dasar dalam melakukan revisi produk pertama.

8) Validasi Ahli Media dan Materi

Selanjutnya setelah membuat video animasi yaitu peneliti melakukan validasi terkait materi dan media yang telah dikembangkan ke para ahli materi dan media. Penilaian media, materi dan saran serta masukan ketika mengembangkan media merupakan langkah dari hasil validasi.

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi ini dilakukan validasi ahli media serta materi. Setelah pengembangan produk, maka dilakukan validasi oleh pakar materi dan pakar media tujuannya adalah untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan sehingga dapat dipergunakan dalam pembelajaran. pakar materi memvalidasi muatan yang akan dikembangkan pada pembelajaran, serta ahli media akan memvalidasi video animasi ekosistem hewan reptil sebagai media pembelajaran yang dikembangkan. Sehingga evaluasi tersebut dipergunakan untuk melakukan revisi sesuai masukan dan saran dari para ahli.

5. *Evaluation* (evaluasi)

Tahap terakhir adalah melakukan evaluasi (*Evaluation*) yang dilakukan dengan angket respon guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan penilaian digunakan untuk mengetahui pengaruh media terhadap tingkat pemahaman siswa tentang ekosistem hewan reptil.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk guna mengetahui kualitas media pembelajaran yang dihasilkan maka perlu dilakukannya uji coba kepada sasaran produk dikembangkan. Sebelum diuji coba produk video animasi ekosistem hewan reptil telah terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran. Produk yang dibuat diuji cobakan sebanyak 2 kali, yaitu uji coba terbatas (uji coba kelompok kecil) dan uji coba produk lebih luas.

a. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan di kelas TK A dengan jumlah sebanyak 7 orang siswa di PAUD Tunas Harapan Sungai Lais.

b. Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar dilakukan di kelas TK B dengan jumlah sebanyak 10 orang siswa di PAUD Tunas Harapan Sungai Lais.

D. Desain Uji Coba

Desain uji cobaproduk bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk yang di kembangkan. Uji coba dilakukan menghasilkan masukan dan saran dan kritik sebagai dasar revisi media sehingga produk yang dikembangkan benar-benar layak digunakan sebagai mdia pembelajaran terkait *Science, Technology, Engineering, Art And Mathematic* (Sains, Teknologi, Teknik, Seni Dan Matematika). Ditahap ini dilakukan beberapa tahapan yaitu uji coba evaluasi ahli, uji coba lapangan sebagai berikut:

1. Tahap Evaluasi Ahli

a. Validasi ahli materi

Validasi ahli materi adalah proses di mana para ahli menilai dan mengevaluasi kualitas serta kesesuaian materi pembelajaran. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa informasi yang disajikan akurat, relevan, dan mudah dipahami oleh siswa. Validator ahli materi dilakukan oleh dosen biologi dan guru PAUD Tunas Harapan Sungai Lais. Dalam proses ini, ahli materi juga memberikan umpan balik dan rekomendasi perbaikan jika diperlukan. Data kelayakan oleh ahli materi diperoleh dengan cara memberikan kisi-kisi instrumen dan instrument penelitian, kemudian ahli materi memberikan penilaian dan saran perbaikan pada instrument yang disediakan apabila terdapat hal-hal yang perlu di perbaiki. Validasi ini penting karena dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, menjamin kualitas pendidikan, dan mendukung pengembangan kurikulum yang lebih baik sesuai dengan kebutuhan siswa. Dalam penelitian ini sebagai ahli materi Ibu Yuniarti Essi Utami, M.Pd.

b. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media adalah proses di mana para ahli menilai kualitas dan efektivitas media pembelajaran yang digunakan dalam pendidikan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa media tersebut menarik, mudah digunakan, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran serta bertujuan memberikan informasi dan mengevaluasi terhadap hasil

media animasi. Validator ahli media dilakukan oleh dosen dan guru yang menguasai media dan materi. Dalam proses ini, ahli media mengevaluasi desain dan relevansi media, memberikan umpan balik, serta saran perbaikan dalam media pembelajaran video animasi. Validasi ini penting karena dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, menjamin kesesuaian media dengan standar pendidikan, dan mendukung pengembangan media yang lebih inovatif dan menarik bagi siswa. Data kelayakan oleh ahli media di peroleh dengan cara memberikan kisi- kisi instrumen dan instrument penelitian, selanjutnya memberikan penilaian, saran komentar pada instrument yang sudah tersedia. Dalam penelitian ini sebagai ahli media yaitu Bapak Anyan, S.Kom.

c. Tahap Uji coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan oleh siswa TK A berjumlah 7 orang siswa dan TK B berjumlah 10 orang siswa di PAUD Tunas Harapan Sungai lais. Desain uji coba berisikan rancangan dari kegiatan uji coba yang dilakukan oleh peneliti desain uji coba menggunakan jenis wawancara. Kelompok eksperimen dan control tidak dipilih acak dan kemudian diberikan.

Kegiatan uji coba dalam penelitian pengembangan media pembelajaran video animasi terhadap perkembangan kognitif anak pada materi ekosistem hewan reptil dapat dilihat dari table dibawah ini:

Tabel 3. 1 Kegiatan Uji Coba Penelitian

Uji Validitas Ahli	Skema	Teknik Pengumpulan Data
Ahli Media Ahli Materi	Produk Analisis Revisi	Lembar Validasi
Uji Coba Terbatas		
Siswa TK A	Produk Analisis Revisi	1. Observasi 2. Wawancara untuk mengetahui respon siswa menggunakan media video animasi 3. Tes pemahaman materi ekosistem hewan reptil
Uji Coba Luas		
Siswa TK B	Produk Analisis Revisi	1. Observasi 2. Wawancara untuk mengetahui respon siswa menggunakan media video animasi 3. Tes pemahaman materi ekosistem hewan reptil

E. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba pada pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi mengenai materi ekosistem hewan reptil untuk mengembangkan kognitif anak yang telah dikembangkan akan di uji cobakan pada TK A dan TK B di PAUD Tunas Harapan Sungai Iis. Uji coba skala kecil akan di laksanakan di TK A sebanyak 7 siswa dan untuk uji coba skala besar di TK B sebanyak 10 siswa. Sebelum dilakukan uji coba di PAUD supaya untuk mengetahui tingkat kelayakan media tersebut adalah dosen ahli media (Anyan, M.Kom) sebagai validator dosen biologi (Yuniarti Essi Utami, M.Pd) sebagai ahli materi (validator), dan subjek uji coba pengguna yaitu guru (Ibu

Marisa Susanti), (Ibu Melati Rahayu) dan peserta didik TK A dan TK B PAUD Tunas Harapan Sungai Lais.

Tabel 3. 2 Sampel Penelitian

No	Subjek	Sampel	Skala
1	TK A	7 Siswa	Skala Kecil
2	TK B	10 siswa	Skala Besar
Total		17 Siswa	

Sumber : (PAUD Tunas Harapan Sungai Lais)

F. Jenis Data

Jenis data yang dikembangkan pada penelitian ini berupa data kuantitatif dan data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut merupakan jenis data tersebut:

a. Penelitian Kualitatif

Bernawi & Jajat Darajat, (2018:21) metode penelitian kualitatif adalah metode yang berlandaskan pada filsafat, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah dalam penelitian kualitatif instrumennya adalah orang instrument yaitu peneliti itu sendiri.

Lexy j. Moleong (2016:9) penelitian kualitatif menggunakan metode kualitatif yaitu pengamatan, wawancara, penelaahan dokumen.

a. Informasi mengenai pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Art And Mathematic* (Sains, Teknologi, Teknik, Seni Dan Matematika) yang diperoleh dari wawancara dengan guru kelas TK A dan guru kelas TK B di PAUD Tunas Harapan Sungai Lais.

b. Data kualitatif yang kedua diperoleh dari masukan, tanggapan, saran perbaikan berdasarkan hasil penilaian ahli yang diperoleh dari wawancara atau konsultasi dengan ahli media dan ahli materi.

b. Penelitian Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh melalui penilaian ahli materi dan ahli media tentang perancangan media, dan kelayakan media sehingga ketepatan komponen media pembelajaran seperti kesesuaian materi dan kesesuaian media video animasi dalam proses pembelajaran.

G. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu menggunakan tiga jenis instrument yaitu observasi, dokumentasi dan angket.

1. Observasi

Observasi merupakan cara mengumpulkan data dengan mengamati langsung objek yang ingin diteliti. Dalam observasi, peneliti mencatat dan menganalisis perilaku atau kejadian tanpa mengubah apapun. Metode ini sering digunakan dalam berbagai bidang, seperti sosiologi, psikologi, dan ilmu lingkungan, untuk memahami subjek dengan lebih baik. Observasi bisa dilakukan dengan cara yang terencana atau lebih bebas, tergantung pada tujuan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti melakukan kegiatan observasi dengan menggunakan observasi pasif. Dimana peneliti datang ketempat penelitian untuk mengamati kegiatan yang dilakukan oleh subjek, dan peneliti tidak terlibat dalam kegiatan tersebut. Metode ini digunakan

untuk memperoleh informasi tentang kegiatan belajar sebelum menggunakan media video animasi.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pencarian data mengenai hal-hal atau variable-variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, gambar, majalah dan lain sebagainya. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa catatan dan dokumen lain yang memiliki hubungannya dengan penelitian ini. Dalam penelitian ini penggunaan metode dokumentasi untuk mencatat data dokumen hasil belajar peserta didik di dalam kelas di TK A dan TK B Di PAUD Tunas Harapan Sungai Lais sebelum menggunakan media pembelajaran video animasi ekosistem hewan reptil.

3. Wawancara

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. (Syahdewa dkk.,2023:805) menyatakan bahwa “Wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu”.

4. Angket

Sudaryono, (2016:77) angket merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden).

Angket atau kuisisioner merupakan suatu metode pengumpulan data yang menggunakan serangkaian pertanyaan yang telah disusun sistematis yang harus dijawab oleh responden sesuai dengan persepsinya untuk mendapatkan informasi atau pendapat mengenai suatu topik tertentu. Pada analisis data menggunakan angket ini guna untuk mengetahui hasil kelayakan produk media pembelajaran video animasi serta untuk mengetahui respon peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran tersebut.

1. Lembar Validasi

berikut kisi-kisi penilaian validasi materi terhadap media pembelajaran video animasi:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrument Ahli Materi

No	Aspek	Indikator
1	Relevansi Materi	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar Kesesuaian materi dengan indikator Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
2	Penyajian	Kelengkapan materi Kejelasan penyampaian materi Kejelasan gambar Kesesuaian warna

		Kesesuaian gambar dengan materi
3	Bahasa	Kebakuan bahasa Kelugasan kalimat
4	Kemanfaatan Materi	Kualitas untuk mengembangkan kognitif

Sumber: (Ivadah 2022)

Untuk kesesuaian antara materi dan validasi media harus sesuai dengan angket validasi media sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrument Ahli Media

No	Aspek	Indikator	No butir	Jumlah butir
1	Tampilan	Pemilihan karakter animasi yang sesuai	1	9
		Penempatan gambar yang tepat	2	
		Penggunaan jarak baris dan karakter	3	
		Komposisi yang digunakan dalam video	4	
		Pemilihan warna dan kombinasi yang tepat	5	
		Ketepatan musik dan latar	6	
		Kejelasan suara dalam video	7	
		Kesesuaian video dengan isi	8	
		Kemenarikan animasi dalam video	9	
2	Pengoperasian	Media dapat mengembangkan kognitif anak	10	2
		Durasi waktu video yang efektif untuk belajar siswa	11	

Sumber: (Prasetya et al.2021)

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Data

kuantitatif digunakan untuk mengukur kelayakan produk dari angket validasi media, angket validasi materi, angket kelayakan media, dan angket efektifitas media. Data kuantitatif validasi media, materi, kelayakan, dan efektifitas diukur menggunakan skala likert. Sedangkan data kualitatif yang diperoleh dimanfaatkan untuk mengetahui informasi data dari hasil observasi dan respon siswa diketahui dari wawancara. Kritik maupun saran yang diberikan oleh validator ketika proses validasi media animasi.

1. Analisis Data Penilaian Pakar

Kualitas sebuah produk pembelajaran harus dipilih berdasarkan tingkat validitas dari produk tersebut. Untuk mengetahui hasil penilaian pakar dalam kegiatan belajar mengajar peneliti menggunakan angket. Angket yang peneliti gunakan yaitu menggunakan skala Likert dengan empat frekuensi dalam angket setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS) terhadap pernyataan dalam angket. Untuk lebih jelasnya frekuensi pengkodeannya adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2020: 146-147)

Tabel 3. 5 Penskoran Respon

Tanggapan	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Analisis data penilaian pakar dihitung menggunakan rumus persentase. Setelah diketahui nilai persentase analisis penelitian pakar dikategorikan sesuai menggunakan rumus menurut Sudjana (2009;131).

$$\% = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:

% = hasil persentase

f = jumlah skor hasil pengumpulan data

N = jumlah keseluruhan skor total

Kemudian setelah didapat nilai persen dikategorikan berdasarkan kriteria seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 3.6 Kriteria Persentase Analisis Data Penilaian Pakar

Interval Kriteria	Kriteria
76% ≤ skor < 100%	Sangat Layak
51% ≤ skor < 75%	Layak
26% ≤ skor < 50%	Cukup Layak
0% ≤ skor < 45%	Tidak Layak

Sumber (Harahap & Nugruho, 2022:25)

2. Kriteria Kisi-kisi Observasi

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui bagaimana respons siswa terhadap media pembelajaran berupa video animasi tentang hewan reptil. Penilaian dilakukan dengan cara mengamati perilaku siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aspek-aspek yang diamati meliputi perhatian dan fokus anak, respons verbal dan nonverbal, kemampuan mengingat informasi, serta ketertarikan anak untuk belajar lebih lanjut. Pada aspek perhatian dan fokus, pengamat melihat apakah anak terlihat tertarik dan mampu mengikuti alur cerita dalam video. Siswa yang fokus biasanya memperhatikan layar dengan seksama dan mengikuti jalannya cerita dari awal sampai akhir. Sementara itu, aspek respons verbal dan nonverbal mencakup reaksi siswa, baik berupa pertanyaan, komentar,

atau ekspresi wajah seperti rasa senang, kagum, atau penasaran saat menonton.

Aspek kemampuan mengingat informasi, pengamat mencatat apakah siswa dapat menyebutkan kembali nama-nama hewan yang ada dalam video serta menjelaskan habitat atau makanan hewan reptil dengan cara yang sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memahami isi materi yang disampaikan dalam video. Terakhir, aspek ketertarikan untuk belajar lebih lanjut dilihat dari keaktifan anak setelah menonton video. Anak yang tertarik biasanya ingin mengetahui lebih banyak tentang topik yang disampaikan, misalnya dengan menjawab pertanyaan dari guru, mengajukan pertanyaan, atau ikut berdiskusi. Semua aspek ini dicatat oleh pengamat dengan menggunakan lembar observasi dan rubrik penilaian BB-MB-BSH-BSB sebagai berikut:

1. lembar observasi untuk mengetahui respon siswa

Lembar observasi digunakan sebagai alat bantu untuk mencatat dan menilai respon siswa secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung, khususnya saat anak-anak menerima materi tentang hewan reptil seperti ular sawah, kura-kura, dan biawak. Penggunaan lembar observasi dimulai dengan menetapkan beberapa aspek yang ingin diamati, seperti perhatian dan fokus anak saat mengikuti pembelajaran, respon verbal dan nonverbal anak, serta ketertarikan mereka terhadap materi. Misalnya, aspek yang diamati meliputi apakah anak tampak tertarik saat menonton video atau gambar hewan

reptil, apakah mereka mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan guru, atau menunjukkan ekspresi senang dan penasaran.

Selama kegiatan berlangsung, guru atau peneliti akan memberikan tanda centang (✓) pada kolom “Ya” jika perilaku yang diamati muncul, atau pada kolom “Tidak” jika tidak muncul. Selain itu, kolom deskripsi digunakan untuk menuliskan penjelasan singkat mengenai perilaku anak secara lebih detail, misalnya “Anak tampak antusias saat melihat gambar biawak dan berkata bahwa itu mirip kadal besar.” Dengan mengamati secara langsung melalui lembar observasi, guru dapat memahami bagaimana reaksi alami anak terhadap materi yang disampaikan, apakah mereka tertarik, memahami, dan mampu merespon secara aktif.

Hasil dari lembar observasi ini kemudian dianalisis untuk mengetahui sejauh mana media dan metode pembelajaran mampu menarik perhatian anak dan mempengaruhi pemahaman mereka. Jika sebagian besar anak menunjukkan respon positif, seperti fokus, aktif bertanya, dan mampu menyebutkan nama serta ciri hewan reptil, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berjalan efektif. Sebaliknya, jika anak kurang tertarik dan tidak merespon secara aktif, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap cara penyampaian atau media yang digunakan. Dengan demikian, lembar observasi menjadi alat penting dalam mengukur efektivitas pembelajaran dan memahami karakteristik belajar anak usia dini secara lebih mendalam. Instrumen

observasi ini disusun oleh peneliti dengan mengacu pada teori-teori perkembangan anak usia dini dan pedoman penilaian pembelajaran PAUD. Aspek-aspek seperti perhatian dan fokus, respon verbal dan nonverbal, kemampuan mengingat informasi, serta ketertarikan untuk belajar lebih lanjut, merupakan indikator yang relevan untuk mengukur efektivitas media pembelajaran animasi. Sementara itu, Depdiknas (2007:23) menjelaskan bahwa penilaian perkembangan anak usia dini harus bersifat otentik dan dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap perilaku anak saat kegiatan berlangsung. Dalam perspektif teori kognitif, Jean Piaget (dalam Papalia, Olds, & Feldman, 2009: 229) menyatakan bahwa anak usia dini berada pada tahap praoperasional, di mana mereka belajar melalui interaksi langsung dan pengalaman konkret, termasuk melalui media visual dan audiovisual seperti video animasi. Selain itu, Lev Vygotsky (dalam Woolfolk, 2009: 47) menekankan pentingnya peran sosial dan bahasa dalam perkembangan kognitif anak, yang mendukung pentingnya respon verbal maupun nonverbal anak sebagai indikator keterlibatan dalam pembelajaran.¹ Berikut adalah kisi-kisi lembar observasi:

Tabel 3. 7 Lembar Observasi Siswa

No	Aspek Yang Diamati	Ya	Tidak	Deskripsi
Perhatian dan Fokus Anak				

1	Anak terlihat tertarik dan fokus menonton video			
2.	Anak mengikuti alur gambar/cerita dengan baik			
Respon Verbal dan Nonverbal				
3.	Anak bertanya atau berkomentar tentang isi video			
4.	Anak menunjukkan ekspresi (senang, kagum, penasaran, dll.)			
Kemampuan Mengingat Informasi				
5.	Anak dapat menyebutkan kembali nama hewan dalam video			
6.	Anak mampu menjelaskan habitat atau makanan hewan reptil secara sederhana			
Ketertarikan untuk Belajar Lebih Lanjut				
7.	Anak menunjukkan minat untuk belajar lebih banyak tentang hewan reptil			
8	Anak aktif menjawab pertanyaan atau mengikuti diskusi setelah menonton video			

2. Penggunaan Rubrik Penilaian BB-MB-BSH-BSB

Rubrik penilaian BB-MB-BSH-BSB (Belum Berkembang, Mulai Berkembang, Berkembang Sesuai Harapan, dan Berkembang Sangat Baik) bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif anak usia dini setelah mendapatkan pembelajaran tentang materi hewan reptil, seperti ular sawah, kura-kura, dan biawak. Rubrik ini digunakan dengan cara memberikan penilaian berdasarkan indikator pencapaian kognitif anak. Misalnya, indikator yang digunakan adalah kemampuan anak dalam menyebutkan nama-nama hewan reptil, menjelaskan ciri-cirinya, habitatnya, dan makanannya. Anak yang belum bisa menjawab sama sekali atau salah dalam menjelaskan akan

masuk dalam kategori Belum Berkembang (BB). Anak yang mulai menunjukkan pemahaman tetapi masih ragu atau jawabannya belum lengkap dikategorikan sebagai Mulai Berkembang (MB). Sementara itu, anak yang mampu menjawab dengan cukup baik namun masih memerlukan sedikit bantuan akan dinilai Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan anak yang bisa menjawab dengan benar, lengkap, serta mandiri akan dinilai Berkembang Sangat Baik (BSB). Berikut adalah skala penilaian untuk setiap indikator menggunakan skala BB-MB-BSH-BSB:

Tabel 3. 8 Indikator skala BB-MB-BSH-BSB

Kode	Kategori	Deskripsi Penilaian
BB	Belum Berkembang	Anak belum menunjukkan pemahaman. Tidak bisa menjawab atau salah menyebutkan nama/hewan/ciri.
MB	Mulai Berkembang	Anak mulai bisa menjawab tapi belum lengkap atau masih ragu-ragu. Misalnya hanya bisa menyebutkan satu dari tiga reptil.
BSH	Berkembang Sesuai Harapan	Anak sudah dapat menjawab dengan benar dan cukup lengkap, namun masih butuh sedikit bantuan atau penguatan.
BSB	Berkembang Sangat Baik	Anak sangat lancar dan mandiri dalam menjelaskan nama, ciri, habitat, dan makanan dari ketiga hewan reptil dengan benar.

Dengan menggunakan rubrik ini, peneliti dapat mengetahui seberapa banyak anak yang sudah memahami materi dan sejauh mana media pembelajaran seperti video animasi tentang hewan reptil berhasil meningkatkan pemahaman mereka. Jika sebagian besar anak mencapai kategori BSH atau BSB, maka media pembelajaran yang digunakan

dianggap efektif. Namun, jika mayoritas anak hanya mencapai BB atau MB, maka media pembelajaran perlu dievaluasi dan dikembangkan kembali agar lebih mudah dipahami anak. Oleh karena itu, penggunaan rubrik ini sangat penting dalam menilai keberhasilan media pembelajaran dan mengetahui perkembangan kognitif anak secara lebih objektif dan terstruktur. Berikut pedoman lembar observasi menggunakan rubrik BB-MB-BSH-BSB (Permendikbud 137-2014 Standar Nasional PAUD):

Tabel 3. 8 Rubrik Penilaian Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini

Indikator	Deskripsi	BB	MB	BSH	BSB
Belajar dan pemecahan masalah	1. Anak mampu menyebutkan nama hewan reptil seperti ular sawah, kura-kura, dan biawak				
	2. Anak mampu menunjukkan perbedaan bentuk tubuh antara ular, kura-kura, dan biawak				
	3. Anak mampu menjelaskan secara sederhana tempat hidup (sawah, rawa, sungai, darat) dari hewan reptil tersebut				
	4. Anak mampu mengelompokkan ketiga reptil berdasarkan tempat hidup atau cara bergerak				
Berpikir logis	1. Anak mampu mengenal ciri fisik ular (tanpa kaki), kura-kura (bercangkang), biawak (berkaki dan bercakar)				
	2. Anak mampu menunjukkan habitat ular sawah, kura-kura, dan biawak dalam gambar atau media				
	3. Anak mampu mencocokkan gambar hewan reptil dengan tempat hidupnya				

Berpikir simbolik	1. Anak mampu mengelompokkan reptil berdasarkan cara Bergeraknya (merayap, berjalan lambat, berjalan cepat)				
	2. Anak mampu menyusun gambar potongan ular sawah, kura-kura, dan biawak menjadi gambar utuh				
	3. Anak mampu menghitung jumlah masing-masing reptil dari gambar yang disediakan				
Jumlah Skor yang diperoleh					
Persentase		%			

$$\% = \frac{\text{Skor Maksimal}}{\text{Jumlah Skor}} \times 100\%$$

Skor maksimal = 10 indikator × skor tertinggi (4) = 40

Keterangan Skor:

- 1 : Belum Berkembang (BB)
- 2 : Mulai Berkembang (MB)
- 3 : Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
- 4 : Berkembang Sangat Baik (BSB)

3. Kriteria kisi-kisi wawancara

Kisi-kisi wawancara ini disusun sebagai pedoman dalam mengumpulkan data yang berkaitan dengan efektivitas media pembelajaran berbasis video animasi, khususnya dalam materi ekosistem hewan reptil pada siswa PAUD. Wawancara dilakukan sebagai metode pelengkap selain observasi, guna memperoleh informasi yang lebih mendalam dari guru atau siswa mengenai tanggapan mereka terhadap

penggunaan media yang dikembangkan. Aspek pertama yang menjadi fokus wawancara adalah penggunaan video animasi dalam pembelajaran. Melalui wawancara, pengamat menggali sejauh mana media video dapat memberikan semangat dalam belajar, meningkatkan ketertarikan siswa, memperjelas materi melalui tampilan visual yang menarik, serta memudahkan siswa dalam memahami isi pembelajaran. Aspek kedua adalah kemampuan kognitif siswa, yang mencakup peningkatan kemampuan berpikir dan motivasi belajar setelah menggunakan media video animasi. Melalui wawancara, diharapkan dapat diketahui perubahan sikap dan minat belajar siswa setelah terpapar media pembelajaran tersebut. Aspek ketiga berkaitan dengan pemahaman siswa terhadap materi ekosistem hewan reptil. Dalam wawancara ini, responden diminta menjelaskan apakah siswa lebih memahami materi yang disampaikan, serta kemampuan mereka dalam mengaitkan isi materi dengan menyebutkan nama-nama hewan reptil beserta tempat hidupnya.

Wawancara dilaksanakan secara fleksibel dan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh anak-anak atau guru, tergantung pada subjek yang diwawancarai. Data yang diperoleh dari wawancara ini akan menjadi bahan analisis untuk menilai keberhasilan media pembelajaran serta membantu dalam pengembangan media yang lebih baik ke depannya. Berikut adalah kisi-kisi wawancara:

Tabel 3. 10 Kisi-Kisi Wawancara

No	Aspek	Indikator	Alat Pengumpulan Data
1.	Video Animasi	a. Memberikan semangat dalam pembelajaran b. Membuat siswa lebih tertarik dalam belajar c. Gambar dalam media video animasi memperjelas materi d. Kemudahan materi untuk dipahami	- Observasi - wawancara
2.	Kemampuan Kognitif	a. Kemampuan berpikir siswa lebih meningkat b. Motivasi belajar siswa menjadi sangat baik.	- Observasi - wawancara
3.	Materi Ekosistem Hewan Reptil	a. Menjadi lebih paham dengan materi. b. Mengetahui hubungan materi dan kemampuan menyebutkan nama-nama hewan reptil dan tempat hidupnya	- Observasi - wawancara

4. Analisis kuantitatif

Dalam penelitian hasil penelitian *grub pretest-posttest design* yang dilakukan, uji *N-Gain Score* digunakan karena ada perbedaan yang signifikan secara rata-rata nilai *posttest* dan *pretest* melalui uji *paired sample t test*. Adapun *Normalized gain* atau *N-Gain score* dapat dihitung dengan persamaan berikut ini:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{pretest}}{\text{skor ideal} - \text{pretest}}$$

Dengan skor ideal adalah nilai tertinggi yang dapat diperoleh. Kategori perolehan *N-Gain Score* dapat ditentukan berdasarkan nilai *N-Gain* dapat dilihat pada tabel dan tafsiran efektivitas *N-Gain* persen dapat dilihat pada tabel 3.11.

Tabel 3.11 *N-Gain Score*

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Sumber: Selis (2023:1120)

Tabel 3.12 Kategori Tafsiran N-Gain

Persentase(%)	Tafsiran
<40	TidakEfektif
40 – 55	KurangEfektif
56 – 75	CukupEfektif
>76	Efektif

Sumber: Selis(2023:1120)