

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

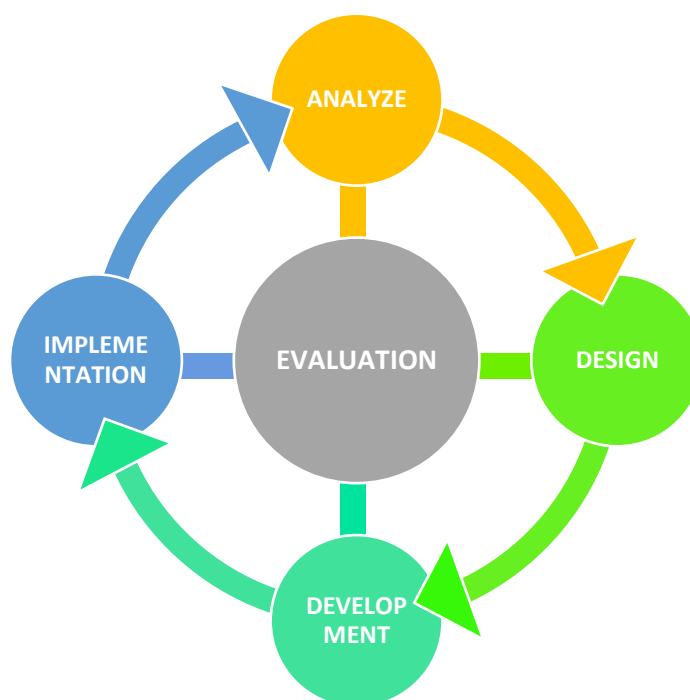
Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pengembangan atau *Research & Development (R&D)* dengan pendekatan model ADDIE. Model pengembangan desain ADDIE dikembangkan oleh Dick dan Carry pada tahun 1996 (Sugiono, 2019). Sugiono, (2018) menyatakan salah satu model pengembangan yang sistematis yaitu model ADDIE, karena pada setiap fase dilakukan revisi dan evaluasi, sehingga produk yang dikembangkan valid serta dapat dipertanggungjawabkan. Model ADDIE terdapat 5 tahap, yaitu : (1) *Analyze*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation* dan (5) *Evaluation* (Cahyadi, 2019). Tahapan ini dipakai untuk mengembangkan media pembelajaran *e-comic* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Desain Metode Penelitian Campuran Paralel Konvergen (*Convergent Parallel Mixed Methods Design*). Pendekatan ini menggabungkan penelitian pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan hasil pemahaman yang lebih lengkap dibandingkan hanya menggunakan salah satu pendekatan saja. Pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif pendekatan ini dilakukan secara bersamaan kemudian menganalisisnya dan mengambil kesimpulan (Pane dkk., 2021). Data kuantitatif berfokus pada angka dan jumlah yang didapatkan melalui angket. Sedangkan data kualitatif berupa narasi kalimat atau data deskriptif yang didapatkan dari masukan validator

dan responden (Parjaman & Akhmad, 2019,. Firmansyah dkk., 2021). Tujuan pendekatan ini untuk mendapatkan hasil pemahaman yang lebih lengkap berdasarkan dua jenis data yang berbeda. Penelitian ini menggunakan pendekatan desain metode penelitian campuran paralel konvergen untuk melihat presentase kevalidan dan respon peserta didik serta mengetahui komentar dan saran validator dan peserta didik terhadap media yang dikembangkan.

B. Desain Penelitian

Gambar desain berikut menunjukkan desain penelitian pengembangan media pembelajaran *e-comic* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi yang dikembangkan dengan menggunakan pendekatan model ADDIE. Desain penelitian disajikan pada Gambar 3.1 sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian Pengembangan Pendekatan Model ADDIE

Langkah-langkah pengembangan pada penelitian model ADDIE yang dilakukan yaitu :

1. Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis yaitu tahap pengumpulan informasi dan data untuk menunjang penelitian. Informasi dan data yang dikumpulkan merupakan data analisis awal untuk menganalisis masalah yang ada di SMAN 1 Pandih Batu, yang berisi analisis peserta didik dan guru mata pelajaran kimia. Analisis materi kimia untuk mengetahui submateri yang ada pada materi laju reaksi. Informasi dan data ini didapatkan dengan melakukan wawancara terhadap guru kimia kelas XI pilihan mata pelajaran kimia SMAN 1 Pandih Batu, yang bertujuan mengetahui karakteristik peserta didik sebagai acuan mengembangkan produk media pembelajaran *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap selanjutnya merancang media pembelajaran *e-comic* kimia yang dikembangkan dengan tujuan agar mempermudah peneliti masuk ke tahap berikutnya. Berdasarkan hasil analisis awal dan analisis media, selanjutnya dilakukan perumusan tujuan pembelajaran.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Berikutnya tahap pengembangan, yaitu tahap proses pembuatan produk melalui aplikasi Ibis Paint X dan dipublikasikan pada aplikasi Webtoon. Sebelum dilakukan uji produk, media terlebih dahulu dilakukan validasi oleh tim ahli integrasi, ahli materi, dan ahli media. Kemudian setelah divalidasi oleh validator,

dilakukan perbaikan pada produk menyesuaikan komentar dan saran hingga produk yang dikembangkan dapat digunakan ke tahap berikutnya.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Produk yang telah direvisi dan dinyatakan valid selanjutnya dilakukan uji produk kepada 31 orang peserta didik, yang bertujuan untuk melihat respon peserta didik terhadap media pembelajaran *e-comic* kimia yang dikembangkan. Data diperoleh dari angket respon peserta didik yang memuat pernyataan terkait media yang dikembangkan.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu evaluasi formatif. Evaluasi formatif dilakukan setiap tahapan dengan mengumpulkan data dengan tujuan untuk penyempurnaan produk yang kemudian dilakukan revisi.

C. *Setting* Penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SMAN 1 Pandih Batu yang berlokasi di Jalan Patih Rumbih, Pangkoh Hulu, Kecamatan Pandih Batu, Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah. Letak geografis SMAN 1 Pandih Batu dapat dilihat pada Gambar 3.2 berikut.



Gambar 3. 2 Letak Geografis SMAN 1 Pandih Batu

Proses penelitian dilaksanakan sejak tanggal 05 Oktober 2022 sebagai studi pendahuluan dan berakhir pada 27 Juni 2024.

2. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian yang dilakukan disajikan pada Tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No	Waktu Pelaksanaan	Kegiatan
1	05 Oktober 2022 – 16 April 2024	Wawancara sebagai studi pendahuluan
2	07 Juli 2023 – 19 Desember 2023	Merancang produk media pembelajaran <i>e-comic</i> kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi
3	10 Januari 2024	Seminar proposal skripsi
4	12 Februari – 18 Mei 2024	Pembuatan produk media pembelajaran <i>e-comic</i> kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi
5	29 Mei 2024 – 12 Juni 2024	Memvalidasi produk media pembelajaran <i>e-comic</i> kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi
6	31 Mei 2024 – 14 Juni 2024	Merevisi sesuai hasil validasi
7	19 – 20 Juni 2024 (Penelitian utama)	Mengambil data respon peserta didik terhadap media pembelajaran <i>e-comic</i> kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi
8	21 – 22 Juni 2024	Revisi produk
9	23 – 27 Juni 2024	Analisis data

D. Partisipan dan Produk Penelitian

1. Partisipan Penelitian

Enam orang validator meliputi, ahli integrasi, ahli materi, dan ahli media berpartisipasi dalam penelitian ini. Validator ahli integrasi yaitu Bapak Pujo Nugroho dan Bapak Iqbal Haitami, S.T., M.Eng. Validator ahli materi yaitu Bapak Iqbal Haitami, S.T., M.Eng dan Bapak Alvian Ikhsanul Fatya, S.Pd., M.Si. Validator ahli media yaitu Saudari Kishumisu (nama pena) dan Ibu Ratna Kartika Irawati, S.Pd., M.Pd, serta 2 validator lembar respon peserta didik yaitu Ibu Helda Rahmawati, S.Si., M.,Pd dan Bapak Alvian Ikhsanul Fatya, S.Pd., M.Si.

Sebanyak 31 orang peserta didik kelas XI SMAN 1 Pandih Batu menjadi partisipan pada penelitian ini, yang bertugas mengevaluasi, memberikan masukan dan saran mengenai produk *e-comic* yang dikembangkan. Peserta didik yang bertindak sebagai partisipan merupakan peserta didik yang memilih mata pelajaran kimia yang berasal dari 9 orang kelas XI 1, 10 orang kelas XI 2, 4 orang kelas XI 3, dan 8 orang XI 4 SMAN 1 Pandih Batu serta 1 orang guru kimia.

2. Produk Penelitian

Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran *e-comic* kimia yang terintegrasi nilai-nilai keislaman pada pelajaran kimia materi laju reaksi.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data atau informasi penelitian diperoleh melalui dua macam data, yaitu data penting (primer) dan data tambahan (sekunder) sebagai berikut.

a. Data Primer (Data Pokok)

Data yang diperoleh secara langsung (Sugiono, 2019) berkaitan dengan media pembelajaran *e-comic* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi sesuai dengan masalah yang sudah dirumuskan, yaitu :

- 1) Validitas produk media pembelajaran *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi yang meliputi; a) Hasil validasi ahli integrasi; b) Hasil validasi ahli materi; dan c) Hasil validasi ahli media.
- 2) Respon peserta didik terhadap media pembelajaran *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi. Kemudian, sebagai data tambahan peneliti juga melengkapi respon dari guru kimia.

b. Data Sekunder (Data Penunjang)

Data atau informasi yang diperoleh secara tidak langsung disebut data sekunder. Data primer dilengkapi dan didukung oleh data sekunder yang bersangkutan. Data yang dibutuhkan adalah:

- 1) Kurikulum pembelajaran
- 2) Jumlah peserta didik kelas XI pilihan mata pelajaran kimia

2. Sumber data

Sumber data atau informasi yang diperlukan dalam penelitian sebagai berikut:

- a. Partisipan : Validator ahli, peserta didik kelas XI pilihan mata pelajaran kimia SMAN 1 Pandih Batu kemudian, sebagai data tambahan peneliti juga melengkapi data dari respon dari guru kimia.
- b. Informan : Guru kimia yang mengajar kelas XI SMAN 1 Pandih Batu.

- c. Dokumen : Catatan atau arsip tertulis berisi informasi atau data yang mendukung penelitian.

Matriks data dan sumber data penelitian ini disajikan pada Tabel 3.2 sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Matriks Data dan Sumber Data Penelitian

Data Penelitian		Sumber Data Penelitian	
Data primer	Angket validasi, dan angket respon peserta didik	Partisipan	Validator ahli, peserta didik kelas XI pilihan mata pelajaran kimia SMAN 1 Pandih Batu kemudian, sebagai data tambahan peneliti juga melengkapi respon dari guru kimia
Data sekunder	Wawancara dan jumlah peserta didik kelas XI pilihan mata pelajaran kimia	Informan	Guru mata pelajaran kimia yang mengajar kelas XI SMAN 1 Pandih Batu
		Dokumen	Catatan atau arsip tertulis memuat data informasi yang mendukung penelitian

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara lisan dan tatap muka langsung. Jawaban sumber penelitian berupa jawaban langsung dan rekaman (Darwin dkk., 2021), wawancara yang dilakukan menggunakan pedoman wawancara agar wawancara menjadi lebih terarah.

2. Angket

Angket adalah metode pengumpulan data berbasis kuesioner dan berisi daftar pernyataan yang dilengkapi dengan petunjuk pengisian yang kemudian diberikan dan diisi oleh responden (Darwin dkk., 2021). Dua jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket validitas dan angket respon peserta

didik. Angket respon guru dimodifikasi dari angket respon peserta didik dengan menyesuaikan butir pernyataannya.

a. Angket Validitas *E-comic* Kimia

Angket ini digunakan untuk melihat apakah *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi layak digunakan, data diperoleh dari penilaian tim ahli validator sebelum diimplementasikan kepada peserta didik. Angket uji validasi media pembelajaran *e-comic* kimia atas 3 macam, yaitu; angket validasi integrasi, angket validasi materi; dan angket validasi media.

b. Angket Respon Peserta Didik

Setelah dilakukan penilaian oleh tim validator serta dilakukan perbaikan oleh peneliti sesuai masukan dan saran validator, selanjutnya melakukan uji coba dengan menyerahkan angket kepada peserta didik kelas XI pilihan mata pelajaran kimia SMAN 1 Pandih Batu untuk dilakukan uji coba produk, dan melihat respon peserta didik terhadap *e-comic* kimia yang dikembangkan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan pada penelitian ini berupa bukti dokumentasi lembar hasil wawancara, lembar hasil penilaian validator ahli, lembar hasil respon peserta didik dan guru kimia, jumlah peserta didik kelas XI pilihan mata pelajaran kimia serta dokumentasi ketika peserta didik mengisi angket respon untuk mendukung bukti hasil penelitian.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat ukur penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi penelitian (Sugiono, 2019). Instrumen penelitian ini, yaitu :

1. Pedoman Wawancara

Jenis wawancara yang digunakan merupakan jenis tidak terstruktur yang menggunakan pedoman wawancara, pedoman berisi garis besar sebuah permasalahan. Pedoman dan hasil wawancara penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran 7.

2. Lembar Validasi Integrasi

Lembar validasi integrasi berisi integrasi nilai-nilai keislaman yang ada pada media pembelajaran *e-comic* kimia berbasis nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi. Lembar validasi ini terbagi menjadi tiga indikator penilaian yaitu nilai aqidah, nilai akhlak, dan nilai ibadah. Masing-masing indikator dikembangkan menjadi sejumlah pernyataan yang kemudian diisi oleh ketua Yayasan Mutiara Peradaban Islam dan dosen Tadris Kimia sebagai tim ahli validator yang bertugas memberikan masukan dan saran.

3. Lembar Validasi Materi

Lembar ini diisi oleh dosen Tadris Kimia sebagai tim ahli validator yang berisi masukan dan saran. Lembar ini digunakan untuk melihat tingkat kelayakan materi pada media pembelajaran *e-comic* kimia berbasis nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi. Ahli materi menganalisis dan mengkaji berdasarkan indikator

penilaian kesesuaian materi, kelengkapan penyajian dan kebermanfaatannya dengan masing-masing indikator dikembangkan menjadi beberapa pernyataan.

4. Lembar Validasi Media

Lembar validasi media berisi tampilan media pembelajaran *e-comic* kimia berbasis nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi, yang terbagi menjadi 3 indikator penilaian yaitu desain *cover*, desain isi dan kemudahan penggunaan, yang masing-masing indikator penilaian menghasilkan sejumlah pernyataan. Lembar ini diisi oleh *influencer (faceless illustrator)* dan dosen Tadris Kimia sebagai tim ahli validator yang bertugas memberikan kritikan, masukan, dan saran.

5. Lembar Angket Respon Peserta Didik

Angket ini digunakan untuk melihat respon peserta didik terhadap *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi. Lembar angket berisi tanggapan terhadap media pembelajaran *e-comic* kimia yang dikembangkan. Angket ini juga digunakan sebagai angket respon guru kimia, dengan melakukan dimodifikasi menyesuaikan pernyataan yang ada pada angket.

H. Teknik Analisis Data

Validitas dan respon peserta didik terhadap *e-comic* kimia yang dikembangkan dijelaskan melalui analisis data. Data yang dikumpulkan dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu data kuantitatif dan data kualitatif.

1. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif merupakan analisis data penelitian berupa angka-angka dari angket validitas, respon peserta didik dan respon guru kimia, setelah dilakukan analisis deskriptif kuantitatif, kemudian diambil kesimpulan sementara yang selanjutnya dilakukan triangulasi data untuk mengambil kesimpulan.

a. Analisis Validasi

Analisis validitas tim ahli integrasi, ahli materi, dan ahli media dianalisis dalam format *Rating-Scale* karena penggunaannya yang fleksibel (Sugiono, 2019). Skala ini terdiri dari 4 skala yang diberi skor 1 sampai 4 dengan tingkat jawaban tertentu. Berikut Tabel 3.3 skala penilaian validitas yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 3. 3 Skala Penilaian Validitas

No	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	4
2	Setuju (S)	3
3	Tidak Setuju (TS)	2
4	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber : (Sugiono, 2019)

Analisis data informasi hasil uji validitas para ahli dilakukan sebagai berikut (Sugiono, 2019) :

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dalam bentuk kualitatif yang disajikan pada Tabel 3.4 sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Persentase Penilaian Validitas

Persentase	Informasi
81% - 100%	Sangat valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup valid
21% - 40%	Kurang valid
0% - 20%	Tidak valid

Sumber : (Suprianingsih dkk., 2022)

Setelah mendapatkan hasil presentase, selanjutnya dilakukan pengambilan kesimpulan sementara untuk kemudian dilakukan triangulasi data penelitian kuantitatif dan kualitatif.

b. Analisis Respon Peserta Didik

Bentuk *Rating-Scale* digunakan dalam angket respon peserta didik. Skala penilaian respon peserta didik dijelaskan pada Tabel 3.5 sebagai berikut.

Tabel 3. 5 Skala Penilaian Respon Peserta Didik

No	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	4
2	Setuju (S)	3
3	Tidak Setuju (TS)	2
4	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber : (Sugiono, 2019)

Analisis data hasil respon peserta didik dirumuskan sebagai berikut (Sugiono, 2019) :

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dalam bentuk kualitatif yang disajikan pada Tabel 3.6 sebagai berikut.

Tabel 3. 6 Persentase Penilaian Respon Peserta Didik

Persentase	Informasi
81% - 100%	Sangat valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup valid
21% - 40%	Kurang valid
0% - 20%	Tidak valid

Sumber : (Suprianingsih dkk., 2022)

Setelah mendapatkan hasil presentase selanjutnya dilakukan pengambilan kesimpulan sementara untuk kemudian dilakukan triangulasi data penelitian kuantitatif dan kualitatif.

2. Analisis Deskriptif Kualitatif

Sebagai acuan untuk merevisi media pembelajaran *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi yang dikembangkan, digunakan data informasi dari data kualitatif berupa komentar, masukan, dan saran dari tim ahli integrasi, ahli materi, dan ahli media serta respon peserta didik (Halawa dkk., 2022). Setelah didapatkan hasil data kualitatif selanjutnya dilakukan pengambilan kesimpulan sementara untuk kemudian dilakukan triangulasi data penelitian kualitatif dan kuantitatif.

I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data

Metode keabsahan data informasi diperoleh dari uji validasi oleh validator ahli integrasi, ahli materi, dan ahli media. Uji validasi bertujuan untuk menentukan keabsahan data media pembelajaran yang dikembangkan sebelum diujicobakan kepada peserta didik. Tabel 4.1, Tabel 4.5 dan Tabel 4.9 menunjukkan keabsahan data yang menyatakan bahwa produk media pembelajaran *e-comic* kimia dapat diuji setelah dilakukan revisi.