

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2019). Metode penelitian adalah cara kerja yang digunakan dalam melakukan suatu penelitian (Abdurrahmat, 2006). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode kualitatif adalah langkah-langkah penelitian untuk mendapatkan data deskriptif berupa kata-kata dan gambar, sejalan dengan pengertian metode kualitatif menurut Djarm'an Satori (2013) menjelaskan bahwa metode kualitatif adalah metode yang mengeksplor fenomena-fenomena yang tidak dapat dikualifikasikan yang bersifat deskriptif seperti proses suatu langkah kerja, pengertian-pengertian tentang suatu konsep yang beragam, karakteristik suatu gambar-gambar, lain sebagainya.

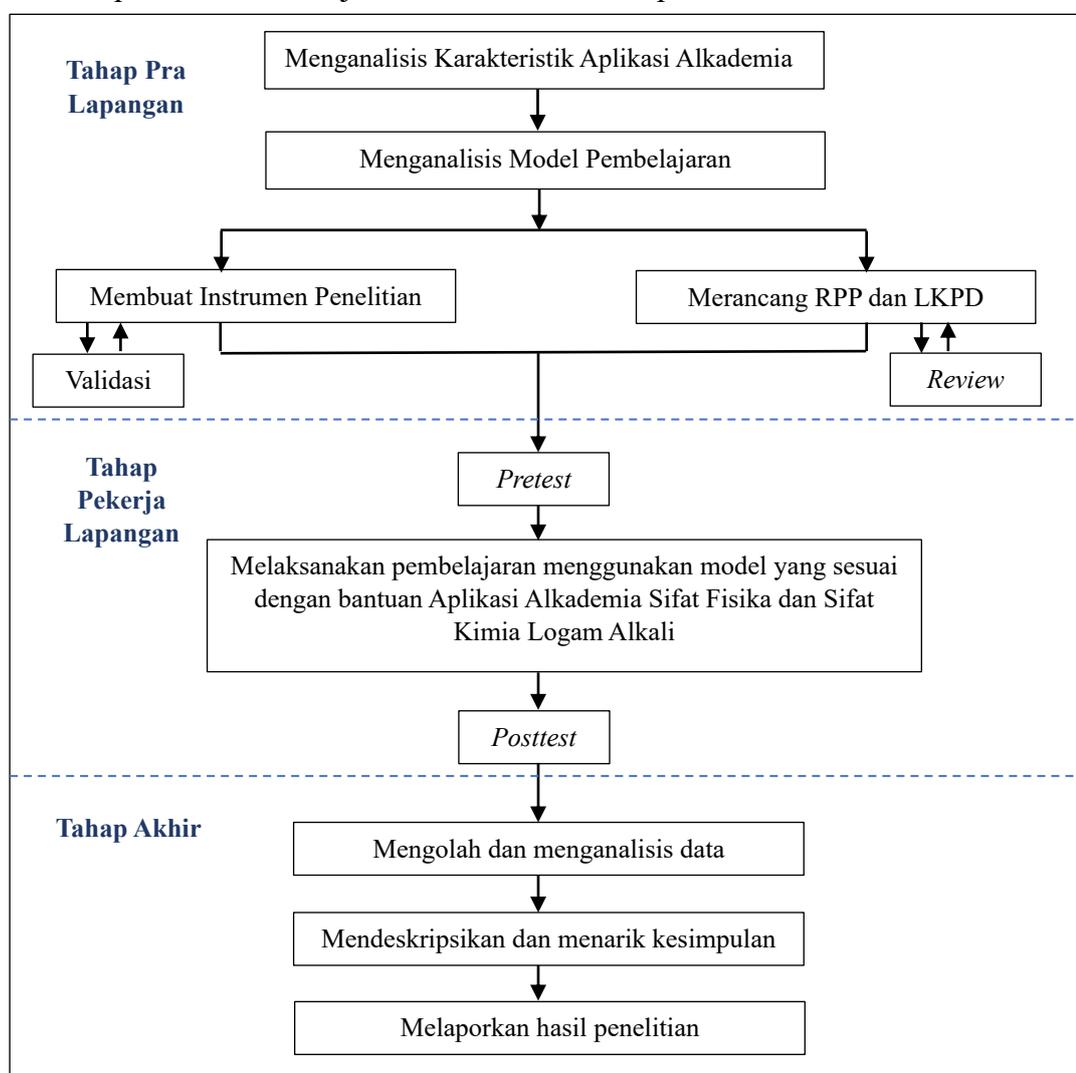
Penelitian kualitatif memiliki dua tujuan utama yaitu untuk menggambarkan dan mengungkapkan (*to describe and explore*) dan tujuan yang kedua yaitu menggambarkan dan menjelaskan (*to describe and explain*) (Syamsudin *et.al*, 2023). Analisis deskriptif dilakukan dengan cara memilah data yang penting, baru, dan unik terkait rumusan masalah penelitian berdasarkan seluruh data yang terkumpul (Sugiyono, 2019). Maka jenis dalam penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif, dikarenakan data yang dikumpulkan berbentuk kata-kata, gambar, bukan angka-angka (Danim,2002),

Metode kualitatif deskriptif. Metode ini digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik aplikasi *game* Alkademia dan menganalisis model pembelajaran yang sesuai dengan aplikasi *game* Alkademia beserta mendeskripsikan keterlaksanaan aplikasi *game* Alkademia dalam kegiatan pembelajaran. Untuk mengetahui dampak penggunaan aplikasi *game* Alkademia digunakan *one group pretest-posttest* dimana sebelum diberi *treatment*/perlakuan dilakukan *pretest* dan setelah diberi *treatment*/perlakuan diberikan *posttest*.

Menurut Moleong (2013) tahapan-tahapan dalam penelitian kualitatif terbagi menjadi tiga yaitu 1) Tahap Pra Lapangan dilakukan kegiatan seperti menyusun rancangan penelitian 2) Tahap Pekerja Lapangan, pada tahap ini dilakukan kegiatan antara lain memahami latar penelitian 3) Tahap Akhir, pada tahap ini dilakukan kegiatan seperti menganalisis data dan mengemukakanya kedalam bentuk deskriptif

3.2 Alur Penelitian

Prosedur penelitian ini disajikan dalam sebuah alur penelitian.



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

3.3 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap, yaitu tahap pra lapangan, tahap pekerjaan lapangan dan tahap akhir. Tahap penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahap pra lapangan
 - a. Menganalisis karakteristik aplikasi Alkademia
 - b. Menganalisis model pembelajaran
 - c. Membuat perangkat pembelajaran yaitu RPP, LKPD serta membuat instrumen penelitian
 - d. *Mereview* perangkat pembelajaran yaitu RPP, LKPD dan
 - e. Validasi instrumen penelitian
2. Tahap Pekerja lapangan
 - a. Melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran yang sesuai dengan hasil analisis menggunakan media berupa Aplikasi Alkademia
 - b. Melakukan observasi keterlaksanaan model pembelajaran berbantuan Aplikasi.
 - c. Melaksanakan tes kemampuan penguasaan konsep peserta didik
3. Tahap akhir
 - a. Mengolah dan menganalisis data
 - b. Mendeskripsikan dan menyimpulkan data
 - c. Melaporkan hasil penelitian

3.4 Instrumen Penelitian

Terdapat beberapa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

3.4.1 Lembar Analisis Karakteristik Media Pembelajaran

Analisis karakteristik media pembelajaran digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana media pembelajaran mendukung proses belajar mengajar. Instrumen ini mencakup penilaian terhadap jenis media yang digunakan, kesesuaiannya dengan materi pembelajaran, dan kemampuannya menarik perhatian Peserta didik analisis ini bertujuan memastikan bahwa media yang digunakan efektif, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Tabel 3. 1 Format Analisis Karakteristik Aplikasi

No	Tampilan Halaman	Aktivitas	Hasil Analisis
1.			
2.			
3.dst			

3.4.2 Lembar Analisis Model Pembelajaran

Format analisis model pembelajaran digunakan untuk mengevaluasi model-model pembelajaran dengan menilai kesesuaian antara langkah langkah atau sintaks dalam setiap model pembelajaran dengan fitur yang tersedia pada Aplikasi Alkademia. Melalui analisis ini, peneliti dapat mengetahui model pembelajaran mana yang paling cocok digunakan dengan Aplikasi Alkademia karena tahapan pembelajarannya dapat difasilitasi dengan baik. Format analisis model pembelajaran dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Format Analisis Model Pembelajaran

No	Model Pembelajaran	Sintaks	Analisis Aplikasi	Ketersediaan Pada Aplikasi	
				Ya	Tidak
1.					
2.					
3.					

3.4.3 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengamati dan menilai pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas. Instrumen ini mencakup pengamatan terhadap aktivitas peserta didik, interaksi yang terjadi, serta penggunaan media pembelajaran *game* digital pada materi kimia unsur golongan alkali dengan model pembelajaran yang sesuai. Observasi ini bertujuan untuk memberikan umpan balik yang konstruktif mengenai proses pembelajaran dan untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki.

Tabel 3. 3 Format Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Sintaks	Keterlaksanaan Pembelajaran	
		Ya	Tidak
1.			
2.			
3.dst			

3.4.4 Soal Tes

Soal tes yang digunakan untuk mengukur penguasaan konsep peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran, berupa soal yang terdiri dari lima butir soal pilihan ganda yang diturunkan dari empat indikator pencapaian kompetensi, kemudian dikembangkan oleh peneliti dan sudah tervalidasi oleh dua orang dosen pendidikan kimia. Soal tes yang digunakan terlampir pada Lampiran 5

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.5

Tabel 3.4 Teknik Pengumpulan data

No	Rumusan Masalah	Jenis Instrumen	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Bagaimana karakteristik isi aplikasi game digital Alkademia kimia unsur golongan alkali?	Lembar Analisis Karakteristik Aplikasi	Aplikasi	Mendeskripsikan karakteristik dari aplikasi
2.	Bagaimana model pembelajaran yang sesuai untuk mengimplementasikan	Lembar Analisis Model Pembelajaran	Aplikasi	Mendeskripsikan model yang sesuai dengan aplikasi

No	Rumusan Masalah	Jenis Instrumen	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
	aplikasi game digital Alkademia kimia unsur golongan alkali?			
3	Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran menggunakan aplikasi game digital Alkademia kimia unsur golongan alkali?	- Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran - Lembar Kerja Peserta Didik	Transkrip Proses Kegiatan Pembelajaran, Lembar Observasi dan LKPD	- Melakukan observasi - Dokumentasi - Pemberian LKPD
4	Bagaimana penguasaan konsep peserta didik setelah menggunakan aplikasi <i>game</i> Alkademia-Sifat Fisika dan Sifat Kimia Logam Alkali	Soal test (<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>)	Peserta Didik	Tes tertulis (<i>pretest</i> dan <i>posttest</i>)

3.6 Pengelolaan dan Analisis Data

Pada penelitian ini, analisis data yang dilakukan menggunakan analisis deskriptif. Creswell (2012) menjelaskan bahwa analisis data dalam penelitian pendidikan seperti implementasi, kurikulum dan pembelajaran cukup penting sehingga dapat menggunakan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena kegiatan pembelajaran.

3.6.1 Analisis Data Identifikasi Karakteristik Media Pembelajaran

Analisis deskriptif digunakan untuk memeriksa data yang dikumpulkan dari identifikasi fitur-fitur media pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mendeskripsikan setiap kemampuan yang ada di dalam materi pembelajaran.

3.6.2 Analisis Data Model Pembelajaran

Analisis deskriptif dilakukan terhadap data yang dihasilkan dari analisis model pembelajaran untuk menentukan bagian mana dari model yang paling sesuai

dengan deskripsi materi pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran.

3.6.3 Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Data yang diperoleh dari hasil observasi terhadap keterlaksanaan setiap aktivitas dalam setiap sintaks proses pembelajaran dianalisis dalam bentuk persentase. Nilai persentase tersebut kemudian diinterpretasikan untuk menggambarkan tingkat keterlaksanaan kegiatan pembelajaran, yang selanjutnya dijelaskan secara deskriptif. Adapun persentase keterlaksanaan pembelajaran dihitung menggunakan rumus berikut:

$$KP (\%) = \frac{J}{JP} \times 100$$

Keterangan:

KP = Persentase keterlaksanaan pembelajaran (%)

J = Jumlah aktivitas pembelajaran yang terlaksana

JP = Jumlah total seluruh aktivitas pembelajaran

Dan untuk menginterpretasikan hasil persentase keterlaksanaan pembelajaran, digunakan kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.5 Interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Interpretasi	Presentase keterlaksanaan Pembelajaran (%)
Seluruh	100
Hampir Seluruh	76-99
Sebagian Besar	51-75
Setengahnya	50
Hampir Setengahnya	26-49
Sebagian Kecil	1-25
Tidak satupun	0

(Arikunto, 2010)

3.6.4 Analisis penggunaan aplikasi Alkademia terhadap penguasaan konsep peserta didik

Penggunaan aplikasi Alkademia terhadap penguasaan konsep peserta didik dianalisis menggunakan rumus N-Gain dan pengkategorian menurut Hake (1999). Dampak aplikasi terhadap penguasaan konsep diukur melalui *pretest* dan *postets* yang diberikan sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi. Tahap pertama yang dilakukan adalah pemberian nilai *postest* dan *pretest* pada setiap peserta didik, jawaban benar diberi nilai 1 dan jawaban salah diberi 0 dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor jawaban peserta didik}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Nilai yang diperoleh setiap peserta didik ditafsirkan sebagai penguasaan konsep peserta didik dengan kategori berdasarkan Tabel 3.7.

Tabel 3. 6 Kategori Penguasaan Konsep

Nilai	Kategori
80 – 100	Sangat baik
66 – 79	Baik
56 – 65	Cukup
40 – 55	Kurang
<39	Sangat kurang

(Arikunto, 2010)

Setelah pemberian nilai pada setiap peserta didik, dilakukan penentuan nilai N-Gain dan dilakukan pengkategorian berdasarkan Hake (1999) sebagai berikut.

$$N - Gain = \frac{\% \text{ skor posttest} \% \text{ skor Pretest}}{(100 - \% \text{ skor pretest})}$$

Pengelompokan kategori peningkatan penguasaan konsep yang diperoleh peserta didik didasarkan pada kriteria N-Gain yang ditunjukkan oleh tabel 3.8.

Tabel 3. 7 Kriteria Nilai N- Gain

Nilai N - Gain	Kategori
$0,70 \leq g \leq 100$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah

(Hake : 1999)