

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

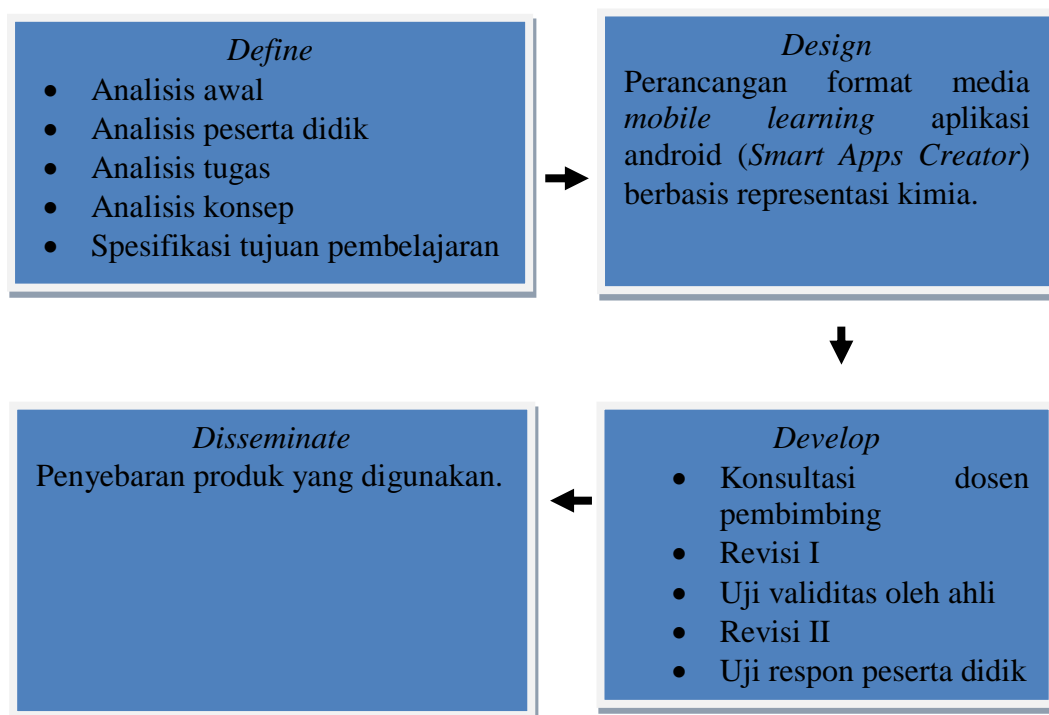
Jenis penelitian adalah *Research and Development* (R&D). R&D merupakan pengembangan penelitian berorientasi produk yang digunakan dalam pendidikan dan peningkatan kualitas pendidikan yang terkait dengan program evaluasi dalam domain pendidikan (Gustiani, 2019). Pendekatan penelitian yang peneliti ambil adalah pendekatan *mixed method*. *Mixed method* merupakan metode yang mengkombinasikan kualitatif dan kuantitatif sehingga membuat ruang yang lebih luas terhadap bidang penelitian, dengan berbagai sudut pandang, dengan segala asumsi yang berbeda serta segala jenis pengumpulan data dan analisis data yang sesuai dengan tujuan dari pada penelitian (Nurhidayah dkk., 2024).

B. Desain Penelitian

Model R&D yang dijadikan acuan adalah model 4D dengan empat tahapan, yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), serta *Disseminate* (Penyebaran) (Arkadiantika dkk., 2020). Model 4D adalah model pengembangan yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis media pembelajaran (Arkadiantika dkk., 2020). Pemilihan model 4D karena kelebihanannya yang tidak memakan waktu lama dalam pengembangan karena memiliki tahapan yang relatif tidak terlalu rumit (Maydiantoro., 2021). Bagan berikut menunjukkan desain penelitian

pengembangan media pembelajaran berbasis SAC pada materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia yang dikembangkan dengan menggunakan pendekatan model 4D.

Desain penelitian disajikan pada Gambar 3 sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian Pengembangan

Langkah-langkah pengembangan pada penelitian model 4D yang dilakukan yaitu:

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap awal atau tahap perencanaan dalam proses pengembangan media pembelajaran dengan pengumpulan informasi dan data untuk menunjang penelitian. Informasi dan data didapatkan dari wawancara terhadap guru kimia kelas XI MAPK NU Haruyan, dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik

peserta didik sebagai acuan pengembangan media pembelajaran berbasis SAC pada materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia.

2. Tahap *Design* (Perencanaan)

Tahap perencanaan, dimulai dengan pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan media. Media yang dikembangkan berupa media pembelajaran berbasis SAC pada materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia. Pada tahap ini juga dilakukan penentuan isi materi, tema, dan soal yang akan digunakan.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap *develop* dalam model pengembangan 4D adalah tahap dimana media pembelajaran dikembangkan atau dibuat berdasarkan desain yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC). Sebelum dilakukan uji coba produk dilakukan dahulu validasi oleh ahli media dan materi, dengan tujuan untuk memastikan media pembelajaran dapat digunakan sesuai yang diharapkan. Kemudian dilakukan uji coba terhadap siswa kelas XI MAPK NU Haruyan, jika ditemukan masalah atau kesalahan, maka akan dilakukan perbaikan.

4. Tahap *Disseminate* (Penyebaran)

Tahap *disseminate* dalam pengembangan merupakan tahap dimana media pembelajaran disebar. Pada tahap ini peneliti menyebarkan produk pada guru dan peserta didik di MAPK NU Haruyan.

C. *Setting* Penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di MAPK NU Haruyan yang berlokasi di Jalan Divisi Alri No. 16 Haruyan, Kecamatan Haruyan, Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Provinsi Kalimantan Selatan.

Proses penelitian dilakukan sejak tanggal 23 Juli 2023 sebagai studi pendahuluan dan berakhir pada 28 September 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	23 Juli 2023 - 09 September 2024	Wawancara sebagai studi pendahuluan
2	13 September 2023 – 30 Desember 2023	Merancang produk media pembelajaran berbasis SAC pada materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia
3	04 Januari 2024	Seminar proposal skripsi
4	12 Maret 2024 – 20 Agustus 2024	Pembuatan produk media pembelajaran berbasis SAC pada materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia
5	26 Agustus 2024	Memvalidasi produk media pembelajaran berbasis SAC pada materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia
6	27 Agustus 2024 – 12 September 2024	Merevisi sesuai hasil validasi
7	18 September 2024	Mengambil data respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis SAC pada materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia
8	19 – 20 September 2024	Revisi produk
9	22 – 28 September 2024	Analisis data

D. Partisipan dan Produk Penelitian

1. Partisipan Penelitian

Partisipan dalam penelitian yaitu, validator ahli dan peserta didik kelas XI MAPK NU Haruyan. Validator ahli meliputi, ahli materi dan ahli media, validator ahli materi yaitu Ibu Raihannah, S.Pd guru mata pelajaran kimia dan Ibu Helda Rahmawati, S.Si., M.Pd dosen tadriss kimia. Validator ahli media Ibu Sari Indriyani, M.Pd dosen tadriss biologi yang mengampu mata kuliah media pembelajaran.

Peserta didik kelas XI MAPK NU Haruyan menjadi partisipan dengan tugas memberi masukan dan saran mengenai produk media pembelajaran berbasis SAC yang dikembangkan. Peserta didik yang bertindak sebagai partisipan merupakan peserta didik yang mengambil mata pelajaran kimia sebanyak 13 peserta didik yang berasal dari 11 orang kelas XI MIPA A dan 2 orang kelas XI MIPA B.

2. Produk Penelitian

Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada pelajaran kimia materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data Primer

Data Primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti (Nurjanah, 2021). Data primer pada penelitian diperoleh dari angket penilaian yang berupa angket validasi media dan angket respon peserta didik.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti, biasanya didapatkan melalui orang lain atau dokumentasi. Data sekunder pada penelitian berupa wawancara dan dokumentasi yang dibutuhkan selama penelitian.

2. Sumber data

Sumber data atau informasi yang diperlukan dalam penelitian sebagai berikut:

- a. Partisipan: Validator ahli media, validator ahli materi, dan peserta didik kelas XI mata pelajaran kimia MAPK NU Haruyan.
- b. Informan: Guru kimia yang mengajar kelas XI MAPK NU Haruyan.

Matriks data dan sumber data penelitian ini disajikan pada Tabel 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 media, Validator ahli materi, dan peserta didik kelas XI mata pelajaran kimia MAPK NU Haruyan

Data Penelitian		Sumber Data Penelitian	
Data sekunder	Wawancara dan dokumentasi	Informan	Guru kimia yang mengajar kelas XI MAPK NU Haruyan

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Angket

Angket adalah serangkaian daftar pernyataan atau pertanyaan untuk menggali data atau informasi dari responden sesuai dengan pendapatnya masing-masing (Arifin, 2019). Angket akan diberikan pada validator dan siswa yang terdiri dari angket untuk mengumpulkan validasi ahli terhadap kelayakan media pembelajaran, kelayakan materi dan respon siswa terhadap media yang dikembangkan.

a. Angket Validitas Media Pembelajaran Berbasis *Smart Apps Creator* (SAC)

Angket digunakan untuk mengetahui apakah media pembelajaran berbasis SAC pada materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia layak digunakan, data diperoleh dari penilaian validator ahli media sebelum diimplementasikan kepada peserta didik.

b. Angket Validitas Materi

Angket digunakan untuk mengetahui apakah materi pada media pembelajaran berbasis SAC pada materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia layak digunakan, data didapat dari penilaian validator ahli materi sebelum dimuat dalam media pembelajaran.

c. Angket Respon Peserta Didik

Setelah dilakukan penilaian oleh ahli validator serta dilakukan perbaikan oleh peneliti sesuai masukan dan saran validator, selanjutnya dilakukan uji coba dengan menyerahkan angket kepada peserta didik kelas XI mata pelajaran kimia MAPK NU Haruyan untuk dilakukan uji coba produk, dan mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis SAC pada materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara percakapan dan tanya jawab baik secara langsung maupun tidak langsung dengan narasumber untuk menggali informasi yang diperlukan oleh pewawancara guna mencapai tujuan tertentu (Arifin, 2019). Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan sebagai data dalam penelitian.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dapat diartikan sebagai teknik pengumpulan data melalui bahan-bahan yang tertulis yang diterbitkan oleh lembaga yang menjadi objek penelitian (Yusra dkk., 2021). Dokumentasi berbentuk gambar maupun tulisan dilakukan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk penelitian.

G. Instrumentasi Penelitian

Instrumen adalah alat ukur penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi penelitian. 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 dapat dilihat pada lampiran.

2. Lembar Validasi Materi

Lembar validasi materi digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan materi dalam media pembelajaran. Ahli materi menganalisis dan mengkaji berdasarkan indikator penilaian kesesuaian materi, kelengkapan penyajian dan kebermanfaatan dengan masing-masing indikator dikembangkan menjadi beberapa pertanyaan.

3. Lembar Validasi Media

Lembar validasi media berisi tampilan media pembelajaran berbasis SAC pada materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia, yang terbagi menjadi empat indikator penilaian yaitu tampilan, konsistensi, penggunaan huruf, dan kriteria fisik yang masing-masing indikator penilaian menghasilkan sejumlah pernyataan.

4. Lembar Angket Respon Peserta Didik

Angket ini digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis SAC pada materi ikatan kimia terintegrasi representasi kimia. Lembar angket berisi tanggapan terhadap media pembelajaran kimia yang dikembangkan.

H. Teknik Analisis Data

a. Uji Validitas Ahli

Data dari hasil penilaian lembar validasi ahli materi dan ahli media diolah yang dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Menghitung dengan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{S}{N} \times 100$$

Keterangan:

V = Persentase ahli

S = Total skor penilaian

N = Total skor maksimum

- 2) Kemudian hasil perhitungan dinilai sesuai kriteria kelayakan berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3. 3 Kriteria Kevalidan

Presentase Keapaian	Kriteria
$PK \leq 25$	Validitas Rendah
$26 < PK \leq 50$	Validitas Sedang
$51 < PK \leq 75$	Validitas Tinggi
$76 < PK \leq 100$	Validitas Sangat Tinggi

Sumber: (Sukmawati dkk., 2021)

b. Analisis Data Respon Siswa

Data respon siswa yang didapat dari angket respon siswa dianalisis dan diolah sehingga diperoleh tanggapan siswa terhadap media yang dikembangkan yang dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Data yang diperoleh dalam bentuk kuantitatif diubah menjadi kualitatif menggunakan *skala Likert* berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3. 4 Pedoman Skor Penilaian oleh Peserta Didik

Kategori	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak setuju	2	3
Sangat tidak setuju	1	4

Sumber: (Riduwan, 2015)

- 2) Data dari angket penilaian siswa direkapitulasi dan dilakukan perhitungan tiap butir pernyataan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor kriterium}} \times 100\%$$

- 3) Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, selanjutnya dilakukan interpretasi skor angka menjadi kategori berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3. 5 Kriteria Angket Respon Peserta Didik

Nilai	Kriteria
$75\% < P \leq 100\%$	Sangat Tinggi
$50\% < P < 75\%$	Tinggi
$25\% < P < 50\%$	Sedang
$0\% < P < 25\%$	Kurang

Sumber: (Abidin & Purbawanto, 2016)

I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data

Kevalidan data didapatkan dari uji validitas oleh ahli materi dan ahli media. Sebelum dilakukan uji coba, dilakukan uji validitas pada produk yang dikembangkan untuk memastikan keabsahannya. Tabel 4. 1 Dan Tabel 4. 2 menunjukkan hasil dari uji validitas.