

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Metode *R&D* dipakai untuk menghasilkan produk (Sugiyono, 2018). Hal ini selaras dengan tujuan peneliti mengembangkan atau menghasilkan produk media pembelajaran *game RPG* materi termokimia, sekaligus mengetahui validitas dan respon peserta didik terhadap media tersebut.

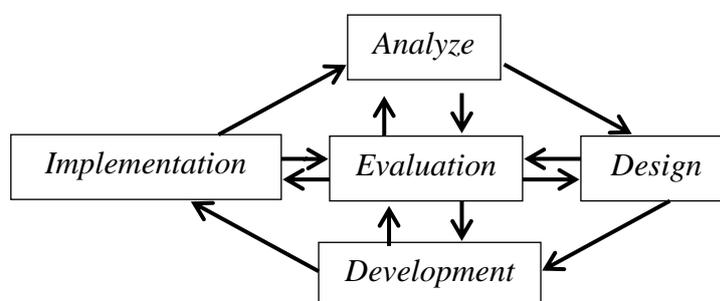
Model yang dipilih dalam penelitian pengembangan ini adalah ADDIE. Menurut Sugiyono, model yang dikembangkan oleh Dick dan Carry pada tahun 1996 ini merupakan salah satu model yang sistematis. Setiap tahapan dalam ADDIE saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lain (Aldoobie, 2015). Ada evaluasi dan revisi sehingga produk yang dihasilkan valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

Pendekatan dalam penelitian ini yaitu, pendekatan *mix method*. *Mix method* merupakan metode yang memadukan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam proses penelitian (Nuriman, 2021). Penelitian *mix method* dikelompokkan dan dibedakan ke dalam beberapa *major types* (tipe). Dalam penelitian ini digunakan *mix method* tipe *convergent parallel design*, yaitu adanya pengumpulan sumber data (kuantitatif dan kualitatif) yang dilakukan secara bersamaan (Vebrianto dkk., 2020). Penggunaan *mixed method* tipe *convergent parallel design* dalam penelitian ini bertujuan untuk saling melengkapi informasi yang

tidak bisa di-cover oleh satu pendekatan saja. Dalam hal ini data kuantitatif dari hasil rata-rata angket dilengkapi dengan data kualitatif berupa saran dan masukan dari validator maupun peserta didik.

B. Desain Penelitian

Pengembangan media pembelajaran *game RPG* materi termokimia menggunakan model ADDIE. Adapun desain dalam penelitian ADDIE dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian ADDIE (Yuliasuti dan Soebagyo, 2021)

Berikut penjabaran lebih jelas mengenai tahap demi tahap penelitian ini dengan menggunakan model *ADDIE*.

1. *Analyze* (Analisis)

Tahapan awal dalam penelitian ini ialah menganalisis masalah dan potensi. Untuk menemukan kedua hal tersebut peneliti melakukan wawancara dengan pendidik di MAN 3 Banjar. Setelah masalah dan potensi didapatkan, kemudian mengumpulkan data berupa studi literatur kimia yang relevan dan pencarian informasi.

2. *Design* (Perancangan)

Hasil analisis masalah, potensi, serta pengumpulan data kemudian digunakan untuk membuat desain produk sebelum siap untuk divalidasi oleh para

ahli. Adapun hal-hal yang dilakukan dalam tahap ini ialah, merumuskan KI dan KD, merancang *storyboard* dan menentukan *gameplay*.

3. *Development* (Pengembangan)

Dalam tahap ini produk mulai dikembangkan menggunakan *software* RPG Maker MZ. Produk juga divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Tujuannya adalah untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan sebelum diujicobakan di lapangan. Para ahli yang menilai produk merupakan dosen dari UIN Antasari Banjarmasin.

4. *Implementation* (Implementasi)

Produk telah dinyatakan valid dan selesai direvisi, kemudian diimplementasikan di lapangan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan. Peneliti melakukan uji coba kelompok kecil, yakni sebanyak 20 orang. 10 orang dari kelas XI MIPA 1 dan 10 orang dari kelas XI MIPA 2. Masing-masing orang mencoba produk lalu setelah selesai, peneliti memberikan lembar angket berisi pernyataan mengenai pengalaman mereka berinteraksi dengan produk. Data yang didapat dari tahap ini kemudian dijadikan acuan untuk melakukan evaluasi.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

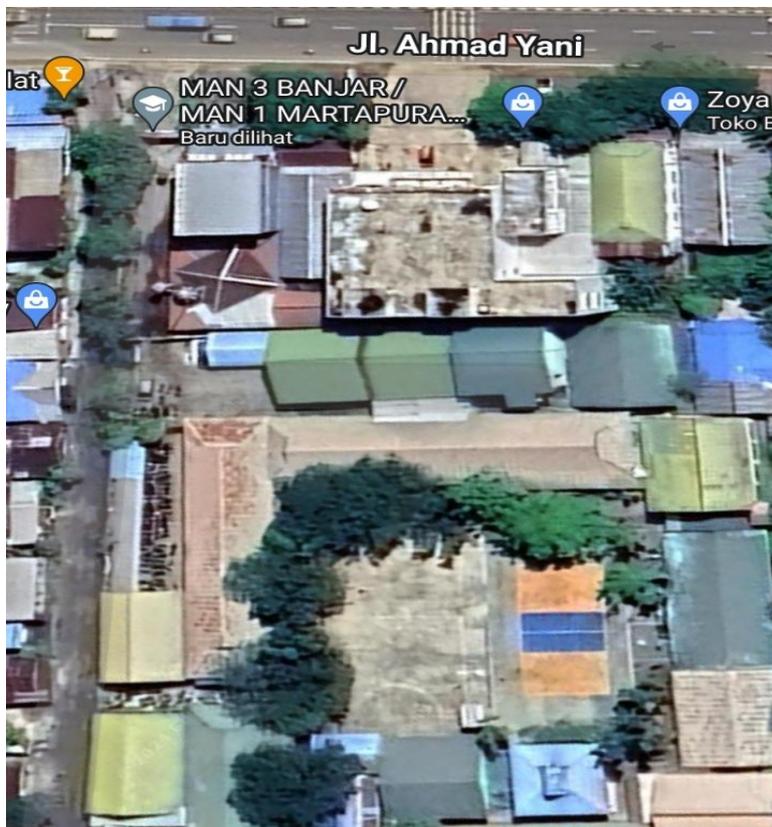
Evaluasi adalah proses menganalisis data yang telah diperoleh dan memperbaiki sesuai masukan dan saran. Peneliti menggunakan evaluasi formatif. Data dikumpulkan pada setiap tahapan pengembangan, lalu hasilnya digunakan sebagai umpan balik untuk melakukan revisi.

C. *Setting Penelitian*

Tempat dan waktu penelitian dilaksanakan sebagaimana berikut.

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di MAN 3 Banjar yang beralamat di Jalan A. Yani Km 15.200, Kecamatan Gambut, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Secara geografis, letak MAN 3 Banjar dapat dilihat pada Gambar 3.2 berikut.



Gambar 3. 2 Letak Geografis MAN 3 Banjar

Proses penelitian telah dimulai sejak tanggal 29 Maret 2023 dan berakhir pada tanggal 11 Juni 2024.

2. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian dapat dilihat dalam Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No	Tanggal	Kegiatan
1	29 Maret 2023	Wawancara guru kimia setelah seminar proposal karena adanya perubahan topik penelitian.
2	30 Maret 2023 – 7 Januari 2024	Pengembangan media pembelajaran <i>game RPG</i> materi termokimia.
3	8 Januari 2024 –19 Januari 2024	Validasi media pembelajaran oleh validator.
4	20 Januari 2024 –14 Mei 2024	Revisi 1.
5	15 Mei 2024 –29 Mei 2024	Konfirmasi hasil revisi 1 ke validator.
6	11 Juni 2024	Uji coba dan pengisian angket respon peserta didik XI MIPA 1 dan 2 di MAN 3 Banjar terhadap media pembelajaran <i>game RPG</i> materi termokimia.

D. Partisipan dan Produk Penelitian

Partisipan dan produk dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini, yaitu:

a. Ahli media

Ahli media yang menjadi validator pada penelitian ini merupakan dosen dan memiliki keahlian merancang maupun mengembangkan media pembelajaran. Dosen yang berperan sebagai validator ahli media dalam penelitian ini merupakan dosen kimia UIN Antasari Banjarmasin, yaitu, Bapak Alvian Ikhsanul Fatya, S.Pd, M.Si., dan Ibu Ratna Kartika Irawati, S.Pd., M.Pd.

b. Ahli Materi

Ahli materi yang menjadi validator pada penelitian ini merupakan dosen dan memiliki pengetahuan yang luas tentang materi dan pendidikan kimia. Dosen yang berperan sebagai validator ahli materi dalam penelitian ini merupakan dosen kimia UIN Antasari Banjarmasin, yaitu, Ibu Helda Rahmawati, S.Si, S.Pd., dan Ibu Trining Puji Astutik, S.Si., S.Pd., M.Pd.

c. Peserta Didik

Dua puluh orang peserta didik yang merupakan gabungan dari 10 orang XI MIPA 1 dan 10 orang XI MIPA 2 MAN 3 Banjar Tahun Ajaran 2023/2024 juga berperan sebagai partisipan penelitian ini.

2. Produk Penelitian

Produk dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *game RPG* Materi Termokimia, yang dikembangkan menggunakan *software* RPG Maker MZ.

E. Data dan Sumber Data

Data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini, maka data yang diperoleh sebagai berikut.

- a. Validitas produk media pembelajaran *game RPG* materi termokimia hasil validasi ahli materi dan validasi ahli media.
- b. Respon peserta didik terhadap *game RPG* materi termokimia.

2. Sumber Data

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui beberapa sumber, yaitu:

- a. Partisipan, dalam penelitian ini ialah para validator baik validator ahli media maupun ahli materi dan 20 orang peserta didik gabungan dari kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2. Data yang diperoleh dari sumber ini berupa bagaimana validitas *game RPG* materi termokimia dan respon peserta didik terhadapnya.
- b. Informan, dalam penelitian ini ialah guru mata pelajaran kimia kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 perlu dimintai keterangannya karena bersinggungan langsung dengan peserta didik di kelas, sehingga mengetahui keadaan dan karakteristik peserta didik kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2.
- c. Dokumen, dalam penelitian ini berupa sumber tertulis maupun tidak yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang tengah dilakukan. Seperti jurnal, artikel, buku-buku materi kimia kelas XI dan foto-foto ketika penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Wawancara

Peneliti melakukan tanya jawab dengan informan guna mendapat gambaran awal permasalahan dan potensi yang terdapat dalam pembelajaran kimia di kelas XI MIPA.

2. Angket

Angket berupa pertanyaan tertulis mengenai masalah tertentu dengan ruang untuk jawaban setiap pertanyaan atau pernyataan. Ada dua macam angket yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

a. Angket Validasi *Game RPG*

Uji validasi *game RPG* materi termokimia dimaksudkan untuk mengetahui kelayakannya sebelum diimplementasikan kepada peserta didik. Validator yang berperan menguji kelayakan *game RPG* yang dikembangkan ialah para dosen kimia UIN Antasari Banjarmasin. Validator penelitian ini terdiri dari 2 orang validator ahli materi dan 2 orang validator ahli media.

b. Angket Respon Peserta Didik

Setelah dinilai oleh validator maka *game RPG* diperbaiki sesuai saran validator. Apabila sudah valid, *game RPG* materi termokimia dapat diujicobakan kepada partisipan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa dokumentasi lembar pedoman wawancara, lembar hasil penilaian validator ahli, lembar hasil respon peserta didik dan foto kegiatan ketika peserta didik memainkan *game*-nya.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

1. Pedoman Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini ialah wawancara tidak terstruktur. Peneliti berpegang pada pedoman wawancara yang hanya berisi garis-garis besar

permasalahan yang akan ditanyakan. Pedoman wawancara dapat dilihat pada Lampiran 8.

2. Lembar Angket Validasi Materi

Lembar ini diisi oleh validator ahli materi yaitu 2 orang dosen kimia UIN Antasari Banjarmasin untuk menguji validitas *game RPG* materi termokimia terutama pada materi yang disajikan dalam *game*. Aspek yang dinilai mencakup kelayakan isi, ketepatan penggunaan bahasa dan kelayakan penyajian. Adapun rubrik penilaian lembar validasi ahli materi dapat dilihat pada Lampiran 15.

3. Lembar Angket Validasi Media

Sebagaimana lembar validasi materi, lembar ini juga diisi oleh 2 orang dosen kimia UIN Antasari Banjarmasin sebagai ahli media untuk menguji validitas *game RPG* materi termokimia. Aspek yang menjadi penilaian yaitu; navigasi, teks kebahasaan, tampilan audio visual dan karakteristik. Adapun rubrik penilaian lembar validasi ahli media dapat dilihat pada Lampiran 16.

4. Lembar Angket Respon Peserta Didik

Angket ini digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap *game RPG* materi termokimia. Peserta didik diharapkan memberikan tanggapan terhadap media yang dikembangkan berdasarkan pernyataan yang tertera pada angket. Aspek yang dinilai yaitu; aspek navigasi, aspek teks, aspek kebahasaan, aspek tampilan audio dan visual, aspek karakteristik, aspek fungsi media pembelajaran dan aspek respon terhadap soal kimia.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan data hasil validitas dan respon peserta didik terhadap *game RPG* materi termokimia yang dikembangkan. Adapun kedua teknik tersebut sebagai berikut.

1. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif adalah analisis data angka-angka dari hasil angket penilaian validasi ahli materi, validasi ahli media dan respon peserta didik. Dari analisis tersebut kemudian diambil kesimpulan sementara yang nantinya dilakukan triangulasi data untuk menentukan kesimpulan akhir.

a. Analisis Validasi

Validasi oleh validator ahli materi dan validator ahli media ditampilkan dalam bentuk skala *Likert*. Skala terdiri dari empat skala yang diberi skor 1 sampai 4 dengan tingkat jawaban tertentu. Kategori penskoran dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3. 2 Kategori Penilaian Validasi Ahli

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat baik	4
Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

Sumber: (Riduwan, 2015)

Nilai kalayakan diubah ke dalam bentuk persentase menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka persentase data angket

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

Hasil persentase kemudian diinterpretasikan kedalam pengertian kualitatif berdasarkan kriteria pada Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3. 3 Kriteria Kategorisasi Hasil Kevalidan *Game RPG*

Interval	Kategori
81%-100%	Sangat Valid
61%-80%	Valid
41%-60%	Cukup Valid
21%-40%	Tidak Valid
0%-20%	Sangat Tidak Valid

Sumber: (Riduwan, 2015)

b. Analisis Angket Respon Peserta Didik

Skala Guttman digunakan untuk menghitung hasil respon peserta didik, yang berisi beberapa pernyataan dengan dua opsi jawaban yaitu “Ya” dan “Tidak”, dimana jawaban “Ya” nilainya 1, sedangkan jawaban “Tidak” nilainya 0 (Harianto, 2020)

Kemudian nilainya diubah ke dalam bentuk persentase menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka persentase data angket

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

Hasil persentase kemudian diinterpretasikan ke dalam kriteria yang dapat dilihat pada **Tabel 3.4** berikut.

Tabel 3. 4 Kriteria Hasil Respon Peserta Didik

Interval	Kategori
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup Baik
21%-40%	Tidak Baik
0%-20%	Sangat Tidak Baik

Sumber: (Riduwan, 2015)

2. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis ini menggabungkan seluruh informasi dari data kualitatif berupa kritik, masukan serta saran dari validator ahli materi, validator ahli media dan peserta didik sebagai acuan melakukan revisi (Marisa, 2024). Dari analisis tersebut kemudian diambil kesimpulan sementara yang nantinya dilakukan triangulasi data untuk menentukan kesimpulan akhir.

I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data

Keabsahan data diuji dengan menggunakan uji validitas oleh ahli media dan ahli materi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan produk media pembelajaran *game RPG* materi termokimia sebelum diimplementasikan kepada peserta didik. Tabel 4. 1 dan Tabel 4. 4 menunjukkan bahwa *game RPG* yang dikembangkan dapat diimplementasikan setelah dilakukan revisi kecil.