

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan yaitu desain pengembangan (*Developmental Research*) dengan tiper pertama yaitu *Desain, Development* dan *Evaluation* (DDE) yang dikembangkan oleh Richey dan Klein (Richey, Klein, & Nelson, 2004).

Metode ini digunakan untuk mengembangkan atau mewakili produk pendidikan salah satunya yaitu pembuatan bahan ajar kontekstual berbasis kebudayaan pada proses pembuatan telur asin dengan menggunakan model pengembangan bahan ajar 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*).

B. Sumber dan Tempat Penelitian

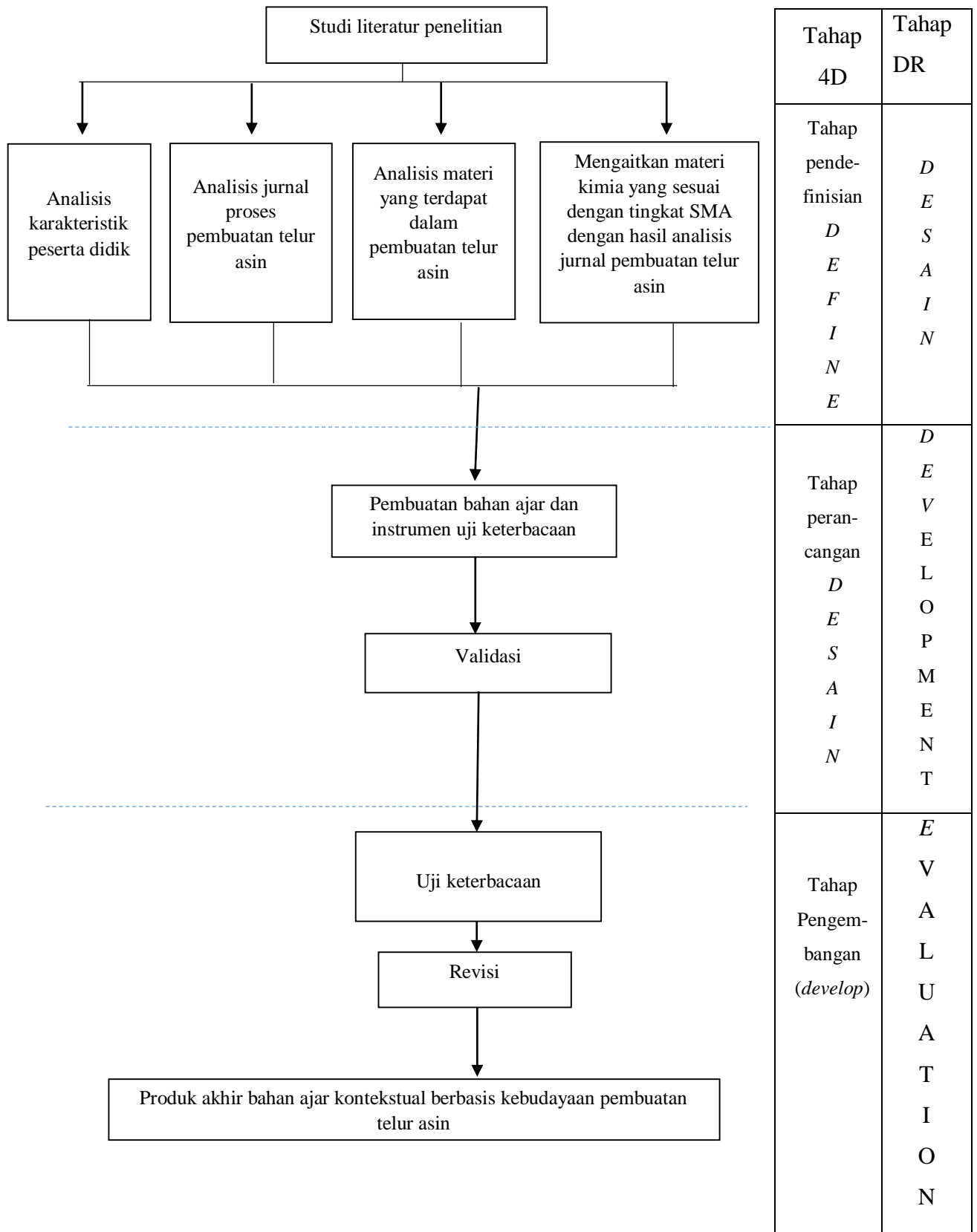
Pada penelitian ini data diambil dari jurnal yang berkaitan dengan proses pembuatan telur asin dan dilakukan uji keterbacaan bahan ajar pada peserta didik di SMA Negeri 4 Bandung.

C. Alur Penelitian

Tahapan model alur penelitian sebagai berikut :

1. *Design* (mendesain) yaitu kegiatan melakukan analisis dan membuat rencana produk yang akan dibuat. Kegiatan ini diawali dengan menganalisis kebutuhan melalui studi literatur jurnal penelitian terkait sebelumnya. Pada tahap ini peneliti menentukan tema yaitu pembuatan bahan ajar kontekstual berbasis kebudayaan pembuatan telur asin. Keterkaitan dengan model pengembangan bahan ajar 4D yaitu tahap *define* (pendefinisian) yang dilakukan dengan kegiatan analisis kurikulum, analisis peserta didik, analisis materi, dan merumuskan tujuan.
2. *Development* (pengembangan) yaitu kegiatan membuat produk rancangan bahan ajar dan uji keterbacaan yang berkaitan dengan tahapan model pengembangan bahan ajar 4D yaitu *design* (perancangan). Rancangan tersebut kemudian di review oleh ahli sebelum akhirnya dilakukan uji kepada peserta didik.
3. *Evaluation* (evaluasi) yaitu kegiatan menggunakan, menguji dan menilai kelayakan dari produk bahan ajar yang telah dikembangkan. Pada tahap evaluasi ini

peneliti melakukan uji keterbacaan bahan ajar yang dikembangkan dan kemudian melakukan revisi berdasarkan hasil uji coba tersebut. Uji coba bahan ajar dilakukan pada peserta didik SMA/MA program MIPA. Peserta didik diberikan bahan ajar untuk digunakan dan dipelajari kemudian diminta untuk memberikan penilaian keterbacaan terhadap bahan ajar tersebut. Hasil yang diperoleh digunakan sebagai dasar keterbacaan bahan ajar yang telah dibuat.



Gambar 3. 1 Tahapan Alur Penelitian

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi konsep kimia yang ada dalam konteks pembuatan telur asin. Instrumen yang digunakan diantaranya :

1. Instrumen Penentuan Hasil Parameter Optimum Pembuatan Telur Asin berdasarkan Kajian Literatur

Instrumen yang digunakan merupakan hasil parameter optimum pembuatan telur asin berdasarkan lama penggaraman dan konsentrasi larutan garam pada saat dilakukan penggaraman telur asin, terdapat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 1 Hasil Uji Tingkat Kesukaan Terhadap Telur Asin berdasarkan Lama Penggaraman Telur Asin

Lama penggaraman (hari)	Nilai rata-rata					Total rata-rata	Keterangan
	Rasa KT	Rasa PT	Warna	Aroma	Overall		

Tabel 3. 2 Kadar NaCl Telur Asin setelah Perendaman dengan Konsentrasi Garam dalam Air yang Berbeda

Bagian telur	Konsentrasi garam dalam air	Kadar NaCl dalam telur asin (%)
Putih telur	20% (1:5)	
	25% (1:4)	
Kuning telur	20% (1:5)	
	25% (1:4)	

Tabel 3. 3 Rataan Penilaian Panelis Pada Uji Hedonik Telur Asin Melalui Penggaraman dengan Konsentrasi Garam Berbeda

Parameter	Konsentrasi garam dalam air	Hasil Penilaian Panelis (%)
Penampilan umum	20% (1:5)	
	25% (1:4)	
Rasa asin putih telur	20% (1:5)	

Parameter	Konsentrasi garam dalam air	Hasil Penilaian Panelis (%)
	25% (1:4)	
Tekstur masir kuning	20% (1:5)	
	25% (1:4)	

2. Instrumen Analisis Materi

Instrumen ini digunakan untuk menganalisis materi atau konsep kimia yang terdapat pada proses pembuatan telur asin untuk menentukan kompetensi dasar yang relevan sebagai lanjutan dari analisis kurikulum. Format instrumen terdapat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 4 Format Analisis Materi dan Penentuan Kompetensi Dasar

No	Prosedur	Konsep Kimia	Penjelasan Konsep Kimia	Kompetensi Dasar	Jenjang Kelas

3. Instrumen Perumusan Tujuan Pembelajaran

Instrumen ini digunakan untuk menentukan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan Kompetensi Dasar. Format instrument perumusan tujuan pembelajaran adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 5 Format Perumusan Tujuan Pembelajaran

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Tujuan Pembelajaran

4. Instrumen Pengembangan Bahan Ajar

Instrumen ini digunakan untuk merancang bahan ajar sesuai dengan Kompetensi Dasar dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Rancangan bahan ajar ini akan dikaitkan dengan karakteristik dan strategi pembelajaran kontekstual.

Tabel 3. 6 Format Rancangan Bahan Ajar dikaitkan dengan Karakteristik dan Strategi Pembelajaran Kontekstual

No	Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran	Teks dalam Bahan Ajar	Karakteristik Pembelajaran Kontekstual	Strategi Pembelajaran Kontekstual

5. Instrumen Uji Keterbacaan

Instrumen ini digunakan untuk uji keterbacaan bahan ajar yang telah disusun kepada peserta didik.

Tabel 3. 7 Instrumen Uji Keterbacaan

No	Teks Bahan Ajar	Ide Pokok Teks

Tabel berikut adalah instrumen penelitian yang dihubungkan dengan pertanyaan penelitian.

Tabel 3. 8 Instrumen Penelitian

Pertanyaan Penelitian	Jenis Instrumen	Sumber Data	Data yang dihasilkan
Bagaimana parameter optimum pada proses pembuatan telur asin berdasarkan kajian literatur?	Lembar parameter optimum konsentrasi garam dan lamanya hari penggaraman pembuatan telur asin berdasarkan hasil kajian literature.	Kajian Literatur	1. Tabel hasil uji tingkat kesukaan terhadap telur asin berdasarkan lama penggaraman telur asin. 2. Tabel kadar NaCl telur asin setelah perendaman dengan konsentrasi garam dalam air yang berbeda

Pertanyaan Penelitian	Jenis Instrumen	Sumber Data	Data yang dihasilkan
			3. Tabel rata-rata penilaian panelis pada uji hedonik telur asin melalui penggambaran dengan konsentrasi garam berbeda
Materi kimia apa saja yang terdapat dalam kebudayaan pembuatan telur?	1. Lembar Analisis Materi 2. Lembar Perumusan tujuan pembelajaran	1. Prosedur optimasi 2. Buku <i>general chemistry</i> 3. Permendikbud No 24 tahun 2016	1. Konsep kimia yang terdapat dalam proses pembuatan telur asin 2. Kompetensi dasar 3. Tujuan Pembelajaran
Bagaimana karakteristik bahan ajar kontekstual berdasarkan konteks pembuatan bahan ajar yang dikembangkan menggunakan model 4D?	Lembar rancangan bahan ajar	Konsep kimia, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran	Teks dalam bahan ajar yang berkaitan dengan karakteristik dan strategi pembelajaran kontekstual

Pertanyaan Penelitian	Jenis Instrumen	Sumber Data	Data yang dihasilkan
Bagaimana keterbacaan siswa mengenai bahan ajar kontekstual berbasis kebudayaan pada proses pembuatan telur asin?	Lembar uji keterbacaan bahan ajar	Peserta didik SMA program MIPA	1. Persentase keterbacaan bahan ajar 2. Kategori keterbacaan

E. Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh di analisis sesuai dengan jenisnya. Analisis data dilakukan untuk mengetahui hasil dari setiap tahap yang dilakukan pada pengembangan bahan ajar.

1. Analisis Hasil Data Parameter Optimum Pembuatan Telur Asin berdasarkan Kajian Literatur

Hasil kajian literatur dilakukan untuk memperoleh data hasil parameter optimum pembuatan telur asin sehingga di dapat parameter optimum lama penggaramaman telur asin dan konsentrasi garam pada saat penggaramaman telur asin.

2. Uji Keterbacaan

Analisis data hasil uji keterbacaan bertujuan untuk mengetahui kategori tingkat keterbacaan bahan ajar. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data hasil uji keterbacaan sebagai berikut :

- a) Memeriksa dan menghitung jawaban ide pokok yang dijawab benar oleh peserta didik.
- b) Mengkonversi data menjadi data kuantitatif dengan membagi jumlah ide pokok yang dijawab benar dengan jumlah ide pokok secara keseluruhan.

- c) Menghitung rata-rata peserta didik menjawab benar pada seluruh teks dengan rumus sebagai berikut:

$$K = \frac{\text{skor ide pokok yang dijawab benar}}{\text{skor maksimal ide pokok} \times \text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

K= Persentase tingkat keterbacaan

- d) Mengkategorikan skor hasil persentase keterbacaan yang diperoleh siswa, ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Kriteria Keterbacaan Teks

K	Keterbacaan
0	Tidak ada
1-25	Sebagian kecil
26-49	Hampir setengahnya
50	Setengahnya
52-75	Sebagian besar
76-99	Hampir seluruhnya
100	Seluruhnya

(Koentjaraningrat, 1997)