

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rencana Penelitian

##### 1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di SMK Negeri 1 Cidaun Desa Cidamar, Kecamatan Cidaun Kabupaten Cianjur.

##### 2. Subyek Penelitian

###### a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011). Populasi yang digunakan adalah murid kelas X TPHP SMK Negeri 1 Cidaun.

###### b. Sampel

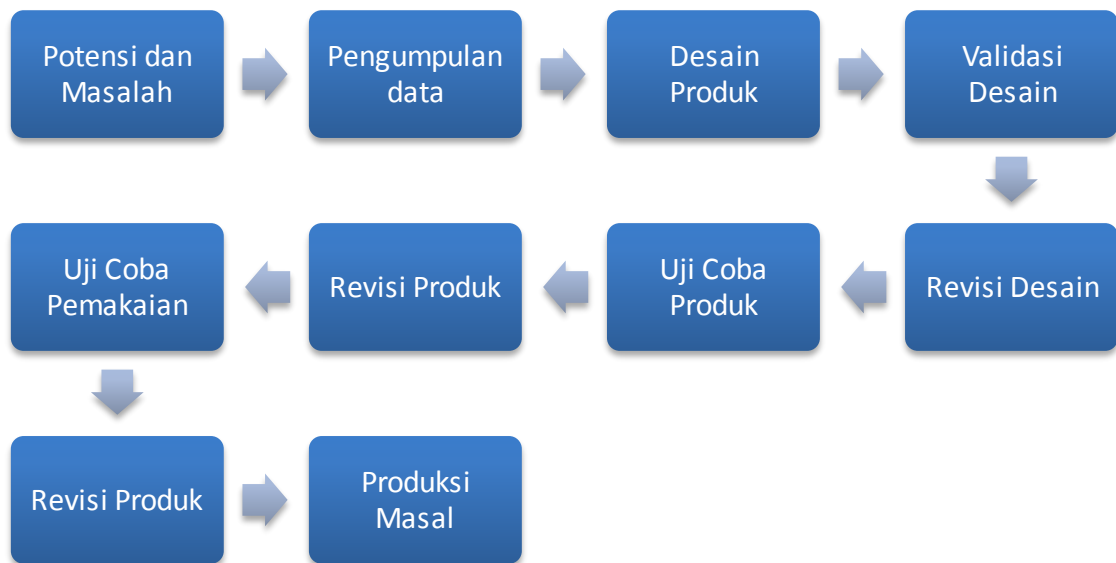
Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi yang diteliti terlalu besar dan peneliti tidak dapat meneliti secara keseluruhan dikarenakan dana, waktu, dan tenaga, maka peneliti dapat menggunakan sampel dari populasi itu. Sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili) (Sugiyono, 2011).

Sampel yang diambil menggunakan teknik sampel acak dikelas XI TPHP, sampel untuk uji coba terbatas yang dimaksudkan untuk menguji awal sebagai revisi I buku ajar dengan menggunakan 6 orang siswa kelas XI TPHP SMK Negeri 1 Cidaun. Uji coba dalam skala besar menggunakan seluruh siswa kelas X TPHP SMK Negeri 1 Cidaun.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D). Metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011). Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap uji lapangan (Setyosari, 2012).

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah Penggunaan Metode R&D

## C. Prosedur Penelitian

1. Menemukan potensi dan bahaya yang kemudian ditunjukkan secara faktual dan terkini. Ini bisa dilakukan misalnya dengan mengamati lingkungan sekitar untuk melihat kondisi yang sebenarnya. Tidak hanya dapat dicari sendiri, tetapi bisa berdasarkan laporan penelitian orang

lain atau dokumentasi laporan kegiatan dari perorangan atau instansi tertentu yang masih *up to date*.

Setelah menjalani Program Pelatihan Lapangan (PPL) selama 3 bulan di SMKN 1 Cidaun, ditemukan beberapa masalah yaitu kurang ketersediaan buku ajar yang dikhususkan untuk program keahlian. Sehingga anak-anak menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar untuk mereka.

2. Mengumpulkan semua informasi terkait untuk merancang suatu produk agar dapat menangani masalah tersebut. Disini diperlukan metode penelitian tersendiri. Metode yang digunakan tergantung permasalahan dan ketelitian tujuan yang ingin dicapai.

Setelah mengetahui masalah yang ada, kemudian dilanjutkan dengan mencari solusi yang tepat. Akhirnya dibuatlah buku pada mata pelajaran dasar pengolahan pangan pada materi teknik kiamiawi pengolahan pangan. Materi tersebut masih jarang dibuat kedalam buku ajar ditingkat SMK, sehingga diharapkan dalam penggunaannya akan lebih bermanfaat.

3. Pembuatan desain produk, dimana produk yang akan dibuat harus berdasarkan pada masalah yang ditemukan dan diharapkan dapat menjadi solusi dari masalah tersebut. Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau bagan, sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai dan membuatnya. Hasil dari akhir produk ini adalah berupa desain produk baru, yang lengkap dengan spesifikasinya. Tetapi, pada tahap ini desain masih bersifat hipotetik dimana efektifitasnya belum terbukti, dan akan dapat diketahui setelah melalui pengujian.

Pembuatan produk buku ajar disesuaikan dengan kurikulum dan silabus yang digunakan sekolah. Kemudian pembuatan buku ajar mengacu pada peraturan Badan Standarisasi Nasional pendidikan (BSNP) dan Departemen Pendidikan Nasional (depdiknas).

4. Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah desain produk akan lebih efektif atau tidak. Dalam penilainya dapat dilakukan dengan cara mendatangkan beberapa pakar atau ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru tersebut. Setiap pakar diminta untuk menilai, sehingga diketahui kelemahan dan kekuatannya.

Validasi buku ajar diberikan kepada Dosen ahli dibidang yang bersangkutan dan guru-guru SMKN 1 Cidaun yang dapat dijadikan sebagai validitas ahli diantaranya, ahli materi, ahli kebahasaan, ahli grafika.

5. Perbaikan desain dilakukan setelah mengetahui kelemahan yang didapatkan dari para ahli, kemudian diperbaiki untuk mengurangi kelemahannya tersebut.

Setelah divalidasi ahli, tentunya akan ada perbaikan untuk kesempurnaan buku ajar ini, sehingga dilakukan revisi untuk mengurangi kelemahan yang ada pada buku ajar tersebut.

6. Uji coba produk skala kecil ditujukan untuk menguji produk sebelum di uji cobakan di lapangan. Sampel yang diambil terbatas secara acak dari sampel yang akan diuji coba dalam skala besar. Uji coba ini bertujuan apakah produk dapat diterima atau tidak, apakah masih terdapat kelemahan atau tidak.

Uji coba skala kecil ini, akan diberikan angket penialain terhadap pembuatan buku ajar tersebut. Menggunakan sampel secara acak diambil 6 orang siswa kelas XI TPHP SMK Negeri 1 Cidaun. Dipilihnya kelas XI diharapkan dapat lebih paham dalam memberikan penilaian dan komentar karena kelas XI telah mempelajari materi teknik kimiawi dalam proses pengolahan pangan sebelumnya.

7. Revisi produk ini dilakukan jika masih terdapat kelemahan pada uji coba skala kecil, maka dilakukan revisi produk untuk mengurangi kelemahan yang ada.

Apabila masih terdapat saran dan masukan untuk perbaikan, maka akan dilakukan perbaikan kembali sebelum buku ajar di uji coba kan dalam skala besar.

8. Uji coba skala besar dilakukan setelah merevisi produk dari hasil uji coba skala kecil, maka selanjutnya produk diterapkan dipapan dengan sampel yang telah ditentukan.

Pengujian produk dalam skala besar, akan diberikan angket penilaian yang sama dengan sebelumnya dengan melibatkan seluruh siswa kelas X TPHP SMK Negeri 1 Cidaun yang berjumlah 24 orang.

9. Revisi produk ini dilakukan, apabila dalam pemakaian produk masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Dalam uji coba ini, evaluasi harus terus diperhatikan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada, sehingga dapat digunakan untuk penyempurnaan dan pembuatan produk baru lagi.

Setelah uji coba skala besar selesai, apabila hasil angket mendapat tanggapan yang baik maka tidak perlu dilakukan revisi. Apabila sebaliknya, maka dilakukan kembali perbaikan untuk menyempurnakan produk buku ajar tersebut.

10. Pembuatan produk masak ini dilakukan apabila produk yang telah diujicoba efektif dan layak untuk diproduksi masak. Untuk dapat memproduksi masak, maka peneliti perlu bekerja sama dengan perusahaan.

Adapun prosedur yang penelitian yang akan dilaksanakan mengacu pada prosedur penelitian dan pengembangan (R&D) yang terdiri dari sepuluh tahapan. Tetapi, pada penelitian ini hanya dilakukan sampai revisi produk yang kedua atau tahap yang ke sembilan, dimana pada tahap ini

yaitu telah menjadi produk berupa buku ajar yang telah layak digunakan. Penelitian ini tidak sampai ke tahap produksi massal atau produksi komersial dikarenakan keterbatasan tenaga, waktu, dan dana yang dimiliki peneliti.

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang diartikan sebagai alat bantu bagi peneliti didalam menggunakan metode pengumpulan data. Sehingga instrumen penelitian merupakan sarana yang dapat diwujudkan dalam benda, misalnya angket, daftar *checklist* atau pedoman wawancara, lembar pengamatan dan soal tes (Arikunto, 2009).

##### 1. Lembar Validasi Ahli

- a. Validasi ahli terhadap aspek kelayakan isi materi

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Isi Materi

Aspek	Komponen	Indikator	No. Butir
Materi	Kelayakan Isi	a. Terdapat dimensi spiritual.	1,2
		b. Terdapat dimensi sosial.	3,4
Materi	Kelayakan Isi	c. Cakupan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran, KI 3 dan KDnya.	5,6,7
		d. Akurasi materi sesuai	8,9,10
		e. Materi yang disampaikan <i>up to date</i> .	11,12,13,14
		f. Taat terhadap HAKI dan bebas dari sara.	15,16
		g. Terdapat cakupan keterampilan atau soal-soal.	1,18,19,20

Sumber: dikembangkan dari penilaian instrumen buku teks 2014 BSNP

Berdasarkan hasil persentase penilaian ahli 1 dan 2 berturut-turut terhadap komponen kelayakan isi adalah 61,5% dan 83,3% yang dapat diinterpretasikan dalam skala Baik Sekali. Data penilaian terhadap kelayakan isi buku terdapat pada Lampiran 2.

b. Validasi ahli terhadap aspek penyajian materi

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penyajian Materi

Aspek	Komponen	Indikator	No. Butir
Materi	Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian tepat.	1,2,3,4,5
		b. Pendukung penyajian materi tepat dan sesuai.	6,7,8,9,10,11,12,13
		c. Penyajian pembelajaran menarik minat siswa belajar.	14,15,16,17,18
		d. Terdapat kelengkapan penyajian.	19,20,21,22,23

Sumber: dikembangkan dari penilaian instrumen buku teks 2014 BSNP

Berdasarkan hasil persentase penilaian ahli 1 dan 2 berturut-turut terhadap komponen kelayakan isi adalah 71,0% dan 81,0% yang dapat diinterpretasikan dalam skala Baik. Data penilaian terhadap kelayakan isi buku terdapat pada Lampiran 4.

c. Validasi ahli terhadap aspek tata bahasa

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tata Bahasa

Aspek	Komponen	Indikator	No. Butir
Bahasa	Kelayakan Kebahasaan	a. Sesuai dengan perkembangan peserta didik.	1,2
		b. Peserta didik paham terhadap pesan yang akan disampaikan.	3

Aspek	Komponen	Indikator	No. Butir
Bahasa	Kelayakan Kebahasaan	c. Peserta didik termotivasi dan mampu berpikir kritis	4,5
		d. Kalimat, istilah, serta penulisan dikemas dengan lugas dan tepat.	6,7,12,13,14
		e. Antar bab/ sub-bab/ kalimat/ alinea ada ketertautan.	8,9
		f. Tata bahasa dan ejaan tepat.	10,11

Sumber: dikembangkan dari penilaian instrumen buku teks 2014 BSNP

Berdasarkan persentase yang didapatkan yaitu 82,0% penggunaan bahasa dalam buku dapat diinterpretasikan pada skala Baik Sekali. Data validasi kelayakan kebahasaan dapat dilihat pada Lampiran 6.

d. Validasi ahli terhadap kegrafikaan

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Kegrafikaan

Aspek	Komponen	Indikator	No. Butir
Garfika	Kelayakan Kegrafikaan	a. Ukuran buku sesuai dengan standar ISO dan materi isi buku.	1,2
		b. Kover buku dapat menarik perhatian dan menimbulkan minat baca.	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20
		c. Isi buku mudah dipahami dan tidak membosankan atau monoton.	21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54

Sumber: dikembangkan dari penilaian instrumen buku teks 2014 BSNP



Berdasarkan persentase keseluruhan penilaian komponen kelayakan kegrafikaan yaitu 66,8% dapat diinterpretasikan dalam skala Baik. Data hasil penilaian komponen kelayakan kegrafikaan dapat dilihat pada Lampiran 7.

## 2. Lembar Angket Tanggapan Siswa

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Angket Tanggapan Siswa

Aspek	Komponen	Indikator	No. Butir
Materi	Kelayakan Isi	a. Keluasan materi sesuai dengan tingkat pendidikan serta KI dan KDnya.	5, 6, 10, 20
		b. Contoh dan latihan yang diberikan sesuai dengan materi yang dibahas, jelas, dan mudah dipahami.	9, 11, 12
Materi	Kelayakan Penyajian	a. Teknik dalam penyajian materi tepat dan berurutan.	13, 15, 21
		b. Penggunaan pendukung penyajian sesuai dengan materi yang dibahas.	2, 3, 8
Bahasa	Tata Bahasa	a. Bahasa yang digunakan menarik dan mudah dipahami sesuai dengan perkembangan peserta didik.	14, 16
		b. Istilah dan simbol dalam buku dapat dibaca.	7, 17

Aspek	Komponen	Indikator	No. Butir
Grafika	Kegrafikaan	a. Desain kover dan isi buku menarik dan menimbulkan minat baca.	1, 18
		b. Penggunaan ilustrasi, huruf, dan simbol mudah dimengerti.	4, 19

Sumber: dikembangkan dari penilaian instrumen buku teks 2014 BSNP

### E. Teknik Analisis Data

Validitas yang digunakan untuk analisis data adalah validitas konstruk (*construct validity*). Dimana dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun (Sugiyono, 2011).

Pembuatan buku ini, sebelum diujicoba secara lapangan, terlebih dahulu dinilai oleh ahli untuk dinyatakan layak atau tidak layak digunakan dengan catatan perbaikan. Selanjutnya akan diujicobakan dengan skala kecil dan besar untuk mengetahui kelayakan buku ajar sebagai sumber belajar siswa.

#### 1. Validitas Ahli

Nilai yang sudah didapatkan kemudian akan diolah dengan cara:

$$P = \frac{\sum(\text{Jawaban} \times \text{bobot skor tiap pilihan})}{N \times \text{bobot skor tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = Presentase

$\Sigma$  = Jumlah

$N$  = Jumlah seluruh item angket

Skor yang telah didapat kemudian akan diinterpretasikan sebagai berikut:

<b>Angka</b>	<b>Kualifikasi</b>	<b>Keterangan</b>
$0% < S \leq 25%$	Kurang Sekali	Sangat Tidak Layak
$26% < S \leq 50%$	Kurang	Tidak Layak
$51% < S \leq 75%$	Baik	Layak
$76% < S \leq 100%$	Baik Sekali	Layak

Sumber : dikembangkan dari Riduwan dan Sunarto (2012)

## 2. Tanggapan Siswa

Pada pengolahan data ini, hasil skor/ nilai yang didapatkan dalam angket penilaian siswa kemudian diolah menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum(\text{Jawaban} \times \text{bobot skor tiap pilihan})}{N \times \text{bobot skor tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = Presentase

$\Sigma$  = Jumlah

$N$  = Jumlah seluruh item angket

Skor yang telah didapat kemudian akan diinterpretasikan sebagai berikut:

<b>Angka</b>	<b>Kualifikasi</b>	<b>Keterangan</b>
$0% < S \leq 25%$	Kurang Sekali	Revisi
$26% < S \leq 50%$	Kurang	Revisi
$51% < S \leq 75%$	Baik	Tidak Perlu Revisi
$76% < S \leq 100%$	Baik Sekali	Tidak Perlu Revisi

Sumber : dikembangkan dari Riduwan dan Sunarto (2012)