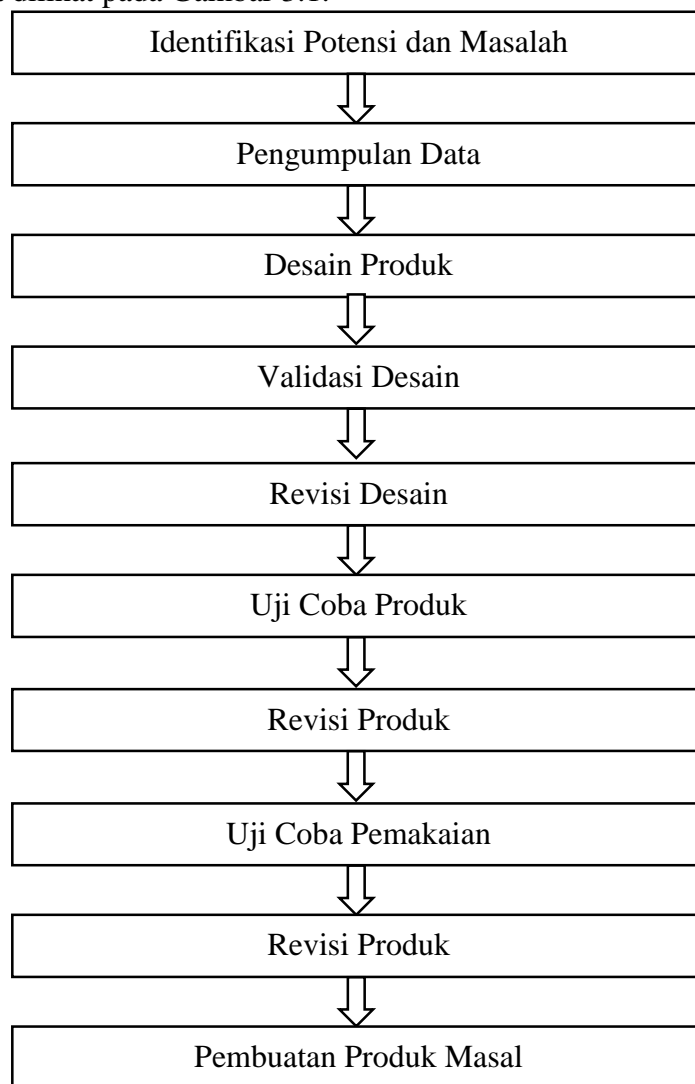


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Metode penelitian R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tertentu (Sugiyono, 2018). Desain penelitian dalam perancangan SOP *teaching factory* berbasis SKKNI di SMK PPN Lembang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Desain Penelitian *Research and Development*
Sumber: Sugiyono (2018)

3.2. Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK PP Negeri Lembang yang terletak di Jalan Tangkuban Parahu KM.3 Cilumber Lembang-Jawa Barat. Lokasi ini dipilih karena SMKP PPN Lembang merupakan salah satu sekolah yang belum menerapkan *teaching factory* dan baru akan merancang pada program keahlian APHP.

Pemilihan partisipan berdasarkan pada tujuan penelitian ini yaitu untuk merancang SOP dan untuk mengetahui kompetensi peserta didik di bidang industri pengolahan kopi subbidang produksi dan penyimpanan saat menerapkan SOP *teaching factory* TF-6M produk kopi arabika berbasis SKKNI di SMK PPN Lembang khususnya di program keahlian APHP. Sehingga partisipan yang dipilih dalam penelitian ini, yaitu peserta didik kelas XI APHP, *judgment expert* dan observer.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI APHP 1 dengan jumlah 25 orang yang sedang mempelajari mata pelajaran Produksi Pengolahan Komoditas Perkebunan dan Herbal.

2. Sampel

Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2018) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam menentukan jumlah sampel, peneliti mempertimbangkan langkah kerja TF-6M dalam satu siklus produksi. Jumlah sampel peserta didik yang diikutsertakan pada uji coba produk dan uji coba pemakaian ialah berjumlah 12 orang dengan rincian yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1.
Sampel Uji Coba Produk dan Uji Coba Pemakaian

No.	Langkah TF-6M	Jumlah
1	Menerima Pemberi Order	1 orang
	Menyatakan Kesiapan Mengerjakan Order	
	Menyerahkan Order	
2	Menganalisis Order	1 orang
3	Mengerjakan Order	6 orang
4	Melakukan <i>Quality Control</i>	4 orang
Jumlah		12 orang

3.4. Teknik Pengumpulan Data

1. Angket atau Kuesioner

Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala Likert (skala 4) seperti yang dijelaskan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2.
Kategori Skala Likert

Keterangan	Skor	
	Positif	Negatif
STS (Sangat Tidak Setuju)	1	4
TS (Tidak Setuju)	2	3
S (Setuju)	3	2
SS (Sangat Setuju)	4	1

Sumber: Yulianto (2017)

Angket penelitian ini ditunjukkan kepada ahli materi dan ahli *teaching factory*, dan peserta didik yang dimana responden memberikan jawaban dengan tanda ceklis (√) pada kolom yang tersedia.

2. Observasi Keterlaksanaan Praktik

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengukur ketercapaian kompetensi pengolahan kopi peserta didik setelah menggunakan SOP berbasis SKKNI. Kegiatan observasi keterlaksanaan praktik dilakukan oleh observer yaitu guru mata pelajaran. Lembar observasi dibuat dalam bentuk *checklist* (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak”. Interpretasi penilaian lembar observasi keterlaksanaan praktik dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3.
Interpretasi Penilaian Keterlaksanaan Praktik

Skor	Interpretasi
1	Aspek yang diamati terlaksana
0	Aspek yang diamati tidak terlaksana

Sumber: Husen dkk (2017)

3.5. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini digunakan beberapa jenis instrumen yang disesuaikan dengan teknik pengumpulan data. Peneliti membuat beberapa instrumen yang diantaranya instrumen lembar validasi untuk uji kelayakan ahli materi dan ahli *teaching factory*, lembar kuesioner respon peserta didik dan instrumen lembar observasi keterlaksanaan praktik. Berikut ini kisi-kisi instrumen penelitian:

1. Instrumen Lembar Validasi dan Kuesioner

a) Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

Angket yang ditunjukkan pada ahli materi memuat empat aspek yaitu kelayakan materi/isi, kebahasaan, desain sampul, dan desain isi SOP. Kisi-kisi instrumen ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4.
Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor Soal
1	Kelayakan materi/isi	Keakuratan konsep dan prosedur	1
		Kesesuaian dengan bahan ajar	2
2	Kebahasaan	Tata bahasa dan struktur kalimat	3
		Komunikatif	4
		Konsistensi kata, istilah, dan kalimat	5
3	Kemanfaatan	Mempermudah KBM	6
		Memberikan fokus	7
4	Tampilan	Tata letak	8, 9
		Warna	10
		Penggunaan huruf	11, 12
		Ilustrasi sampul SOP	13, 14
		Sistematika isi	15
		Keterkaitan antar konten	16
		Urutan penyajian	17
		Kejelasan tujuan	18
		Kejelasan instruksi	19
Penomoran halaman	20		

Sumber: Modifikasi BNSP (2014)

b) Kisi-Kisi Instrumen Ahli *Teaching Factory*

Angket yang ditunjukkan pada ahli *teaching factory* memuat tiga aspek yaitu kesesuaian SOP dengan skema TF-6M, kesesuaian konten SOP dengan skema TF-6M dan kesesuaian konten SOP dalam instruksi kerja. Kisi-kisi instrumen ahli *teaching factory* dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5.
Kisi-Kisi Instrumen Ahli *Teaching Factory*

Aspek	Indikator	Nomor Soal
Kesesuaian konten SOP dengan skema TF-6M	Konten SOP	1
	Judul masing-masing SOP	2
	Deskripsi masing-masing SOP	3
	Tujuan SOP	4
	Ruang lingkup SOP	5
	Penanggung Jawab SOP	6
Kesesuaian konten SOP dalam instruksi kerja	Simbol dalam <i>flow</i> proses	7
	Deskripsi kegiatan dengan <i>flow process</i>	8
	Pelaksana dengan deskripsi kegiatan	9
	Dokumen terkait dengan kebutuhan masing-masing SOP	10

Sumber: Modifikasi Rahmah (2018)

c) Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Respon Peserta Didik

Angket responden ditunjukkan kepada peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui penilaian peserta didik ketika menerapkan SOP dalam pelaksanaan *teaching factory*. Instrumen ini meliputi empat aspek yaitu penyajian materi, kebahasaan, kegrafikan dan kemanfaatan. Kisi-kisi instrumen kuesioner respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6.
Kisi-Kisi Kuesioner Respon Peserta Didik

No	Aspek	Indikator	Nomor Soal
1	Penyajian materi	Kesesuaian tujuan pembelajaran	1
		Keruntutan sajian materi	3
		Kelengkapan informasi	2, 4, 5
		Interaksi pembelajaran	6
2	Kebahasaan	Keterbacaan	7

No	Aspek	Indikator	Nomor Soal
		Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	8
3	Kegrafikan	Penggunaan ukuran huruf	9, 10
		Desain grafis	11
4	Kemanfaatan	Kemenarikan SOP	12
		Mudah diterapkan saat produksi	13, 14, 15

Sumber: BNSP (2014)

2. Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Praktik

Lembar observasi berbentuk daftar ceklis yang digunakan untuk menilai kesesuaian kegiatan praktik yang dilaksanakan peserta didik dengan SOP yang telah dibuat. Angket observasi mencakup 10 aspek penilaian. Kisi-kisi lembar observasi pelaksanaan praktik dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7.

Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Praktik

No	Aspek	Nomor Soal
1	Penerimaan <i>green bean</i>	1-11
2	Penerimaan bahan pengemas	12-15
3	Menerima order	16-18
4	Menganalisis order	19-22
5	Menyatakan kesiapan mengerjakan order	23-25
6	Sortasi <i>green bean</i>	26-34
7	Penyangraian <i>green bean</i>	35-48
8	Penggilingan <i>roasted bean</i>	49-60
9	Pengemasan, pelabelan dan penyimpanan	61-73
10	Menyerahkan order	74-79

3.6. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pada penelitian ini mengikuti tahapan Sugiyono (2018) yaitu *research and Development*, yaitu:

1. Identifikasi Potensi dan Masalah

SMK PP Negeri Lembang merupakan salah satu SMK pertanian yang memiliki program keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP) yang sedang dalam tahap perancangan *teaching factory* TF-6M pada produk kopi arabika yang bernama Coffeehape. Selama ini produksi Coffeehape dilakukan dalam tahap uji coba skala kecil. Terdapat beberapa hambatan saat produksi Coffeehape yaitu 1) peserta didik belum memahami alur kerja dari produksi kopi;

2) peserta didik belum mandiri dalam mengoperasikan alat/mesin produksi; dan
3) belum adanya dokumen-dokumen yang terkait salah satunya SOP. Oleh karena itu, diperlukannya pedoman SOP yang berbasis SKKNI sehingga pelaksanaan *teaching factory* dapat terlaksana dengan efektif dan kemampuan peserta didik terlatih layaknya didunia industri.

2. Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain berupa langkah kerja produksi Coffehape dan dokumen SKKNI. Dari pengumpulan data tersebut maka dibuat rancangan SOP *teaching factory* (TF-6M) berbasis SKKNI.

3. Desain Produk

Desain produk dibuat dengan sistematika yang formal namun dapat mudah dimengerti oleh peserta didik. Berdasarkan hasil kajian pustaka, isi/konten SOP yang akan dirancang meliputi *header*, deskripsi, tujuan, ruang lingkup, penanggung jawab, instruksi kerja dan dokumen SKKNI terkait.

4. Validasi desain

Setelah SOP dirancang, maka dilakukan validasi SOP *teaching factory* oleh *judgment expert* yang terdiri dari dua orang yaitu ahli materi dan ahli *teaching factory*.

5. Revisi Desain

Perbaikan SOP *teaching factory* akan dilakukan peneliti apabila terdapat catatan dari para ahli. Dan apabila dinyatakan layak, maka selanjutnya dapat dilakukan uji coba.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan oleh 12 peserta didik. Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui pemahaman peserta didik setelah membaca SOP. Saat uji coba produk, peserta didik diberikan angket kuisisioner sebagai bahan perbaikan produk.

7. Revisi Produk

Perbaikan SOP *teaching factory* dilakukan berdasarkan hasil angket yang telah diisi oleh peserta didik.

8. Uji Coba Pemakaian

Uji coba pemakaian dilakukan oleh 12 peserta didik. Uji coba pemakai dilakukan untuk mengetahui kompetensi peserta didik setelah menerapkan SOP. Saat uji coba pemakaian, terdapat observer untuk menilai keberjalanan kegiatan praktik dengan SOP yang diterapkan.

9. Revisi Produk

Apabila masih terdapat perbaikan untuk produk akhir, maka peneliti melakukan perbaikan pada produk tersebut.

10. Pembuatan Produk Masal

Produk akhir penelitian ini adalah SOP *teaching factory* yang selanjutnya dapat digunakan di SMK PP Negeri Lembang.

3.7. Analisis Data

1. Analisis Hasil Validasi SOP dan Hasil Respon Peserta Didik

Lembar angket yang diisi oleh validator ahli dan peserta didik bersifat deskriptif kuantitatif yaitu selain memberikan nilai, juga memberikan saran dan komentar pada kolom yang disediakan. Data yang terkumpul dari hasil validasi dan hasil respon peserta didik, selanjutnya diolah menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh nilai persentase kelayakan, selanjutnya dibandingkan dengan nilai interval dari kriteria kelayakan yang dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8.
Kategori Kelayakan

Persentase	Kategori
75% - 100%	Sangat Layak
50% - 74,99%	Layak
25% - 49,99%	Tidak Layak
0% - 24,99%	Sangat Tidak Layak

Sumber: Hamidah (2018)

2. Analisis Data Keterlaksanaan Praktik

Analisis data keterlaksanaan pembelajaran dilakukan dengan cara menghitung skor yang diperoleh dari hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran. Persentase keterlaksanaan praktik diperoleh melalui perhitungan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Keterlaksanaan Praktik} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan persentase keterlaksanaan pembelajaran kemudian dikategorikan sesuai dengan kriteria pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9.
Kategori Keterlaksanaan Praktik

Persentase	Kategori
0,00% - 19,99%	Sangat Kurang
20,00% - 39,99%	Kurang
40,00% - 59,99%	Sedang
60,00% - 79,99%	Baik
80,99% - 100,00%	Sangat Baik

Sumber: Modifikasi Husein dkk (2017)