

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain penelitian *one group pre test-posttest Design*. Desain penelitian ini menggunakan satu kelas yang berperan sebagai kelompok eksperimen. Alasannya karena peningkatan pemahaman siswa sudah dapat diukur meskipun hanya dengan menggunakan satu kelas. Dan *one group pre test-posttest* dimana sebelum mengikuti pembelajaran menggunakan model *modified Productin based training* dilakukan *pretest* terlebih dahulu, untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan setelah siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *modified production based training* dilakukan *posttest* untuk mengetahui hasil pemahaman siswa dengan pembelajaran menggunakan *modified production based training*.

Langkah pertama, diadakan *pre-test* untuk mengetahui sejauh mana pemahaman awal siswa terkait materi ajar Produksi olahan ikan. Langkah selanjutnya memberikan *Treatment* atau perlakuan kepada kelas eksperimen tersebut. Perlakuan yang diberikan menggunakan model pembelajaran *Modified. Production based training* kemudian langkah terakhir diadakan *Post-test* untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa setelah diberi perlakuan. Bentuk soal pada *Pre-test* dan *Post-test* yang diberikan sama. Hal tersebut dimaksud agar peningkatan pemahaman siswa dapat terlihat dengan jelas.

Tabel 3.1. *One Group Pretest-Posttest* (sukmadiana, 2011)

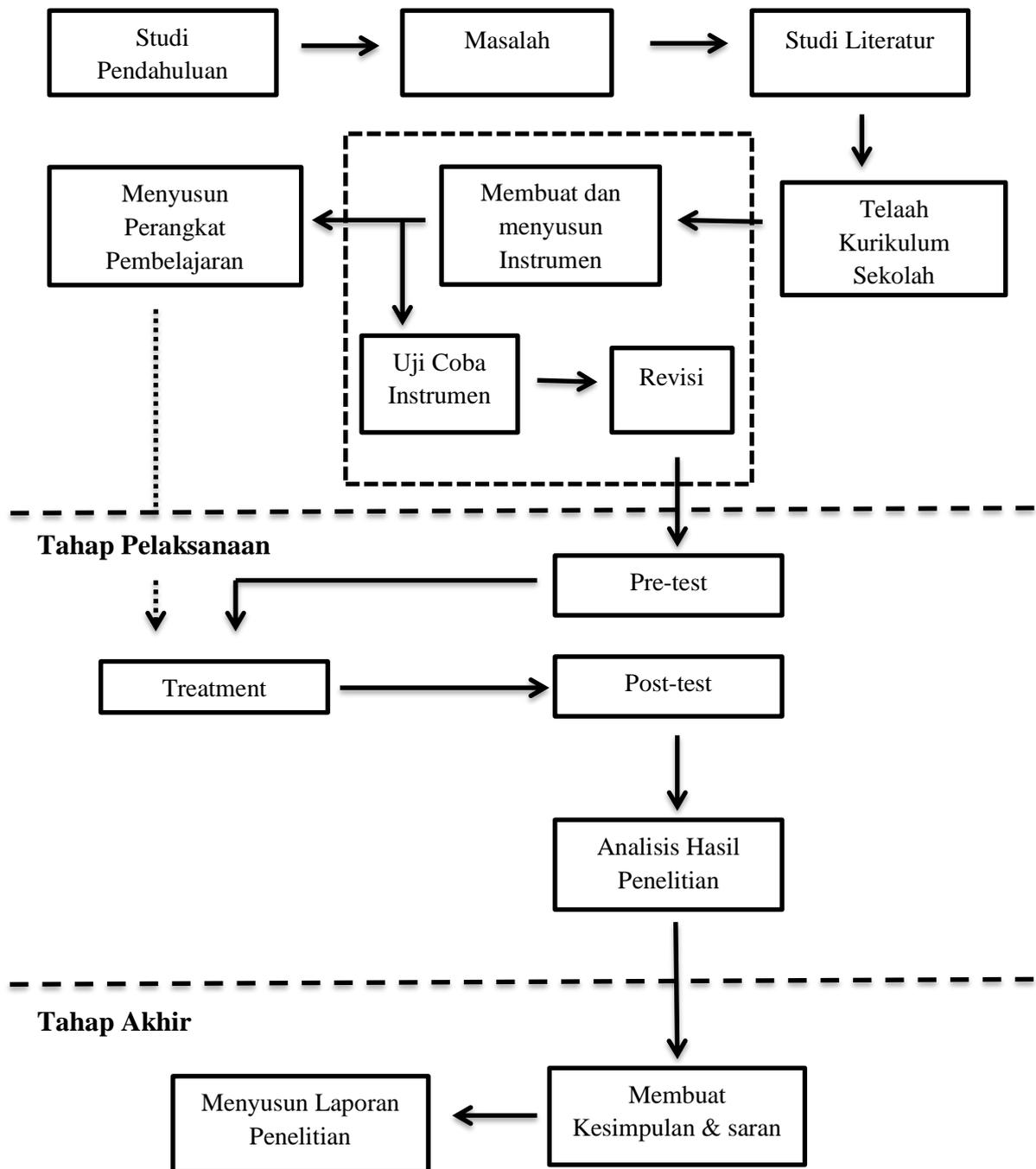
<i>kelompok</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O	X	O

Keterangan:

O = Tes pemahaman siswa

X = Model pembelajaran *modified production based training*

Tahapan Pendahuluan



Gambar 3.1 Bagan Desain Penelitian

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

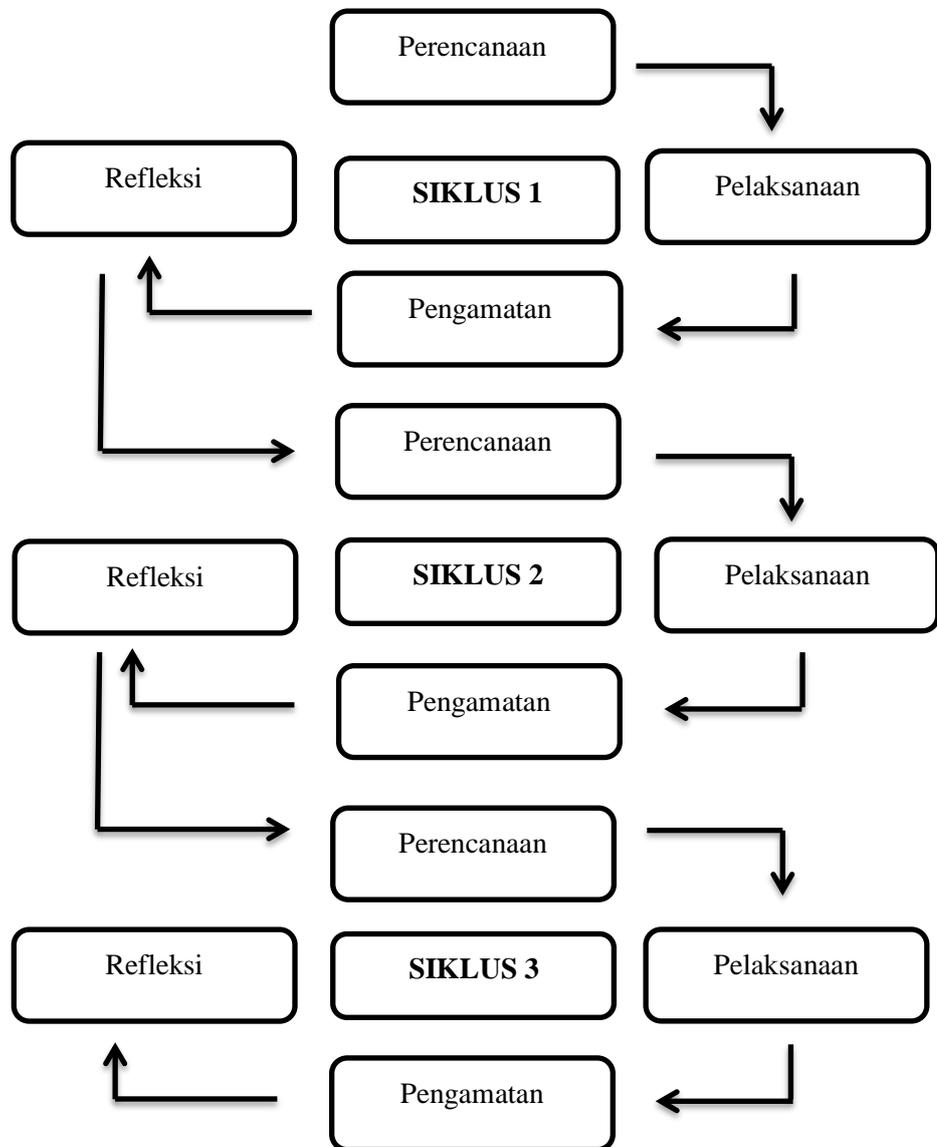
Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Cibadak yang terletak di jalan Al Muwahhidin Desa Karangtengah kecamatan Cibadak Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat. SMK Negeri 1 Cibadak juga merupakan sekolah menengah kejuruan yang memiliki Program Studi Agribisnis Hasil Pertanian dengan Kompetensi keahlian Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian (TPHP) yang mana sangat berkaitan dengan penelitian ini. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Agustus 2017 dengan menyesuaikan jam pelajaran yang ditentukan.

3.3 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TPHP SMKN 1 Cibadak Program Studi Keahlian Agribisnis Hasil Pertanian tahun ajaran 2017-2018 yang berada pada Siswa kelas XI A4 Kompetensi Keahlian Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian (TPHP). Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran produksi hasil hewani pada kompetensi dasar produksi olahan ikan melalui penerapan model *Modified Production Based Training* untuk meningkatkan pemahaman siswa.

3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan menggunakan PTK (Penelitian Tindakan Kelas) dari Kemmis dan Mc. Taggart. Pelaksanaan penelitian tindakan meliputi empat langkah yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus.



Gambar 3.2 Alur PTK Model Kemmis dan Taggart

Langkah-langkah dalam setiap siklus dijabarkan sebagai berikut:

1. Siklus Pertama

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti menyusun kelengkapan mengajar dan instrumen, berupa:

- 1) *Lesson Plan* (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) digunakan guru sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran tentang materi yang akan dipelajari. RPP yang telah disusun dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah metode-metode atau langkah-langkah pembelajaran yang direncanakan sudah tepat dan layak untuk dilakukan atau belum. Setelah itu, peneliti mengkonsultasikan RPP tersebut dengan guru mata pelajaran produksi hasil hewani yang bersangkutan. Lebih tepatnya menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang dimaksudkan dalam RPP kepada guru. Hal ini dikarenakan dalam penelitian ini guru yang menjadi praktisi pembelajaran dan peneliti sebagai observer.
- 2) Materi Pembelajaran berisi pembelajaran yang akan dilaksanakan dan berisi teori tentang prinsip Produksi Olahan Ikan baik dalam pengertian, klasifikasi, pengolahan, pengemasan serta pembagian kelompok dan pembuatan SOP dan pembagian modul pembelajaran.
- 3) Lembar Observasi Pembelajaran digunakan ketika tindakan dilakukan. Perilaku dan aktivitas siswa yang terlihat dicatat dengan format observasi.
- 4) Soal Tes *pre-test* digunakan untuk mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa dalam produksi olahan ikan yang dimiliki siswa baik sebelum mengikuti pembelajaran.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan penerapan dari isi tahap perencanaan. Guru diharapkan melaksanakan dan berusaha mengikuti apa yang telah dirumuskan dalam rencana tindakan. Tetapi rencana tindakan ini bersifat tentative dan sementara, fleksibel, dan tidak menutup kemungkinan terjadi perubahan dalam penerapannya sesuai kondisi yang ada sebagai usaha kearah perbaikan.

c. Tahap Pengamatan

Pada tahap ini, peneliti mengamati segala aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, baik aktivitas siswa, maupun aktivitas guru yang sedang mengajar. Agar informasi yang diperoleh lebih akurat, maka peneliti telah mempersiapkan pedoman observasi sebagai pedoman dalam penyusunan catatan kegiatan dilapangan, dalam hal ini di dalam kelas. Setiap aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung diusahakan untuk dicatat seperti apa adanya agar diperoleh informasi lapangan yang sebenarnya.

d. Tahap Refleksi

Pada tahap ini, peneliti melakukan diskusi dengan guru Produksi Hasil Hewani yang bersangkutan untuk melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. Setiap kali selesai jam mata pelajaran, sedapat mungkin langsung diadakan evaluasi antara peneliti dengan guru produksi hasil hewani yang bersangkutan. Hal ini dilakukan agar hal-hal yang menjadi pokok evaluasi dari materi hari itu tidak ada yang terlupakan.

Evaluasi yang dilakukan meliputi kendala-kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran berlangsung, serta menetapkan tindakan-tindakan sebagai alternative pemecahan masalah yang akan dilakukan agar hambatan yang muncul tidak terulang kembali pada siklus berikutnya. Keseluruhan hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan siklus lanjutan.

2. Siklus II

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti menyusun kelengkapan mengajar dan intrumen, berupa:

- 1) *Lesson Plan* (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) digunakan guru sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran tentang materi yang akan dipelajari. RPP yang telah disusun

28

dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah metode-metode atau langkah-langkah pembelajaran yang direncanakan sudah tepat dan layak untuk dilakukan atau belum. Setelah itu, peneliti mengkonsultasikan RPP tersebut dengan guru mata pelajaran produksi hasil hewani yang bersangkutan. Lebih tepatnya menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang dimaksudkan dalam RPP kepada guru. Hal ini dikarenakan dalam penelitian ini guru yang menjadi praktisi pembelajaran dan peneliti sebagai observer.

- 2) Materi Pembelajaran berisi pembelajaran yang akan dilaksanakan dan berisi tentang praktikum yang akan dilaksanakan Produksi Olahan Ikan dengan semua penjabarannya.
- 3) Lembar Observasi Pembelajaran digunakan ketika tindakan dilakukan. Perilaku dan aktivitas siswa yang terlihat dicatat dengan format observasi.
- 4) Praktikum digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam melakukan tindakan langsung dalam pembuatan produksi olahan ikan dengan model pembelajaran berbasis produksi termodifikasi.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan penerapan dari isi tahap perencanaan. Guru diharapkan melaksanakan dan berusaha mengikuti apa yang telah dirumuskan dalam rencana tindakan. Tetapi rencana tindakan ini bersifat tentative dan sementara, fleksibel, dan tidak menutup kemungkinan terjadi perubahan dalam penerapannya sesuai kondisi yang ada sebagai usaha kearah perbaikan.

c. Tahap Pengamatan

Pada tahap ini, peneliti mengamati segala aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, baik aktivitas siswa, maupun aktivitas guru yang sedang mengajar. Agar informasi yang

29

diperoleh lebih akurat, maka peneliti telah mempersiapkan pedoman observasi sebagai pedoman dalam penyusunan catatan kegiatan dilapangan, dalam hal ini di dalam kelas. Setiap aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung diusahakan untuk dicatat seperti apa adanya agar diperoleh informasi lapangan yang sebenarnya.

d. Tahap Refleksi

Pada tahap ini, peneliti melakukan diskusi dengan guru Produksi Hasil Hewani yang bersangkutan untuk melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. Setiap kali selesai jam mata pelajaran, sedapat mungkin langsung diadakan evaluasi antara peneliti dengan guru produksi hasil hewani yang bersangkutan. Hal ini dilakukan agar hal-hal yang menjadi pokok evaluasi dari materi hari itu tidak ada yang terlupakan.

Evaluasi yang dilakukan meliputi kendala-kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran berlangsung, serta menetapkan tindakan-tindakan sebagai alternative pemecahan masalah yang akan dilakukan agar hambatan yang muncul tidak terulang kembali pada siklus berikutnya. Keseluruhan hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan siklus lanjutan.

3. Siklus III

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti menyusun kelengkapan mengajar dan intrumen, berupa:

- 1) *Lesson Plan* (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) digunakan guru sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran tentang materi yang akan dipelajari. RPP yang telah disusun dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah metode-metode atau langkah-langkah pembelajaran yang direncanakan sudah tepat dan layak untuk dilakukan atau belum. Setelah itu,

30

peneliti mengkonsultasikan RPP tersebut dengan guru mata pelajaran produksi hasil hewani yang bersangkutan. Lebih tepatnya menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang dimaksudkan dalam RPP kepada guru. Hal ini dikarenakan dalam penelitian ini guru yang menjadi praktisi pembelajaran dan peneliti sebagai observer.

- 2) Materi Pembelajaran berisi pembelajaran yang akan dilaksanakan dan berisi teori tentang analisis usaha dan ekonomi Produksi Olahan Ikan dengan semua penjabarannya.
- 3) Lembar Observasi Pembelajaran digunakan ketika tindakan dilakukan. Perilaku dan aktivitas siswa yang terlihat dicatat dengan format observasi.
- 4) Soal Tes *post-test* digunakan untuk mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa dalam produksi olahan ikan yang dimiliki siswa baik setelah mengikuti pembelajaran.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan penerapan dari isi tahap perencanaan. Guru diharapkan melaksanakan dan berusaha mengikuti apa yang telah dirumuskan dalam rencana tindakan. Tetapi rencana tindakan ini bersifat tentative dan sementara, fleksibel, dan tidak menutup kemungkinan terjadi perubahan dalam penerapannya sesuai kondisi yang ada sebagai usaha kearah perbaikan.

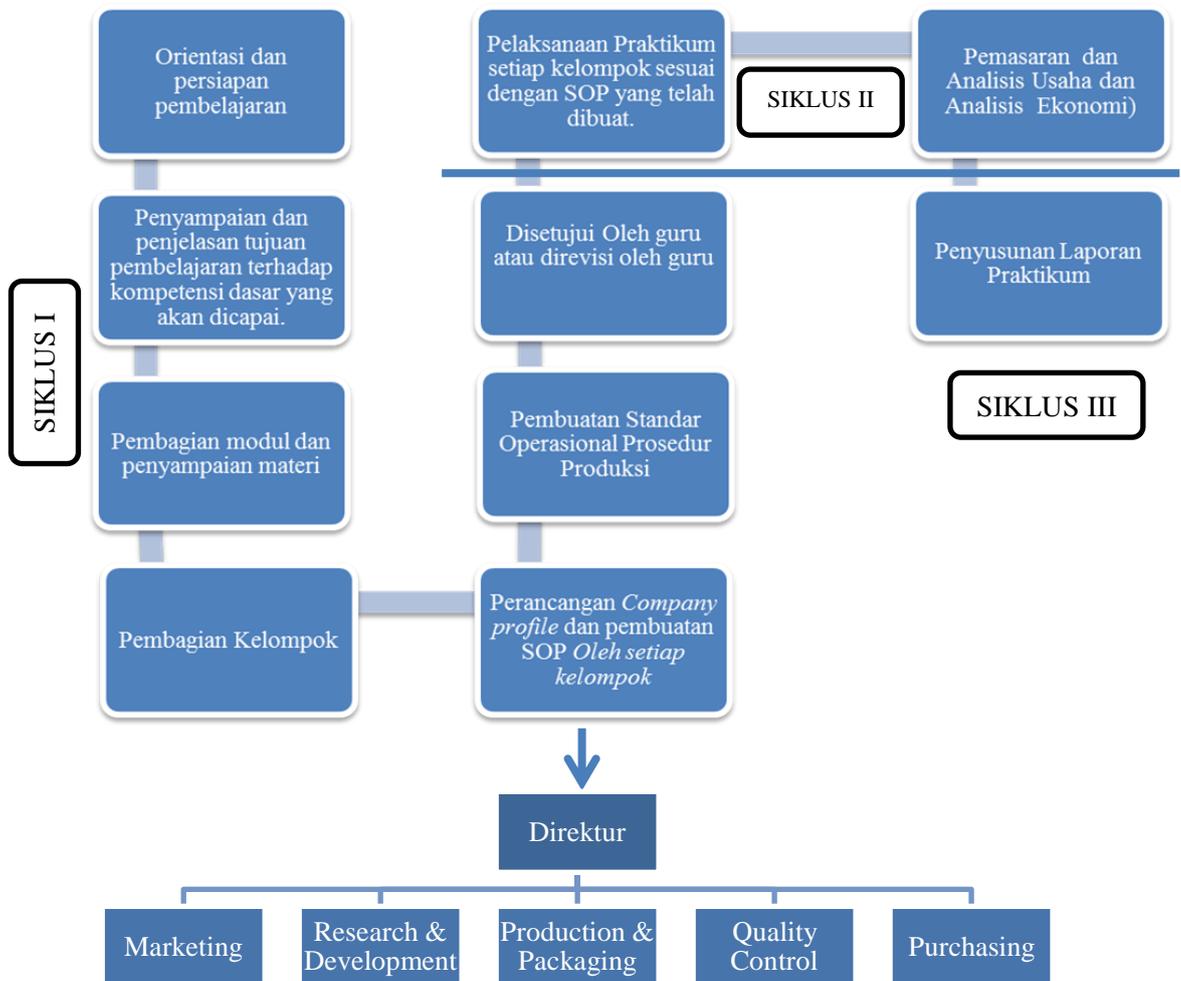
c. Tahap Pengamatan

Pada tahap ini, peneliti mengamati segala aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, baik aktivitas siswa, maupun aktivitas guru yang sedang mengajar. Agar informasi yang diperoleh lebih akurat, maka peneliti telah mempersiapkan pedoman observasi sebagai pedoman dalam penyusunan catatan kegiatan dilapangan, dalam hal ini di dalam kelas. Setiap aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung diusahakan untuk dicatat seperti apa adanya agar diperoleh informasi lapangan yang sebenar-benarnya.

d. Tahap Refleksi

Pada tahap ini, peneliti melakukan diskusi dengan guru Produksi Hasil Hewani yang bersangkutan untuk melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. Setiap kali selesai jam mata pelajaran, sedapat mungkin langsung diadakan evaluasi antara peneliti dengan guru produksi hasil hewani yang bersangkutan. Hal ini dilakukan agar hal-hal yang menjadi pokok evaluasi dari materi hari itu tidak ada yang terlupakan.

Evaluasi yang dilakukan meliputi kendala-kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran berlangsung, serta menetapkan tindakan-tindakan sebagai alternative pemecahan masalah yang akan dilakukan agar hambatan yang muncul tidak terulang kembali pada siklus berikutnya. Keseluruhan hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan siklus lanjutan.



Gambar 3.3 Desain Pembelajaran *Modified Production Based Training* Berbantuan Modul (Handayani, 2015)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dengan cara:

1. Tes Tertulis

Tes tertulis yang diberikan berupa *Pre-test* yang dilakukan pada awal pembelajaran siklus I dan *Post-Test* yang dilakukan pada siklus III akhir pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar siswa pada penerepan model pembelajaran *modified production based training*.

2. Observasi

Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya

secara sistematis. Observasi dilakukan berdasarkan pada lembar observasi untuk mengamati dan mencatat segala aktivitas yang terjadi di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung sesuai RPP yang telah dirancangkan serta observasi sikap siswa dengan dilakukan *observer* (Guru), *self assessment* (siswa) dan *peer assessment* (antar siswa) .

3. Tes Keterampilan

Tes keterampilan ini dilakukan pada pembelajaran saat praktikum untuk mengetahui hasil praktikum siswa dengan dibuat beberapa indikator diantaranya perencanaan produk, persiapan alat dan bahan, proses kerja, hasil produk dan waktu penyelesaian, serta laporan hasil praktikum untuk menilai hasil keterampilan yang telah dilakukan.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes Tertulis

Tes Tertulis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes objektif untuk dilakukan pada saat *Pre-test* dan *Post-test*. Tes yang diberikan sebanyak dua puluh butir soal dan diajukan pada saat *Pre-test* dan *Post-test*. Sebelum digunakan, butir soal tes di validasi, apakah soal yang diajukan sudah layak untuk diberikan kepada peserta didik atau tidak yaitu dengan melakukan *judgement* ahli oleh guru pengampu mata pelajaran dan dosen pembimbing.

2. Modul Pembelajaran

Modul Pembelajaran digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu aktivitas pembelajaran siswa baik di kelas maupun diluar kelas dan disusun berdasarkan model model pembelajaran *Production Based Training Modified*.

3. Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar Keterlaksanaan pembelajaran digunakan sebagai panduan dalam melakukan observasi atau pengamatan di kelas. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan pengamatan secara langsung dan pencatatan mengenai proses pembelajaran produksi Olahan

Ikan menggunakan model pembelajaran *Production Based Training Modified*.

4. Lembar Sikap (Afektif)

Lembar sikap (afektif) digunakan sebagai panduan melakukan pengamatan sikap siswa dikelas dengan melakukan penilaian terhadap diri sendiri (siswa/ *self assessment*), antar siswa (*Peer assesment*) dan guru (*observer*).

5. Lembar Tes Keterampilan

Lembar tes keterampilan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian praktikum. Lembar penilaian praktikum digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada aspek psikomotor.

3.7 Validasi Instrumen

Penelitian ini menggunakan validasi instrumen. Menurut Sugiyono (2006) tujuan validasi ini adalah supaya instrument yang akan digunakan pada penelitian memenuhi standar yang telah ditetapkan sehingga data yang diperoleh juga memenuhi standar yang ada. Setelah instrument penelitian dibuat maka peneliti melakukan diskusi dan meminta masukan dan saran supaya instrumen yang akan digunakan sesuai dengan kriteria yang diharapkan.

1. Validasi Soal

Validasi untuk instrument objektif dilakukan dengan *judgement* ahli oleh guru matapelajaran TPHP untuk mengetahui kelayakan tiap soal yang akan diberikan kepada peserta didik. Sedangkan pedoman observasi dan lembar tes keterampilan mengadopsi dari Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 tahun 2016 tentang standar penilaian, sehingga sesuai dengan standar.

Tabel 3.2 Kisi – kisi validasi soal *pre-test* dan *Post-test*

Kriteria penilaian	Jumlah butir penilaian
Materi	4
Konstruksi	4

Bahasa	4
--------	---

Dikembangkan dari sumber: Permendikbud (2015)

Langkah selanjutnya membuat rangkuman hasil analisis yang telah dilakukan oleh *judgement* ahli berupa presentase kriteria validasi soal, yaitu berupa tabel hasil penilaian *detail* soal oleh *judgement* ahli.

Menghitung validasi butir soal dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah tanda } (\sqrt{\quad})}{\text{jumlah kriteria penilaian keseluruhan}} \times 100$$

Tabel 3.3 Kriteria penilaian validitas isi soal

Nilai	Keterangan
$90 \leq n \leq 100$	Sangat baik
$80 \leq n < 90$	Baik
$70 \leq n < 80$	Cukup
$60 \leq n < 70$	Sedang
$0 \leq n < 60$	Kurang

Hasil validasi soal oleh *Judgement ahli* dijabarkan pada table 3.4 jumlah soal *pre test* dan *post-test* untuk penerapan pembelajaran ini adalah sebanyak 20 soal. Berdasarkan tabel 3.4 dapat dilihat dan diberi kesimpulan bahsa soal layak digunakan dalam penelitian ini

Tabel 3.4 Hasil Validitas soal *pre-test* dan *post-test*

Jumlah soal	Jumlah penilaian				
	Sangat baik	baik	cukup	sedang	kurang
20	20	0	0	0	0

2. Validasi Modul pembelajaran

Lembar yang digunakan dalam instrument penelitian ini yaitu lembar validasi ahli isi materi, ahli bahasa dan guru mata pelajaran. Lembar validasi tersebut digunakan untuk penilaian instrument yang digunakan. Lembar validasi tersebut menggunakan *rating scale*.

Menurut Sugiyono (2015) *rating scale* ialah data mentah yang diperoleh berupa angka kemudia ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. *Rating scale* pada lembar validasi ini menyediakan pilihan jawaban: angka 5 menunjukkan “Sangat Baik (SB) atau Sangat Layak (SL)”, angka 4 menunjukkan “Baik (B) atau Layak (L)”, angka 3 menunjukkan “Cukup Baik atau cukup Layak” angka 2 menunjukkan “Kurang Baik (KB) atau Lemah (L)”, dan angka 1 menunjukkan “Sangat Kurang (SK) atau Sangat Lemah (SL)”.

Tabel 3.5 Hasil Validasi Modul Pembelajaran

Validator	Jumlah Butir penilaian	Jumlah penilaian					Keterangan
		SB	B	C	L	SL	
Ahli Materi	8	-	4	4	-	-	Layak digunakan dilapangan dengan revisi
Ahli Bahasa	11	-	11	-	-	-	Layak digunakan dilapangan dengan revisi
Ahli Media	20	-	12	4	-	-	Layak digunakan dilapangan dengan revisi

3.8 Analisis Data

Data diperoleh melalui tes hasil belajar dan lembar observasi yang kemudian dilakukan analisis data. Adapun analisis data yang digunakan yaitu:

1. Analisis Data Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Observasi dilakukan untuk melihat keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan model yang telah ditentukan dengan melihat kemunculan setiap tahapan proses dan sintak pada model yang digunakan. Proses observasi dilakukan pada siklus I, II dan III yang dinilai menggunakan kriteria “Ada” dan “Tidak” serta pemberian deskripsi pada setiap aspek yang dilaksanakan.

2. Analisis Tes Hasil Penilaian Kognitif

Data yang diperoleh dari tes yang dilakukan kemudian diolah dengan memberi skor, menilai setiap peserta didik, kemudian menghitung rata-rata dari nilai yang diperoleh peserta didik. Nilai peserta didik diperoleh dengan menggunakan rumus (Badrujaman, 2010) dengan skala 100:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan :

P = presentase skor

f = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Rata-rata nilai peserta didik diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\text{Jumlah nilai}}{\text{Banyaknya data}} \times 100$$

Rata-rata nilai siswa yang telah diperoleh kemudian dikonversikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kategori Tafsiran Rata-Rata Hasil Kognitif Siswa

Nilai rata-rata	Keterangan
45 - 55	Sangat rendah
56 - 65	Rendah
66 - 75	Sedang
76 - 85	Tinggi
86 - 100	Tinggi sekali

Sumber: Sukardi, 2008

Hasil yang diperoleh menunjukkan tingkat pemahaman peserta didik tentang materi pelajaran yang telah diberikan. Sedangkan untuk mengetahui efektifitas peningkatan hasil belajar yaitu dihitung menggunakan teknik.

Normalized Gain. *Normalized Gain* dihitung dengan rumus:

$$N - Gain = \frac{\text{skor Post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor ideal} - \text{skor pre test}}$$

Skala nilai yang digunakan pada data *Normalized Gain* terdapat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kriteria *Normalized Gain*

Skor <i>N-gain</i>	Kriteria <i>N-gain</i>
$0,70 < N-gain$	Tinggi
$0,30 < N-gain \leq 0,70$	Sedang
$N-gain \leq 0,30$	Rendah

Sumber: Hake, 1998

2. Analisis Observasi

Observasi penelitian ini dilakukan sebagai alat memantau guru dan untuk memantau peserta didik. Untuk mengetahui implementasi proses pembelajaran terhadap kegiatan guru dan siswa selama kegiatan berlangsung dinilai menggunakan kriteria “Ya” dan “Tidak”. Setelah itu, jumlah keterlaksanaan tersebut dihitung jumlah keterlaksanaanya dengan rumus (Purwanti, 2013).

Rumus yang dihitung untuk menghitung presentase keterlaksanaan pembelajaran terhadap kegiatan guru adalah:

$$\%Aktivitas\ Guru = \frac{\sum Aktivitas\ yang\ terlaksana}{\sum\ seluruh\ Aktivitas} \times 100$$

Rumus yang dihitung untuk menghitung persentase keterlaksanaan pembelajaran terhadap kegiatan siswa adalah:

$$\%Aktivitas\ Siswa = \frac{\sum Aktivitas\ yang\ terlaksana}{\sum\ seluruh\ Aktivitas} \times 100$$

3. Analisis Penilaian Sikap

Penilaian afektif peserta didik dilakukan oleh peserta didik sendiri

berupa penilaian diri dan penilaian teman sejawat. Observasi menggunakan metode pemberian poin atau angka yakni: angka 4 untuk sangat baik, angka 3 untuk baik, angka 2 untuk cukup dan angka 1 untuk kurang. Penilaian sikap berdasarkan hasil observasi yang dilakukan *observer* (Guru), *self assessment* (siswa) dan *peer assessment* (Antar siswa) dan hasilnya dideskripsikan sesuai lembar observasi yang telah dilakukan. Wicaksono, dkk (2016) menyatakan bahwa data deskriptif dicari dan dipilih untuk kemudian dirangkum dengan memilih hal-hal yang sama, kemudian diklasifikasikan untuk mendapatkan informasi penting yang dapat disimpulkan. Data tersebut ditafsirkan untuk mengetahui nilai sikap siswa.

4. Analisis Penilaian Psikomotorik

Data hasil belajar psikomotor siswa yang sudah didapat kemudian diolah dengan menghitung persentase siswa yang memperoleh nilai 1-4 pada setiap indikator penilaian praktikum. Kemudian presentase yang sudah didapat dideskripsikan setiap indikatornya. Skala penilaian terdiri dari 4 = Amat baik, 3 = baik, 2 = cukup Baik, dan 1 = kurang baik.