

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1 Rencana Penelitian**

- **Lokasi Penelitian**

Lokasi Penelitian dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Karangtengah Jl. Raya Jangari km.13 Desa Sukajadi Kecamatan Karang Tengah Kabupaten Cianjur.

- **Subjek Penelitian**

Subjek Penelitian adalah siswa kelas XI API (Agribisnis Perikanan) SMK Negeri 1 Karang Tengah.

- a. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2000: 108). Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai populasi adalah seluruh siswa kelas XI API (Agribisnis Perikanan) SMK Negeri 1 Karang Tengah Tahun Ajaran 2012/2013.

- b. Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi untuk dilakukan secara langsung, dan bagian tersebut dianggap dapat mewakili sifat dan karakteristik dari keseluruhan populasi. Sebagaimana diungkapkan Sugiyono (2005: 55) bahwa:

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasinya besar, dan peneliti tidak mungkin



mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Populasi pada penelitian ini kurang dari 50 orang, maka pengambilan sampel berdasarkan pendapat Arikunto (2000: 112) yang mengemukakan bahwa:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyeknya kurang dari 50, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil 10-15% atau 20-25%.

Atas dasar itulah, penelitian ini merupakan penelitian populasi dengan mengambil seluruh populasi sebagai sampel penelitian. karena jumlah siswa dari satu kelas kurang dari 50 siswa, yaitu 27 orang.

### **3.2 Desain Penelitian**

Sebagai upaya mencari solusi dari masalah yang di angkat dalam penelitian ini, peneliti telah menentukan dan merancang desain penelitian dengan menggunakan desain penelitian tindakan kelas (PTK).

Menurut Hopkins (Triyani, 2009) PTK adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan.

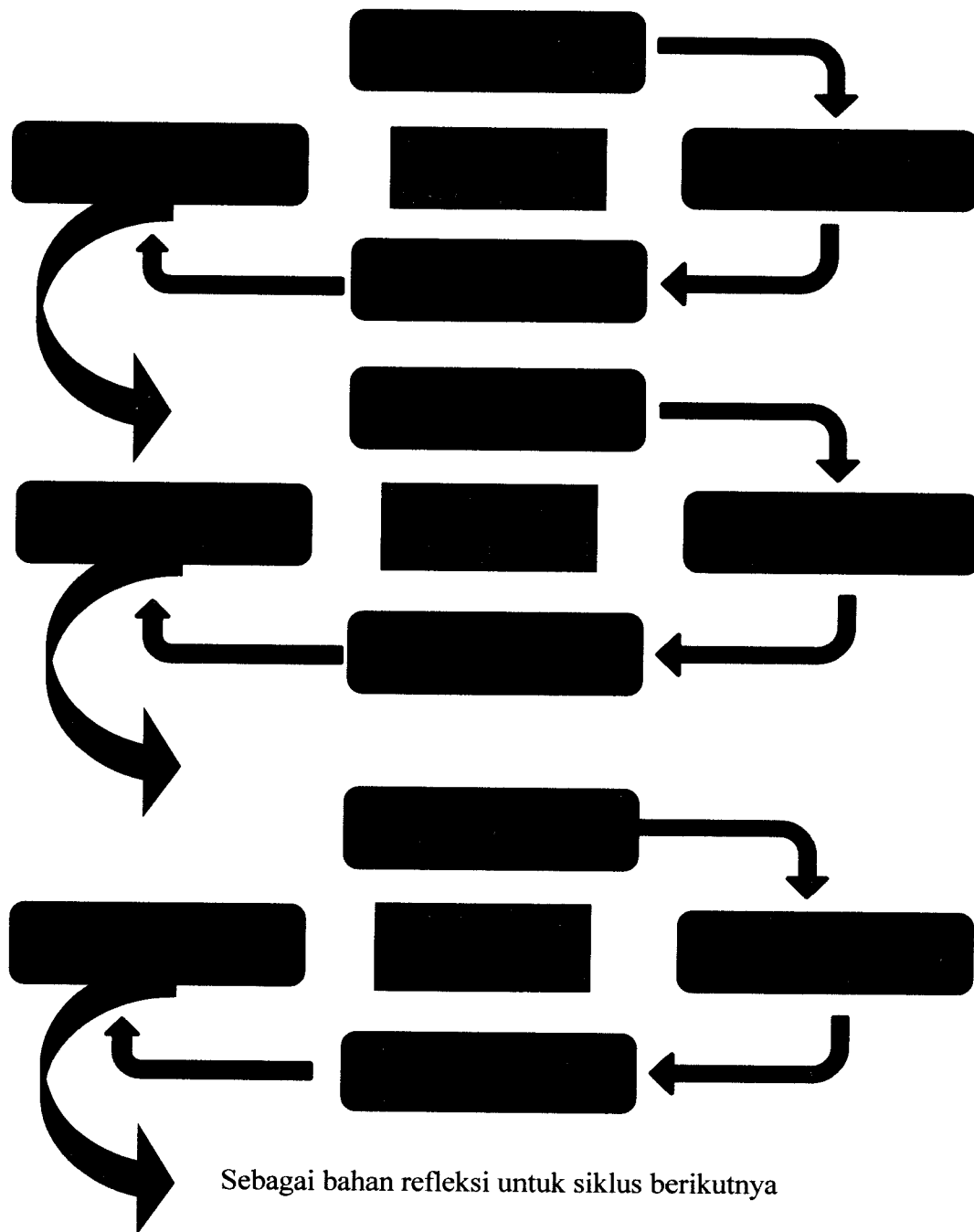


Rancangan penelitian yang akan digunakan mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. PTK model Kemmis dan Mc Taggart di dalam satu siklus terdiri atas empat komponen yang meliputi: (1) perencanaan, (2) aksi/tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Setelah satu siklus selesai di implementasikan, khususnya setelah adanya refleksi, kemudian diikuti dengan adanya perencanaan ulang yang dilaksanakan dalam bentuk siklus tersendiri.

Penelitian ini dirancang dalam 3 siklus, dengan tiap siklus mempunyai 4 tahapan, yaitu: *Planning* (rencana), *Action* (tindakan), *Observation* (pengamatan), *Reflection* (refleksi).

Rancangan penelitian yang akan digunakan mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart, yaitu model Spiral.





Gambar 3.1. Diagram alir PTK modifikasi dari berbagai sumber





### 3.3 Prosedur Penelitian

- **Perencanaan (*Planning*)**

Perencanaan penelitian adalah melakukan identifikasi masalah kemudian membuat rencana suatu kegiatan pembelajaran berdasarkan analisa masalah yang didapatkan, dari mulai penetapan waktu, materi, metode penyampaian materi. Perencanaan dalam penelitian tindakan sebaiknya lebih bersifat fleksibel, hal ini dimaksudkan untuk mengatasi tantangan tidak dapat diprediksi sebelumnya. Peneliti merencanakan 3 siklus untuk pelaksanaan penelitian ini.

Perencanaan yang dilakukan peneliti dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari beberapa kegiatan perencanaan, di antaranya yaitu:

1. Menentukan tempat pelaksanaan penelitian,
2. Melakukan pra-pengamatan sebelum penelitian terhadap kelas yang akan digunakan,
3. Merundingkan mitra, dalam hal ini kolaborator untuk penelitian,
4. Persiapan kegiatan belajar mengajar (KBM) seperti: pembuatan silabus, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa, menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan, dan instrumen pada setiap siklusnya.
5. Mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan di kelas pada setiap siklusnya,
6. Menganalisis data yang diperoleh selama melakukan tindakan



7. Merencanakan langkah atau tindakan perbaikan yang akan dilakukan untuk memperbaiki tindakan yang sebelumnya.

- **Pelaksanaan/Tindakan (*Action*)**

Tindakan merupakan tahap implementasi dari berbagai rencana dan kegiatan praktis yang telah dirancang pada tahap sebelumnya dan merupakan tindakan yang terkontrol secara seksama. Tindakan dapat terlaksana dengan baik jika mengacu pada rencana yang rasional dan terukur. Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini menggunakan metode pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

- **Pengamatan (*Observation*)**

Pelaksanaan pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Selain itu, dalam pengamatan dilakukan juga analisis. Peneliti akan melakukan analisa berdasarkan pengamatan seluruh pelaksanaan tindakan.

Pada tahap ini, peneliti dan mitra melakukan pengamatan terhadap gejala-gejala yang muncul selama berlangsungnya tindakan yang dilakukan oleh peneliti. Kegiatan ini bertujuan untuk merekam dan mengumpulkan data yang diperlukan oleh peneliti.

Hasil observasi dalam penelitian ini ialah berdasarkan data-data yang terekam di kelas selama proses tindakan berlangsung. Peneliti bersama-sama dengan mitra peneliti akan melakukan interpretasi terhadap data-data yang diperoleh. Setiap akhir tindakan, peneliti dengan mitra peneliti melakukan diskusi balikan mengenai hal-hal yang harus diperbaiki, ditingkatkan, ditambah, atau dikurangi bahkan dihilangkan dalam tindakan berikutnya



untuk memperoleh data yang diinginkan. Hasil diskusi balikan tersebut kemudian oleh peneliti dijadikan acuan untuk tindakan berikutnya yang akan dilakukan.

- **Refleksi (*Reflection*)**

Refleksi merupakan sarana untuk melakukan pengkajian kembali terhadap tindakan yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap subyek penelitian yang telah dicatat dalam pengamatan. Langkah refleksi ini berusaha mencari alur pemikiran yang logis dalam kerangka kerja proses, problem, isu dan hambatan yang muncul dalam perencanaan tindakan strategi.

Pada proses refleksi ini peneliti menganalisa dan mengulas data hasil tes untuk melihat apakah pembelajaran yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, terutama pada pembelajaran mata pelajaran produktif. Dari refleksi pada siklus I, terlihat adanya kurang sempurna maka dilakukan perbaikan-perbaikan pelaksanaan pembelajaran siklus I pada siklus berikutnya.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### **a. Tes Tertulis Subyektif**

Tes adalah sebuah alat atau prosedur sistematis bagi pengukuran sebuah contoh perilaku. Tes yang digunakan yaitu tes essay. Tes essay adalah tes yang disusun dalam bentuk pertanyaan terstruktur dan siswa menyusun, mengorganisasikan sendiri jawaban tiap pertanyaan itu dengan bahasa sendiri.



Tes essay ini sangat bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan dalam menjelaskan atau mengungkapkan suatu pendapat dalam bahasa sendiri. Tes yang diberikan ialah berupa soal-soal yang berkaitan dengan materi yang dibahas. Tes ini digunakan untuk mengetahui nilai kognitif yang merupakan hasil belajar siswa.

b. Pedoman Observasi

Observasi merupakan suatu pengamatan yang dilakukan dengan teliti dan sistematis untuk tujuan tertentu. Pedoman observasi digunakan untuk mengamati tingkat aktivitas belajar siswa selama kegiatan belajar mengajar.

### 3.5 Validasi Instrumen

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *judgement expert* (validasi pakar) dalam menentukan validasi instrument yang digunakan. Validasi pakar adalah validasi kepada para ahli (*expert judgement*) mengenai instrumen yang akan diujikan kepada para siswa untuk memperoleh data. Ahli yang dilibatkan dalam validasi model evaluasi meliputi: 1) ahli dalam bidang metodologi penelitian (dosen pembimbing); 2) ahli dalam bidang evaluasi dan praktisi standar kompetensi tersebut (guru mata pelajaran standar kompetensi yang digunakan); 3) ahli dalam bidang kurikulum (wakasek kurikulum sekolah). Sebelum instrument digunakan untuk mengukur, peneliti terlebih dahulu melakukan diskusi dan meminta masukan kepada para ahli, sehingga instrument tersebut benar-benar dapat mengukur apa yang harus diukur.





### 3.6 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

- **Teknik Pengolahan**

Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan observasi. Data yang diperoleh dengan teknik-teknik tersebut dikumpulkan secara bertahap pada setiap pelaksanaan pembelajaran. Hasil belajar aspek kognitif dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memberikan *pre tes* dan *post tes*
2. Menilai hasil tes siswa dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang digunakan di SMK Negeri 1 Karangtengah yaitu dengan nilai 75.
3. Membandingkan hasil belajar siswa aspek kognitif pada siklus I dengan siklus II untuk mengetahui peningkatan aspek kognitif
4. Mendeskripsikan untuk menjelaskan peningkatan hasil belajar aspek kognitif dari siklus I, siklus II dan siklus III.

Nilai siswa diperoleh dengan menggunakan rumus (Sukardi,2008:146):

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Rata-rata nilai siswa diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\text{Jumlah nilai}}{\text{Banyaknya data}}$$

Rata-rata nilai siswa yang telah diperoleh kemudian dikonfersikan pada tabel dibawah ini:



Tabel 3.1. Kategori tafsiran rata-rata hasil belajar siswa terhadap materi

Nilai rata-rata	Keterangan
40-55	Sangat rendah
56-65	Rendah
66-75	Sedang
76-85	Tinggi
86-100	Tinggi sekali

Sumber:(Sukardi,2008)

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

Normalized Gain dihitung dengan rumus:

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

Skala nilai yang digunakan pada data N-gain terdapat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.2. Kriteria Normalized Gain

Skor N-gain	Kriteria N-gain
$0,71 < N\text{-gain}$	Tinggi
$0,31 \leq N\text{-gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} , 0,30$	Rendah

Sumber:(Hake,1998)



Data observasi diperoleh dengan melihat data pada lembar observasi. Sudjana (2006:77-78), Skala penilaian yang digunakan yaitu dengan rentang nilai dalam bentuk angka 1,2,3, dan 4. Angka tersebut memiliki arti:

1 = kurang

2 = cukup

3 = baik

4 = baik sekali

Data yang diperoleh akan dihitung dengan rumus (Sudjana,2006:78),

$$N = \frac{\text{nilai yang diperoleh}}{\text{nilai maksimal}} \times 100$$

Hasil yang diperoleh kemudian dikonfersikan seperti pada tabel 3.3 dibawah ini.

Tabel 3.3. Konversi nilai keterlaksanaan pembelajaran oleh guru

<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
10-29	Sangat kurang
30-49	Kurang
50-69	Cukup
70-89	Baik
90-100	Baik sekali

Sumber: (Sudjana,2006)



- **Analisis Data**

Penulis menggunakan metode deskriptif dengan membandingkan prestasi belajar siswa sebelum tindakan dengan prestasi belajar siswa setelah tindakan.

### **3.7 Validasi Data**

Untuk menguji kebenaran penelitian PTK, maka setiap data yang diperoleh keabsahannya. Pengecekan keabsahan data pada penelitian ini adalah dengan cara Triangulasi, Member Cek, Pemeriksaan Sejawat Melalui Diskusi dan Audit Trial.

- ***Triangulasi***

Dalam proses ini, peneliti mengecek kebenaran data atau informasi yang diperoleh dari sumber data, yaitu peneliti utama, peneliti mitra (Teman sejawat/Pakar), guru dan peserta didik (Instansi) dengan menggunakan metode pengumpulan data yang telah dipilih dan disepakati bersama.

- ***Members Check***

*Members check* yaitu mengecek kebenaran dan kesahihan data temuan dengan cara mengkonfirmasi dengan sumber data. Dalam proses ini, data atau informasi tentang keseluruhan pelaksanaan tindakan yang diperoleh peneliti utama dan peneliti mitra dikonfirmasi kebenarannya kepada guru kelas melalui diskusi balikan (refleksi kolaboratif) pada setiap akhir pelaksanaan tindakan lain pada akhir keseluruhan pelaksanaan tindakan.





- ***Audit Trial***

*Audit trial* yaitu mengecek kebenaran hasil penelitian sementara beserta prosedur dan pengumpulan datanya, dengan mengkonfirmasi pada bukti-bukti temuan yang telah diperiksa dan dicek kesahihannya pada sumber data dari tangan pertama. Proses ini juga dilakukan dengan teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri FPTK UPI yang sama-sama melakukan penelitian tindakan kelas.

