

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas, penelitian ini bersifat situasional, yaitu berkaitan dengan masalah aktual yang terjadi dalam konteks pembelajaran yang dilaksanakan dalam keseharian dan dirasakan oleh guru dan atau siswa untuk dicari solusi atau penyelesaian masalah tersebut.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan, yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman terhadap tindakan yang dilakukan serta memperbaiki kondisi dimana praktek-praktek pembelajaran tersebut dilakukan. Dari definisi tersebut maka PTK merupakan studi sistematis terhadap praktek pembelajaran di kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa dengan melakukan tindakan tertentu. Atas dasar pengertian PTK tersebut, terdapat tiga ciri khas PTK: (1) PTK dilaksanakan oleh guru sebagai pendidik dan pengajar, apabila dalam kelas ada masalah guru wajib mengupayakan agar masalah tersebut dapat diatasi atau dikurangi dengan melakukan tindakan, (2) PTK dilaksanakan atas dasar masalah yang benar-benar dihadapi oleh guru, (3) dalam PTK selalu ada tindakan yang dilakukan guru untuk menyempurnakan pelaksanaan proses pembelajaran.

Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk perbaikan atau meningkatkan praktek pembelajaran secara berkesinambungan. Dalam meningkatkan praktek

pembelajaran secara berkesinambungan maka pembelajarannya harus mengikuti alur yang terdiri dari empat tahap yaitu:

1. *Perencanaan tindakan*

Disusun berdasarkan masalah dan hipotesis tindakan yang diuji secara empirik sehingga perubahan yang diharapkan dapat mengidentifikasi aspek dan hasil PBM sekaligus mengungkap faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan tindakan.

2. *Pelaksanaan Tindakan*

PTK didasarkan atas pertimbangan teoritik dan empirik agar hasil yang diperoleh berupa peningkatan kinerja dan hasil program optimal. Pelaksana PTK adalah guru kelas bersangkutan, namun bisa juga berkolaborasi dengan pihak lain.

2. *Observasi*

Pengamatan dalam PTK adalah kegiatan pengumpulan data yang berupa proses perubahan kinerja pembelajaran.

3. *Refleksi*

Refleksi (perenungan) merupakan kegiatan analisis, interpretasi dan eksplanasi (penjelasan) terhadap semua informasi yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan.

Tahap-tahap tersebut disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 3.1
Proses Penelitian Tindakan Kelas

Setelah dilakukan refleksi yang mencakup analisis, sintesis dan penilaian terhadap hasil pengamatan proses serta hasil tindakan, biasanya muncul permasalahan atau pemikiran baru yang perlu mendapat perhatian sehingga pada gilirannya perlu dilakukan perencanaan ulang, tindakan ulang dan pengamatan ulang serta diikuti refleksi ulang.

Salah satu karakteristik PTK adalah kolaborasi dengan guru kelas, maksudnya bahwa penelitian ini dilakukan dengan cara kerjasama dalam keseluruhan tahapan penyelenggaraan PTK mulai dari identifikasi permasalahan serta diagnosis keadaan, perencanaan tindakan, perbaikan sampai dengan pengumpulan serta analisis dan refleksi.

Adapun tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti melakukan identifikasi masalah yang akan diteliti. Identifikasi yang dimaksud adalah dengan kegiatan penelitian pendahuluan terhadap proses belajar-mengajar di kelas, dan melihat prestasi belajar siswa pada nilai ulangan sebelumnya. Dari hasil penelitian pendahuluan, peneliti melaksanakan diskusi dengan guru bidang studi tentang pelaksanaan pembelajaran sehingga dapat melakukan refleksi untuk merencanakan tindakan yang dilakukan dalam penelitian. Berdasarkan hasil diskusi ini pula, peneliti beserta guru merencanakan persiapan penelitian sebagai berikut:

- a. Menentukan metode dan pendekatan dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan karakter materi.

- b. Menentukan fokus observasi, yaitu : faktor siswa, meliputi aktivitas siswa dalam pembelajaran.
- c. Menyusun rencana pembelajaran sesuai Model pembelajaran *Learning Cycle*. Rencana Pembelajaran yang telah *fix* dibuat adalah rencana pembelajaran untuk siklus I, sedangkan untuk siklus berikutnya hanya berupa *draft*. Ini dimaksudkan apabila pada siklus I masalahnya belum terselesaikan, maka dilakukan siklus berikutnya sampai masalah selesai.
- d. Menyusun alat tes yaitu tes berbentuk uraian.
- e. Menentukan cara observasi, yaitu dengan menggunakan metode observasi terbuka dan akan dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan.
- f. Menentukan jenis data dan cara pengumpulan data, yaitu jenis data kualitatif akan dikumpulkan melalui observasi dan data kuantitatif akan dikumpulkan dari tes hasil belajar siswa.
- g. Menentukan cara pelaksanaan refleksi yang akan dilakukan peneliti bersama-sama dengan guru, dosen pembimbing dan rekan peneliti yang akan dilakukan setiap usai pemberian tindakan dan pelaksanaan observasi untuk setiap siklusnya.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

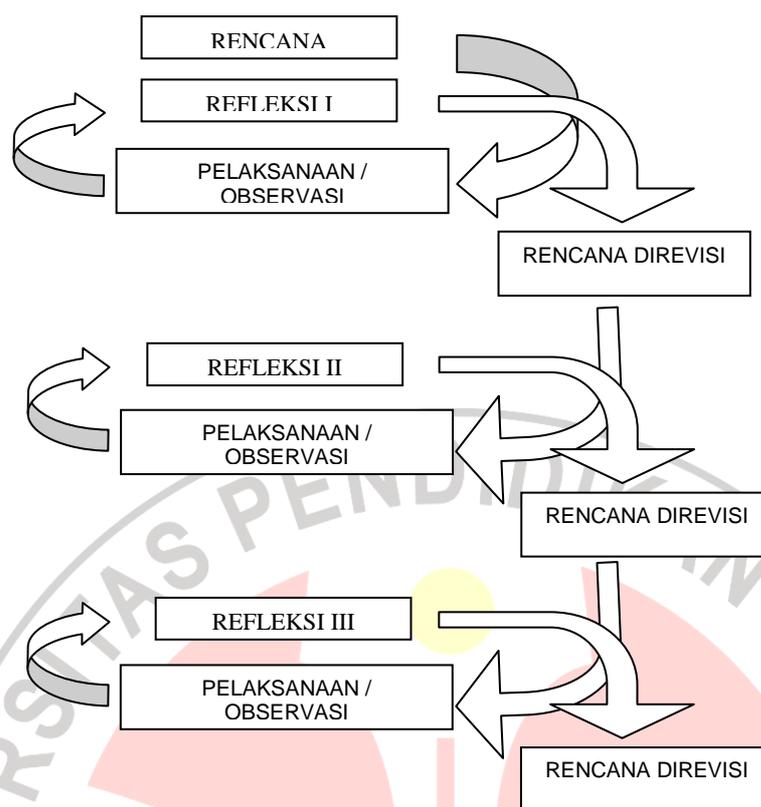
• Siklus I

- a. Pelaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan rencana tindakan dan rencana pembelajaran yang telah disusun untuk siklus I berdasarkan hasil refleksi penelitian pendahuluan. Materi yang akan disampaikan pada siklus I ini adalah konsep gaya dan menyusun gaya secara grafis.

- b. Pelaksanaan observasi, dilakukan oleh peneliti dengan bantuan pihak lain (Staf Tu) dan guru yang dilaksanakan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan untuk mengumpulkan data berupa aktivitas siswa yang sesuai dengan model *Learning Cycle* tipe *Empiris-induktif*.
- c. Pelaksanaan tes dilakukan sesudah proses pembelajaran siklus I berlangsung. Tes ini dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa.
- d. Pelaksanaan analisis dan refleksi, dilakukan oleh peneliti, rekan staf Tu dan guru segera setelah usai pelaksanaan tindakan guna mengkaji dan menganalisis data yang diperoleh dari proses tindakan yang akan dijadikan sebagai bahan perencanaan tindakan baru yang dilakukan pada siklus berikutnya, bila pada siklus I hasil yang ingin dicapai belum tercapai.
- e. Pelaksanaan perencanaan ulang (*re-plan*) dilakukan setelah kesimpulan dari pelaksanaan refleksi didapat. Pelaksanaan perencanaan ini dilaksanakan bila pada siklus I belum tercapai hasil yang ingin dicapai.

▪ **Siklus berikutnya**

Siklus berikutnya ini dilakukan bila pada siklus I belum dapat menyelesaikan masalah yang ditemukan sebelumnya. Pelaksanaan siklus ini dilakukan berdasarkan hasil refleksi dan analisis siklus sebelumnya, demikian seterusnya hingga mencapai hasil yang diinginkan atau hingga menyelesaikan masalah yang ditemukan pada penelitian pendahuluan.



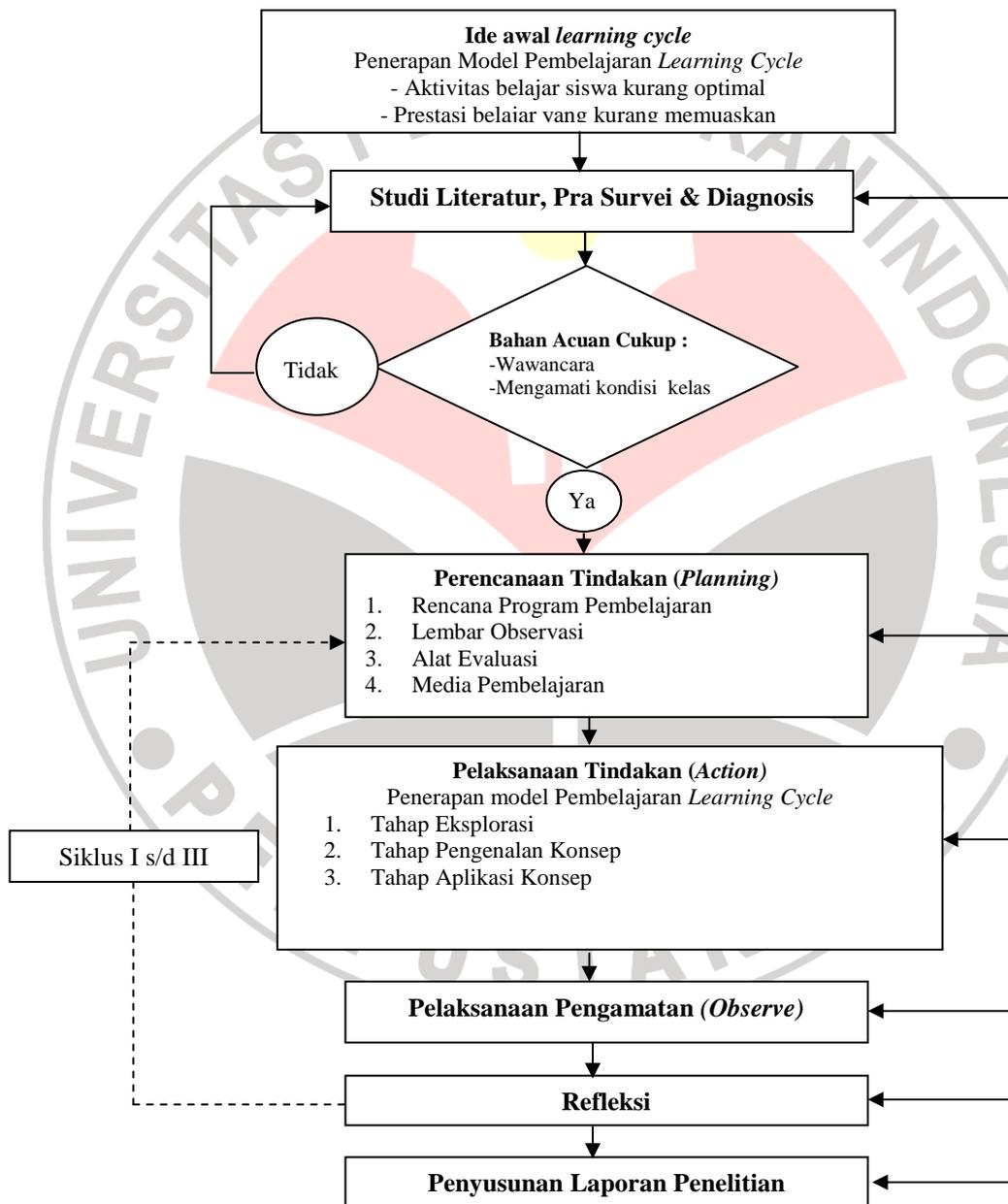
Gambar 3.2
Siklus Penelitian Tindakan Kelas

B. Desain Penelitian

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas diawali dengan adanya permasalahan yang diidentifikasi oleh guru (dalam hal ini peneliti) yang dirasakan mengganggu dan menghalangi pencapaian tujuan pendidikan.

Dari identifikasi masalah yang ada, dapat dilakukan diagnosis kemungkinan penyebab permasalahan sehingga ada gambaran untuk melakukan alternatif tindakan yang akan dilakukan untuk menyelesaikannya. Alternatif tindakan yang dinilai terbaik, kita buat rencana tindakannya dan akhirnya kita lakukan tindakan. Dalam PTK proses merupakan hal terpenting ketika melakukan tindakan, maka pelaksanaan tindakan ini senantiasa diobservasi oleh guru mitra. Hasil tindakan kita akhirnya akan dinilai dan direfleksi dengan mengacu pada kriteria-kriteria

perbaikan yang dikehendaki, yang telah ditetapkan sebelumnya. Setelah dianalisis dan refleksi, hasilnya bila dikategorikan telah menyelesaikan masalah, maka penelitian dicukupkan sampai siklus I, namun bila belum memenuhi kategori menyelesaikan masalah, maka dibuat perencanaan untuk siklus selanjutnya.



Gambar 3.3
Alur Prosedur Penelitian

C. Subjek dan Seting Penelitian

1. Subjek penelitian

Dalam penelitian ini subyek yang diambil adalah siswa kelas X semester ganjil tahun ajaran 2008/2009.

2. Seting penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMKN 1 Tanggeung yang berada di Kabupaten Cianjur.

D. Instrumen penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah test hasil belajar, dan lembar observasi. Instrumen yang dibuat dalam penelitian ini biasa digunakan untuk mengukur hasil Belajar siswa di SMKN 1 Tanggeung. Instrumen ini dibuat dengan kisi-kisi berdasarkan tujuan instruksional yang telah dirumuskan serta materi yang terdapat dalam buku sumber.

1. Tes hasil belajar

Tes tertulis berupa uraian yang ditujukan untuk mengukur hasil belajar siswa dan diberikan pada setiap akhir siklus penelitian, sehingga dapat terlihat ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa.

2. Lembar observasi

Lembar observasi berisikan aktivitas siswa yang muncul saat pembelajaran berlangsung.

E. Data dan Sumber Penelitian

1. Sumber data : guru dan siswa

2. Data dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa dan aktivitas siswa.

F. Pengolahan Data

1. Perubahan hasil belajar siswa diolah dengan cara membandingkan hasil tes setiap akhir siklus.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran diolah dalam bentuk prosentase keaktifan.

G. Teknik Analisis data

Data dalam penelitian ini berupa data kuantitatif. Data kuantitatif dikumpulkan melalui hasil tes untuk mengetahui skor hasil belajar siswa. Sedangkan data aktifitas belajar siswa dikumpulkan melalui observasi aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar. Adapun teknik analisis datanya adalah sebagai berikut :

1. Hasil Belajar Siswa

Pengolahan data untuk membandingkan keberhasilan (hasil belajar siswa) dalam pembelajaran tiap siklus dan untuk mengetahui efektifitas penerapan Metode Pembelajaran *Learning Cycle*, maka langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan skor terhadap hasil tes siswa yang dapat ditentukan dengan persamaan:

$$\text{Nilai Individu} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}}$$

Skor hasil tes siswa kemudian akan dibagi menjadi lima kategori skala ordinal, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah, dengan klasifikasi yang terdapat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1
Klasifikasi Keberhasilan Belajar Siswa

Rentang Nilai	Kategori
$90 \leq X < 100$	Sangat Tinggi
$80 \leq X < 90$	Tinggi
$70 \leq X < 80$	Cukup
$60 \leq X < 70$	Rendah
$0 \leq X < 60$	Sangat Rendah

(Wayan dan Sunartana dalam damayanti, 2006:36)

- b. Menentukan tingkat keberhasilan proses pembelajaran berdasarkan nilai rata-rata (*mean*) kelas dengan menggunakan persamaan:

$$\text{Nilai Rata - Rata Kelas} = \frac{\text{Jumlah Nilai Individu}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

- c. Membandingkan hasil belajar siswa tiap siklus, untuk melihat apakah Metode Pembelajaran *Learning Cycle* tersebut efektif digunakan untuk mata pelajaran PDTM pada kompetensi dasar menerapkan besaran vektor untuk merepresentasikan gaya, momen dan kopel bisa meningkatkan ketuntasan belajar siswa.

2. Data Hasil Observasi

Pengolahan data untuk mengukur aktivitas siswa diolah secara kualitatif yang dikonversi ke dalam bentuk penskoran kuantitatif. Penskoran kuantitatif dibagi menjadi lima kategori skala ordinal, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Aktivitas siswa yang dimaksud adalah aktivitas dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe *Empiris-induktif*. Aktivitas dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe *Empiris-induktif* dihitung berdasarkan

persentase siswa yang aktif dalam pembelajaran. Data yang diperoleh dipersentasekan dengan menggunakan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dengan P adalah persentase jawaban, f adalah frekuensi jawaban, dan n adalah banyak responden. Kemudian persentase aktivitas siswa diklasifikasikan berdasarkan tabel 3.2.

Tabel 3.2
Klasifikasi Aktivitas Siswa

Persentase Rata-rata (%)	Kategori
$X \geq 80$	Sangat Baik
$60 \leq X < 80$	Baik
$40 \leq X < 60$	Cukup
$20 \leq X < 40$	Kurang
$0 \leq X < 20$	Sangat Kurang

(Shrie Laksmi, 2003:34)