

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

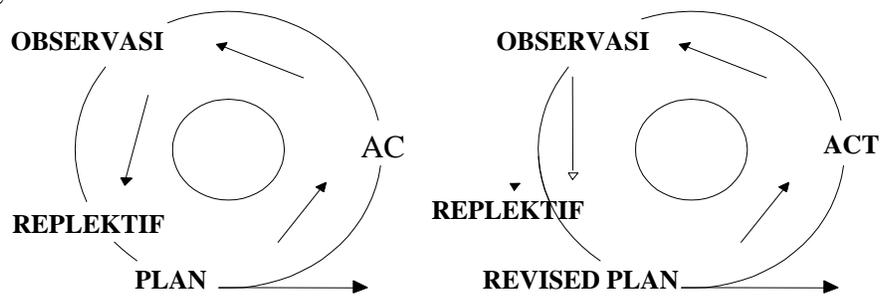
A. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengadakan perbaikan dan meningkatkan proses pembelajaran. Menurut Stephan Kemmis dalam (Wandi Praginda, 2004:71) diungkapkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan:

“Sebuah bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan, yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilaksanakannya itu, serta memperbaiki kondisi dimana praktek-praktek pembelajaran tersebut dilakukan”

Dari uraian diatas secara umum PTK didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan proses pembelajaran di kelas secara profesional. Tujuan utama dari PTK adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan layanan professional guru dalam menangani proses pembelajaran. Tujuan itu dapat dicapai dengan melakukan refleksi untuk memprediksikan keadaan, kemudian mencobakan secara sistematis sebagai tindakan alternatif dalam pemecahan masalah pembelajaran di kelas.

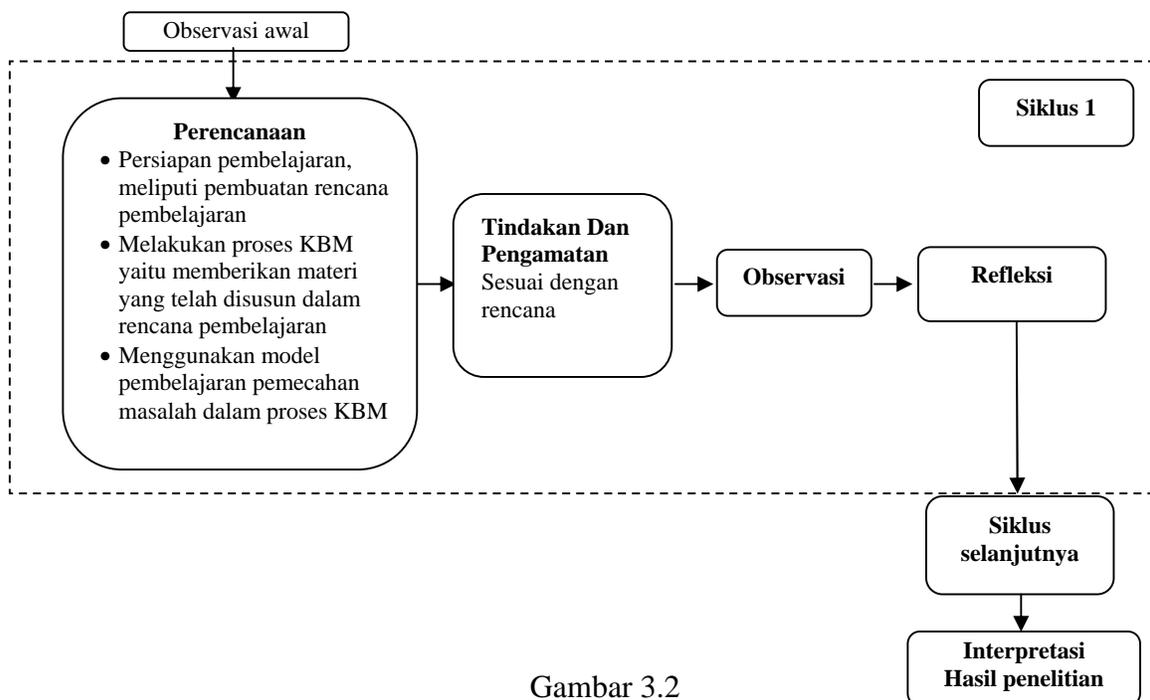
Desain pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang digunakan menggunakan model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1

Model PTK Kemiss dan Tagart

Sumber : Sukardi, 2003 : 215



Gambar 3.2

Alur kerja PTK yang akan dilaksanakan

Sebenarnya ada banyak model yang dikembangkan oleh para ahli dalam penelitian tindakan kelas. Selain model dari Kemmis dan Taggart (1988). model lain yang dikembangkan misalnya model Elliot (1991), model Ebbutt (1993) dan model McKernan (1991) (Rochiati Wiriaatmadja, 2005: 70). Namun untuk penelitian yang akan dilaksanakan penulis memutuskan memilih model penelitian tindakan yang dikembangkan Kemmis dan Taggart. Hal ini karena model tersebut lebih sederhana dan dirasakan lebih mudah dipahami. Model siklus Kemmis ini terdiri dari empat langkah yaitu *Plan, Act, Observe* dan *Reflect*. Nana Supriatna (2007 : 196) menjelaskan empat langkah penting dalam penelitian tindakan kelas.

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan dilakukan sendiri oleh atau bersama-sama dengan rekan sejawat atau kolaborator. Misalnya dalam menyusun rencana program pembelajaran atau skenario pembelajaran.

2. Tindakan (*Action*)

Tindakan dilakukan dengan melaksanakan satuan pelajaran dan skenario pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan.

3. Observasi (*Observe*)

Pengamatan dilakukan dengan melibatkan teman sejawat atau mitra dari luar terhadap apa yang dirasakan perlu atau masalah penelitian yang akan dipecahkan atau dikembangkan. Mitra diminta untuk mengamati, misalnya bahasa yang digunakan, media yang digunakan, bahas tubuh, cara guru mengajukan dan menjawab

pertanyaan, perhatian siswa, cara siswa memberikan respon dalam bentuk perhatian, jawaban, mengajukan pertanyaan dan lain-lain.

4. Refleksi (*Reflect*)

Refleksi dilakukan melalui diskusi dengan mitra atau rekan sejawat, menggunakan catatan perbaikan atau catatan yang dilakukan oleh guru yang bersangkutan mengenai seluruh prosedur perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Refleksi dilakukan tidak hanya sebagai langkah akhir dari prosedur TPK melainkan juga sebagai langkah awal untuk melakukan tindakan pada siklus berikutnya.

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

1. Subjek Penelitian

Sasaran dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah siswa-siswi kelas XI-IPA SMA Karya Pembangunan Margahayu untuk tahun ajaran 2008/2009. Jumlah siswa dalam kelas tersebut adalah 21 orang, yang terdiri dari 12 orang laki-laki dan 9 orang perempuan.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SMA Karya Pembangunan Margahayu, yaitu sekolah tempat peneliti bekerja sebagai guru honorer. Lokasi sekolah tersebut terletak di Jln. Terusan Kopo No.399.A Kecamatan Margahayu

Kabupaten Bandung. Lokasi sekolah menurut penulis cukup strategis karena akses yang mudah dilalui oleh angkutan umum. Selain itu sekolah tersebut dekat dengan lembaga pendidikan lainnya, seperti SMPN I Margahayu dan SMAN I margahayu.

Kelas tempat peneliti melakukan observasi adalah kelas XI-IPA yang letaknya di lantai dua. Kelas tersebut berada di sebelah kanan kelas XI-IPS.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan kedalam beberapa tahapan atau siklus. Tiap-tiap siklus digunakan untuk menghasilkan perubahan yang hendak dicapai. Prosedur penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas terdiri dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Observasi dan identifikasi masalah

Kegiatan pada tahap ini di mulai dengan melakukan penelitian pendahuluan terhadap proses belajar mengajar di kelas yang akan dijadikan tempat penelitian penulis. Hasil belajar siswa berupa nilai ulangan tengah semester serta hasil test kemampuan memecahkan masalah merupakan hasil studi pendahuluan. Peneliti juga berdiskusi dengan guru fisika (rekan kerja) sebelumnya tentang pelaksanaan pembelajaran fisika sehingga dapat dijadikan bahan dalam perencanaan tindakan yang akan dilaksanakan pada penelitian ini.

2. Perencanaan Pelaksanaan Tindakan Kelas

Sebelum penelitian dilaksanakan maka yang harus dilakukan adalah menyusun perencanaan tindakan, antara lain:

- a. Memilih kelas yang akan digunakan oleh peneliti sebagai tempat dilaksanakannya penelitian.
- b. Menyusun kesepakatan antara peneliti dan observer dalam menentukan kesediaan untuk mengamati proses mengajar yang akan dilaksanakan di kelas.
- c. Menentukan model Penelitian Tindakan Kelas yang akan digunakan. Serta menyusun rencana pembelajaran yang akan digunakan pada saat penelitian berlangsung.
- d. Menyusun alat observasi yang digunakan untuk melihat aktivitas siswa.
- e. Merencanakan untuk membahas hasil pengamatan di kelas dengan observer.
- f. Membahas dan menilai produk atau hasil dari tugas yang telah diberikan peneliti di kelas bersama observer.
- g. Membuat rencana untuk melakukan revisi dari apa yang dianggap kurang serta melakukan dialog dengan mitra peneliti.
- h. Merencanakan untuk mengolah data yang diperlukan setelah berakhirnya penelitian yang dilakukan peneliti bersama mitra peneliti.

3. Pelaksanaan Penelitian

Dalam penelitian ini, tindakan yang telah direncanakan dilaksanakan melalui proses pembelajaran dan diikuti dengan pelaksanaan observasi dan evaluasi. Tindakan dilaksanakan secara bersiklus dimana tiap siklusnya dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Siklus 1

- 1) Melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana tindakan dan rencana pembelajaran yang telah disusun untuk siklus 1 berdasarkan hasil refleksi pada penelitian pendahuluan.
- 2) Melaksanakan observasi secara kolaboratif yang melibatkan rekan guru fisika dan dua orang mahasiswa sebagai observer untuk memperoleh data meliputi kegiatan guru dan aktivitas siswa ketika proses belajar mengajar berlangsung di kelas.
- 3) Melaksanakan evaluasi hasil belajar melalui tes setelah proses pembelajaran berlangsung (*post test*)
- 4) Melaksanakan analisis terhadap tindakan-tindakan yang telah dilakukan dan hasil test, sehingga diperoleh informasi tentang hal-hal yang sudah baik dan kelemahan-kelemahan yang masih harus diatasi pada siklus 2.
- 5) Melaksanakan refleksi berupa perumusan masalah-masalah yang harus diatasi beserta rencana tindakan untuk mengatasinya pada siklus 2.

b. Siklus 2

- 1) Melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan rencana tindakan dan rencana pembelajaran yang telah disusun untuk siklus 2 berdasarkan hasil refleksi pada siklus 1
- 2) Melaksanakan observasi secara kolaboratif yang melibatkan rekan guru fisika beserta dua orang mahasiswa sebagai observer untuk memperoleh data meliputi kegiatan guru dan aktivitas siswa ketika proses belajar mengajar berlangsung di kelas.
- 3) Melaksanakan evaluasi hasil belajar melalui test setelah proses belajar mengajar (*post test*).
- 4) Melaksanakan analisis terhadap tindakan-tindakan yang telah dilakukan dan hasil test belajar siswa sehingga diperoleh informasi tentang hal-hal yang sudah baik dan kelemahan-kelemahan yang masih harus diatasi pada siklus 3.
- 5) Melaksanakan refleksi berupa perumusan masalah-masalah yang harus diatasi beserta rencana-rencana tindakan untuk mengatasinya pada siklus 3.

c. Siklus 3

- 1) Melaksanakan kegiatan mengajar sesuai dengan rencana tindakan dan rencana pembelajaran yang telah disusun untuk siklus tiga berdasarkan hasil refleksi pada siklus dua.
- 2) Melaksanakan observasi secara kolaboratif yang melibatkan rekan guru dan dua orang mahasiswa sebagai observer untuk memperoleh data meliputi

kegiatan guru dan aktivitas siswa ketika proses belajar mengajar berlangsung di kelas

- 3) Melaksanakan evaluasi hasil belajar melalui test kemampuan memecahkan masalah setelah proses pembelajaran (post test).
- 4) Melaksanakan analisis dan refleksi terhadap tindakan-tindakan yang telah dilakukan dan hasil test belajar siswa sehingga diperoleh informasi tentang hasil penelitian yang telah dicapai secara keseluruhan.

B. Instrumen Penelitian

1. Lembar observasi (siklus I,II, dan III) digunakan untuk mengetahui pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas yang meliputi observasi kegiatan guru dan keaktifan siswa berdasarkan model pembelajaran pemecahan masalah
2. Lembar soal berupa tes pemecahan masalah (siklus I,II,dan III) digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa berdasarkan indikator kemampuan memecahkan masalah.

C. Cara Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul diolah sebagai berikut:

1. Data hasil ukur aspek kegiatan guru akan diolah secara kualitatif dan akan dikonversikan kedalam data kuantitatif. Seperti pada tabel 3.1.

Tabel 3.1**Klasifikasi aktifitas guru sesuai tahapan MPPM**

Persentase	Kategori
80,0% atau lebih	Sangat baik
60,0% - 79,9%	Baik
40,0% - 59,9%	Cukup
20,0% - 39,9%	Kurang
0,0% - 19,9%	Sangat kurang

(Shrie Laksmi,2003:34)

Data yang diperoleh akan digunakan sebagai bahan refleksi. Sehingga jika ada kekurangan pada siklus tersebut, maka akan di perbaiki pada siklus berikutnya berdasarkan hasil refleksi siklus sebelumnya

2. Data hasil ukur aspek keaktifan siswa akan diolah secara kualitatif dan akan dikonversikan kedalam bentuk penskoran kuantitatif. Maksudnya, skor akan dibagi menjadi lima kategori skala ordinal, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang seperti klasifikasi pada tabel 3.2

Tabel 3.2**Klasifikasi Aktifitas Siswa**

Persentase	Kategori
80,0% atau lebih	Sangat baik
60,0% - 79,9%	Baik
40,0% - 59,9%	Cukup
20,0% - 39,9%	Kurang
0,0 % - 19,9%	Sangat kurang

(Shrie Laksmi,2003:34)

Data yang diperoleh akan digunakan sebagai bahan refleksi. Sehingga jika ada kekurangan pada siklus tersebut, maka akan di perbaiki pada siklus berikutnya berdasarkan hasil refleksi siklus sebelumnya

3. Data hasil ukur kemampuan memecahkan masalah pada siswa akan diolah secara kuantitatif langsung melalui penskoran dalam skala ordinal. Tingkat keberhasilan belajar siswa dinyatakan dalam bentuk persentase yang ditentukan dengan menggunakan persamaan:

$$TK = \frac{\sum S}{S_{maks}} \times 100\%$$

Dengan:

TK : Persentase tingkat keberhasilan belajar siswa (%)

$\sum S$: Jumlah skor yang diperoleh siswa

S_{maks} : Skor maksimum (ideal)

Tingkat keberhasilannya akan dibagi menjadi lima kategori skala ordinal yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah dengan klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.3

Tingkat keberhasilan belajar siswa

Persentase	Kategori
80,0% atau lebih	Sangat baik
60,0% - 79,9%	Baik
40,0% - 59,9%	Cukup
20,0% - 39,9%	Kurang
0,0 % - 19,9%	Sangat kurang

