

BAB III

METODE PENELITIAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan metode penelitian, *setting* penelitian dan subjek penelitian, sasaran penelitian, data dan cara pengambilannya, alur penelitian, analisis dan pengolahan data.

A. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam rangka memecahkan permasalahan-permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran di kelas dengan mencoba menerapkan pendekatan pembelajaran untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Maka metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

PTK merupakan salah satu bagian dari penelitian tindakan dengan tujuan yang spesifik yang berkaitan dengan kelas (Suhardjono, 2006:57). PTK adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya. PTK berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas, bukan pada *input* kelas (silabus, materi, dan lain-lain) ataupun *output* (hasil belajar). PTK harus tertuju atau mengenai hal-hal yang terjadi di dalam kelas (Suhardjono, 2006:58). PTK adalah sebuah bentuk kegiatan refleksi-diri yang dilakukan oleh para pelaku pendidikan dalam suatu situasi kependidikan untuk memperbaiki rasionalitas dan keadilan tentang (a) praktek-praktek kependidikan mereka, (b) pemahaman mereka tentang praktek-

praktek tersebut, dan (c) situasi dimana praktek praktek tersebut dilaksanakan (Kardiawarman, 2007).

PTK memiliki ciri-ciri: (1) pengkajian masalah situasional dan kontekstual pada perilaku seseorang atau kelompok orang, (2) ada tindakan, (3) penelaahan terhadap tindakan, (4) pengkajian dampak tindakan, (5) dilakukan secara kolaboratif, dan (6) Refleksi.

PTK ini dilaksanakan berupa proses pengkajian berdaur (*Cyclical*) yang terdiri dari empat tahap, yaitu (1) merencanakan (*plan*); (2) melakukan tindakan (*action*); (3) mengamati (*observation*); dan (4) merefleksi (*reflection*). Keempat tahap dilakukan dalam suatu siklus.

Pengertian penelitian kelas, untuk mengidentifikasi penelitian kelas, adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substansif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam kelas secara bersama (Suharsimi, 2006:3). Tindakan tersebut diberikan oleh guru dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa. Jadi, penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktik pembelajaran mereka dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Mereka dapat mencobakan suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran mereka dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu.

Menurut Suhardjono (2006:61), PTK bertujuan untuk: (1) meningkatkan mutu isi, masukan, proses, serta hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah, (2) membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam dan di luar kelas, (3) meningkatkan sikap dan profesional pendidik dan tenaga kependidikan, dan (4) menumbuh kembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan (*sustainable*).

Pendekatan yang penulis pilih dalam penelitian tindakan kelas ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan ini dipilih atas pertimbangan bahwa dalam setiap pelaksanaan tindakan yang telah dirancang, peneliti berupaya menelaah secara seksama masalah yang menjadi fokus penelitian; dan dalam waktu yang bersamaan peneliti juga harus menganalisis dan merefleksi permasalahan yang ada sebagai dasar melakukan perbaikan terhadap rancangan tindakan pada tahap selanjutnya. Langkah-langkah kegiatan tersebut dilakukan secara terus menerus selama penelitian dan sesuai dengan prinsip daur ulang (siklus).

B. Setting Penelitian dan Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B semester genap tahun ajaran 2007/2008 di SMPN 1 Lembang. Jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian adalah 40 orang siswa. Terdiri dari 16 orang siswa laki-laki dan 24 orang siswa perempuan. Pelaku tindakan adalah peneliti sendiri, yang dalam tindakannya dibantu oleh guru fisika kelas dan 6 orang observer.

Alasan pemilihan kelas VIII-B sebagai subjek penelitian adalah :

1. Karena siswa kelas VIII-B merupakan kelas yang mempunyai nilai rata-rata di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
2. Karena adanya ajakan dari seorang guru fisika, untuk melakukan tindakan pembelajaran, agar permasalahan di atas dapat teratasi.

C. Sasaran Penelitian

Faktor-faktor yang diselediki dan dikaji dalam penelitian ini meliputi :

1. Faktor Siswa: dengan melihat peningkatan prestasi belajar siswa kelas VIII-B SMPN 1 Lembang setelah diterapkannya tindakan melalui pembelajaran kontekstual.
2. Faktor Guru: melihat cara guru dalam merencanakan pembelajaran serta bagaimana pelaksanaannya di dalam kelas, apakah sudah sesuai dengan rancangan tindakan melalui pembelajaran kontekstual dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

D. Data dan Cara Pengambilannya

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, yang dimaksud teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dipergunakan untuk memperoleh data-data empiris yang dapat dipergunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Sedangkan alat yang digunakan untuk memperoleh data disebut instrumen penelitian.

Adapun teknik dan instrumen pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Tes Prestasi Belajar

Menurut Arikunto (2001:127), tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa pada ranah kognitif.

Aspek kognitif yang akan diukur ditinjau berdasarkan taksonomi Bloom dengan jenjang kemampuan hafalan (C_1), pemahaman (C_2), penerapan (C_3), analisis (C_4), sintesis (C_5), dan evaluasi (C_6). Pada penelitian ini, aspek kognitif yang diukur dibatasi hanya pada aspek pemahaman (C_2), penerapan (C_3), dan analisis (C_4). Instrumen tes yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Tes diberikan sesudah pembelajaran (*tes formatif*).

Langkah-langkah penyusunan instrumen prestasi belajar ranah kognitif adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan konsep dan sub konsep berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mata pelajaran fisika.
- b. Membuat kisi-kisi instrumen penelitian.
- c. Membuat soal berdasarkan kisi-kisi instrumen yang telah dibuat.
- d. Membuat kunci jawaban dan penskoran.

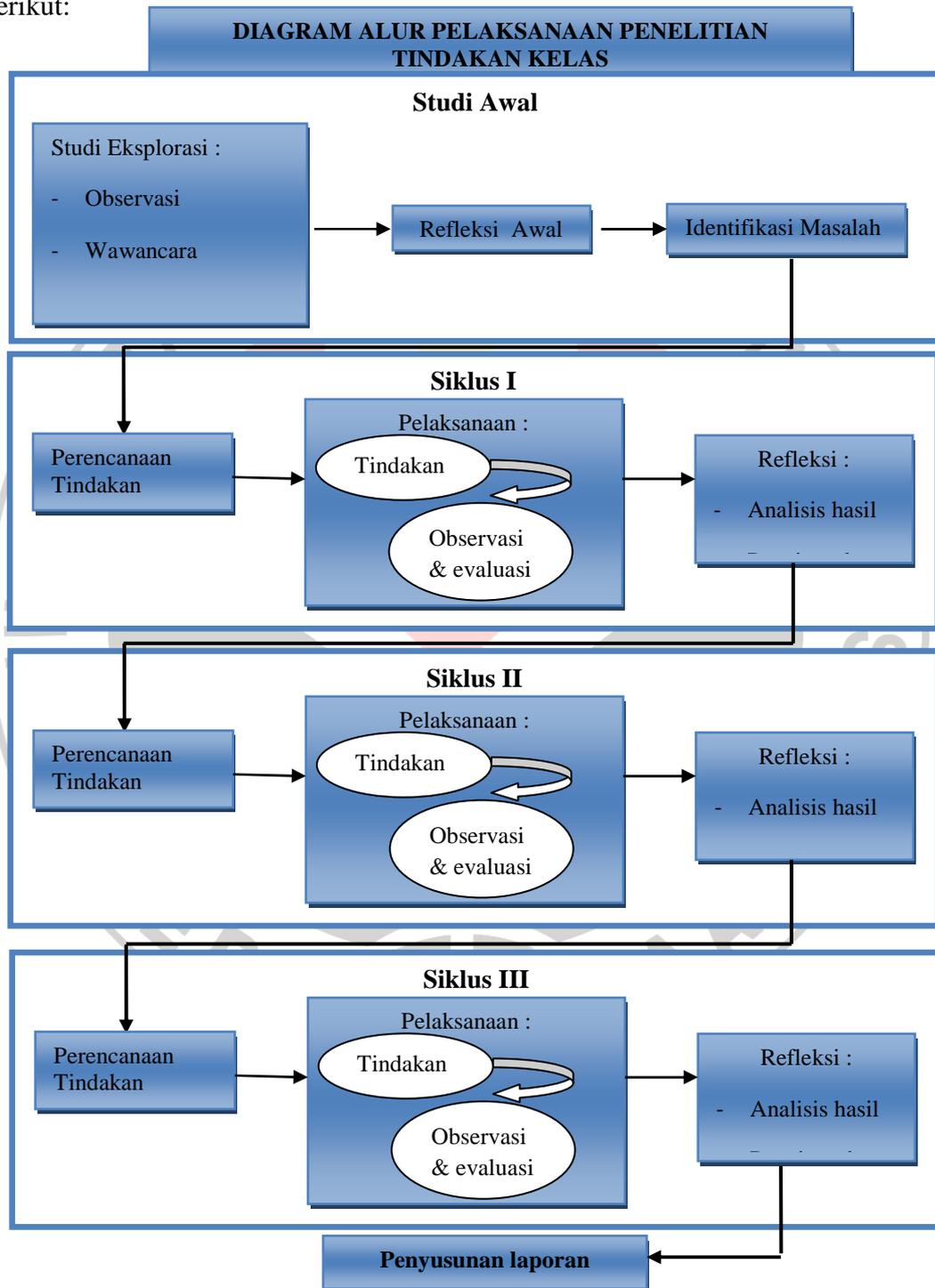
- e. Melakukan *judgement* terhadap instrumen penelitian yang telah dibuat kepada tiga orang yang terdiri dari dua orang dosen dan satu orang guru.
- f. Melakukan revisi soal.

2. Observasi

Lembar observasi digunakan untuk melihat aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran. Instrumen observasi ini berbentuk *checklist*, artinya, observer hanya memberikan tanda *checklist* (√) jika kriteria yang dimaksud dalam format observasi ditunjukkan oleh guru dan siswa. Pada instrumen observasi kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran, selain memuat daftar cek juga terdapat kolom keterangan yang ditujukan untuk memuat saran-saran observer atau kekurangan-kekurangan aktivitas guru selama proses pembelajaran yang tidak termuat dalam daftar.

E. Alur Penelitian

Secara garis besar, diagram alur pelaksanaan PTK ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram alur pelaksanaan penelitian tindakan kelas

Adapun deskripsi tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Studi Awal

Pelaksanaan studi awal bertujuan untuk memperoleh informasi tentang permasalahan yang dihadapi guru dan siswa di kelas, dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pembelajaran, wawancara dengan guru bidang studi, dan wawancara dengan siswa. Dari data hasil studi awal, penulis melakukan analisis, kemudian hasilnya didiskusikan bersama guru fisika dan pembimbing sebagai upaya perbaikan pembelajaran fisika selanjutnya.

2. Tahap Refleksi Awal dan Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil temuan dari studi awal, dilakukan refleksi terhadap berbagai masalah yang dijumpai. Hal ini dilakukan untuk menentukan tindakan pembelajaran yang paling tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Tindakan yang digunakan adalah tindakan melalui implementasi pembelajaran kontekstual.

3. Tahap Penyusunan Rencana Tindakan

Hal-hal yang dipersiapkan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

- a. Mendiskusikan rencana tindakan penelitian dengan guru mitra dan dosen pembimbing sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam diskusi ini dibicarakan tentang rencana tindakan dan waktu pelaksanaannya.
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran tekanan yang berdasarkan pada pembelajaran kontekstual, yang meliputi : skenario pembelajaran dan alokasi waktu, lembar kerja siswa (LKS), dan alat evaluasinya. Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

(KTSP), yang didiskusikan dengan guru fisis mitra dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.

- c. Menetapkan cara dan format observasi pembelajaran. Observasi dilakukan langsung pada saat pembelajaran, dengan menggunakan lembar observasi dan foto-foto kegiatan pembelajaran. Fokus observasi adalah aktivitas siswa dan guru selama proses belajar mengajar berlangsung. Observasi dilakukan oleh enam orang observer, dengan salah satunya adalah guru fisis mitra, yang pelaksanaannya dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan.
- d. Menetapkan jenis data dan cara pengumpulan data, yaitu jenis data kuantitatif yang dikumpulkan melalui tes prestasi belajar siswa dan data kualitatif yang berupa lembar lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran kontekstual oleh guru dan siswa.
- e. Menetapkan cara pelaksanaan refleksi, yaitu dilakukan oleh pelaksana tindakan dan para observer secara bersama-sama, yang dilakukan setelah pemberian tindakan dan pelaksanaan observasi untuk setiap siklusnya.
- f. Menetapkan kriteria keberhasilan. Kriteria keberhasilan yang sesuai dengan tujuan akhir dari penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatnya prestasi belajar siswa. Penelitian dikatakan berhasil jika jika IPK siswa mencapai $\geq 60\%$ dan ketuntasan belajarnya mencapai 60%.

4. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan sebanyak tiga siklus dengan tiga kali pertemuan. Pada setiap siklus dilakukan observasi, evaluasi, dan refleksi. Observasi terhadap proses pembelajaran di kelas dilakukan oleh enam orang

observer yang berpedoman pada lembar observasi. Hasil observasi digunakan sebagai refleksi diri terhadap berbagai kekurangan tindakan pembelajaran yang telah dilakukan. Berdasarkan refleksi ini, kemudian disusun rencana tindakan berikutnya dengan memperbaiki hal-hal yang masih dianggap kurang.

F. Analisis dan Pengolahan Data

Berdasarkan salah satu karakteristik penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu pengolahan datanya hanya menuntut penggunaan statistik yang sederhana, maka dalam penelitian ini tidak memerlukan pendekatan secara statistik yang terlalu rumit.

1. Menentukan Indeks Prestasi Kelompok (IPK)

Menurut Panggabean (1989: 28) “Prestasi belajar siswa dapat dilihat dengan penafsiran tentang prestasi kelompok, maksudnya untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap materi yang diteskan ialah dengan mencari indeks prestasi kelompok (IPK)”. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menentukan IPK adalah :

- a. Menghitung rata-rata skor tes akhir dengan menggunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

- b. Menentukan skor maksimal ideal (SMI).
- c. Menentukan besarnya IPK dengan rumus :

$$IPK = \frac{\bar{x}}{SMI} \times 100\%$$

- d. Menafsirkan atau menentukan kategori IPK.

Tabel 3.1

Klasifikasi Indeks Prestasi Kelompok (IPK)

Kategori IPK (%)	Interpretasi
90,00 – 100,00	Sangat Tinggi
75,00 – 89,99	Tinggi
55,00 – 74,99	Sedang
30,00 – 54,99	Rendah
0,00 – 29,99	Sangat Rendah

(Panggabean, 1989: 29)

2. Klasifikasi Tingkat Ketercapaian Aspek Kognitif

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menentukan tingkat ketercapaian aspek kognitif adalah:

- Menghitung presentase jawaban benar siswa untuk tiap soal dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase Jawaban Benar} = \frac{\text{jumlah siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

- Menghitung rata-rata tingkat ketercapaian aspek kognitif C₂, C₃, dan C₄.
- Menentukan kategori tingkat ketercapaian aspek kognitif.

Tabel 3.2

Klasifikasi Tingkat Keberhasilan Tiap Sub Konsep

Persentase	Kategori
80% atau lebih	Sangat Tinggi
60%-79%	Tinggi
40%-59%	Sedang
21%-39%	Rendah
0%-20%	Sangat Rendah

(Sa'adah Ridwan, 1999: 13)

3. Ketuntasan belajar

Ketuntasan belajar menyatakan tuntasnya pembelajaran pada setiap akhir materi tertentu atau pada akhir semester. Ketuntasan belajar tiap sekolah berbeda, untuk SMP Negeri 1 Lembang, khususnya kelas VIII ketuntasan belajarnya 60% dan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk pokok bahasan Tekanan adalah 6,00 dalam skala 10. Artinya minimal siswa mendapatkan nilai 6,00 dan minimal 60% siswa mendapatkan nilai 6,00 atau lebih. Ketuntasan belajar ini dihitung sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan belajar} = \frac{\text{Banyak siswa yang mendapat nilai 6,00 atau lebih}}{\text{Banyak siswa}} \times 100\%$$

4. Pengolahan Data Hasil Observasi

Observasi keterlaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan oleh guru dihitung dengan :

$$\text{Keterlaksanaan Pembelajaran} = \frac{\text{Jumlah observer menjawab ya atau tidak}}{\text{Jumlah observer seluruhnya}} \times 100\%$$

Persentase yang didapat kemudian dijadikan sebagai acuan terhadap kelebihan dan kekurangan selama kegiatan pembelajaran berlangsung agar guru dapat melakukan pembelajaran lebih baik dari siklus atau pertemuan sebelumnya.