

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Hopkins (dalam Rochiati Wiriaatmadja, 2005: 11) “pengertian penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substansif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan”. Selain itu penelitian kelas dapat diartikan sebagai suatu penelitian dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan dan dilakukan guru sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai dengan penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas berupa kegiatan belajar mengajar dalam memperbaiki kondisi pembelajaran.

Tujuan utama dari PTK yaitu memperbaiki dan meningkatkan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran. Tujuan itu dapat dicapai dengan melakukan refleksi guna memprediksikan keadaan kemudian mencobakan secara sistematis sebagai tindakan alternatif dalam pemecahan masalah pembelajaran di kelas. Jadi, PTK lazimnya dimaksudkan mengembangkan keterampilan atau pendekatan baru pembelajaran dan memecahkan masalah dengan penerapan langsung di ruang kelas.

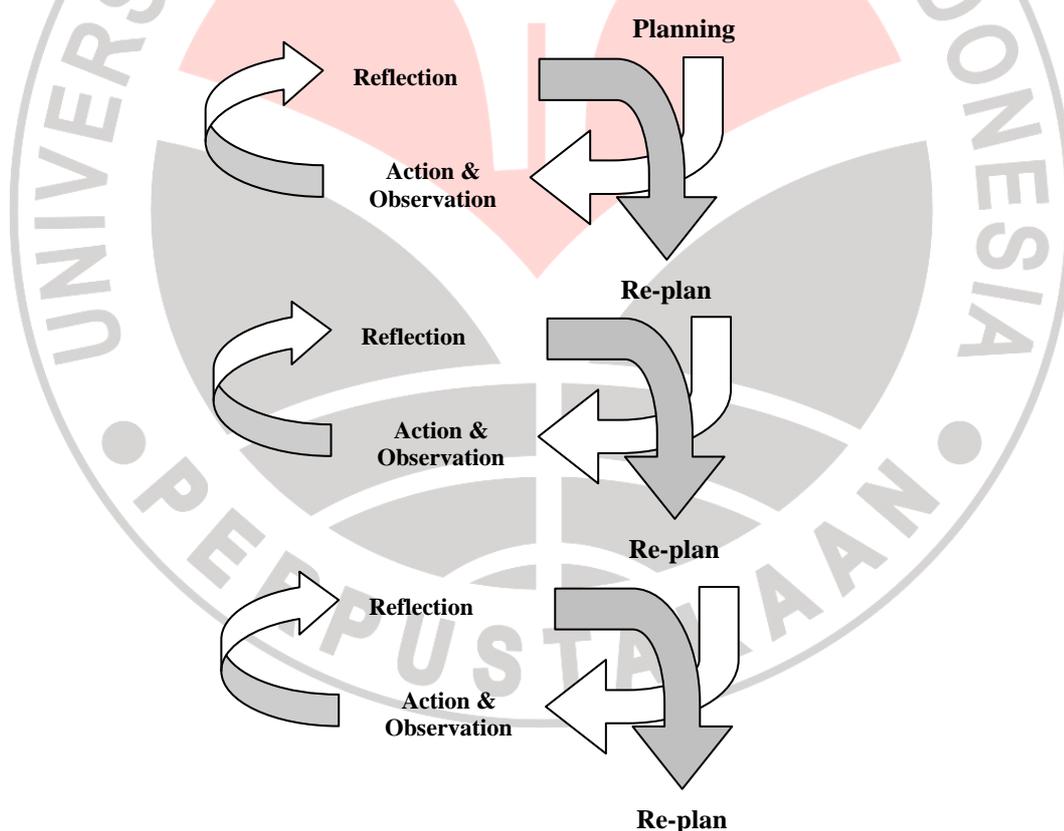
PTK berfungsi sebagai alat meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran kelas. Di ruangan kelas, PTK dapat berfungsi sebagai (a) alat mengatasi masalah-masalah setelah didiagnosis dalam situasi pembelajaran di kelas; (b) alat pelatihan dalam-jabatan, membekali guru dengan keterampilan dan metode baru dan mendorong timbulnya kesadaran-diri, khususnya melalui pengajaran sejawat; (c) alat memasukkan ke dalam sistem (secara alami) pendekatan tambahan atau inovatif; (d) alat meningkatkan komunikasi antara guru dan peneliti; (e) alat menyediakan alternatif bagi pendekatan subjektif, impresionistik terhadap pemecahan masalah kelas. Ada dua butir penting dan perlu disebut di sini. *Pertama*, hasil penelitian tindakan dipakai sendiri oleh peneliti, dan tentu saja oleh orang lain saat menginginkannya. *Kedua*, penelitiannya terjadi di dalam situasi nyata dan pemecahan masalahnya segera diperlukan, dan hasil-hasilnya langsung diterapkan/dipraktikkan dalam situasi terkait. *Ketiga*, peneliti tindakan melakukan sendiri pengelolaan, penelitian, dan sekaligus pengembangan.

Tahapan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) terdiri dari tiga tahap, yaitu: perencanaan (planning), tindakan (action) diikuti oleh pengamatan, dan refleksi (Sa'adah Ridwan, 2002:5). Keseluruhan tahapan tersebut dilaksanakan dalam satu siklus pembelajaran, dalam penelitian ini direncanakan dilakukan dalam tiga siklus. Apabila hasil perbaikan diharapkan belum tercapai pada siklus 1, maka diperlukan langkah lanjutan pada siklus 2. Satu siklus kegiatan merupakan kesatuan dari kegiatan perumusan masalah, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan interpretasi, serta analisis dan refleksi. Banyaknya siklus

tidak dapat ditetapkan, dan karenanya perlu dibuatkan semacam kriteria keberhasilan (Sutama, 2005). Kemudian menurut model Lewin yang ditafsirkan oleh Kemmis (dalam Rochiati Wiriaatmadja, 2005: 63) menyatakan bahwa :

“Siklus dalam bentuk spiral baru berhenti apabila tindakan substansif yang dilakukan oleh penyaji sudah dievaluasi baik, yaitu penyaji yang mungkin peneliti sendiri atau mitra guru sudah menguasai keterampilan mengajar yang dicobakan dalam penelitian tersebut. Bagi peneliti pengamat atau observer, siklus dihentikan apabila data yang dikumpulkan untuk penelitian sudah jenuh, atau kondisi kelas sudah stabil”.

Bagan pelaksanaan penelitian tindakan kelas digambarkan seperti alur pelaksanaan penelitian sebagai berikut :



(Sa'adah Ridwan, (2002:5)

Gambar 3.1 Siklus PTK

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antara guru kelas dengan peneliti dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model *Guided Discovery*. Kolaborasi atau kerja sama perlu dan penting dilakukan dalam PTK karena PTK yang dilakukan secara perorangan bertentangan dengan hakikat PTK itu sendiri (Burns, 1999). Dalam pelaksanaannya peneliti berperan sebagai guru yang akan melakukan pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran yang telah direncanakan dan disusun, sedangkan guru kelas atau teman sejawat bertindak sebagai pengamat (*observer*) selama pembelajaran berlangsung. Selain itu guru kelas juga berperan dalam memberikan saran perbaikan untuk mengatasi kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran.

3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada kelas X SMK Negeri 1 Cimahi Jjurusan Kontrol Mekanik pada semester I tahun pelajaran 2010/2011. Beralamat di Jln. Maharmartanegara No.48, Leuwigajah, Cimahi Selatan, Bandung. Penelitian ini bersifat kolaboratif bersama guru program diklat Elektronika Digital kelas X di SMK Negeri 1 Cimahi. Pemilihan kelas X berdasarkan karena masih banyak siswa yang hasil belajarnya masih rendah dan pasifnya aktifitas siswa di kelas selama mengikuti pembelajaran. Hal ini terlihat dari hasil observasi awal yang dilakukan peneliti.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dirancang dan akan digunakan dalam penelitian ini sebagai alat untuk mengumpulkan data dalam penelitian tindakan kelas terdiri

atas lembar soal tes untuk setiap siklus, lembar observasi dan catatan lapangan. Keabsahan data diperiksa dengan triangulasi penyidik, yaitu dengan bantuan pengamat lain, Moleong (dalam Zainal Aqib, 2006: 105).

a. Lembar Tes

Dalam penelitian ini, lembar tes maksudnya adalah lembar pre test dan post test yang diberikan pada siswa tiap awal dan akhir setiap siklusnya, serta lembar tes sumatif yang diberikan kepada siswa setelah seluruh siklus selesai dilaksanakan. Lembar tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa berupa aspek kognitif berdasarkan jenjang hapalan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3).

b. Lembar observasi.

Dalam memantau aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui model *Guided Discovery*. Lembar observasi ini difokuskan pada keaktifan siswa, situasi siswa dalam kelas, respon siswa terhadap interaksi dalam diskusi, dan aktivitas siswa sesuai tahap-tahap model *Guided Discovery*. Lembar observasi ini meliputi penilaian aspek afektif dan psikomotor sehingga dapat diolah secara kualitatif dan dikonversikan ke dalam bentuk penskoran secara kuantitatif.

c. Catatan lapangan.

Digunakan untuk memperoleh data secara objektif yang tidak terekam dalam lembar observasi. Catatan ini meliputi seluruh aktivitas siswa dan guru selama tindakan berlangsung.

d. Pedoman wawancara

Dalam memperoleh data dan atau informasi lebih rinci dan untuk melengkapi data hasil observasi, peneliti dapat melakukan wawancara kepada guru maupun siswa. Wawancara digunakan untuk mengungkap data yang berkaitan dengan sikap, pendapat, atau wawasan. Wawancara dapat dilakukan secara bebas atau terstruktur. Wawancara hendaknya dapat dilakukan dalam situasi informal, wajar, dan peneliti berperan sebagai mitra.

e. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui pendapat siswa terhadap model *Guided Discovery* yang diterapkan pada proses pembelajaran.

3.4 Prosedur Penelitian

3.4.1 Siklus I

a. Perencanaan

Tahap pertama dilakukan pada penelitian tindakan kelas yaitu mengidentifikasi masalah yang akan diteliti. Untuk itu kegiatan dimulai dengan penelitian pendahuluan pada kelas yang akan dijadikan sampel, yaitu melalui observasi langsung aktifitas siswa dan guru selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dan melakukan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan tersebut, maka peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Guru telah menerapkan prinsip mastery learning. Namun dalam pelaksanaannya kurang memberikan penjelasan mengenai materi

pelajaran. Dan guru kurang memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa secara terperinci.

2. Keaktifan siswa di kelas sangat rendah, siswa jarang bertanya mengenai materi pelajaran yang kurang dimengerti akibatnya hasil belajar siswa berupa tes harian rendah.
3. Pada kegiatan pembelajaran hanya sebagian siswa aktif, hal ini disebabkan kurang jelasnya pembagian tugas setiap siswa dalam suatu kelompok.

Secara terperinci tahap perencanaan dalam penelitian ini yaitu :

1. Identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah.
2. Merencanakan pembelajaran berupa rencana pembelajaran hendak diterapkan dalam proses belajar mengajar.
3. Memilih bahan pelajaran yang sesuai.
4. Menentukan skenario pembelajaran dengan model pembelajaran Guided Discovery.
5. Mempersiapkan sumber, bahan, dan alat bantu yang dibutuhkan.
6. Menyusun lembar kerja siswa (LKS).
7. Menyusun format evaluasi.
8. Menyusun format observasi pembelajaran.

b. Tindakan

Dalam tahap ini peneliti memberi tindakan dalam tiap siklus penelitian dengan indikator adanya peningkatan hasil belajar siswa. Tindakan dilaksanakan mengacu pada skenario pembelajaran (rencana pembelajaran), yaitu pembelajaran

dilakukan dengan menggunakan model *guided discovery*. Tahapan pelaksanaan tindakan dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Orientasi siswa pada masalah
2. Mengorganisasikan siswa agar belajar
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

c. Pengamatan

Pengamatan dilakukan oleh guru kelas dan teman sejawat sebagai *observer* dalam memperoleh data meliputi kegiatan guru dan aktivitas siswa ketika proses belajar-mengajar berlangsung di kelas. Selain itu menilai hasil tindakan dengan menggunakan format lembar tes guna mengetahui hasil belajar siswa.

d. Refleksi

Tahapan refleksi dilakukan guna mengetahui sejauh mana hasil tindakan telah dilaksanakan dan memperbaiki langkah-langkah pada tindakan selanjutnya.

Refleksi dilakukan meliputi :

1. Melakukan evaluasi tindakan meliputi evaluasi mutu, jumlah dan waktu dari setiap macam tindakan.
2. Melakukan diskusi membahas hasil evaluasi tentang rencana pembelajaran dan lembar kerja siswa.
3. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi, agar digunakan pada siklus berikutnya.

3.4.2 Siklus II

a. Perencanaan

1. Identifikasi masalah hendak muncul pada siklus I dan belum teratasi dan penetapan alternatif pemecahan masalah.
2. Menentukan indikator pencapaian hasil belajar.
3. Pengembangan program tindakan II.

b. Tindakan

Pelaksanaan program tindakan II mengacu pada identifikasi masalah hendak muncul pada siklus I, sesuai dengan alternatif pemecahan masalah dan sudah ditentukan.

c. Pengamatan

1. Melakukan observasi sesuai dengan format serta sudah disiapkan dan mencatat semua hal-hal dianggap perlu dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung.
2. Menilai hasil tindakan sesuai dengan format serta sudah dikembangkan.

d. Refleksi

1. Melakukan evaluasi terhadap tindakan pada siklus II berdasarkan data terkumpul.
2. Membahas hasil evaluasi tentang rencana pembelajaran pada siklus II.
3. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus III.
4. Evaluasi tindakan II.

3.4.3 Siklus III

a. Perencanaan

1. Identifikasi masalah hendak muncul pada siklus II dan belum teratasi dan penetapan alternatif pemecahan masalah.
2. Menentukan indikator pencapaian hasil belajar.
3. Pengembangan program tindakan III.

b. Tindakan

Pelaksanaan program tindakan III mengacu pada identifikasi masalah setelah muncul pada siklus II, sesuai dengan alternatif pemecahan masalah dan sudah ditentukan.

c. Pengamatan

1. Melakukan observasi sesuai dengan format dan sudah disiapkan serta mencatat semua hal-hal dianggap perlu dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung.
2. Menilai hasil tindakan sesuai dengan format serta sudah dikembangkan.

d. Refleksi

1. Melakukan evaluasi terhadap tindakan pada siklus III berdasarkan data yang terkumpul.
2. Membahas hasil evaluasi tentang rencana pembelajaran pada siklus III.
3. Melakukan pengumpulan data hasil penelitian.

3.5 Indikator Kinerja (Kriteria Keberhasilan)

Kriteria keberhasilan dalam penemuan dan pengujian serta peningkatan kualitas pembelajaran dengan menerapkan model *Guided Discovery* , meliputi :

- a. Jika terdapat peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep dalam setiap siklusnya.
- b. Jika terdapat peningkatan hasil belajar siswa (individu) melalui pre tes dan post test setiap siklus dan mendapat nilai rata-rata di atas 70 sudah lebih besar dari 70% maka sudah dikatakan berhasil.
- c. Jika terdapat peningkatan sikap siswa saat diterapkan proses pembelajaran dengan model *Guided Discovery* semakin meningkat pada setiap siklus.

3.6 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Tujuan akhir dari penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatnya hasil belajar siswa, meningkatnya aktivitas siswa dan aktivitas guru melalui penerapan model *guided discovery*.

3.6.1 Hasil belajar siswa

A. Aspek kognitif

Jenjang diukur pada aspek kognitif dimaksudkan berupa pemahaman dan penguasaan materi pelajaran setelah diberikan kepada siswa, pada tingkatan C1, C2, dan C3. Aspek ini dinilai berdasarkan hasil tes pada setiap siklus, dengan instrumen digunakan adalah lembar tes kognitif

Pengolahan data aspek kognitif dilakukan dengan cara mengoreksi hasil tes tiap siswa berdasarkan pada kunci jawaban dan telah ditentukan skor maksimalnya untuk setiap item tes.

Tabel 3.1
Pedoman penilaian aspek kognitif

No.	Nilai	Klasifikasi
1.	$8,1 \leq \text{Nilai} \leq 10,0$	Sangat Tinggi
2.	$6,1 \leq \text{Nilai} < 8,1$	Tinggi
3.	$4,1 \leq \text{Nilai} < 6,1$	Cukup / Sedang
4.	$2,1 \leq \text{Nilai} < 4,1$	Rendah / Kurang
5.	$0,0 \leq \text{Nilai} < 2,1$	Sangat Rendah

(Adaptasi dari Muhibbah Syah dalam Sigit Widiyanto, 2008:91)

B. Aspek afektif

Aspek afektif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sikap siswa yang berhubungan dengan tahapan-tahapan model *Guided Discovery* yang kriterianya telah ditentukan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aspek afektif dengan menentukan indeks prestasi kelompok (IPK).

Menurut Wayan dan Sumantana dalam Panggabean, Luhut (1989:29). Indeks prestasi kelompok (IPK) dapat dihitung dengan membagi nilai rata-rata untuk seluruh aspek penilaian, dengan skor maksimal yang mungkin dicapai dalam tes.

$$IPK = \frac{M}{SMI} \times 100$$

Tabel 3.2

Kategori Tafsiran Indeks Prestasi Kelompok untuk Aspek Afektif

No	Kategori Prestasi Kelas	Interpretasi
1.	$0,00 \leq \text{IPK} < 30,00$	Sangat negatif
2.	$30,00 \leq \text{IPK} < 55,00$	Negatif
3.	$55,00 \leq \text{IPK} < 75,00$	Netral
4.	$75,00 \leq \text{IPK} < 90,00$	Positif
5.	$90,00 \leq \text{IPK} \leq 100,00$	Sangat positif

(Adaptasi dari Luhut P. Panggabean dalam Sigit Widiyanto, 2008:92)

3.6.2 Aktivitas guru

Data mengenai aktivitas guru pada saat melakukan kegiatan belajar mengajar menggunakan model *guided discovery* akan diolah secara kualitatif menggunakan lembar observasi. Skor rata-rata aktivitas guru akan dibagi menjadi empat kategori skala ordinal, yaitu baik sekali, baik, cukup dan kurang seperti klasifikasi pada tabel dibawah:

Tabel 3.3
Kategori Aktivitas Guru

Skor	Rata-rata	Kategori
4	3,50 – 4,00	Sangat baik
3	3,00 – 3,49	Baik
2	2,50 – 2,99	Sedang
1	< 2,50	Kurang

(Adela dalam Sigit Widiyanto,2008:93)

3.6.3 Aktivitas siswa

Data hasil observasi berkaitan dengan aktivitas siswa pada model *guided discovery* diolah dengan menentukan presentasi rata-rata dari masing-masing indikator setelah diamati, yaitu dengan cara sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang teramati}}{\text{Jumlah yang hadir}} \times 100\%$$

Presentase rata-rata aktivitas siswa pada setiap aspek ditinjau, kemudian dianalisis sesuai dengan kategori dan ditetapkan dalam tabel. Berikut klasifikasi aktivitas siswa.

Tabel 3.4
Kategori Aktivitas Siswa

Presentase yang aktif dalam proses belajar mengajar	Kategori
100%	Seluruhnya
76%-99%	Pada Umumnya
51%-75%	Sebagian besar
50%	Setengahnya
25%-49%	Hampir setengahnya
1%-24%	Sebagian kecil
0%	Tidak ada

(Luhut Panggabean dalam Sigit Widiyanto, 2008:94)

3.7. Validitas Data

Validitas atau pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan berpedoman pada teknik penetapan aktifitas pembelajaran pada siklus-siklus berikutnya, dan diperoleh berdasarkan hasil refleksi atas aktifitas dan hasil pengamatan pada siklus sebelumnya. Validitas tersebut dilakukan dengan *member check* yaitu pemeriksaan kembali catatan-catatan hasil pengamatan oleh peneliti sebagai *observer* kemudian didiskusikan dengan guru sehingga data yang diambil sesuai kebenarannya.

Validasi data dalam penelitian ini disebut dengan teknik triangulasi, Moleong (dalam Zainal Aqib, 2006: 105). Teknik ini dilakukan untuk mengecek kebenaran data dengan membandingkannya dengan data dari sumber lain. Disamping itu, triangulasi dilakukan sebagai wujud sikap hati-hati terhadap data setelah terkumpul. Triangulasi dalam penelitian ini dilakukan melalui pengumpulan dan pengecekan data setelah diperoleh dari observasi terhadap berlangsungnya proses pembelajaran, yaitu tentang keaktifan siswa, aktifitas guru, dan interaksi antar siswa dan atau guru.