

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. METODE PENELITIAN**

Upaya peningkatan kualitas pendidikan merupakan salah satu fokus di dalam pembangunan pendidikan Indonesia dewasa ini. Salah satu pendekatan pemecahan permasalahan yang digunakan dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan itu adalah pemanfaatan penelitian pendidikan. Sayangnya berbagai hasil penelitian yang dilakukan di bidang pendidikan selama ini kurang dirasakan dampaknya dalam bentuk peningkatan kualitas pembelajaran di kelas.

Penelitian yang dilakukan ini, penulis memilih metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang diselenggarakan secara kolaboratif dan partisipatoris dengan guru yang kelasnya dijadikan kancah PTK. Hal ini dipilih karena kelas merupakan unit terkecil dalam sistem pembelajaran, sehingga semua guru perlu mendalami dan berperilaku kritis terhadap apa yang sebenarnya dilakukan oleh peserta diklat maupun guru. Berdasarkan penjelasan di atas, maka guru dapat mengubah sendiri strategi pembelajaran untuk memecahkan permasalahan yang ada sekaligus mengubah proses menjadi lebih efektif.

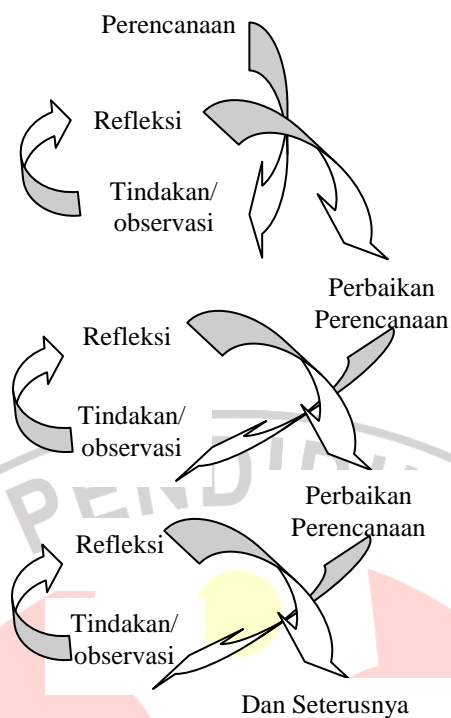
Menurut Kemmis dan Mc Taggart (dalam Wiriaatmadja, 2006:12), bahwa :

Penelitian Tindakan adalah suatu *self-inquiry* yang dilakukan oleh para partisipan di dalam situasi sosial untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari praktik sosial atau pendidikan yang mereka lakukan, serta mempertinggi pemahaman mereka terhadap praktik dan situasi dimana praktik itu dilaksanakan.

Berdasarkan definisi di atas, maka penelitian tindakan kelas (PTK) adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Penelitian tindakan kelas dimulai dengan adanya masalah yang dirasakan sendiri oleh guru dalam pembelajaran. Masalah tersebut dapat berupa masalah yang berhubungan dengan proses dan hasil belajar peserta didik yang tidak sesuai dengan harapan guru atau hal-hal lain yang berkaitan dengan perilaku mengajar guru dan perilaku belajar peserta didik. Langkah menemukan masalah dilanjutkan dengan menganalisis dan merumuskan masalah, kemudian merencanakan PTK dalam bentuk tindakan perbaikan, mengamati, dan melakukan refleksi.

Keempat langkah utama dalam PTK yaitu merencanakan, melakukan tindakan perbaikan, mengamati dan refleksi merupakan satu siklus dan dalam PTK siklus tersebut selalu berulang. Setelah satu siklus selesai, barangkali guru akan menemukan masalah baru atau masalah lama yang belum tuntas dipecahkan, dilanjutkan ke siklus kedua dengan langkah yang sama seperti pada siklus yang pertama. Dengan demikian, berdasarkan hasil tindakan atau pengalaman pada siklus pertama guru akan kembali mengikuti langkah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi pada siklus kedua.



Gambar 3.1. Spiral Tindakan Kelas  
(Hopkins, dalam Wiriaatmadja, 2006: 66-67)

Setelah dilakukan refleksi atau perenungan yang mencakup analisis, sintesis dan penilaian terhadap hasil pengamatan proses serta hasil pengamatan tadi, biasanya muncul permasalahan baru yang perlu mendapat perhatian, sehingga pada gilirannya perlu dilakukan perbaikan, perencanaan ulang, tindakan ulang, pengamatan ulang dan refleksi ulang. Demikian tahap-tahap kegiatan ini terus berulang sampai suatu permasalahan dianggap teratasi.

## B. SETTING/SUBJEK PENELITIAN

Setting atau lokasi PTK ini adalah kelas X TMO1 di SMKN 6 Bandung dengan jumlah peserta diklat sebanyak 36 orang. Adapun yang menjadi alasan dipilihnya kelas X TMO1 sebagai subjek penelitian adalah karena peneliti juga

merupakan salah satu guru di SMKN 6 Bandung yang mengajar di kelas X TMO 1, sehingga untuk memudahkan dalam proses penelitian ini maka setting penelitian dilakukan terhadap kelas X TMO 1. Adapun yang menjadi topik penelitian adalah pada topik perhitungan *performance engine*. Hal ini dipilih karena pada topik ini masih dianggap sulit oleh peserta diklat, hal ini terlihat dari perolehan hasil belajar yang kebanyakan belum memenuhi kriteria ketuntasan dalam belajar.

### C. INSTRUMEN

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes hasil belajar, jurnal peserta diklat, angket, dan lembar observasi.

#### 1. Tes hasil belajar

Tes dilaksanakan setiap akhir siklus. Tes ini bertujuan untuk melihat tingkat penguasaan peserta diklat terhadap materi yang telah diajarkan dan untuk mengetahui peningkatan ketuntasan belajar peserta diklat. Tes ini disusun berdasarkan acuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 Mata Diklat Produktif Otomotif pada topik perhitungan *performance engine* dalam bentuk kisi-kisi.

#### 2. Lembar Observasi

Observasi adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung dan sistematis (Wiriaatmadja, 2006:104). Observasi kelas dimaksudkan untuk mengukur atau melihat aktivitas peserta diklat, aktivitas guru, peran tutor sebaya dan motivasi peserta diklat

selama pembelajaran. Hasil observasi kelas ditulis dalam lembar observasi juga dilengkapi dengan catatan tindakan kelas dan catatan temuan esensial. Hal ini dimaksudkan sebagai alat bantu untuk menganalisis dan merefleksi setiap tahapan tindakan pembelajaran, sehingga dapat diinventarisir faktor pendukung dan penghambat dalam kegiatan pembelajaran sehingga kekurangan-kekurangan pada kegiatan pembelajaran yang sudah berlangsung dapat diperbaiki pada pembelajaran berikutnya. Lembar observasi, catatan tindakan kelas dan catatan temuan esensial diisi oleh tiga orang observer.

### 3. Jurnal Peserta diklat

Setiap akhir siklus, peserta diklat diminta untuk menuliskan komentar ataupun pernyataan yang berkaitan dengan pembelajaran yang telah dilakukan pada jurnal peserta diklat. Jurnal peserta diklat ini ditulis untuk memperoleh gambaran mengenai tanggapan peserta diklat terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan sebagai bahan perbaikan pada kegiatan pembelajaran berikutnya.

### 4. Angket

Angket adalah sebuah daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus diisi oleh orang yang akan dievaluasi. Data yang akan dikumpulkan melalui angket berkisar pada kondisi atau keadaan peserta diklat, guru, dan petugas pendidikan lainnya, kegiatan belajar mengajar, sarana dan prasarana serta fasilitas lainnya. Angket tidak dimaksudkan untuk menguji responden, tetapi lebih mengutamakan pencarian atau pengungkapan dari responden (dalam fahmi, 2004: 22). Dalam penelitian ini, pada akhir pembelajaran setiap peserta diklat diminta mengisi

angket untuk mengetahui tanggapan mereka mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.

Validitas instrumen dalam penelitian ini didasarkan pada validitas *content* (isi). Validitas ini mengacu pada tujuan-tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta diklat dan sesuai dengan kompetensi pada kurikulum. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Arikunto (1999 : 67) bahwa : sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan”. Instrumen yang dibuat dalam penelitian ini biasa digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta diklat di SMKN 6 Bandung. Instrumen ini dibuat dengan kisi-kisi berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan serta materi yang terdapat dalam buku sumber.

#### **D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

Secara garis besar teknik pengumpulan data pada penelitian ini digambarkan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.1  
Teknik Pengumpulan Data

No	Sumber data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Keterangan
1.	Peserta diklat dan Guru	Suasana pembelajaran, aktivitas peserta diklat dan guru selama pembelajaran berlangsung.	1. Observasi 2. Foto	1. Lembar Observasi 2. Kamera
2	Peserta diklat	Tanggapan/respon peserta diklat setiap akhir siklus pembelajaran	Jurnal Harian	Lembar jurnal harian

3.	Peserta diklat	Tanggapan/respon peserta diklat pada akhir pembelajaran	Angket	Lembar Angket
4.	Peserta diklat	Hasil Belajar	Tes Tiap Siklus	Lembar Soal dan kunci jawaban
5.	Peserta diklat, guru, dan sarana prasarana	Catatan hambatan dan faktor pendukung pembelajaran	1.Catatan tindakan kelas 2.Catatan temuan esensial.	Lembar catatan tindakan kelas dan temuan esensial

## E. PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian yang akan dilakukan dalam PTK ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu :

### 1. Tahap Perencanaan Tindakan

Tahap perencanaan tindakan ini meliputi :

- a) Menetapkan sumber data penelitian yang akan digunakan sebagai kelas penelitian, yaitu kelas X TMO 1 SMKN 6 Bandung.
- b) Menetapkan jumlah siklus yang akan dilakukan yaitu tiga siklus.
- c) Menetapkan metode yang akan dipakai dalam pembelajaran tutor siswa sebaya yaitu ceramah, demonstrasi dan diskusi kelompok tutorial pada tiap siklus.
- d) Menetapkan materi yang akan diberikan pada tiap siklus yaitu tentang topik perhitungan *performance engine*.
- e) Menyusun Rencana Program Pembelajaran (RPP) tentang pembelajaran tutor siswa sebaya pada topik perhitungan *performance engine*.
- f) Menyusun bahan ajar yang sesuai yaitu tentang topik perhitungan *performance engine* yang sesuai dengan tuntutan kompetensi, sehingga dapat terpetakan

dengan benar materi yang harus diajarkan supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini disajikan tindakan untuk tiga siklus, secara rinci dijelaskan sebagai berikut :

### Siklus Pertama

a) Persiapan sebelum proses pembelajaran, meliputi :

- 1) Berdasarkan nilai hasil belajar peserta diklat pada kompetensi sebelumnya, nilai tes awal serta keaktifan di dalam kelas, dipilih beberapa orang peserta diklat yang prestasinya lebih tinggi untuk menjadi tutor.
- 2) Beberapa orang yang prestasinya lebih tinggi (tutor) di dalam kelas tersebut, dilatih dan dibimbing secara khusus tentang topik perhitungan *performance engine* juga tentang peranannya sebagai tutor. Hal ini dilakukan beberapa kali sehingga peserta diklat yang berperan sebagai tutor benar-benar mengerti tugasnya dalam pembelajaran tersebut. Pelaksanaan bimbingan ini di luar jam belajar dan sebelum pelaksanaan dilakukan.
- 3) Peserta diklat dikelompokkan dalam bentuk kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 5-6 orang. Keanggotaannya heterogen, baik dari segi kemampuan akademis maupun karakteristik lainnya. Untuk setiap kelompok terdapat seorang tutor sebaya yang juga berperan sebagai anggota kelompok.



b). Pelaksanaan proses pembelajaran, meliputi:

- 1) Guru melakukan apersepsi untuk mengetahui pengetahuan awal (*entering behaviour*) peserta diklat.
- 2) Guru menyajikan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai juga tentang topik/materi yang akan dibahas.
- 3) Untuk penerapan pembelajaran tersebut, guru memberikan tugas yang dirancang dalam bentuk Lembar Kerja Peserta diklat (LKPD) untuk didiskusikan di dalam kelompok tutorial. Dalam kegiatan ini, guru ikut memberikan bimbingan dan arahan seperlunya.
- 4) Secara klasikal guru bersama peserta diklat mendiskusikan kembali permasalahan yang dihadapi oleh peserta diklat setelah melakukan diskusi dengan tutor sebaya dalam kelompoknya.
- 5) Untuk penerapan berikutnya, guru memberikan tugas lanjutan dalam bentuk LKPD untuk didiskusikan di dalam kelompok-kelompok tutorial. Dalam kegiatan ini guru ikut memberikan bimbingan dan arahan seperlunya, sehingga peserta diklat benar-benar paham terhadap materi yang diajarkan.
- 6) Guru mengarahkan peserta diklat untuk membuat rangkuman.
- 7) Guru memberikan tes sesuai dengan indikator untuk mengetahui kemajuan dan hasil yang telah dicapai oleh masing-masing peserta diklat.
- 8) Guru memberikan lembar jurnal peserta diklat untuk mengetahui, sikap dan minat peserta diklat tentang pembelajaran kooperatif dengan bantuan tutor sebaya.

- c). Pelaksanaan observasi, akan dilakukan oleh tiga orang observer dengan pelaksanaan tindakan guna mengumpulkan data.
- d). Pelaksanaan refleksi, akan dilakukan setelah usai pelaksanaan tindakan dan observasi guna mengkaji/menganalisis data yang diperoleh dari proses tindakan dan observasi yang akan dijadikan sebagai bahan tindakan baru yang akan dilakukan pada siklus berikutnya.

### **Siklus Kedua**

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus kedua ini berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama dan rencana tindakan yang telah disusun untuk siklus kedua. Proses pembelajaran pada siklus kedua sama seperti pada siklus pertama.

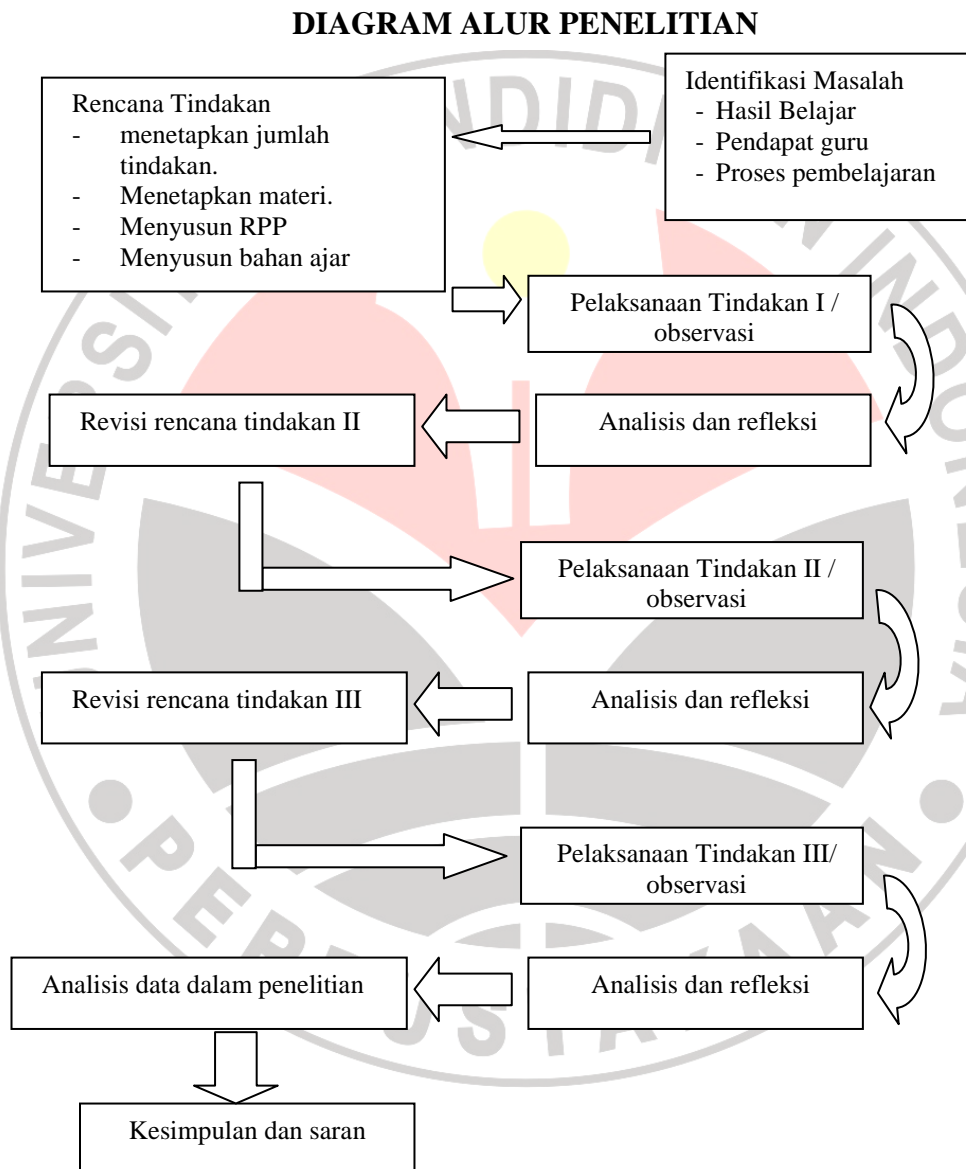
### **Siklus Ketiga**

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus ketiga akan dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi pada siklus kedua, sampai permasalahan terselesaikan sesuai waktu yang telah dialokasikan. Berikut adalah rincian materi diklat yang akan disampaikan dalam setiap siklusnya :

- a) Siklus pertama, materinya adalah : Perhitungan pemakaian bahan bakar, perhitungan kemampuan daya tajak maksimum, perhitungan *total displacement*, dan perhitungan perbandingan kompresi.
- b) Siklus kedua, materinya adalah : perhitungan efisiensi volumetrik, efisiensi pengisian dan perhitungan keseimbangan panas.
- c) Siklus ketiga, materinya adalah : Perhitungan daya/output ekterior, perhitungan tingkat pemakaian bensin dan pembacaan kurva kemampuan *engine*.

Urutan materi tersebut saling terkait secara hirarki dan merupakan satu kesatuan dalam standar kompetensi pengukuran dan perhitungan *performance engine*.

Secara menyeluruh, penelitian ini mengikuti alur yang digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian

## F. ANALISIS DATA

Setelah pengumpulan data dilakukan pada setiap siklus, data yang telah diperoleh tersebut dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Kategorisasi Data

Data yang diperoleh dari lapangan dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu :

- a) Data kuantitatif adalah data yang berkenaan dengan perkembangan hasil belajar peserta diklat yang diukur melalui tes hasil belajar.
- b) Data kualitatif adalah data yang berkenaan dengan aktivitas keseharian peserta diklat yang meliputi sikap dan motivasi peserta diklat ketika proses pembelajaran tutor siswa sebaya dilaksanakan. Selain itu, termasuk pula data-data hambatan dan pendukung pembelajaran tutor siswa sebaya.

### 2. Interpretasi Data

- a) Untuk mengetahui keberhasilan penelitian yang telah dilakukan, maka data yang dianalisis berupa tes hasil belajar peserta diklat dari setiap tindakan. Indikator keberhasilan ini adalah dari ketuntasan belajar peserta diklat. Berdasarkan pernyataan Rosyada (2004: 64) bahwa pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi harus seiring dengan penetapan standar kelulusan dari sekolah, yang mengacu pada kualifikasi belajar tuntas. SMKN 6 Bandung menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata diklat produktif yaitu penguasaan minimal 70 % dari bahan ajar.

Keberhasilan pembelajaran ditentukan dengan menggunakan rumus tingkat penguasaan peserta diklat. (Depdiknas, dalam Fahmi 2004: 28).

$$1. \text{ Tingkat Penguasaan Peserta Diklat} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Peserta diklat dikatakan tuntas belajar jika Tingkat Penguasaan  $\geq 70\%$

$$2. \text{ Nilai rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum \text{Nilai seluruh siswa}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

- b) Data tersusun dan terinterpretasikan berdasarkan teori atau aturan yang disepakati peneliti dan guru untuk menciptakan pembelajaran yang kondusif sebagai acuan dalam melakukan tindakan selanjutnya.
- c) Lembar Observasi dianalisis dalam bentuk tabel yang didapat selama pembelajaran berlangsung.
- d) Untuk menganalisis data hasil jurnal dan kesan peserta diklat, data yang diperoleh dikelompokkan menjadi kelompok positif, kelompok negatif. Setelah itu data pengelompokan kemudian dipresentasikan dan diinterpretasikan.
- e) Untuk menganalisis data angket maka digunakan rumus :

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

Keterangan :

P = Persentase Jawaban

f = Frekuensi Jawaban

n = Banyaknya Responden

Setelah data dianalisis, kemudian dilakukan intreprtasi dengan kategori presentase berdasarkan kriteria Kuntjaranigrat (dalam Fahmi , 2004: 29).

0 %	Tidak ada
0% – 25%	Sebagian kecil
26% – 49%	Hampir setengahnya
50 %	Setengahnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Pada umumnya
100%	Seluruhnya

