

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Metode Penelitian**

Kegiatan penelitian merupakan salah satu upaya manusia dalam memenuhi rasa keingintahuannya. Penelitian merupakan kegiatan penyelidikan suatu masalah yang dilakukan secara sistematis, kritis, ilmiah, dan lebih formal. Penelitian merupakan logika proses berpikir *eksplisit* (setiap tahapan penelitian dilakukan secara terbuka sehingga dapat dikaji kembali, baik oleh si peneliti maupun oleh orang lain) dan informasinya dikumpulkan secara sistematis dan objektif.

Arikunto.S dkk (2006: 53) menyatakan bahwa “penelitian merupakan kegiatan mencermati suatu objek, dengan menggunakan aturan tertentu untuk memperoleh informasi yang bermanfaat. Penelitian juga menuntut objektivitas, baik dalam proses maupun dalam penyimpulan hasilnya”.

Penelitian dalam pembelajaran ditandai dengan adanya permasalahan tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses belajar mengajar. Ciri khas dari penelitian ini adalah adanya kajian yang berhubungan dengan penerapan rancangan, sajian/tindakan, dan evaluasi pembelajaran yang ditujukan untuk mencapai hasil belajar tertentu.

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam rangka memecahkan permasalahan-permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran di kelas dengan mencoba menerapkan strategi pembelajaran untuk mengatasi permasalahan yang terjadi.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu bagian dari penelitian tindakan dengan tujuan yang spesifik yang berkaitan dengan kelas.

(Arikunto.S dkk 2006: 57) menyatakan bahwa “penelitian tindakan menekankan kepada kegiatan (tindakan) dengan menguji cobakan suatu ide ke dalam praktek atau situasi nyata dalam skala mikro, yang diharapkan kegiatan tersebut mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar”.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian tindakan 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.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian tindakan kelas bertujuan untuk: (1) meningkatkan atau mengembangkan kemampuan profesional guru dalam menyelenggarakan pembelajaran di kelas; (2) mengadakan inovasi pembelajaran dalam bentuk pembelajaran alternatif dan inovatif.

Pendekatan yang penulis gunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. 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.

## B. Objek Penelitian

Objek penelitian yang diambil adalah kegiatan pembelajaran yang terjadi di kelas X TMO-5 SMKN 6 Bandung (dengan peserta diklat 36 orang) pada mata diklat produktif chasis dengan topik pembelajaran perawatan perbaikan differential semester genap tahun ajaran 2007/2008.

## C. Sasaran Penelitian

Tabel 3.1. Sasaran Penelitian dan Indikator Keberhasilan

Tindakan	Sasaran Tindakan	Indikator Keberhasilan
Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang merujuk pada konsep Slavin dengan 5 langkah, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyajian materi</li> <li>2. Kegiatan kelompok</li> <li>3. Tes/Kuis</li> <li>4. Perhitungan skor perkembangan individu</li> <li>5. Pemberian penghargaan kelompok</li> </ol>	Pada saat proses belajar mengajar berlangsung, diharapkan siswa aktif dalam : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengemukakan gagasan.</li> <li>2. Mengajukan pertanyaan.</li> <li>3. Menjawab pertanyaan.</li> <li>4. Melakukan diskusi.</li> </ol>	Semakin meningkatnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa dikatakan aktif apabila siswa melaksanakan aktivitas-aktivitas sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktivitas lisan</li> <li>2. Aktivitas motorik</li> <li>3. Aktivitas menulis</li> </ol>

#### **D. Data dan Cara Pengambilannya**

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian (Gulo,W. 2002 : 110). Dalam penelitian ini, yang dimaksud teknik pengumpul 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

Teknik dan instrumen pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

##### **1. Wawancara**

Wawancara dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan data-data kualitatif mengenai pendapat guru tentang model pembelajaran yang dirancang, kelebihan dan kekurangan model yang telah dirancang, dan upaya perbaikan atau penyempurnaan pembelajaran kooperatif yang seharusnya. Adapun instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara tidak terstruktur (wawancara percakapan informal).

##### **2. Observasi**

Observasi menurut Gulo, W. (2000 : 116) adalah “metode pengumpulan data dimana peneliti atau kolaboratornya mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian”. Observasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan data berupa: Aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Adapun instrumen yang digunakan adalah lembar observasi aktifitas siswa yang berdasar pada jenis aktifitasnya. Jenis aktifitas itu dibagi menjadi tiga

sesuai dengan indikator keberhasilan, sebagai berikut: (1) Aktivitas lisan, yaitu mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, dan melakukan diskusi, (2) Aktivitas motorik, yaitu memilih sumber data, merangkai bahan diskusi dan melakukan analisis bahan diskusi, (3) Aktivitas menulis, yaitu mencatat analisis masalah dan menulis hasil pembahasan, diadaptasi dari Dredrich (dalam Tabrani, R. dkk 1989: 28).

### 3. Studi Dokumentasi

Dokumen adalah catatan tertulis tentang berbagai kegiatan atau peristiwa pada waktu yang lalu. Dokumen-dokumen yang dimaksud dalam penelitian ini lebih terfokus pada dokumen tentang hasil belajar siswa terutama nilai ujian peserta diklat dan keaktifan peserta diklat.

### 4. Tes

Tes adalah penilaian yang komprehensif terhadap seorang individu atau keseluruhan usaha program evaluasi, Arikunto, S. (2002 : 30). Instrumen tes yang digunakan adalah tes tertulis yang digunakan untuk mengukur daya serap siswa terhadap materi pelajaran dan peningkatan hasil belajar khususnya yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Tes hasil belajar ini tidak diujicobakan, tetapi disusun secara bersama-sama oleh peneliti dan guru produktif dan dimintakan pertimbangan kepada ketua jurusan dan bagian kurikulum.

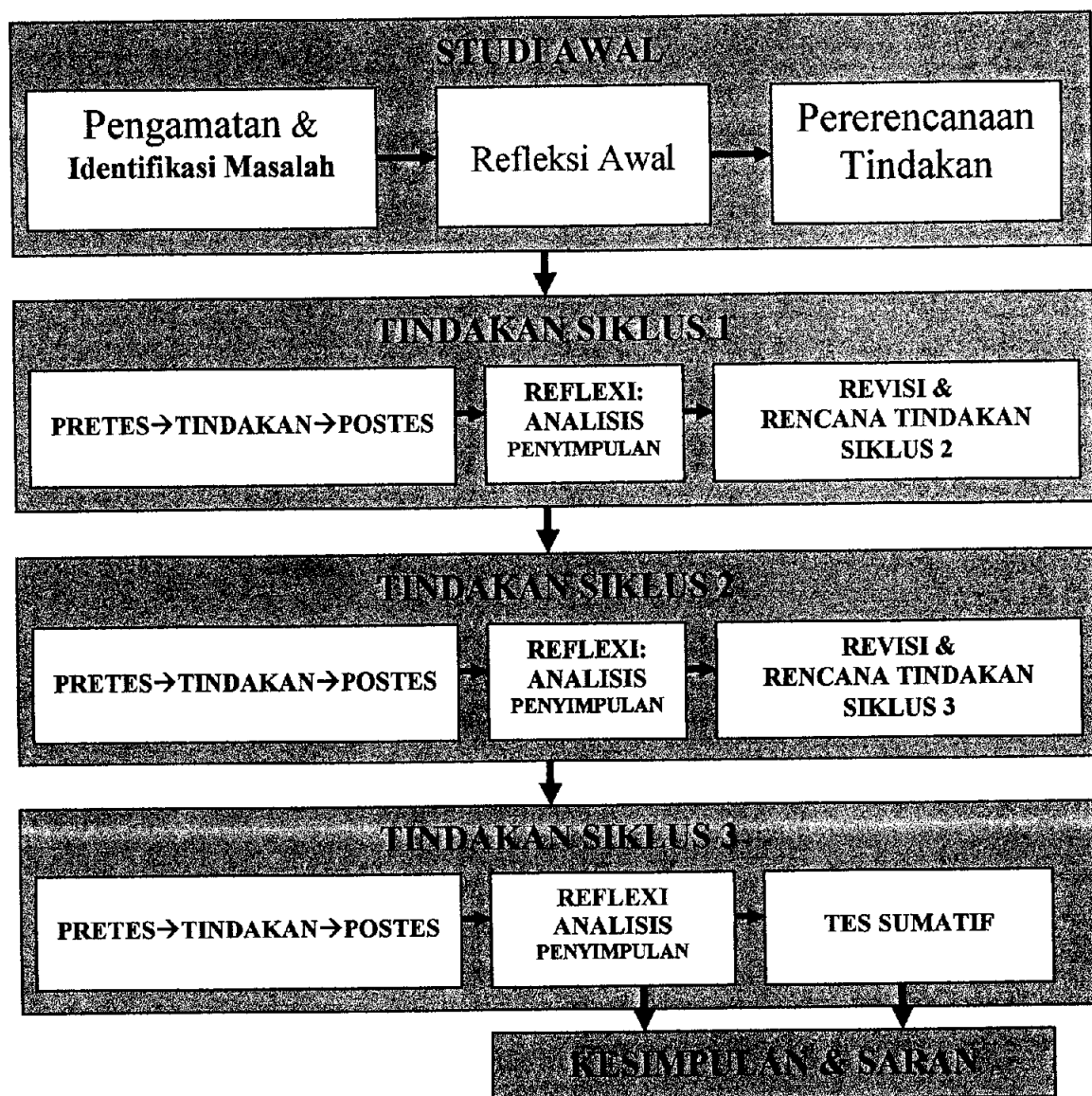
### 5. Jurnal peserta diklat

Jurnal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah respon peserta diklat yang di dalamnya berisi kesan (pendapat) dan pesan (kritikan) peserta diklat terhadap

pemelajaran kompetensi pemeliharaan perbaikan differensial dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Jurnal ini diberikan terhadap siswa untuk memperoleh masukan dalam melengkapi dan memperkuat analisis yang diperoleh.

### E. Alur Penelitian

Garis besar diagram alur pelaksanaan penelitian PTK ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1  
Diagram Alur Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas

Deskripsi tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Tahap Studi Awal dan Identifikasi masalah

Pelaksanaan studi awal bertujuan untuk memperoleh informasi tentang permasalahan yang dihadapi guru dan siswa di kelas, dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pembelajaran, studi dokumentasi, dan diskusi intensif dengan pihak sekolah. Dari data hasil studi awal, penulis lakukan analisis, kemudian hasilnya didiskusikan bersama guru mata diklat produktif chasis sebagai upaya perbaikan pembelajaran selanjutnya.

#### 2. Tahap Refleksi Awal

Berdasarkan temuan dari studi awal, dilakukan refleksi terhadap berbagai masalah yang dijumpai. Hal ini dilakukan untuk menentukan tindakan pembelajaran yang paling tepat guna mengatasi masalah tersebut. Hasil refleksi disepakati menggunakan tindakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

#### 3. Tahap Penyusunan Rencana Tindakan

Hal-hal yang dipersiapkan oleh peneliti dan guru mitra adalah sebagai berikut:

- a. Mendiskusikan rencana tindakan penelitian dengan guru mata diklat produktif chasis sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam diskusi ini dibicarakan tentang rencana tindakan dan waktu pelaksanaannya.
- b. Menyusun rencana pembelajaran kompetensi pemeliharaan perbaikan differensial yang berorientasi pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD meliputi: Skenario pembelajaran dan alokasi waktu, serta

penyiapan evaluasinya. Pada tahap ini, rencana pembelajaran disusun berdasarkan kurikulum KTSP 2006. Rencana pembelajaran didiskusikan dengan guru mata diklat produktif chasis.

- c. Menetapkan cara dan format observasi pembelajaran. Observasi dilakukan langsung pada saat pembelajaran, alat bantu yang digunakan adalah lembaran observasi dan foto. Fokus observasi adalah aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung. Observasi dilakukan oleh peneliti dibantu dua orang observer dan dilaksanakan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan.
- d. Menetapkan jenis data dan cara pengumpulan data, yaitu jenis data kualitatif yang dikumpulkan melalui observasi, jurnal peserta diklat, wawancara, dan data kuantitatif yang dikumpulkan dari evaluasi hasil belajar peserta diklat.
- e. Menetapkan cara pelaksanaan refleksi, yaitu dilakukan oleh pelaksana tindakan dengan observer secara bersama-sama dan dilakukan setelah usai 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 keaktifan belajar peserta diklat.

#### 4. Tahap Pelaksanaan Tindakan

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



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

Pelaksanaan tindakan pada penelitian ini terdiri dari tiga siklus:

- Tahap Pelaksanaan Siklus Pertama
  1. Memberikan pre-tes untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap konsep yang telah diperoleh dan yang ada kaitannya dengan materi yang akan diberikan.
  2. Siswa dikelompokkan menjadi 9 kelompok kecil, setiap kelompok terdiri dari 3-4 orang, berdasarkan keragaman siswa dalam hal kemampuan siswa.
  3. Guru melakukan tindakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
  4. Guru memulai pembelajaran dengan menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. Kemudian guru menggali apersepsi siswa terhadap materi yang telah diajarkan sebelumnya tetapi ada kaitannya dengan materi yang akan diberikan.
  5. Guru menyajikan informasi/materi tentang pemeliharaan perbaikan differensial. Sebelumnya, guru menggali konsepsi awal siswa tentang differensial dengan beberapa pertanyaan.
  6. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar.

7. Siswa bekerja dalam kelompoknya sesuai dengan petunjuk yang diberikan guru.
8. Guru terus menerus membimbing kelompok belajar siswa dalam melakukan diskusi.
9. Guru terus menerus melakukan observasi kegiatan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.
10. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, sementara kelompok lain menyimak dan menanggapi, sehingga terjadi interaksi antar kelompok dalam kelas.
11. Guru memberikan refleksi dan penguatan terhadap konsep yang dipelajari.
12. Guru memberikan pos tes/ kuis yang berupa soal pilihan ganda, dengan maksud untuk mengetahui daya serap siswa secara individu.
13. Guru memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok belajar siswa yang berprestasi baik.
14. Selanjutnya guru menutup kegiatan belajar mengajar dengan memberikan masalah yang harus diselesaikan oleh kelompoknya di rumah.
15. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh peneliti dan 2 orang observer dan dilaksanakan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan guna mengumpulkan data.
16. Pelaksanaan refleksi dilakukan setelah pelaksanaan tindakan dan observasi. Refleksi diadakan untuk mengakji dan menganalisis data yang diperoleh dari proses pembelajaran tindakan. Hasil refleksi akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk perencanaan tindakan baru yang akan

dilakukan pada siklus II. Pada tahap ini akan diketahui kekurangan dari model pembelajaran yang telah dirancang, kemudian dilakukan revisi terhadap model tersebut untuk diujicobakan pada siklus II.

17. Pelaksanaan proses pembelajaran siklus kedua dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama dan rencana tindakan yang telah disusun untuk siklus kedua.

- Tahap Pelaksanaan 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.

- Tahap Pelaksanaan Siklus Ketiga

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus ketiga akan dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi pada siklus kedua, sampai permasalahan terselesaikan sesuai waktu yang telah dialokasikan. Pada akhir siklus ketiga ini diberikan soal soal tes sumatif untuk mengukur tingkat penguasaan akhir seluruh materi diklat.

## 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. Aktivitas Siswa

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 yang dimaksud adalah segala kegiatan yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran. Aktivitas dalam pembelajaran ini dihitung berdasarkan persentase siswa yang aktif dalam pembelajaran.

Klasifikasi aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2  
Klasifikasi Aktivitas Siswa

Presentase Rata-rata (%)	Kategori
80 atau lebih	Sangat baik
60 – 79,99	Baik
40 – 59,99	Cukup
20 – 39,99	Kurang
0 – 19,99	Sangat kurang

(Laksmi-Saraswati, S. 2003:34)

### 2. Peningkatan Prestasi Siswa

Pengolahan data untuk membandingkan keberhasilan (prestasi siswa) dalam pembelajaran tiap siklus dan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD, maka langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan skor terhadap hasil tes (pre tes dan pos tes) siswa.
- b. Menghitung gain skor ternormalisasi pada setiap siklus. Skor gain ternormalisasi yaitu perbandingan dari skor gain aktual dengan skor gain maksimum. Secara matematis ditulis,

$$\langle g \rangle = \frac{T_f - T_i}{SI - T_i}$$

dengan  $\langle g \rangle$  adalah gain ternormalisasi,  $T_f$  adalah Skor Postes,  $T_i$  adalah Skor Pretes, dan  $SI$  adalah Skor Ideal.

- c. Menentukan nilai rata-rata (mean) dari gain skor ternormalisasi
- d. Menentukan kriteria efektifitas pembelajaran dan peningkatan prestasi belajar pada standar berikut ini :

Tabel 3.3  
Interpretasi gains skor ternormalisasi

Nilai gain ternormalisasi $\langle g \rangle$	Kriteria
$\geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > \langle g \rangle \geq 0,3$	Sedang
$< 0,3$	Rendah

(Hake, RR. 1998: 63)

