

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Berpedoman dari perumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah penulis rumuskan pada bab sebelumnya, maka metode penelitian ini menggunakan jenis metode PTK eksperimental. PTK adalah sebuah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, suatu tindakan dalam disiplin *inkuiri*, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan (Hopkins, 1993: 44). Penelitian tindakan kelas oleh guru merupakan kegiatan reflektif dalam berfikir dan bertindak dari guru. Berfikir *reflektif* dalam pengalaman pendidikan dapat diartikan sebagai selalu kreatif, ulet, dan selalu mempertimbangkan segala bentuk pengetahuan yang akan diajarkan berdasarkan adanya alasan-alasan yang mendukung serta memikirkan kesimpulan akibatnya kemana akan membawa peserta didik. Secara ringkas, penelitian tindakan kelas adalah bagaimana 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 (Rochiati, 2008: 13).

Metode ini dipilih didasarkan atas pertimbangan bahwa: (1) analisis masalah dan tujuan penelitian yang menuntut sejumlah informasi dan tindak lanjut berdasarkan prinsip siklus “daur ulang”, (2) menuntut kajian dan tindakan secara reflektif, kolaboratif, dan partisipatif berdasarkan situasi alamiah yang terjadi

dalam pelaksanaan pembelajaran (Hopkins, 1993). Penelitian-penelitian yang selama ini dilakukan mengenai guru dan kelasnya bertujuan untuk menguji atau membuktikan teori, dan mereka berperan sebagai objek penelitian tersebut. Para guru mungkin tidak asing dengan teori, tetapi dalam penelitian tindakan kelas fungsi teori berbeda dengan fungsi teori yang biasa dilakukan dalam penelitian yang biasa dilakukan, yang pada umumnya bermuara pada tradisi. Tujuan dari penelitian tindakan kelas yaitu memperbaiki pembelajaran guru di kelas atau dosen di ruang perkuliahan, dan bukan untuk menghasilkan pengetahuan atau teori (Rochiati, 2008: 75). Tapi dalam penelitian tindakan kelas di dahulukan dalam meningkatkan kualitas *intrinsik* pembelajaran, jadi apabila upaya perbaikan itu berbentuk meningkatkan intelektual peserta didik, hal tersebut memang sudah termasuk yang direncanakan. Untuk mewujudkan tujuan-tujuan tersebut, penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui proses pengkajian berdaur yang terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) merencanakan, (2) melakukan tindakan, (3) mengamati, dan (4) refleksi. Pendekatan yang penulis gunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

B. Objek Penelitian

Objek penelitian tindakan kelas ini, dilakukan pada peserta diklat yang mengikuti mata pelajaran Menggunakan Alat Ukur , kelas X TP 3 yang berjumlah 37 orang di Jurusan Teknik Pemesinan SMKN 6 Bandung tahun ajaran 2009/2010.

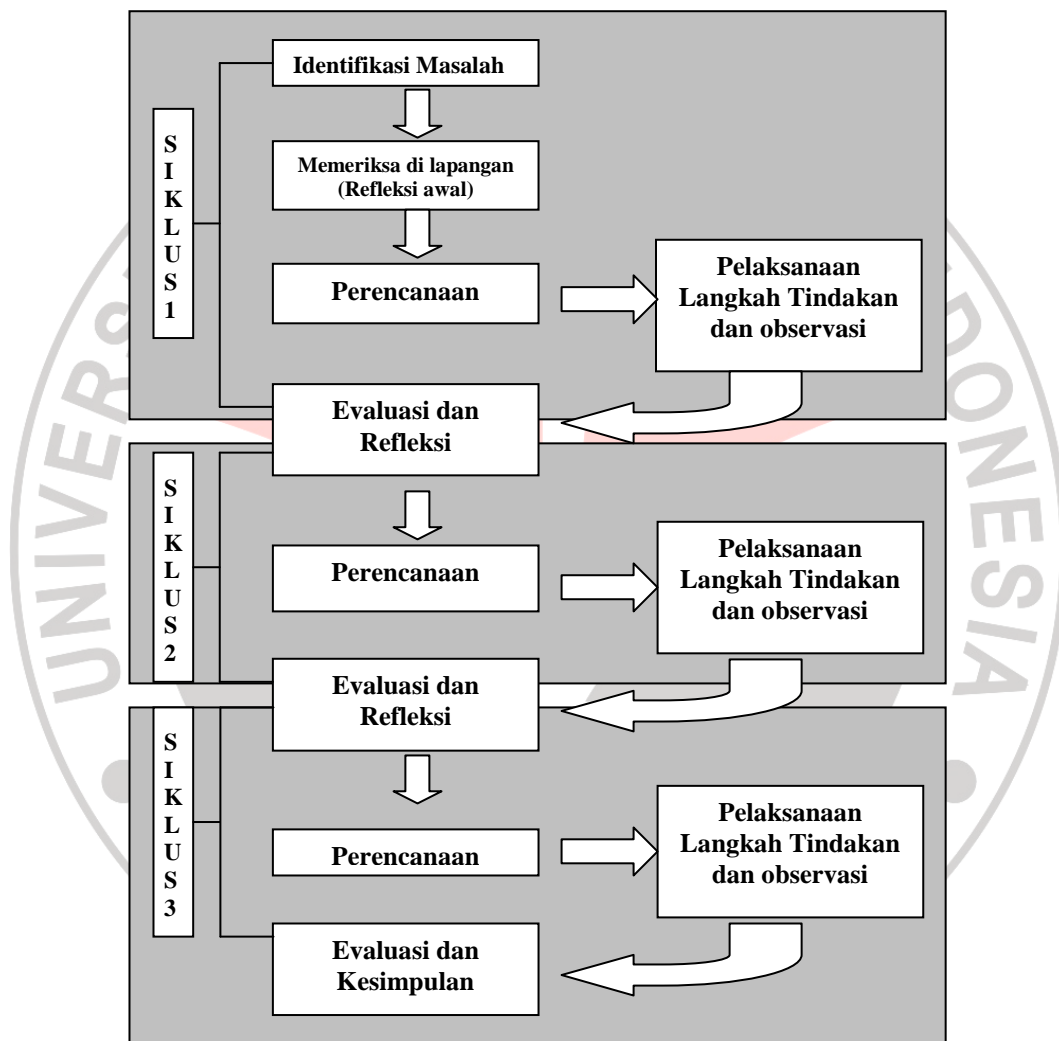
C. Data dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian, disamping perlu menggunakan metode yang tepat, juga perlu memilih teknik dan alat pengumpulan data yang relevan. Pemilihan teknik dan alat pengumpulan data yang tepat memungkinkan diperoleh data yang objektif. Data merupakan bahan yang sangat berguna dan diperlukan sebagai bahan penelitian untuk diolah dan dianalisis sehingga menghasilkan informasi untuk penelitian tersebut. Teknik pengumpulan data berkaitan dengan tujuan penelitian dan jenis data yang dikumpulkan, oleh karena itu penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi, pengamatan dan pencatatan yang dilakukan terhadap objek ditempat terjadi atau berlangsungnya. Observasi dalam hal ini untuk mendapatkan data tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa yaitu terlibat dalam pemecahan masalah bertanya pada siswa lain atau guru, berusaha mencari informasi untuk melakukan pemecahan masalah, melaksanakan diskusi kelompok berdasarkan petunjuk guru, menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapi.
2. Test tulis, ialah seperangkat rangsangan (*stimulus*) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka (Margono, 2007: 170). Test ini digunakan untuk mengetahui daya serap siswa pada mata diklat Menggunakan Alat Ukur.
3. Studi dokumentasi, yaitu dokumen yang menyangkut para partisipan yang diperlukan dalam penelitian.

D. Alur Penelitian

Secara garis besar diagram alur penelitian tindakan kelas ini, di gambarkan sebagai berikut:



(Rochiyati, 2008: 64)

Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian Tindakan Kelas

Deskripsi tahapan-tahapan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah pada hakekatnya adalah pernyataan yang menghubungkan gagasan atau ide dengan tindakan. Tujuannya untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi di kelas, dari data-data yang didapatkan dilakukan analisis untuk melakukan tindakan yang akan dilakukan. Pada pelaksanaannya dilakukan observasi langsung di kelas dengan peserta diklat.

2. Refleksi awal

Pada tahap ini, setelah memperoleh data dari hasil studi awal, kemudian melakukan konsultasi dengan guru program diklat untuk tindakan selanjutnya, yaitu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* sebagai pemecahan dari masalah pada identifikasi masalah.

3. Perencanaan Siklus 1

Sebelum melakukan tindakan pada siklus pertama, terlebih dahulu melakukan perencanaan. Hal-hal yang dipersiapkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran mata diklat menggunakan alat ukur berdasarkan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang berorientasi pada model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.
- b. Menetapkan jenis data dan cara pengumpulan data, yaitu jenis data kualitatif yang dikumpulkan melalui observasi dan data kuantitatif yang dikumpulkan dari evaluasi hasil belajar peserta diklat.
- c. Mempersiapkan bahan ajar yang akan di sampaikan pada siklus 1 dengan berkonsultasi pada guru mata diklat.
- d. Membuat skenario pembelajaran yang akan di terapkan pada kelas yang diteliti.

- e. Menetapkan kriteria keberhasilan. Dengan membuat alat evaluasi berupa soal-soal.
- f. Menetapkan waktu yang diperlukan dalam satu siklus.

4. Pelaksanaan siklus 1

Pelaksanaan siklus 1 dilakukan dengan kegiatan pembelajaran teori dimana pelaksanaanya:

- a. Sebelum pembagian kelompok setiap peserta diklat telah diberikan teori dasar dan tujuan dari materi yang akan dibahas.
- b. Guru menerapkan sistem pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.
- c. Peserta diklat dikelompokkan secara acak menjadi delapan kelompok, dimana dalam satu kelompok berjumlah 4-5 orang.
- d. Guru membagi Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Alat Ukur
- e. Setiap kelompok membahas dan mendiskusikan dengan sesama anggota kelompok
- f. Setiap siswa harus bisa memecahkan setiap pertanyaan pada LKS dan membantu sesama anggotanya yang mengalami kesulitan dalam memecahkan persoalan.
- g. Diujung pembelajaran guru memberikan kuis berupa test tulis untuk mengetahui daya serap siswa terhadap materi yang telah disampaikan.
- h. Guru memberi penghargaan kepada tim berdasarkan skor kemajuannya

5. Evaluasi dan Rencana siklus 2

Setelah dilakukan siklus pertama, peneliti berkonsultasi dengan guru mata diklat, mengevaluasi hasil dari siklus pertama mulai dari hasil test dan keaktifan peserta diklat, serta mencari jalan penyelesaiannya, agar bisa dilakukan perbaikan pada siklus kedua. Perencanaan siklus kedua tidak sama dengan perencanaan siklus pertama tetapi ada perbaikan-perbaikan dalam pengelolaan kelas.

6. Pelaksanaan siklus 2

Sepertihalnya siklus pertama, pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus keduanya sama dengan siklus pertama dan hasil perbaikan dari siklus pertama, tetapi beda dalam kompetensi dasar.

7. Evaluasi dan Rencana siklus 3

Sepertihalnya evaluasi yang dilakukan pada siklus pertama, siklus keduanya dilakukan evaluasi dengan berkonsultasi pada guru mata diklat. Hasil evaluasi sebagai bahan perbaikan pada siklus ketiga. Perencanaan siklus ketiga sama dengan siklus ke-satu dan ke-dua.

8. Pelaksanaan siklus 3

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus ketiga dilaksanakan berdasarkan hasil evaluasi pada siklus kedua, dan sesuai perencanaan pelaksanaan siklus ke tiga. Pada akhir siklus ketiga ini diberikan soal soal tes sumatif untuk mengukur tingkat penguasaan akhir seluruh materi diklat.

9. Evaluasi dan kesimpulan

Tahap ini merupakan akhir dari penelitian yang dilakukan, evaluasi dapat terlihat dari nilai akhir yang diperoleh siswa dari hasil UAS dan test-test lainnya.

Sedangkan kesimpulannya apakah penerapan model pembelajaran ini dapat meningkatkan prestasi belajar siswa atau tidak? yang terlihat dari hasil test setiap siklus apakah naik, statis, atau bahkan turun. Cocok atau tidak model pembelajaran ini diterapkan di kelas X SMK Negeri 6 Bandung.

E. 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. Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Pengolahan data untuk membandingkan keberhasilan (prestasi siswa) dalam pembelajaran tiap siklus dan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

- a. Memberikan skor terhadap hasil tes siswa dan menentukan kriteria ketuntasan belajar siswa per individu yang dapat ditentukan dengan persamaan:

$$\text{Nilai Individu} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\%$$

- b. Menentukan tingkat keberhasilan proses pembelajaran berdasarkan nilai rata-rata (*mean*) kelas dengan menggunakan persamaan:

$$\text{Nilai Rata – Rata Kelas} = \frac{\text{Jumlah Nilai Individu}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

- c. Menentukan tingkat ketuntasan belajar berdasarkan pada SKBM SMKN 6 Bandung yakni 70% dengan kategori berdasarkan nilai rata-rata kelas, dengan menggunakan persamaan berikut ini:

$$\text{Ketuntasan Belajar} = \frac{\text{banyak siswa yang mendapat nilai 70 atau lebih}}{\text{banyak siswa}} \times 100\%$$

- d. N-Gain

Menyatakan gain (peningkatan) dalam hasil proses pembelajaran tidaklah mudah. Penggunaan gain absolut (selisih antara skor pretes dan postes) kurang dapat menjelaskan mana sebenarnya yang dikatakan gain tinggi dan mana yang dikatakan gain rendah. Misalnya, siswa yang memiliki gain 2 dari 4 ke 6 dan siswa yang memiliki gain dari 6 ke 8 dari suatu soal dengan nilai maksimal 8. Gain absolut menyatakan bahwa kedua siswa memiliki gain yang sama. Secara logis seharusnya siswa kedua memiliki gain yang lebih tinggi dari siswa pertama. Hal ini karena usaha untuk meningkatkan dari 6 ke 8 (nilai maksimal) akan lebih berat daripada meningkatkan 4 ke 6. Menyikapi kondisi bahwa siswa yang memiliki *gain* absolut sama belum tentu memiliki *gain* hasil belajar yang sama. Hake (1999) mengembangkan sebuah alternatif untuk menjelaskan *gain* yang disebut *gain* ternormalisasi (*normalize gain*). *Gain* ternormalisasi (*N-gain*) diformulasikan dalam bentuk persamaan seperti dibawah ini:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Post test} - \text{Skor Pre test}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pre test}}$$

Kategori gain yang dinormalisasi disajikan pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Kriteria Normalized Gain

Skor N-Gain	Kriteria Normalized Gain
$0,70 \leq \text{N-Gain} \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq \text{N-Gain} < 0,70$	Sedang
$\text{N-Gain} < 0,30$	Rendah

(Hake, 1999)

- e. Membandingkan hasil belajar siswa tiap siklus, untuk melihat apakah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, efektif digunakan untuk mata pelajaran Menggunakan Alat Ukur dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

2. Analisis Hasil Pengamatan Kegiatan Pembelajaran

Analisis hasil pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dilakukan observasi mengenai aktivitas siswa dan guru.

1) Aktivitas siswa

- Pemberian skor

Skor yang diperoleh siswa ditentukan jumlah dari perkalian antara skor yang didapat dari setiap indikator ketrampilan kooperatif dengan bobot dari setiap indikator yang bersangkutan. Skor yang diperoleh siswa dihitung menggunakan rumus:

$$S = \sum X \times B$$

Keterangan:

S = Skor yang diperoleh siswa

$\sum X$ = Jumlah indikator

B = Bobot untuk setiap indikator

Adapun pemberian skor aktivitas siswa pada tiap-tiap indikator keterampilan kooperatif dapat dilihat di tabel 3.2 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Skor Keterampilan Kooperatif

No (1)	Keterampilan Kooperatif (2)	ΣX (3)	B (4)	S (5)
1	Berada dalam tugas a. Tetap berada dalam tempat kerja kelompok b. Merumuskan tugas yang menjadi tanggung jawabnya c. Bekerja sama dengan kelompok	3	2	6
2	Mendengar dengan aktif a. Mempraktikan informasi yang disampaikan teman b. Menghargai pendapat teman	2	3	6
3	Berbagi dalam tugas a. Bersedia menerima tugas b. Membantu teman menyelesaikan tugas	2	3	6
4	Bertanya a. Bertanya kepada teman atau guru	1	6	6
5	Mendorong partisipasi a. Memotivasi teman sekelompok untuk member pendapat	1	6	6
Skor Total (ST)				30

- Prosentase rata-rata aktivitas siswa di dalam kelompok (%)

$$P = S/ST \times 100\%$$

Keterangan:

P = prosentase aktivitas siswa (%)

S = Skor yang diperoleh pada aspek keterampilan kooperatif yang dilakukan siswa di dalam kelompok

ST = Skor total pada aspek keterampilan kooperatif yang dilakukan siswa di dalam kelompok

2) Aktivitas guru

Prosentase rata-rata aktivitas guru terhadap keterlaksanaan RPP yang dibuat (%)

$$X = \frac{Y}{Z} \times 100\%$$

Keterangan

X = prosentase aktifitas guru yang dilakukan

Y = jumlah frekuensi aktivitas guru yang dilakukan

Z = jumlah frekuensi seluruh aktivitas guru

Selanjutnya data akan dibagi kedalam lima kategori skala

Tabel 3.3 Klasifikasi Aktivitas

Prosentase	Kategori
80% - 100%	Sangat tinggi
60% - 79%	Tinggi
40% - 59%	Sedang
20% - 39%	Rendah
0% - 19%	Sangat rendah