

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang berusaha mengkaji dan merefleksi secara kolaboratif suatu pendekatan pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan hasil pengajaran di kelas melalui perbaikan dan perubahan. Menurut Hopkins (Trianto, 2010:15) mengemukakan bahwa, 'Penelitian tindakan kelas sebagai suatu studi yang sistematis (penelitian) yang dilakukan oleh pelaku pendidikan dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran melalui tindakan yang terencana dan dampak dari tindakan (aksi) yang telah dilakukan.

PTK memiliki tahapan penelitian yang terus berulang sampai suatu permasalahan dianggap teratasi. Pelaksanaannya, PTK diawali dengan kesadaran akan adanya permasalahan yang dirasakan mengganggu yang dianggap menghalangi pencapaian tujuan pendidikan sehingga dianggap berdampak kurang baik terhadap proses dan hasil belajar siswa, serta implementasi suatu program sekolah. Langkah menemukan masalah kemudian dilanjutkan dengan menganalisis masalah, merumuskan masalah, dan menentukan perencanaan PTK yang akan dilakukan.

Pelaksanaan PTK harus diawali dengan mengumpulkan informasi baik itu melalui observasi awal, wawancara, maupun studi literatur untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan dan selanjutnya dibuat sebuah refleksi awal. Setelah itu dilanjutkan dengan melakukan pembelajaran tindakan,

pengamatan, dan melakukan refleksi. Terdapat tiga prinsip mengapa melakukan PTK, yakni:

1. Adanya partisipasi dari peneliti maupun guru sendiri dalam suatu program atau kegiatan.
2. Adanya tujuan untuk meningkatkan keterampilan proses bekerja siswa di *workshop* melalui penelitian tindakan tersebut.
3. Adanya tindakan (*treatment*) untuk meningkatkan keterampilan proses bekerja siswa di *workshop* pada kompetensi dasar servis karburator.

1. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas

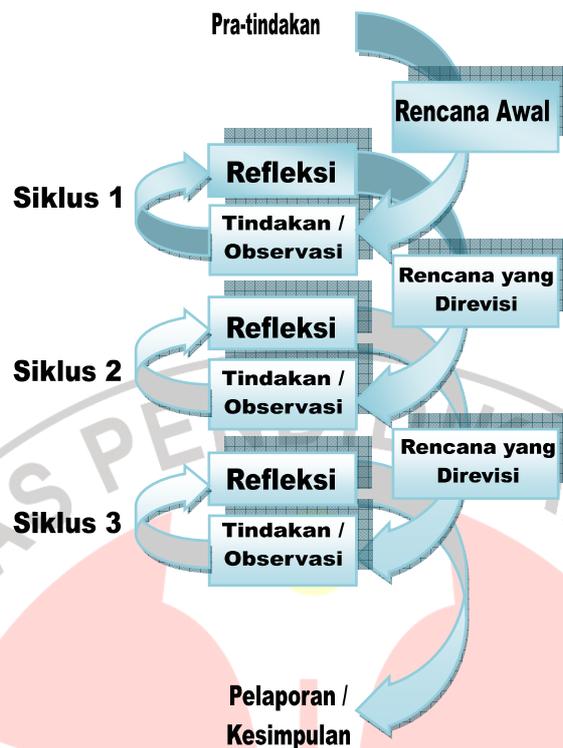
Secara sederhana, PTK dapat didefinisikan sebagai sebuah investigasi terkendali yang berdaur ulang dan bersifat reflektif mandiri yang dilakukan oleh guru atau calon yang memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan-perbaikan terhadap sebuah situasi pembelajaran. Kunandar (2008:45) mengungkapkan definisi Penelitian Tindakan Kelas sebagai berikut:

Penelitian Tindakan Kelas dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan (*treatment*) tertentu dalam suatu siklus.

Selain itu PTK juga dapat diartikan sebagai salah satu strategi penyelesaian masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan menyelesaikan masalah. Menurut Kemmis dan Mc Taggart (Kunandar, 2008: 42) bahwa:

Penelitian Tindakan adalah suatu *self-inquiry* kolektif yang dilakukan oleh para partisipan didalam 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.

Menurut Hopkins (Trianto, 2010:15) mengemukakan bahwa, 'Penelitian tindakan kelas sebagai suatu studi yang sistematis (penelitian) yang dilakukan oleh pelaku pendidikan dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran melalui tindakan yang terencana dan dampak dari tindakan (aksi) yang telah dilakukan. Berdasarkan definisi diatas dapat dikemukakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas adalah studi sistematis terhadap praktik pembelajaran di kelas dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa dengan melakukan tindakan tertentu. Langkah pelaksanaan tindakan mencakup serangkaian kegiatan yang terdiri dari perencanaan tindakan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Rangkaian pelaksanaan tersebut dilaksanakan berupa proses pengkajian berdaur (*cyclical*) yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas
(Sumber: 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 perencanaan ulang, tindakan ulang, pengamatan ulang dan refleksi ulang. Demikian tahap-tahap kegiatan ini terus berulang sampai suatu permasalahan dianggap teratasi.

Pelaksanaannya PTK diawali dengan kesadaran akan adanya permasalahan yang dirasakan mengganggu atau dianggap menghalangi pencapaian tujuan pendidikan sehingga dianggap berdampak kurang baik terhadap proses dan hasil belajar siswa, serta implementasi suatu program sekolah. Kemudian setelah didapatkan permasalahan kemudian dilakukan analisis dan refleksi terhadap

permasalahan yang ada untuk selanjutnya dilakukan suatu penelitian tindakan kelas. Adapun langkah utamanya yaitu terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi terhadap hasil pengamatan untuk selanjutnya dilakukan langkah-langkah perbaikan.

2. Karakteristik Penelitian Tindakan Kelas

Arifin (Trianto, 2010: 21), merujuk pada pendapat dari para ahli menyimpulkan terdapat tujuh karakter yang dimiliki oleh PTK, yaitu:

- a. Merupakan salah satu bagian dari strategi penelitian kualitatif dengan model konstruktivis, yang digunakan untuk mendeskripsikan dan pengambilan keputusan secara kritis berdasarkan rekaman, pemantauan dan evaluasi terhadap tindakan dan hasil tindakan.
- b. Bersifat siklus dan sikuensial. Siklus artinya pelaksanaan PTK sifatnya berulang-ulang, yaitu dari: tujuan; ke-perencanaan; ke-pemberian tindakan; pengamatan (observasi); ke-refleksi, kemudian ke-perencanaan lagi (revisi perencanaan) dan seterusnya. Pengulangan sifatnya mencari jalan keluar yang lebih baik dari masalah yang muncul untuk mencapai tujuan. Sikuensial artinya pelaksanaan PTK dilakukan tahap demi tahap secara berurutan.
- c. Bersifat longitudinal artinya PTK harus berlangsung dalam jangka waktu tertentu secara kontinu untuk memperoleh data yang diperlukan. Bukan “sekali tembak” langsung jadi. Namun berapa lama waktunya, tergantung pada masalah penelitian yang dikaji. Hal ini bisa dilakukan oleh guru dalam KBM sehari-hari, tanpa harus menyediakan waktu secara khusus.
- d. Bersifat partikular-spesifik artinya hasil PTK tidak dimaksudkan untuk menggeneralisasi penemuan dalam rangka merumuskan dalil, teori atau hipotesis yang berlaku untuk semua situasi. PTK sifatnya untuk mencari jalan pemecahan praktis dengan melihat pandangan, motivasi dan tindakan yang dilakukan siswa. Hubungan antara yang diteliti dengan peneliti tidak ada jarak (menyatu). PTK bukan termasuk jenis penelitian kuantitatif yang bersifat etik, tetapi bagian dari strategi penelitian kualitatif yang bersifat unik.
- e. Bersifat partiparotis artinya proses PTK itu tidak hanya diarahkan pada upaya perubahan cara belajar siswa, tetapi juga guru (sebagai peneliti dan pengajar yang diteliti) harus terjadi perubahan ke arah yang lebih baik (berkualitas). Guru dalam PTK berperan ganda sebagai peneliti dan yang diteliti).
- f. Bersifat kolaboratif atau kooperatif artinya proses PTK selalu terjadi kerjasama antar guru atau antar peneliti, atau antara peneliti dengan pihak-pihak yang terkait. Kerjasama ini dilakukan dalam mencapai keabsahan data (validitas dan reliabilitas data). Kolaborasi bisa berarti penelitian itu dilakukan oleh suatu tim (beberapa guru), bisa juga dilakukan satu guru tetapi dalam proses PTK melakukan kontak komunikasi dengan pihak-pihak yang

terkait, misalnya tenaga ahli, guru pelajaran serumpun, kepala sekolah, BP/BK, dan sebagainya. Prinsip ini mengharuskan setiap guru membuang sikap egoisme diri dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan kualitas KBM di sekolah.

- g. Bertujuan mengubah keadaan nyata sehari-hari di kelas, artinya proses PTK diarahkan pada upaya mengubah proses pembelajaran di kelas yang lebih baik, lebih bermutu, lebih sesuai dengan tuntutan jaman, bukan untuk menemukan teori baru atau menguji teori. Berarti setiap guru harus terus melakukan inovasi pembelajaran di sekolah, yang menyangkut hal-hal yang praktis. Guru dapat mengambil suatu permasalahan khusus yang berkaitan dengan KBM.

3. Tujuan dan Manfaat Penelitian Tindakan Kelas

Tujuan utama PTK adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas. Kegiatan penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk memecahkan masalah tetapi sekaligus untuk mencari jawaban ilmiah mengapa hal tersebut dapat dipecahkan dengan tindakan yang dilakukan. Lebih rinci menurut Kunandar (2008: 63), tujuan dilaksanakannya Penelitian Tindakan Kelas adalah sebagai berikut:

- a. Untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar, meningkatkan profesionalisme guru dan menumbuhkan budaya akademik di kalangan guru. Mutu pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa baik itu yang bersifat akademis yang tertuang dalam nilai ulangan harian, ulangan tengah semester, dan ulangan akhir semester maupun yang bersifat non akademis seperti motivasi, perhatian, aktivitas.
- b. Peningkatan kualitas praktek pembelajaran di kelas secara terus menerus mengingat masyarakat berkembang secara cepat.
- c. Peningkatan relevansi pendidikan, hal ini dicapai melalui peningkatan proses pembelajaran
- d. Sebagai alat training in service, yang memperlengkapi guru dengan skill dan metode yang baru, mempertajam kekuatan analitisnya dan mempertinggi kesadaran dirinya.
- e. Sebagai alat untuk memasukkan pendekatan tambahan atau inovatif terhadap sistem pembelajaran yang berkelanjutan yang biasanya menghambat inovasi dan perubahan.

- f. Peningkatan mutu hasil pendidikan melalui perbaikan praktek pembelajaran di kelas dengan mengembangkan berbagai jenis keterampilan dan meningkatnya motivasi belajar siswa.
- g. Meningkatkan sikap profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan.
- h. Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah.

PTK dilaksanakan demi perbaikan dan peningkatan praktek pembelajaran secara berkesinambungan, yang pada dasarnya melekat pada terlaksananya misi profesional pendidikan yang diemban guru. Oleh karena itu, PTK merupakan salah satu cara strategis dalam memperbaiki dan meningkatkan pelayanan pendidikan yang harus diselenggarakan dalam konteks, dan atau dalam peningkatan kualitas program sekolah secara keseluruhan, dalam masyarakat yang sangat cepat berubah. Lebih jauh lagi menurut Kunandar (2008:68), manfaat dilaksanakannya PTK adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat aspek akademis adalah untuk membantu guru menghasilkan pengetahuan yang sah dan relevan bagi kelas mereka untuk memperbaiki mutu pembelajaran dalam jangka pendek.
- b. Manfaat praktis dari pelaksanaan PTK antara lain (1) merupakan pelaksanaan inovasi pembelajaran dari bawah. Peningkatan mutu dan perbaikan proses pembelajaran yang dilakukan guru secara rutin merupakan wahana pelaksanaan inovasi pembelajaran. Oleh karena itu guru perlu selalu mencoba untuk mengubah, mengembangkan, dan meningkatkan pendekatan, metode, maupun model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan karakteristik kelas; (2) pengembangan kurikulum di tingkat sekolah, artinya dengan guru melakukan PTK maka guru telah melakukan implementasi kurikulum dalam tatana praktis yaitu bagaimana kurikulum itu dikembangkan dan disesuaikan dengan kondisi, sehingga kurikulum dapat berjalan secara efektif melalui proses pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, serta menyenangkan.

B. Prosedur Penelitian

PTK merupakan penelitian yang bersifat reflektif, dengan beberapa kali tindakan perbaikan sehingga masalah dapat terselesaikan. Penelitian ini

dilaksanakan dalam dalam tiga siklus pembelajaran melalui model pembelajaran langsung. Penelitian ini dilaksanakan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Berdasarkan data dan informasi yang diperoleh pada tahap observasi awal, pada tahap ini peneliti merumuskan suatu tindakan yang akan dilakukan terutama mengenai apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Keberhasilan suatu tindakan akan ditentukan dengan perencanaan yang matang. Adapun perencanaan yang dilakukan, yaitu:

- a. Melakukan diskusi dengan guru praktekotomotif (memelihara sistem bahan bakar bensin) dan dosen pembimbing mengenai perencanaan penelitian yang akan dilakukan.
- b. Menetapkan jumlah siklus, yaitu tiga siklus. Materi pada setiap siklus adalah sub pokok bahasan dari kompetensi dasar servis karburator yang akan dilakukan satu kali pertemuan untuk setiap siklusnya.
- c. Menetapkan cara pengumpulan data, yaitu jenis data kualitatif yang dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan catatan lapangan
- d. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat kompetensi dasar servis karburator.
- e. Membuat lembar observasi, berupa:
 - 1) Lembar observasi aktivitas guru, digunakan untuk melihat aktivitas guru selama proses belajar mengajar.

- 2) Lembar observasi keterampilan praktek pada siswa, digunakan sebagai alat observasi untuk melihat peningkatan keterampilan bekerjanya setiap siswa pada proses praktek servis karburator di *workshop*.
 - 3) Lembar observasi catatan lapangan digunakan untuk mencatat kegiatan praktek siswa dan guru pada proses belajar mengajar.
- f. Menetapkan cara pelaksanaan refleksi, dengan cara mendiskusikan hasil pelaksanaan tindakan dengan observer serta hasilnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing setelah selesai pelaksanaan tindakan dan observasi untuk setiap siklusnya.
- g. Mempersiapkan lembar *judgement* untuk instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Kegiatan yang menjadi pusat perhatian dalam PTK adalah tindakan yang dilakukan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Kunandar (2008:45) mengungkapkan bahwa “Tindakan adalah aktivitas yang disengaja dilakukan dengan tujuan tertentu yang berbentuk siklus kegiatan dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses belajar mengajar”. Adapun tahap pelaksanaan tindakan di kelas adalah sebagai berikut:

a. Tindakan Pembelajaran Siklus I

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus pertama meliputi:

- 1) Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa supaya siswa memperoleh gambaran pengalaman belajar yang akan dilakukannya selama proses pembelajaran.

- 2) Guru memotivasi siswa supaya siswa dapat berperan serta aktif dalam kegiatan pembelajaran tersebut.
- 3) Guru membahas materi pada pertemuan sebelumnya secara sekilas kemudian dilanjutkan dengan memberikan soal *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi yang akan diajarkan.
- 4) Guru memberikan penjelasan materi yang bersifat umum. Pendalaman materi dilakukan siswa ketika belajar secara bersama. Dalam satu kelompok kerja terdapat 5 siswa pada satu karburator.
- 5) Melakukan kegiatan inti proses pembelajaran praktek di *workshop* dengan model pembelajaran langsung, Rosenshina & Stevens (Rochiati, 2005:51). Setiap individu mendapatkan modul yang berisi uraian mengenai definisi, fungsi, dan prinsip kerja karburator yang harus dipahami oleh setiap individu. Guru menyajikan informasi tahap demi tahap serta mendemonstrasikan keterampilan dengan benar kepada siswa mengenai servis kaarburator sesuai dengan standar operasi prosedur. Dalam penyajiannya, guru mendemonstrasikan servis karburator mengenai penjelasan awal karburator, fungsi dari setiap bagian – bagian yang terdapat pada karburator, dan cara kerja karburator.
- 6) Setelah selesai mendemonstrasikan keterampilan, guru memberikan pelatihan terbimbing kepada siswa yaitu dengan memberi kesempatan kepada setiap siswa supaya mencoba dan mempraktekan keterampilan pada karburator sesuai dengan standar operasi prosedur yang sudah diberikan sebelumnya. Keterlibatan siswa secara aktif dalam pelatihan

dapat meningkatkan retensi, membuat belajar berlangsung dengan lancar, dan memungkinkan siswa menerapkan konsep/keterampilan pada situasi yang baru.

- 7) Guru memberikan beberapa pertanyaan lisan kepada siswa dan guru memberikan respon terhadap siswa. Guru memberikan poin untuk setiap jawaban yang benar sebagai penilaian individu. Dalam kegiatan evaluasi ini, guru adalah sebagai fasilitator.
- 8) Guru mengevaluasi hasil belajar individu dengan memberikan soal *post-test* menyangkut materi dasar memelihara sistem bahan bakar bensin yang telah disampaikan. *Post-test* diberikan untuk melihat seberapa besar kemampuan siswa dalam menguasai materi setelah proses belajar mengajar.
- 9) Setelah praktek selesai, guru memberikan tugas mandiri kepada siswa untuk menerapkan keterampilan yang sudah diperoleh. Tugas yang diberikan mengenai materi lanjutan dari materi yang sudah dipelajari sebelumnya.

b. Tindakan Pembelajaran Siklus II

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus kedua ini dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama dan rencana perbaikan pembelajaran yang telah disusun untuk siklus kedua. Tahapan proses pembelajaran pada siklus II sama seperti siklus pertama..

c. Tindakan Pembelajaran Siklus III

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus III ini dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada siklus II dan rencana perbaikan pembelajaran yang telah disusun untuk siklus III. Tahapan proses pembelajaran pada siklus III sama seperti siklus II.

3. Tahap Pelaksanaan Pengamatan (*Observer*)

Langkah ketiga dalam prosedur pelaksanaan tindakan dalam PTK adalah melakukan pengamatan. Pengamatan, observasi atau monitoring ini dilakukan oleh observer. Hal-hal yang diamati adalah pelaksanaan tindakan dan hasil tindakan tersebut. Pengamatan dilakukan bersamaan dengan dilaksanakannya tindakan. Dengan demikian pengamatan tidak lain dari upaya untuk memantau pelaksanaan tindakan.

Kunandar (2008:98) mengungkapkan bahwa, “Dalam pengamatan atau observasi harus mengacu pada instrumen yang telah dibuat dan dimungkinkan melibatkan pengamat dari luar”. Hasil pengamatan yang dilakukan observer menjadi masukan yang paling berharga ketika pelaksanaan tindakan berlangsung. Peneliti memperoleh data dari hasil pengamatan tersebut yang akan membantu untuk menyusun langkah-langkah tindakan selanjutnya dan juga data untuk penulisan laporan penelitian.

4. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Pelaksanaan refleksi akan dilakukan setelah pelaksanaan tindakan dan observasi selesai guna mengkaji atau menganalisis data yang diperoleh dari proses

tindakan. Hasil refleksi akan digunakan sebagai bahan perbaikan untuk penelitian yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya.

C. Objek Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini akan dilaksanakan di kelas XI TKR 2 program keahlian Teknik Otomotif SMKN Rajapolah Tasikmalaya tahun ajaran 2011/2012 dengan jumlah populasi siswa sebanyak 33 orang siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Menurut Arikunto (2006: 150), “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Soal tes yang digunakan dalam penelitian untuk mengetahui prestasi belajar siswa pada aspek psikomotor saat sebelum dan sesudah pembelajaran, maka tes ini disusun sesuai dengan indikator yang dikembangkan.

a. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1) *Pre-Test.*

Pre-test digunakan untuk mengukur kemampuan awalsiswa sebelum model pembelajaran langsung diterapkan dalam proses pembelajaran. Data ini akan dijadikan tolak ukur kemampuan awal siswa.

2) *Post-Test*

Post-test digunakan untuk mengukur kemajuan dan membandingkan peningkatan prestasi belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran langsung pada kompetensi memelihara sistem bahan bakar bensin. Soal-soal pada *pre-test* sama dengan soal-soal yang ada pada *post-test* dengan menggunakan lembar praktek.

b. Wawancara

Hopkins (Kunandar, 2010:157) mengungkapkan bahwa, 'Wawancara adalah suatu cara untuk mengetahui situasi tertentu di dalam kelas dilihat dari sudut pandang yang lain'. Wawancara merupakan suatu bentuk interaksi tatap muka atau situasi peran antar pribadi mengenai masalah atau pengalaman tertentu responden. Dalam proses ini peneliti mengajukan sejumlah pertanyaan kepada responden untuk mendapatkan jawaban yang berhubungan dengan masalah atau pertanyaan penelitian yang diajukan. Karena tidak semua informasi yang dicari atau yang dibutuhkan dapat diperoleh melalui observasi maka sebagian dapat digali melalui wawancara. Dengan wawancara responden diharapkan dapat mengungkapkan perilaku yang terselubung yang tidak mungkin dipahami melalui observasi.

Wawancara dilakukan terhadap guru praktek sistem bahan bakar bensin yang berkenaan dengan pembelajaran langsung. Melalui wawancara ini diharapkan dapat memperoleh masukan untuk melengkapi dan memperkuat analisis data yang diperoleh melalui model pembelajaran langsung.

c. Lembar Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang biasa digunakan dalam mengamati perilaku interaktif seseorang dalam kelompok. Teknik ini banyak berguna untuk memahami fenomena, pola perilaku atau tindakan seseorang dalam melakukan aktivitasnya, mengamati perilaku atau interaksi kelompok secara alamiah. (Kunandar, 2010: 143) mengungkapkan bahwa “Pengamatan atau observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran”.

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjangkau data berupa aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran, interaksi guru dengan siswa, siswa dengan siswa, model pembelajaran, partisipasi siswa dalam pembelajaran, dan keberhasilan pembelajaran. Sebelum digunakan, pedoman observasi ini telah dikonsultasikan pada pembimbing dan mendapat persetujuan untuk digunakan dalam penelitian.

d. Dokumentasi

Dokumentasi di sini merupakan cara untuk memperoleh data dari responden. Dalam teknik dokumentasi ini peneliti dimungkinkan untuk memperoleh informasi dari berbagai sumber tertulis atau dokumen. Dokumen yang didapat digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis perkembangan keterampilan proses bekerjasama dari sebelum dilakukan tindakan hingga tindakan selesai dilaksanakan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan rekaman foto, dan catatan harian.

E. Teknik Pengolahan dan Analisis 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

Pengolahan peningkatan prestasi belajar diperlukan untuk membandingkan keberhasilan (prestasi siswa) dalam pembelajaran tiap siklus. Pengolahan peningkatan prestasi belajar juga digunakan untuk mengetahui efektifitas tipe pembelajaran langsung, maka langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung gain skor ternormalisasi pada setiap siklus. Skor gain ternormalisasi yaitu perbandingan dari skor gain aktual dengan skor gain maksimum, dengan rumus sebagai berikut:

$$\langle G \rangle = \frac{T_f - T_i}{SI - T_i} \quad \text{Hake (Rochiati, 2005:92)}$$

Keterangan:

$\langle G \rangle$ = gain ternormalisasi T_i = Skor Pretes

T_f = Skor PostesSI = Skor Ideal(100)

- b. Menentukan nilai rata-rata (mean) dari gain skor ternormalisasi.
- c. Menentukan kriteria efektivitas pembelajaran pada standar yang terdapat pada tabel 3.2.

Tabel 3.1
Kriteria *Normalized Gain*

Nilai Gain Ternormalisasi <G>	Kriteria <i>Normalized Gain</i>
$0,70 < N-Gain$	Tinggi
$0,30 \leq N-Gain \leq 0,70$	Sedang
$N-Gain < 0,30$	Rendah

Hake (Rochiati, 2005: 93)

2. Ketuntasan Belajar

Ketuntasan belajar menyatakan tuntasnya pembelajaran siswa pada setiap akhir materi tertentu atau pada akhir semester. Ketuntasan belajar tiap sekolah berbeda, untuk SMKN Rajapolah ketuntasan belajarnya 75% dan kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk kompetensi memelihara sistem bahan bakar bensin adalah 70 dalam skala 100. Artinya minimal siswa mendapatkan nilai 70 dan minimal 75% siswa mendapatkan nilai 70 atau lebih. Ketuntasan belajar ini dihitung sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan Belajar} = \frac{\text{banyak siswa yang mendapat nilai 7 atau lebih}}{\text{banyak siswa}} \times 100\%$$

(KTSP SMKN Rajapolah, 2010)