

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Penulis menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*) dalam penelitian ini yang bertujuan untuk lebih mendalami pemahaman terhadap tindakan yang dilakukan selama proses pembelajaran. Serta untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan dalam proses pembelajaran. Metode ini merupakan bagian dari penelitian tindakan (*Action Research*) seperti yang diungkapkan Ebbut (Wiriaatmadja, R., 2009: 12) bahwa:

Penelitian tindakan adalah kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut.

Pendapat lain seperti dikemukakan Kemmis (Wiriaatmadja, R., 2009: 12), mengatakan bahwa:

Penelitian tindakan adalah sebuah bentuk inkuiri reflektif yang dilakukan secara kemitraan mengenai situasi social tertentu (termasuk pendidikan) untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari (a) kegiatan praktek social atau pendidikan mereka; (b) pemahaman mereka mengenai kegiatan-kegiatan praktek pendidikan ini; dan (c) situasi yang memungkinkan terlaksananya kegiatan praktek ini.

Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bercirikan adanya suatu tindakan (*Action*) yang nyata. Wiriaatmadja, R. (2009: 13) mengungkapkan bahwa:

Penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek 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.

Berdasarkan cakupan permasalahannya, seorang guru akan dapat menemukan penyelesaian masalah yang terjadi di kelasnya melalui PTK. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan berbagai ragam teori dan teknik pembelajaran yang relevan. Selain itu, PTK dilaksanakan secara bersamaan dengan pelaksanaan tugas utama guru yaitu mengajar di dalam kelas, tidak perlu harus meninggalkan peserta didik. PTK merupakan suatu bentuk penelitian yang melekat pada guru, yaitu mengangkat masalah-masalah aktual yang dialami oleh guru di lapangan.

Penelitian tindakan kelas terdapat empat bentuk/jenis penelitian. Penulis menggunakan jenis PTK Partisipan pada penelitian ini, karena penulis terlibat langsung dalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian berupa laporan, dan hanya berupaya menerapkan satu jenis teknik atau strategi secara efektif dan efisien di dalam suatu kegiatan belajar-mengajar. Untuk lebih jelasnya pengertian jenis/bentuk penelitian tindakan kelas yang disarikan dari Basrowi dan Suwandi (2008: 73):

1. Penelitian tindakan guru sebagai peneliti/partisipan

Bentuk penelitian ini memandang guru sebagai peneliti yang berperan dalam proses penelitian tindakan kelas. Saat kegiatan ini, guru terlibat langsung secara penuh dalam proses perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Tujuannya untuk meningkatkan praktik-praktik pembelajaran pembelajaran di kelas. Peneliti melibatkan pihak lain di dalam penelitian ini, maka perannya tidak dominan.

2. Penelitian tindakan kolaboratif

Penelitian tindakan kolaboratif melibatkan beberapa pihak, yaitu guru, kepala sekolah, dosen LPTK, dan orang lain yang terlibat menjadi satu tim secara kemitraan, yang serentak melakukan penelitian. Tujuannya adalah (1) meningkatkan praktik pembelajaran; (2) menyumbang pada perkembangan teori; dan (3) meningkatkan karier guru.

3. Penelitian tindakan simultan terintegrasi

Penelitian jenis ini adalah bentuk penelitian tindakan yang bertujuan untuk dua hal sekaligus, yaitu untuk memecahkan persoalan praktis dalam pembelajaran dan menghasilkan pengetahuan yang ilmiah dalam bidang pembelajaran di kelas. Jadi pada penelitian ini guru bukan pencetus gagasan terhadap permasalahan apa yang harus diteliti dalam kelasnya sendiri.

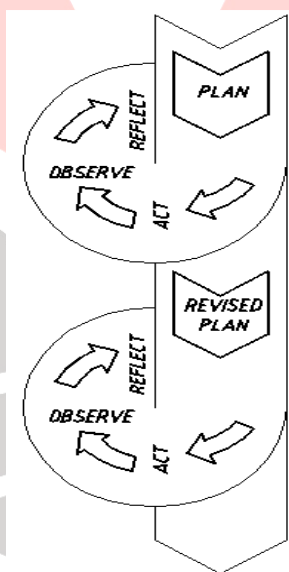
4. Penelitian tindakan administrasi sosial eksperimental

Penelitian ini suatu bentuk penelitian tindakan yang pelaksanaannya lebih meningkatkan kebijakan dan praktik. Dalam penelitian ini guru tidak dilibatkan dalam menyusun rencana, melakukan tindakan dan refleksi terhadap praktik pembelajarannya sendiri. Jadi guru sebenarnya tidak banyak memberikan masukan dalam proses pelaksanaan penelitian tindakan jenis ini.

Beberapa model PTK yang sampai saat ini sering digunakan di dalam dunia pendidikan, di antaranya: (1) Model Kurt Lewin; (2) Model Kemmis dan Mc. Taggart; (3) dan Model Jhon Elliot; (4) Model Dave Ebbut. Model yang dipilih pada penelitian ini adalah model Kemmis dan Mc. Taggart. Hal ini dikarenakan pada tahap tindakan dan observasi dilakukan secara bersamaan, dan

hal ini yang dipandang cocok dengan proses pembelajaran di sekolah. Pada pembelajaran disekolah tentunya setiap aktivitas/kegiatan yang dilakukan pada proses pembelajaran perlu dipantau. Hal ini juga dipertegas oleh Kemmis yang dikutip oleh Arikunto, S. *et al.* (2009: 102) bahwa *'theory and action might develop together from application of the scientific approach'* dan Kemmis merupakan penggalak istilah “penelitian tindakan pendidikan”.

Model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart dalam suatu sistem spiral atau dalam bentuk pengkajian berdaur siklus. Berikut adalah model siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart:

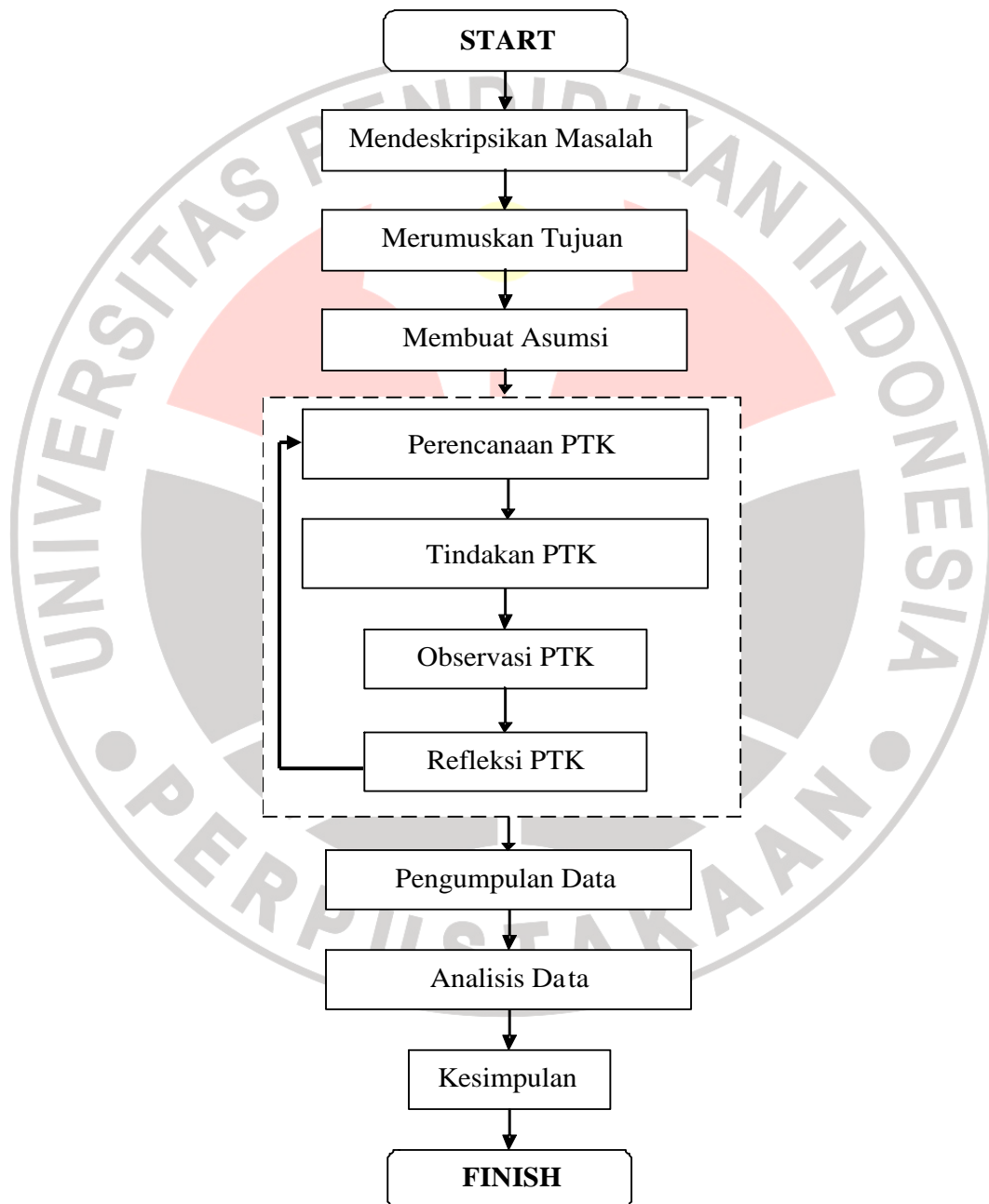


Gambar 3.1. Siklus Model Spiral Kemmis dan Taggart
(Wiriaatmadja, R. 2009: 66)

Gambar 3.1 di atas, tampak bahwa di dalamnya terdiri dari dua perangkat komponen yang dapat dikatakan sebagai dua siklus. Untuk pelaksanaan sesungguhnya, jumlah siklus sangat bergantung kepada permasalahan yang perlu diselesaikan. Apabila permasalahan terkait belum terselesaikan dalam dua siklus

maka perlu dilakukan siklus selanjutnya yang disertai dengan tindak lanjut dari penyelesaian masalah dari siklus sebelumnya.

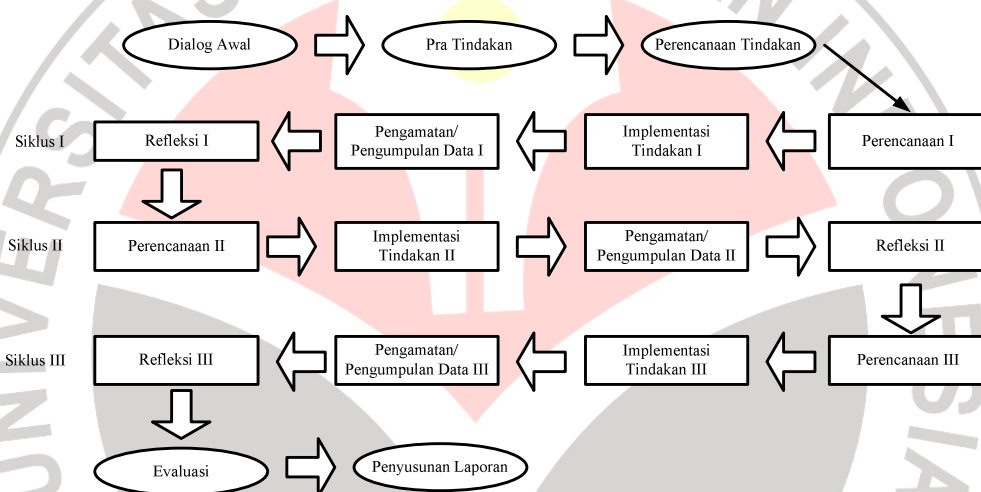
B. Alur Penelitian



Gambar 3.2. Alur Penelitian

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang digambarkan dalam beberapa siklus. Hal tersebut sebagai upaya untuk mengkaji secara keseluruhan masalah yang menjadi fokus penelitian. Peneliti menganalisis hasil observasi pada setiap siklus serta merefleksikan permasalahan untuk dijadikan acuan dalam melakukan perbaikan pada siklus selanjutnya. Secara menyeluruh, penelitian ini mengikuti tahapan-tahapan sebagai berikut:



Gambar 3.3. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas
(Arikunto, S. *et al.*, 2009: 74)

1. Dialog Awal

Dialog awal dilakukan sebelum melaksanakan penelitian untuk mengetahui sejauh mana akar permasalahan yang terjadi di dalam kelas pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga ada suatu upaya yang ditempuh untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dialog awal dilakukan dengan mewawancarai guru utama kompetensi penyetalan katup sepeda motor dan pihak terkait. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data awal secara otentik pelaksanaan

dan permasalahan proses pembelajaran pada kompetensi penyetelan katup sepeda motor.

2. Pratindakan

Pratindakan dimaksudkan untuk mengetahui secara detail kondisi yang terdapat disuatu kelas yang akan diteliti. Pratindakan tidak perlu dilaksanakan oleh guru yang bermaksud melakukan penelitian, karena berdasarkan pengalamannya di dalam kelas ia sudah mengetahui permasalahan yang dihadapinya. Seperti yang dikemukakan Dekdikbud (1999: 26) bahwa:

Bagi pengajar yang bermaksud melakukan penelitian di kelas yang menjadi tanggung jawabnya tidak perlu melaksanakan prasurevei karena berdasarkan pengalamannya selama dia di depan kelas sudah secara cermat dan pasti mengetahui berbagai permasalahan yang dihadapinya, baik yang berkaitan dengan kemajuan peserta didik belajar, sarana pengajarnya maupun sikap peserta didiknya.

Pratindakan dilakukan peneliti satu minggu sebelum penelitian dilakukan, kegiatan pratindakan meliputi observasi proses pembelajaran pada kompetensi penyetelan katup sepeda motor oleh guru utama. Obyek penelitian pratindakan di kelas XI TSM 3 yang akan dijadikan obyek penelitian tindakan kelas.

3. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas

a. Perencanaan (*Planning*)

Keberhasilan suatu tindakan ditentukan oleh perencanaan yang matang. Perencanaan penelitian adalah melakukan identifikasi masalah kemudian membuat rencana suatu kegiatan pembelajaran berdasarkan analisa masalah yang didapatkan, dari mulai penetapan waktu, materi, metode penyampaian materi. Perencanaan dalam penelitian tindakan sebaiknya lebih bersifat fleksibel. Hal ini dimaksudkan untuk mengatasi tantangan yang tidak dapat diprediksi sebelumnya.

Perencanaan yang dilakukan peneliti dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari beberapa kegiatan perencanaan, di antaranya yaitu: (1) Menentukan tempat pelaksanaan penelitian; (2) Melakukan pra-pengamatan sebelum penelitian terhadap kelas yang akan digunakan; (3) Merundingkan mitra, dalam hal ini kolaborator untuk penelitian; (4) Menyusun silabus dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran); (5) Mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan di kelas; (6) Menyusun format observasi untuk memantau berlangsungnya kegiatan belajar mengajar di kelas; serta (7) Merencanakan bagaimana langkah atau tindakan perbaikan yang akan dilakukan untuk memperbaiki tindakan yang sebelumnya.

b. Tindakan (*Action*)

Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti menerapkan metode pembelajaran demonstrasi dalam usaha ke arah perbaikan proses pembelajaran. Suatu perencanaan bersifat fleksibel dan dapat dilakukan perubahan sesuai dengan apa yang terjadi dalam proses pelaksanaan di lapangan. Pada tahap ini dalam melaksanakan pembelajaran di kelas lebih mengarah pada substansi yang menjadi permasalahan pokok untuk dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik dengan menerapkan metode pembelajaran demonstrasi.

Tindakan merupakan tahap implementasi dari berbagai rencana dan kegiatan praktis yang telah dirancang pada tahap sebelumnya dan merupakan tindakan yang terkontrol secara seksama. Tindakan dapat terlaksana dengan baik jika mengacu pada rencana yang rasional dan terukur. Perencanaan yang telah disusun peneliti, kemudian dilaksanakan dalam tindakan pembelajaran di kelas

penelitian. Tindakan yang akan dilakukan peneliti adalah menerapkan metode Demonstrasi.

Sebelum penerapan metode demonstrasi, peneliti melakukan evaluasi awal berupa *pre-test* untuk mengukur sejauh mana kemampuan peserta didik dalam kompetensi penyetelan katup sepeda motor sebelum diterapkan metode demonstrasi. Setelah melakukan *pre-test* kemudian langkah selanjutnya peserta didik diberi tindakan dengan metode demonstrasi. *Post-test* atau test akhir siklus dilakukan untuk mengukur sejauh mana kemampuan peserta didik dalam kompetensi penyetelan katup sepeda motor setelah diberikan tindakan berupa metode demonstrasi.

c. Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan atau observasi adalah kegiatan pengamatan untuk melihat sejauh mana efek tindakan yang telah mencapai sasaran. Menurut Kunandar (2008: 143) “observasi biasanya digunakan sebagai penyelidikan tingkah laku individu atau proses terjadinya sesuatu peristiwa yang dapat diamati baik dalam sesuatu yang sesungguhnya maupun situasi buatan”.

Tahap ini berjalan bersamaan dengan saat pelaksanaan. Untuk kelancaran kegiatan observasi dilakukan oleh observer antara lain guru mata pelajaran dan rekan sejawat. Pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang berjalan, jadi keduanya berlangsung dalam waktu yang bersamaan. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan dan terjadi selama tindakan berlangsung. Selain itu, dalam pengamatan dilakukan juga analisis. Peneliti akan melakukan analisa berdasarkan pengamatan seluruh

pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini, peneliti dan mitra melakukan pengamatan terhadap gejala-gejala yang muncul selama berlangsungnya tindakan yang dilakukan oleh peneliti. Kegiatan ini bertujuan untuk merekam dan mengumpulkan data yang diperlukan oleh peneliti.

Dalam pengamatan ini peneliti menggunakan lembar observasi berupa lembar observasi hasil belajar aspek afektif, lembar observasi hasil belajar aspek psikomotor, lembar observasi aktivitas peserta didik, dan lembar observasi aktivitas guru. Hasil observasi dalam penelitian ini nantinya ialah berdasarkan data-data yang terekam di kelas selama proses tindakan berlangsung. Peneliti bersama-sama dengan mitra peneliti juga akan melakukan interpretasi terhadap data-data yang diperoleh. Setiap akhir tindakan, peneliti dengan mitra peneliti melakukan diskusi balikan mengenai hal-hal yang harus diperbaiki, ditingkatkan, ditambah, atau dikurangi bahkan dihilangkan dalam tindakan berikutnya untuk memperoleh data yang diinginkan. Hasil diskusi balikan tersebut kemudian oleh peneliti dijadikan acuan untuk tindakan berikutnya yang akan dilakukan.

d. Refleksi (*Reflection*)

Depdikbud (1999: 28) menyatakan bahwa “refleksi adalah upaya evaluasi yang dilakukan oleh para kolaborator atau partisipan yang terkait dalam suatu PTK yang dilaksanakan.” Refleksi pada dasarnya merupakan kegiatan evaluasi, analisis, sintesis dan penjelasan terhadap semua informasi yang diperoleh dari penelitian tindakan. Kegiatan ini sebagai proses mengumpulkan, mengolah dan menyajikan informasi, sehingga bermanfaat untuk pengambilan keputusan tindakan selanjutnya. Menurut Arikunto (2009: 29) “apabila guru pelaksana juga

berstatus sebagai pengamat, yaitu mengamati apa yang ia lakukan, maka refleksi dilakukan terhadap diri sendiri”. Refleksi dalam penelitian ini dilakukan guru pelaku (peneliti) bersama dengan observer terhadap berbagai masalah yang terjadi di kelas.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, peneliti kemudian melakukan refleksi atas kegiatan dan observasi yang dilakukan, jika hasil refleksi menunjukkan harus dilakukannya suatu perbaikan, maka ada kemungkinan rencana tersebut perlu disempurnakan kembali. Data yang diperoleh dari hasil observasi tersebut selanjutnya didiskusikan antara guru dan peneliti untuk mengetahui:

- a. Apakah tindakan yang dilakukan sesuai rencana.
- b. Kemajuan yang dicapai peserta didik, terutama dalam hal hasil belajar peserta didik meliputi nilai ulangan harian.

Jika hasil refleksi menunjukkan harus dilakukannya suatu perbaikan, maka ada kemungkinan rencana tersebut perlu dilanjutkan untuk disempurnakan kembali.

4. Evaluasi

Kegiatan ini sebagai proses mengumpulkan, mengolah dan menyajikan informasi, sehingga bermanfaat untuk pengambilan keputusan tindakan diantaranya dialog awal, perencanaan tindakan, observasi, dan refleksi yang merupakan proses yang terkait dan berkesinambungan. Evaluasi ditujukan penemuan bukti peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar pada kompetensi penyetulan katup sepeda motor peserta didik kelas XI TSM 3 SMKN 8 Bandung.

Siklus penelitian tindakan tersebut dilakukan secara berulang-ulang sehingga dicapai hasil yang optimal. Evaluasi diarahkan pada penemuan bukti-bukti peningkatan hasil belajar peserta didik yang meliputi aspek kognitif, psikomotor dan afektif.

5. Penyusunan Laporan

Laporan penelitian PTK seperti halnya jenis penelitian yang lain, yaitu disusun sesudah kerja penelitian di lapangan berakhir.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Sukmadinata, N.S., (2008: 216) mengungkapkan bahwa: “data ialah suatu bahan mentah yang jika diolah dengan baik melalui berbagai analisis dapat melahirkan berbagai informasi”. Data penelitian meliputi data hasil belajar untuk aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Data aktivitas peserta didik dan aktivitas guru. Data-data itu merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dalam pembelajaran.

2. Sumber Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berasal dari beberapa sumber, seperti dari guru mata pelajaran, teman sejawat, dan tentunya dari peserta didik yang akan dilihat peningkatan kemampuannya setelah dilakukan penerapan metode demonstrasi dalam proses pembelajaran pada kompetensi penyetulan katup sepeda motor.

E. Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data diperlukan dalam beberapa teknik tertentu. Mengingat informasi yang diperlukan sifatnya beragam, maka beragam pula teknik-teknik yang digunakan. Prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam, karena pada prinsipnya meneliti melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Sugiyono (2009: 102) mengungkapkan bahwa “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Sugiyono (2009: 224) juga mengemukakan pendapatnya mengenai teknik pengumpulan data, bahwa:

Teknik Pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara.

Berdasarkan pengertian di atas maka dalam penelitian tindakan kelas ini instrumen dan teknik pengumpulan data yang akan dibuat adalah meliputi observasi, *pre-test* dan *post-test*.

1. Observasi

Dalam PTK observasi dilakukan terutama untuk memantau proses dan dampak pembelajaran yang diperlukan untuk dapat menata langkah-langkah perbaikan. Observasi biasanya digunakan sebagai penyelidikan tingkah laku individu atau proses terjadinya sesuatu peristiwa yang dapat diamati baik dalam sesuatu yang sesungguhnya maupun situasi buatan. Kunandar (2008: 139) mengemukakan bahwa:

Pengamatan atau observasi merupakan alat yang terbukti efektif untuk mempelajari tentang metode dan strategi yang diimplementasikan di kelas, misalnya tentang organisasi kelas, merespons peserta didik terhadap lingkungan kelas, dan sebagainya.

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjangkau data berupa aktivitas peserta didik selama proses belajar mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran Demonstrasi. Sebelum digunakan, pedoman observasi ini sebelumnya akan dikonsultasikan pada pembimbing dan setelah mendapat persetujuan dapat digunakan dalam penelitian.

2. *Pre-Test* dan *Post-Test*

Tes yang digunakan pada penelitian ini berbentuk tes subjektif. Tes subjektif pada umumnya berbentuk uraian. Arikunto, S. (2009: 162) mengungkapkan bahwa “tes bentuk esai adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata.” Tes yang diberikan dimaksudkan untuk mengukur perkembangan atau kemajuan siswa sebelum dan sesudah menempuh proses pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran demonstrasi. juga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta aktivitas pembelajaran siswa.

Pre-Test digunakan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran Demonstrasi. Sedangkan *post-test* digunakan untuk mengukur kemajuan dan membandingkan peningkatan pemahaman dan hasil belajar aspek kognitif peserta didik pada kelompok penelitian sesudah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi pada pembelajaran kompetensi penyetulan katup sepeda motor. Tes ini akan menguji aspek kognitif peserta didik

dengan tingkat hapalan, pemahaman dan aplikasi, adapun tes yang digunakan untuk *pre-test* dan *pos-test* merupakan soal yang sama, dimaksudkan supaya tidak ada pengaruh perbedaan kualitas instrumen terhadap perubahan pengetahuan dan pemahaman yang terjadi.

F. Instrumen dan Alat Pengumpul Data

Menurut Suharsimi Arikunto (1998: 151), “instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam artian lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Dalam penelitian ini digunakan instrument penelitian berupa lembar test, lembar observasi dan dokumentasi.

1. Lembar Test

Lembar tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif. Penyusunan instrumen untuk tes ini berdasarkan indikator hasil belajar yang hendak dicapai pada siklus-siklus pembelajaran. Soal-soal tes terdiri dari pertanyaan-pertanyaan materi kompetensi penyetelan katup sepeda motor. Soal tes tersebut terdiri dari beberapa soal yang berbeda antara siklus pertama dan siklus yang selanjutnya, hal itu dimaksudkan agar tes berlangsung lebih objektif, selain itu tes dilakukan dua kali setiap siklusnya yaitu *pre-tes* dan *post-tes*.

Tes ini akan menguji ranah kognitif peserta didik dengan tingkat hapalan, pemahaman dan aplikasi, adapun tes yang digunakan untuk *pre-tes* dan *post-tes*

merupakan soal yang sama. Dimaksudkan supaya tidak ada pengaruh perbedaan kualitas instrumen terhadap perubahan pengetahuan dan pemahaman yang terjadi.

2. Lembar Observasi

“Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang nampak pada objek penelitian” (Sukmadinata, 2008: 220). Dalam penelitian ini, observasi merupakan upaya pengamatan dan dokumentasi hal-hal yang terjadi selama proses berlangsungnya tindakan. Observasi yang harus dilakukan meliputi pengamatan terhadap segala sesuatu yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung. Dari proses pengamatan inilah kemudian akan ditemukan data-data di lapangan tentang aspek-aspek mana saja yang perlu diperbaiki dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian adalah lembar observasi hasil belajar aspek afektif dan psikomotor, lembar observasi keterlaksanaan belajar aktivitas guru dan peserta didik dimana lembar observasi ini untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan belajar dapat tercapai pada saat melakukan tindakan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi di sini merupakan cara untuk memperoleh data dari responden. Teknik dokumentasi dalam penelitian ini, peneliti dimungkinkan untuk memperoleh informasi dari berbagai sumber tertulis atau dokumen. Dokumen yang didapat digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis perkembangan kemampuan peserta didik sebelum dilakukan tindakan hingga tindakan selesai dilaksanakan. Keuntungan yang dapat diperoleh melalui teknik observasi adalah

dapat memperoleh data mengenai pengalaman belajar pada saat itu secara otentik dan mendalam.

G. Analisis dan Interpretasi Data

Peneliti berusaha menganalisis dan menginterpretasikan atau menggambarkan temuan-temuan penelitian berdasarkan landasan teoritis yang telah dipilih. Hasil interpretasi ini diharap dapat memperoleh makna yang cukup berarti sebagai bahan untuk kegiatan tindakan selanjutnya atau untuk kepentingan peningkatan kinerja guru.

1. Hasil Pengamatan Kegiatan Pembelajaran

Analisis hasil pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dilakukan observasi mengenai aktivitas peserta didik. Analisis data dalam penelitian ini, menggunakan analisis deskriptif.

Persentase aktivitas peserta didik (%)

$$A = \frac{B}{C} \times 100\%$$

Keterangan :

A = persentase aktivitas peserta didik (%).

B = jumlah frekuensi aktivitas yang dilakukan peserta didik.

C = jumlah frekuensi seluruh aktifitas peserta didik.

Selanjutnya data akan dibagi kedalam lima kategori skala.

Tabel 3.1
Klasifikasi Aktivitas

Persentase	Kategori
$80\% \leq A \leq 100\%$	Sangat tinggi
$60\% \leq A < 80\%$	Tinggi
$40\% \leq A < 60\%$	Sedang
$20\% \leq A < 40\%$	Rendah
$0\% \leq A < 20\%$	Sangat rendah

Sumber : Laksmi (Hermansyah, 2007: 31)

2. Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dilihat dari pengolahan data hasil belajar aspek kognitif, psikomotor dan afektif. Data-data tersebut kemudian dapat menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan rumus:

$$NA = N_K (30\%) + N_P (50\%) + N_A (20\%) \quad (\text{TPK BPPTKPK})$$

Dimana :

NA = Nilai Akhir.

N_K = Nilai hasil belajar aspek kognitif.

N_P = Nilai hasil belajar aspek psikomotor.

N_A = Nilai hasil belajar aspek afektif.

Tabel 3.2
Klasifikasi Nilai Hasil Belajar

No	Nilai	Kategori
1	$90 \leq H_B \leq 100$	Amat baik
2	$80 \leq H_B < 90$	Kompeten
3	$70 \leq H_B < 80$	
4	$0 \leq H_B < 70$	Cukup
		Belum Kompeten

Sumber : (Depdiknas, 2008:31)

a. Hasil Belajar pada Aspek Kognitif

Peningkatan kemampuan peserta didik pada aspek kognitif dapat dilihat setelah peneliti mendapatkan data hasil belajar dari *pre-test* dan *post-test*, kemudian data hasil belajar tersebut diolah. Analisis data dilakukan dengan cara

membandingkan transkrip setiap instrumen kegiatan atau hasil kerja peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dengan menggunakan deskripsi proses pembelajaran dan analisis data kuantitatif dengan mencari rata-rata hasil belajar peserta didik tiap siklus.

Setiap bentuk tes berbeda teknik penskorannya apalagi kalau jumlah tes itu bervariasi. Untuk tes obyektif seperti benar salah, isian, menjodohkan, dan lain-lainnya, penskorannya berbeda dengan cara penskoran tes subyektif. Selain itu jumlah dan rentang tes perlu dipertimbangkan guna mendapatkan penskoran yang konsisten. Soal yang dianggap benar diberi nilai 1, dan yang salah diberi nilai 0 yang selanjutnya dikonversi kedalam skala 0-100. Nilai dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \quad (\text{Arikunto, S., 2009: 236})$$

Keterangan:

Perolehan Skor = Jumlah butir soal yang dijawab dengan benar.

Skor Maksimum = Jumlah butir soal.

Tabel 3.3

Klasifikasi Nilai Hasil Belajar untuk Aspek Kognitif

No	Nilai	Kategori
1	$90 \leq N_K \leq 100$	Amat baik
2	$80 \leq N_K < 90$	Baik
3	$70 \leq N_K < 80$	Cukup
4	$0 \leq N_K < 70$	Kurang

Sumber : (Depdiknas, 2008: 31)

b. Hasil Belajar pada Aspek Psikomotor

Peningkatan kemampuan peserta didik pada aspek psikomotor tiap siklus dapat diperoleh dari lembar observasi hasil belajar peserta didik aspek psikomotor yang telah diolah. Data-data tersebut kemudian dapat menunjukkan peningkatan

hasil belajar peserta didik pada aspek psikomotor ditiap siklusnya. Data hasil observasi aspek psikomotor dihitung dengan menggunakan rumus:

$$IP_K = \frac{Rata - Rata}{SMI} \times 100 \quad (\text{Panggabean, L. P., 2006: 43})$$

Dimana:

SMI = Skor Maksimum Ideal.

Tabel 3.4
Klasifikasi Nilai Hasil Belajar untuk Aspek Psikomotor

No	Nilai	Kategori
1	$90 \leq N_p \leq 100$	Amat baik
2	$80 \leq N_p < 90$	Baik
3	$70 \leq N_p < 80$	Cukup
4	$0 \leq N_p < 70$	Belum Terampil

Sumber : (Depdiknas, 2008: 32)

c. Hasil Belajar pada Aspek Afektif

Peningkatan kemampuan peserta didik pada aspek afektif dapat terlihat apabila data-data yang dihasilkan dari lembar observasi hasil belajar peserta didik pada aspek afektif sudah diperoleh. Data-data tersebut kemudian dapat menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik pada aspek afektif ditiap siklusnya. Data hasil observasi aspek afektif dihitung dengan menggunakan rumus:

$$IP_K = \frac{Rata - Rata}{SMI} \times 100 \quad (\text{Panggabean, L. P., 2006: 43})$$

Dimana:

SMI = Skor Maksimum Ideal.

Tabel 3.5
Klasifikasi Indeks Prestasi Kelas untuk Aspek Afektif

IP_K	Kategori
$00,00 \leq IP_K < 30,00$	Sangat Negatif
$30,00 \leq IP_K < 55,00$	Negatif
$55,00 \leq IP_K < 75,00$	Netral
$75,00 \leq IP_K < 90,00$	Positif
$90,00 \leq IP_K \leq 100$	Sangat Positif

Sumber: (Panggabean, L.P., 2006: 43)

d. Efektifitas Metode Demonstrasi pada Kompetensi Penyetelan Katup Sepeda Motor

Efektivitas metode demonstrasi pada kompetensi penyetelan katup sepeda motor dapat diketahui dengan cara menghitung *gain* ternormalisasi $\langle g \rangle$. menurut Hake (1998) *gain* ternormalisasi “g” didefinisikan sebagai $\langle g \rangle = \text{gain} / \text{gain maksimum}$. Secara matematik *gain* ternormalisasi dapat ditulis sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{Posttest} - \text{pretest}}{I_s - \text{pretest}}$$

Dimana:

I_s : Skor Maksimum Ideal

Menurut Hake R.R (Fitriyanti, N., 2008: 50), hasil *gain* ternormalisasi dibagi ke dalam tiga kategori yang dapat dilihat pada tabel 3.9:

Tabel 3.6
Kriteria Efektifitas Pembelajaran

Skor Gain Ternormalisasi	Kriteria Efektifitas
$0,00 < g \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < g \leq 1,00$	Tinggi

Sumber: (Hake R.R dalam N.Fitriyanti, 2008: 50)