

BAB III METODE PENELITIAN



3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK). PTK merupakan terjemahan dari *Classroom Action Research*, yaitu action research yang dilakukan di kelas. Menurut Carr dan Kemmis (IGAK Wardani, 2007:3) mendefinisikan PTK sebagai berikut:

Action research adalah: a form of self-reflektif inquiry undertaken by participants in a social (including education) situation in order to improve the rationality and of (a) their own social or educational practices justice (b) their understanding of these practices, and (c) the situations in which practices are carried out.

Secara singkat PTK adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan, untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan, serta memperbaiki dimana praktek-praktek pembelajaran dilaksanakan.

Suhardjono (2008: 58) penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktek pembelajaran di kelas. PTK berfokus pada kelas atau 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.

Supardi (2007: 105) mengemukakan PTK adalah suatu pendekatan untuk meningkatkan pendidikan dengan melakukan perubahan ke arah perbaikan terhadap hasil pendidikan dan pembelajaran.

Suharsimi (2008: 2) penelitian tindakan kelas dapat diartikan dari ketiga kata yang membentuk pengertian tersebut, yaitu:

1. Penelitian, menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan, menunjuk pada sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian yang berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.
3. Kelas, dalam hal ini terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud dengan istilah kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula.

Dari beberapa pengertian di atas penelitian tindakan kelas (PTK) dapat disimpulkan sebagai suatu penelitian yang dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran sehari-hari di dalam kelas, sehingga terjadi perbaikan profesionalisme guru dalam proses belajar mengajar yang akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dan pada akhirnya dapat meningkatkan pendidikan.

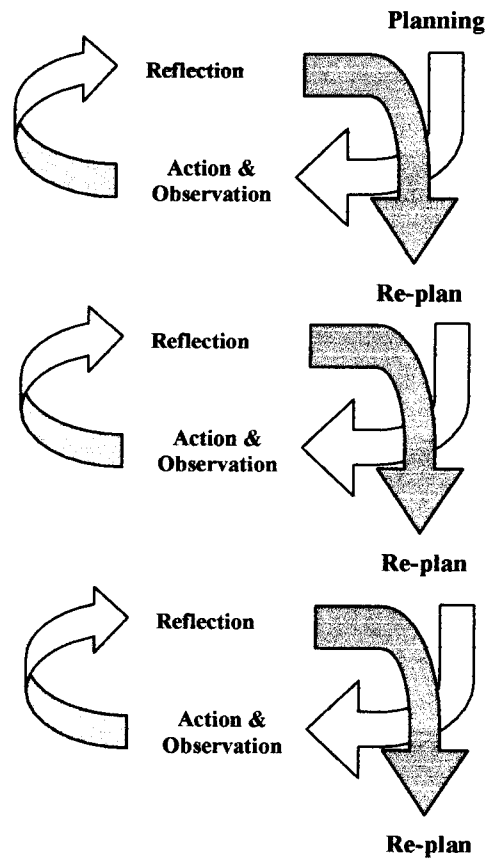
Tujuan utama dari PTK adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran. Tujuan itu dapat dicapai dengan melakukan refleksi untuk memprediksikan keadaan lalu kemudian mencobakan secara sistematis sebagai tindakan alternatif dalam pemecahan masalah pembelajaran di kelas. Jadi, PTK lazimnya dimaksudkan untuk mengembangkan keterampilan atau pendekatan baru pembelajaran dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di ruang kelas.

McNiff (Supardi, 2008:106) menegaskan bahwa dasar utama bagi dilaksanakannya penelitian tindakan kelas adalah untuk perbaikan. Perbaikan yang dimaksud adalah semua yang terkait dengan proses pembelajaran.

Menurut Suhardjono (2008: 61) tujuan PTK yang terperinci adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan mutu, isi, masukan, proses, serta hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
2. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam dan di luar kelas.
3. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
4. Menumbuhkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pendidikan secara berkelanjutan.

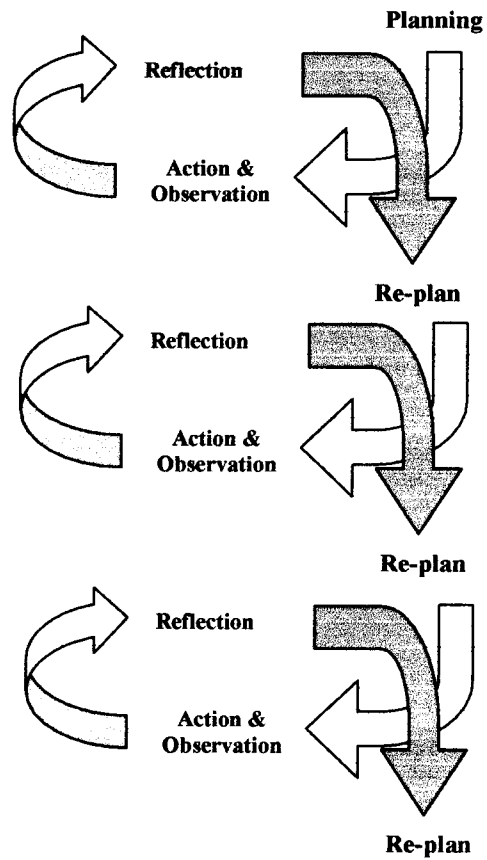
Alur penelitian dibuat untuk agar penelitian dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan rencana, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini :



(Supardi, (2008:105)

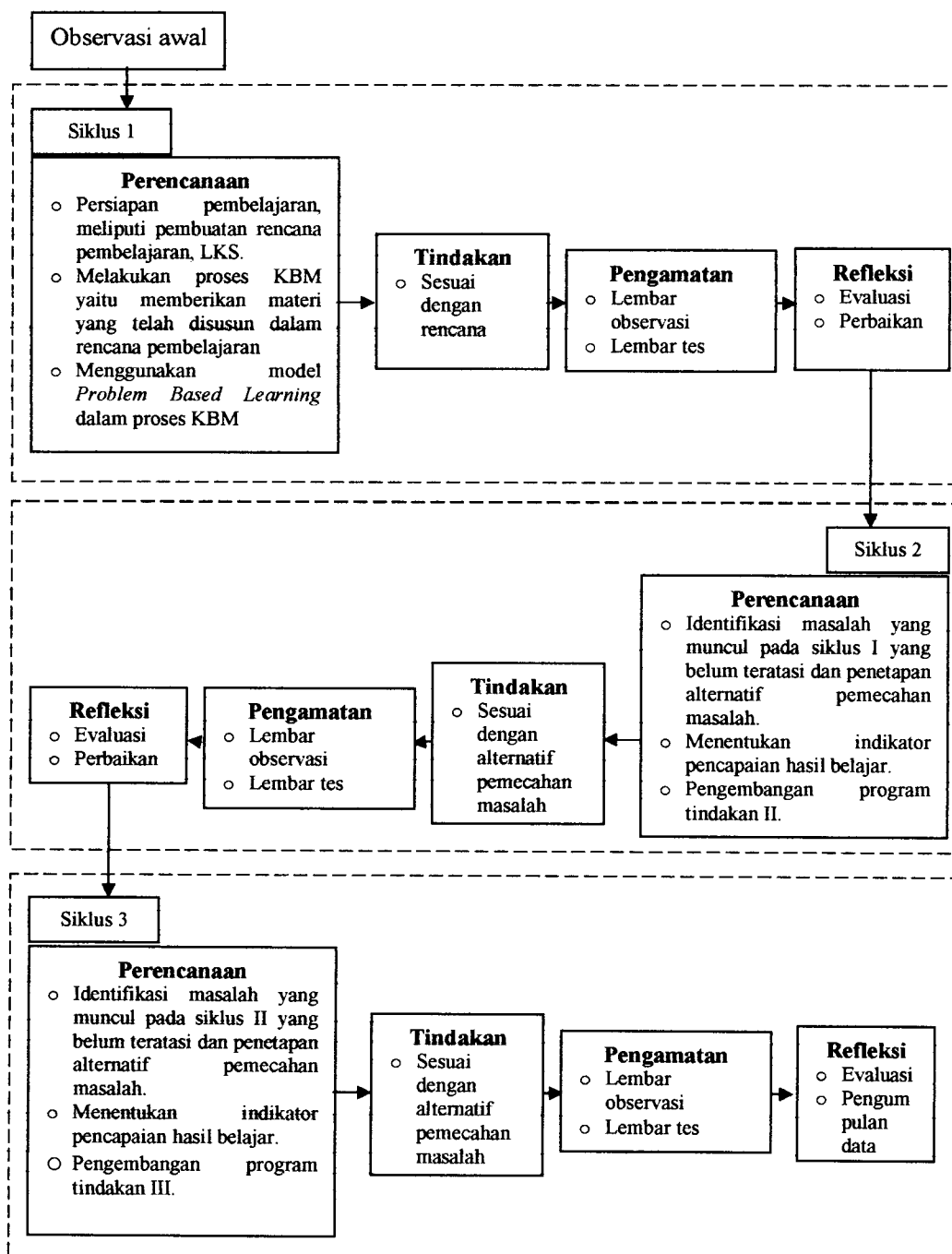
GAMBAR 3.1
SIKLUS PTK

Alur penelitian dibuat untuk agar penelitian dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan rencana, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini :



(Supardi, 2008:105)

GAMBAR 3.1
SIKLUS PTK



Modifikasi dari Adela (2007 : 32)

GAMBAR 3.2
ALUR KERJA PTK MODEL LEWIN YANG AKAN
DILAKSANAKAN

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antara guru kelas dengan peneliti dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Dalam pelaksanaannya peneliti berperan sebagai guru yang akan melakukan pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran yang telah direncanakan dan disusun, sedangkan guru kelas atau teman sejawat bertindak sebagai pengamat (*observer*) selama pembelajaran berlangsung. Selain itu guru kelas juga berperan dalam memberikan saran perbaikan untuk mengatasi kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran.

3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dilakukan pada kelas X SMK Negeri 12 Bandung pada semester I tahun pelajaran 2011/2012. Jumlah siswa di kelas X sebanyak 37 orang. Penelitian ini bersifat kolaboratif bersama guru program kompetensi Menggunakan ALat Ukur Listrik dan Elektronika (MAULE) kelas XI SMK N 12 Bandung, dimana peneliti bertindak sebagai fasilitator dan guru mata pelajaran sebagai *peer observer* yang menilai selama proses penelitian. Pemilihan kelas X berdasarkan karena masih banyak siswa yang hasil belajarnya masih rendah dan pasifnya aktifitas siswa di kelas selama mengikuti pembelajaran. Hal ini terlihat dari hasil observasi awal yang dilakukan peneliti, selain itu lokasi penelitian merupakan tempat peneliti melaksanakan kuliah Program Pengalaman Lapangan.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dirancang dan akan digunakan dalam penelitian ini sebagai alat untuk mengumpulkan data dalam penelitian tindakan kelas terdiri atas lembar soal tes untuk setiap siklus, lembar observasi dan catatan lapangan. Keabsahan data diperiksa dengan triangulasi penyidik, yaitu dengan bantuan pengamat lain, Moleong (dalam Zainal Aqib, 2009: 105).

a. Lembar Tes

Dalam penelitian ini, lembar tes maksudnya adalah lembar pre test dan post test yang diberikan pada siswa tiap awal dan akhir setiap siklusnya, serta lembar tes sumatif yang diberikan kepada siswa setelah seluruh siklus selesai dilaksanakan. Lembar tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa berupa aspek kognitif berdasarkan jenjang hapalan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3).

b. Lembar observasi.

Untuk memantau aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui model *Problem Based Learning*. Lembar observasi ini difokuskan pada keaktifan siswa, situasi siswa dalam kelas, respon siswa terhadap interaksi dalam diskusi, dan aktivitas siswa sesuai tahap-tahap model *Problem Based Learning*. Lembar observasi ini meliputi penilaian aspek afektif dan psikomotor sehingga dapat diolah secara kualitatif dan dikonversikan ke dalam bentuk penskoran secara kuantitatif.

c. Catatan lapangan.

Digunakan untuk memperoleh data secara objektif yang tidak terekam dalam lembar observasi. Catatan ini meliputi seluruh aktivitas siswa dan guru selama tindakan berlangsung.

d. Pedoman wawancara

Untuk memperoleh data dan atau informasi yang lebih rinci dan untuk melengkapi data hasil observasi, peneliti dapat melakukan wawancara kepada guru maupun siswa. Wawancara digunakan untuk mengungkap data yang berkaitan dengan sikap, pendapat, atau wawasan. Wawancara dapat dilakukan secara bebas atau terstruktur. Wawancara hendaknya dapat dilakukan dalam situasi informal, wajar, dan peneliti berperan sebagai mitra.

e. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui pendapat siswa terhadap model *Problem Based Learning* yang diterapkan pada proses pembelajaran.

3.4 Prosedur Penelitian

3.4.1 Siklus I

a. Perencanaan

Tahap pertama yang harus dilakukan pada penelitian tindakan kelas yaitu mengidentifikasi masalah yang akan diteliti. Untuk itu kegiatan dimulai dengan penelitian pendahuluan pada kelas yang akan dijadikan sampel, yaitu melalui observasi langsung aktifitas siswa dan guru selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dan

melakukan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan tersebut, maka peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Guru telah menerapkan metode belajar modul yang menuntut siswa belajar secara mandiri. Namun dalam pelaksanaannya kurang memberikan penjelasan mengenai materi pelajaran yang diberikan. Guru hanya memberikan bahan sebatas yang ada di dalam modul.
2. Keaktifan siswa di kelas sangat rendah, siswa jarang bertanya mengenai materi pelajaran yang kurang dimengerti akibatnya hasil belajar siswa berupa tes harian rendah.
3. Pada kegiatan pembelajaran praktek (eksperimen) hanya sebagian siswa yang aktif, hal ini disebabkan kurang jelasnya pembagian tugas setiap siswa dalam suatu kelompok.

Secara terperinci tahap perencanaan dalam penelitian ini yaitu :

1. Identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah.
2. Merencanakan pembelajaran berupa rencana pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar.
3. Memilih bahan pelajaran yang sesuai.
4. Menentukan scenario pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL).
5. Mempersiapkan sumber, bahan, dan alat bantu yang dibutuhkan.
6. Menyusun lembar kerja siswa (LKS).
7. Menyusun format evaluasi.

8. Menyusun format observasi pembelajaran.

b. Tindakan

Dalam tahap ini peneliti memberi tindakan dalam tiap siklus penelitian dengan indikator adanya peningkatan hasil belajar siswa. Tindakan yang dilaksanakan yang mengacu pada skenario pembelajaran (rencana pembelajaran), yaitu pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model *problem based learning*. Tahapan pelaksanaan tindakan yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Orientasi siswa pada masalah
2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

c. Pengamatan

Pengamatan dilakukan oleh guru kelas dan teman sejawat sebagai *observer* untuk memperoleh data meliputi kegiatan guru dan aktivitas siswa ketika proses belajar-mengajar berlangsung di kelas. Selain itu menilai hasil tindakan dengan menggunakan format lembar tes untuk mengetahui hasil belajar siswa.

d. Refleksi

Tahapan refleksi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil tindakan yang telah dilaksanakan dan untuk memperbaiki langkah-langkah pada tindakan selanjutnya. Refleksi yang dilakukan meliputi :

1. Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan meliputi evaluasi mutu, jumlah dan waktu dari setiap macam tindakan.
2. Melakukan diskusi untuk membahas hasil evaluasi tentang rencana pembelajaran dan lembar kerja siswa.
3. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya.

3.4.2 Siklus II

a. Perencanaan

1. Identifikasi masalah yang muncul pada siklus I yang belum teratasi dan penetapan alternatif pemecahan masalah.
2. Menentukan indikator pencapaian hasil belajar.
3. Pengembangan program tindakan II.

b. Tindakan

Pelaksanaan program tindakan II yang mengacu pada identifikasi masalah yang muncul pada siklus I, sesuai dengan alternatif pemecahan masalah yang sudah ditentukan.

c. Pengamatan

1. Melakukan observasi sesuai dengan format yang sudah disiapkan dan mencatat semua hal-hal yang diperlukan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung.
2. Menilai hasil tindakan sesuai dengan format yang sudah dikembangkan.

d. Refleksi

1. Melakukan evaluasi terhadap tindakan pada siklus II berdasarkan data yang terkumpul.
2. Membahas hasil evaluasi tentang rencana pembelajaran pada siklus II.
3. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus III.
4. Evaluasi tindakan II.

3.4.3 Siklus III**a. Perencanaan**

1. Identifikasi masalah yang muncul pada siklus II yang belum teratasi dan penetapan alternatif pemecahan masalah.
2. Menentukan indikator pencapaian hasil belajar.
3. Pengembangan program tindakan III.

b. Tindakan

Pelaksanaan program tindakan III yang mengacu pada identifikasi masalah yang muncul pada siklus II, sesuai dengan alternatif pemecahan masalah yang sudah ditentukan.

c. Pengamatan

1. Melakukan observasi sesuai dengan format yang sudah disiapkan dan mencatat semua hal-hal yang diperlukan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung.
2. Menilai hasil tindakan sesuai dengan format yang sudah dikembangkan.

d. Refleksi

1. Melakukan evaluasi terhadap tindakan pada siklus III berdasarkan data yang terkumpul.
2. Membahas hasil evaluasi tentang rencana pembelajaran pada siklus III.
3. Melakukan pengumpulan data hasil penelitian.

3.5 Indikator Kinerja (Kriteria Keberhasilan)

Kriteria keberhasilan dalam penemuan dan pengujian serta peningkatan kualitas pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* ini, meliputi :

- a. Jika terdapat peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep yang diberikan setiap siklusnya.
- b. Jika terdapat peningkatan hasil belajar siswa (individu) melalui pre tes dan post test setiap siklus yang mendapat nilai rata-rata di atas 60 sudah lebih besar dari 70% maka sudah dikatakan berhasil.
- c. Jika terdapat peningkatan sikap siswa saat diterapkan proses pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* semakin meningkat pada setiap siklus.

3.6 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Tujuan akhir dari penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatnya hasil belajar siswa, meningkatnya aktivitas siswa dan aktivitas guru melalui penerapan model *problem based learning*.

3.6.1 Hasil belajar siswa

A. Aspek kognitif

Jenjang yang diukur pada aspek kognitif yang dimaksud berupa pemahaman dan penguasaan materi pelajaran yang diberikan kepada siswa, pada tingkatan C1, C2, dan C3. Aspek ini dinilai berdasarkan hasil tes pada setiap siklus, dengan instrumen yang digunakan adalah lembar tes kognitif

Pengolahan data aspek kognitif dilakukan dengan cara mengoreksi hasil tes tiap siswa berdasarkan pada kunci jawaban yang telah ditentukan skor maksimalnya untuk setiap item tes.

TABEL 3.1
PEDOMAN PENILAIAN ASPEK KOGNITIF

1.	$8,1 \leq \text{Nilai} \leq 10,0$	Sangat Tinggi
2.	$6,1 \leq \text{Nilai} < 8,1$	Tinggi
3.	$4,1 \leq \text{Nilai} < 6,1$	Cukup / Sedang
4.	$2,1 \leq \text{Nilai} < 4,1$	Rendah / Kurang
5.	$0,0 \leq \text{Nilai} < 2,1$	Sangat Rendah

(Adaptasi dari Suharsimi Arikunto, 2003:245)

B. Aspek afektif dan aspek psikomotor

Aspek afektif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sikap siswa yang berhubungan dengan tahapan-tahapan model *problem based learning* yang kriterianya telah ditentukan. Sedangkan aspek psikomotor dalam penelitian ini adalah kinerja siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aspek afektif dan psikomotor dengan menentukan indeks prestasi kelompok (IPK).

Menurut Wayan dan Sumantana dalam Panggabean, Luhut (1989;29). Indeks prestasi kelompok (IPK) dapat dihitung dengan membagi nilai rata-rata untuk seluruh aspek penilaian, dengan skor maksimal yang mungkin dicapai dalam tes.

$$IPK = \frac{M}{SMI} \times 100$$

TABEL 3.2
KATEGORI TAFSIRAN INDEKS PRESTASI KELOMPOK UNTUK ASPEK
AFEKTIF

1.	$0,00 \leq IPK < 30,00$	Sangat negatif
2.	$30,00 \leq IPK < 55,00$	Negatif
3.	$55,00 \leq IPK < 75,00$	Netral
4.	$75,00 \leq IPK < 90,00$	Positif
5.	$90,00 \leq IPK \leq 100,00$	Sangat positif

(Adaptasi dari Luhut P. Panggabean)

TABEL 3.3
KATEGORI TAFSIRAN INDEKS PRESTASI KELOMPOK UNTUK ASPEK
PSIKOMOTOR

1.	$0,00 \leq IPK < 30,00$	Sangat kurang terampil
2.	$30,00 \leq IPK < 55,00$	Kurang terampil
3.	$55,00 \leq IPK < 75,00$	Cukup terampil
4.	$75,00 \leq IPK < 90,00$	Terampil
5.	$90,00 \leq IPK \leq 100,00$	Sangat terampil

(Adaptasi dari Luhut P. Panggabean)

3.6.2 Aktivitas guru

Data mengenai aktivitas guru pada saat melakukan kegiatan belajar mengajar menggunakan model *problem based learning* akan diolah secara kualitatif

menggunakan lembar observasi. Skor rata-rata aktivitas guru akan dibagi menjadi empat kategori skala ordinal, yaitu baik sekali, baik, cukup dan kurang seperti klasifikasi pada tabel dibawah:

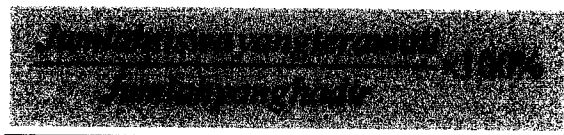
TABEL 3.4
KATEGORI AKTIVITAS GURU

4	3,50 – 4,00	Sangat baik
3	3,00 – 3,49	Baik
2	2,50 – 2,99	Sedang
1	< 2,50	Kurang

(Sumber: Ai Siti Hasanah dalam Adela, 2006:47)

3.6.3 Aktivitas siswa

Data hasil observasi yang berkaitan dengan aktivitas siswa pada model *problem based learning* diolah dengan menentukan presentasi rata-rata dari masing-masing indikator yang diamati, yaitu dengan cara sebagai berikut :



Presentase rata-rata aktivitas siswa pada setiap aspek yang ditinjau, kemudian dianalisis sesuai dengan kategori yang ditetapkan dalam tabel. Berikut klasifikasi aktivitas siswa.

TABEL 3.5
KATEGORI AKTIVITAS SISWA

100%	Seluruhnya
76%-99%	Pada Umumnya
51%-75%	Sebagian besar
50%	Setengahnya
25%-49%	Hampir setengahnya
1%-24%	Sebagian kecil
0%	Tidak ada

(Luhut Panggabean, 2006:48)

3.7. Validitas Data

Validitas atau pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan berpedoman pada teknik penetapan aktifitas pembelajaran pada siklus-siklus berikutnya, yang diperoleh berdasarkan hasil refleksi atas aktifitas dan hasil pengamatan pada siklus sebelumnya. Validitas tersebut dilakukan dengan *member check* yaitu pemeriksaan kembali catatan-catatan hasil pengamatan oleh peneliti sebagai *observer* kemudian didiskusikan dengan guru sehingga data yang diambil sesuai kebenarannya.

Validasi data dalam penelitian ini disebut dengan teknik triangulasi, Moleong (Zainal Aqib, 2009: 105). Teknik ini dilakukan untuk mengecek kebenaran data dengan membandingkannya dengan bantuan pengamat lain. Disamping itu, triangulasi dilakukan sebagai wujud sikap hati-hati terhadap data yang terkumpul.

Sama halnya seperti yang diungkapkan Hopkins (Purba, 2003: 138) yang mengemukakan bahwa menganalisis data penelitian tindakan kelas perlu beberapa tahap, seperti diuraikan berikut ini. 1) Kategori data, data yang diperoleh peneliti dari guru dan siswa disusun menjadi 4 kategori, yaitu tes hasil belajar, proses dan aplikasi, sikap, aktivitas dan penilaian pada akhir kegiatan. 2) Validitas data, data yang diperoleh agar objektif, sahih, dan andal maka dilakukan teknik triangulasi dan saturasi yaitu dengan melakukan tindakan antara lain : a) Menggunakan cara yang bervariasi untuk memperoleh data yang sama, misalnya untuk menilai hasil belajar dengan tes tertulis (tes objektif, essai, dan memilih dilengkapi dengan alasan), b) Melakukan uji coba tes penguasaan siswa untuk menentukan reliabilitas dan validitas. C) Melakukan uji coba

kuisoner perhatian siswa kemudian dianalisis guna menentukan reliabilitas dan validitas, d) Menggali data yang sama dari sumber yang berbeda, yaitu peneliti, guru dan siswa, e) Melakukan pengecekan ulang dari data yang telah terkumpul untuk kelengkapannya, f) Melakukan pengolahan dan analisis ulang dari data yang terkumpul.

3). Interpretasi data, data yang telah disusun diinterpretasikan berdasarkan teori atau aturan yang telah ditentukan atau intuisi peneliti dan guru untuk menciptakan pembelajaran yang kondusif sebagai acuan dalam melakukan tindakan selanjutnya. 4). Tindakan, hasil interpretasi data digunakan untuk informasi dalam menyusun rencana tindakan selanjutnya.

Tringulasi dalam penelitian ini dilakukan melalui pengumpulan dan pengecekan data yang diperoleh dari observasi terhadap berlangsungnya proses pembelajaran, yaitu tentang keaktifan siswa, aktifitas guru, dan interaksi antar siswa dan atau guru.

