

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Pengertian Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk mencari jawaban atau menggambarkan permasalahan yang akan dibahas. Metode penelitian juga dapat dikatakan sebagai cara yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian.

Winarno Surakhmad (1994:131) mengemukakan tentang pengertian suatu metode yaitu merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis dengan menggunakan teknik serta alat-alat tertentu dan cara utama itu dipergunakan setelah peneliti memperhitungkan kewajarannya yang ditinjau dari tujuan.

Berdasarkan pendapat di atas, bahwa dalam mencapai tujuan yang kita harapkan dibutuhkan suatu pendekatan yaitu dengan suatu cara yang dapat mengungkap masalah sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Cara untuk mencapai tujuan inilah yang disebut dengan metode.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Hopkins (Rochiati Wiriaatmadja, 2005: 11) pengertian penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substansif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan. Selain itu penelitian kelas dapat diartikan sebagai suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis

reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai dengan penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukannya.

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antara guru kelas dengan peneliti dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *modified inquiry*. Kolaborasi atau kerja sama perlu dan penting dilakukan dalam PTK karena PTK yang dilakukan secara perorangan bertentangan dengan hakikat PTK itu sendiri (Burns, 1999). Dalam pelaksanaannya peneliti berperan sebagai guru yang akan melakukan pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran yang telah direncanakan dan disusun, sedangkan guru 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. 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.

#### **a. Lembar Tes**

Dalam penelitian ini, lembar tes maksudnya adalah lembar test kognitif yang diberikan pada siswa diakhir proses belajar mengajar 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), penerapan (C3), dan analisis (C4).

b. Lembar observasi.

Untuk memantau aktivitas guru selama proses pembelajaran melalui model *modified inquiry*. Lembar observasi ini juga meliputi penilaian aspek afektif dan psikomotor terhadap siswa 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

### **3.3. Prosedur Penelitian**

#### **3.3.1. Siklus I**

##### **a. Perencanaan**

Untuk mengidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini, maka dilakukan observasi awal pada kelas yang akan dijadikan sampel. 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 skenario pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL).
5. Mempersiapkan sumber, bahan, dan alat bantu yang dibutuhkan.
6. Menyusun modul.
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 *modified inquiry*. 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 peneliti 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.

### **3.3.2. 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.

**3.3.3. 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**

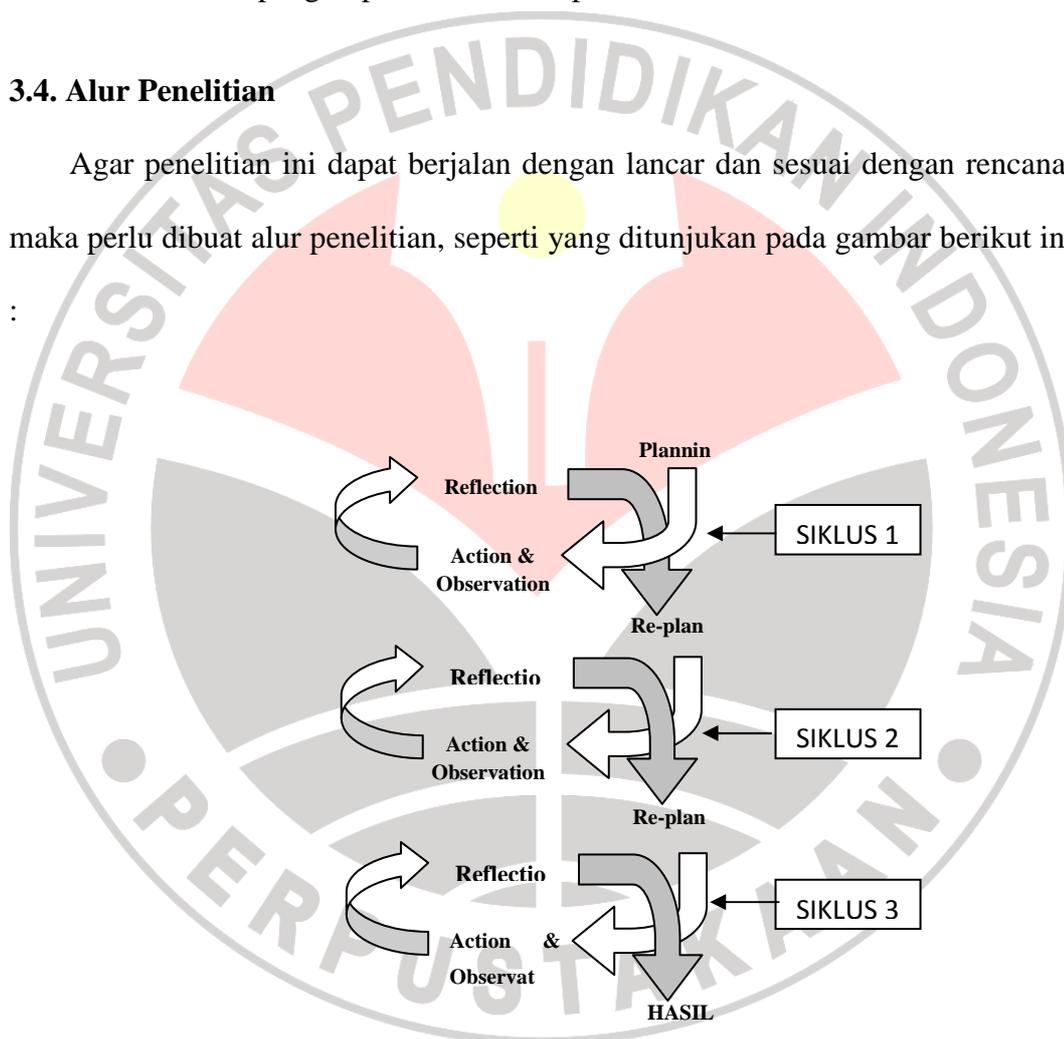
1. Melakukan observasi sesuai dengan format yang sudah disiapkan dan mencatat semua hal-hal yang diperlukan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung.
2. Menilai hasil tindakan sesuai dengan format yang sudah dikembangkan.

#### 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

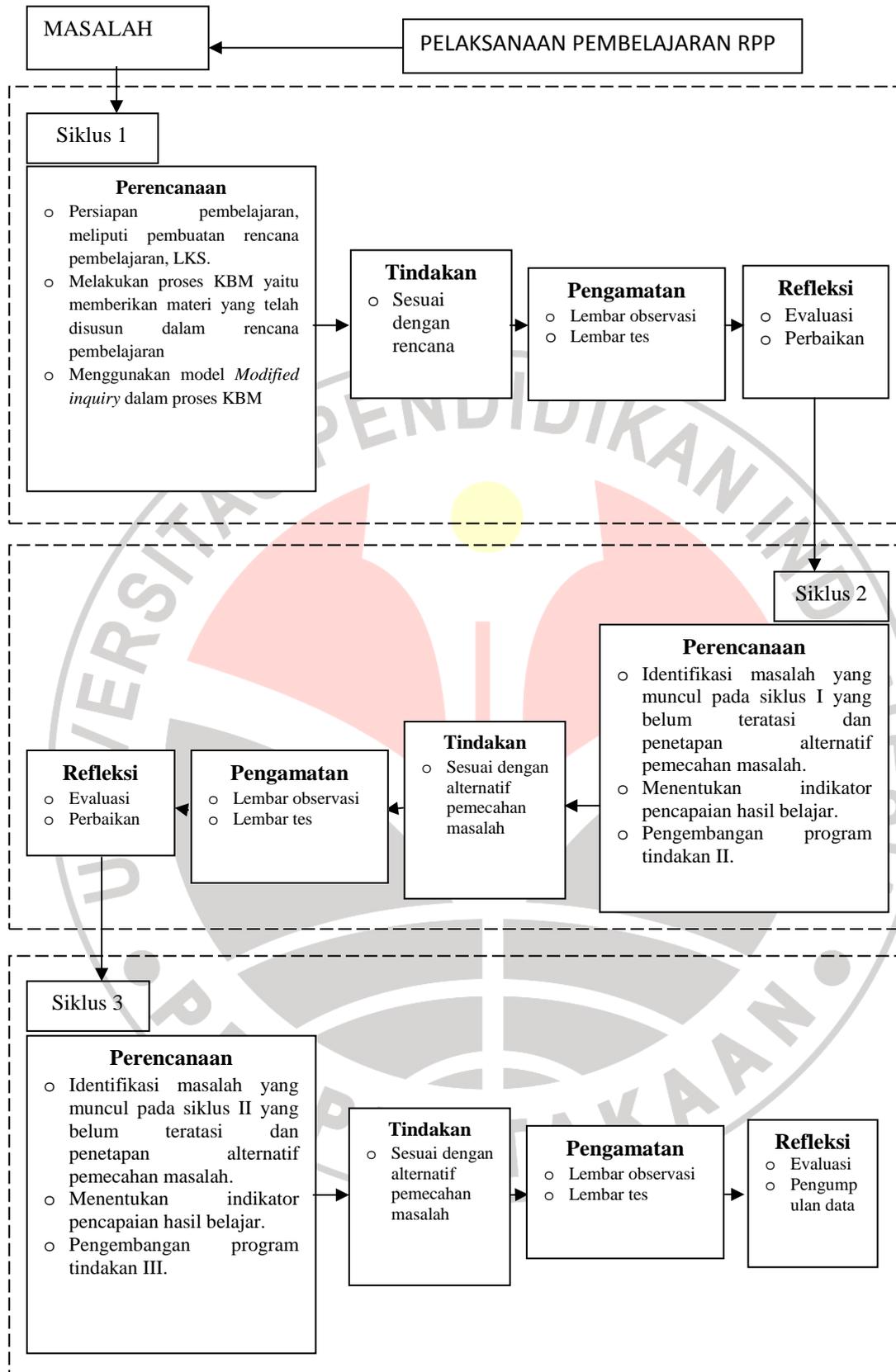
#### 3.4. Alur Penelitian

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan rencana, maka perlu dibuat alur penelitian, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini :



**Gambar 3.1 Siklus**

Adapun bagan alur kerja PTK yang akan di lakukan dalam penelitian ini, sebagai berikut ;



**Gambar 3.2 Alur Kerja PTK model Lewin yang akan dilaksanakan**

### 3.5. Indikator Kinerja (Kriteria Keberhasilan)

Kriteria keberhasilan dalam penemuan dan pengujian serta peningkatan kualitas pembelajaran dengan menerapkan model *Modified inquiry* ini, meliputi :

1. Jika terdapat peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep yang diberikan setiap siklusnya.
2. Jika terdapat peningkatan hasil belajar siswa (individu) melalui test kognitif setiap siklus yang mendapat nilai rata-rata di atas 70 sudah lebih besar dari 70% maka sudah dikatakan berhasil.
3. Jika terdapat peningkatan sikap siswa saat diterapkan proses pembelajaran dengan model *Modified inquiry* semakin meningkat pada setiap siklus.

### 3.6. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Tujuan akhir dari penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatnya hasil belajar siswa dan meningkatnya aktivitas guru melalui penerapan model *modified inquiry*.

#### 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, C3 dan C4. 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**

No	Kategori Prestasi Kelas	Interpretasi
1.	$90,00 \leq \text{IPK} \leq 100,00$	Sangat tinggi
2.	$75,00 \leq \text{IPK} < 90,00$	Tinggi
3.	$55,00 \leq \text{IPK} < 75,00$	Cukup/Sedang
4.	$30,00 \leq \text{IPK} < 55,00$	Rendah/Kurang
5.	$0,00 \leq \text{IPK} < 30,00$	Sangat rendah

(Luhut P. Panggabean, 1996:58)

**B. Aspek afektif dan aspek psikomotor**

Aspek afektif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sikap siswa yang berhubungan dengan tahapan-tahapan model *modified inquiry* 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.

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

Dimana :

IPK = Indeks Prestasi Kelompok

M = Mean atau rata-rata

SMI= Skor maksimal ideal, artinya skor yang dicapai jika semua soal dijawab dengan benar.

**Tabel 3.2**  
**Kategori Tafsiran Indeks Prestasi Kelompok untuk Aspek Afektif**

No	Kategori Prestasi Kelas	Interpretasi
1.	$0,00 \leq \text{IPK} < 30,00$	Sangat negatif
2.	$30,00 \leq \text{IPK} < 55,00$	Negatif
3.	$55,00 \leq \text{IPK} < 75,00$	Netral
4.	$75,00 \leq \text{IPK} < 90,00$	Positif
5.	$90,00 \leq \text{IPK} \leq 100,00$	Sangat positif

(Luhut P.Panggabean,1996:63)

**Tabel 3.3**  
**Kategori Tafsiran Indeks Prestasi Kelompok untuk Aspek Psikomotor**

No	Kategori Prestasi Kelas	Interpretasi
1.	$0,00 \leq \text{IPK} < 30,00$	Sangat kurang terampil
2.	$30,00 \leq \text{IPK} < 55,00$	Kurang terampil
3.	$55,00 \leq \text{IPK} < 75,00$	Cukup terampil
4.	$75,00 \leq \text{IPK} < 90,00$	Terampil
5.	$90,00 \leq \text{IPK} \leq 100,00$	Sangat terampil

(Luhut P. Panggabean1996:66)

### 3.6.2. Aktivitas guru

Data mengenai aktivitas guru pada saat melakukan kegiatan belajar mengajar menggunakan model *modified inquiry* 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 (K)**

Skor	Rata-rata	Kategori
4	$3,50 \leq K \leq 4,00$	Sangat baik
3	$3,00 \leq K < 3,50$	Baik
2	$2,50 \leq K < 3,00$	Sedang
1	$0.00 \leq K < 2,50$	Kurang

(Luhut P. Panggabean,1996:68)

### 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 pengajar kemudian didiskusikan dengan guru mata diklat yang bersangkutan sebagai observer sehingga data yang diambil sesuai kebenarannya.

Validasi data dalam penelitian ini disebut dengan teknik triangulasi. Teknik ini dilakukan untuk mengecek kebenaran data dengan membandingkannya dengan data yang diperoleh sumber lain. Disamping itu, triangulasi dilakukan sebagai wujud sikap hati-hati terhadap data yang terkumpul.