

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

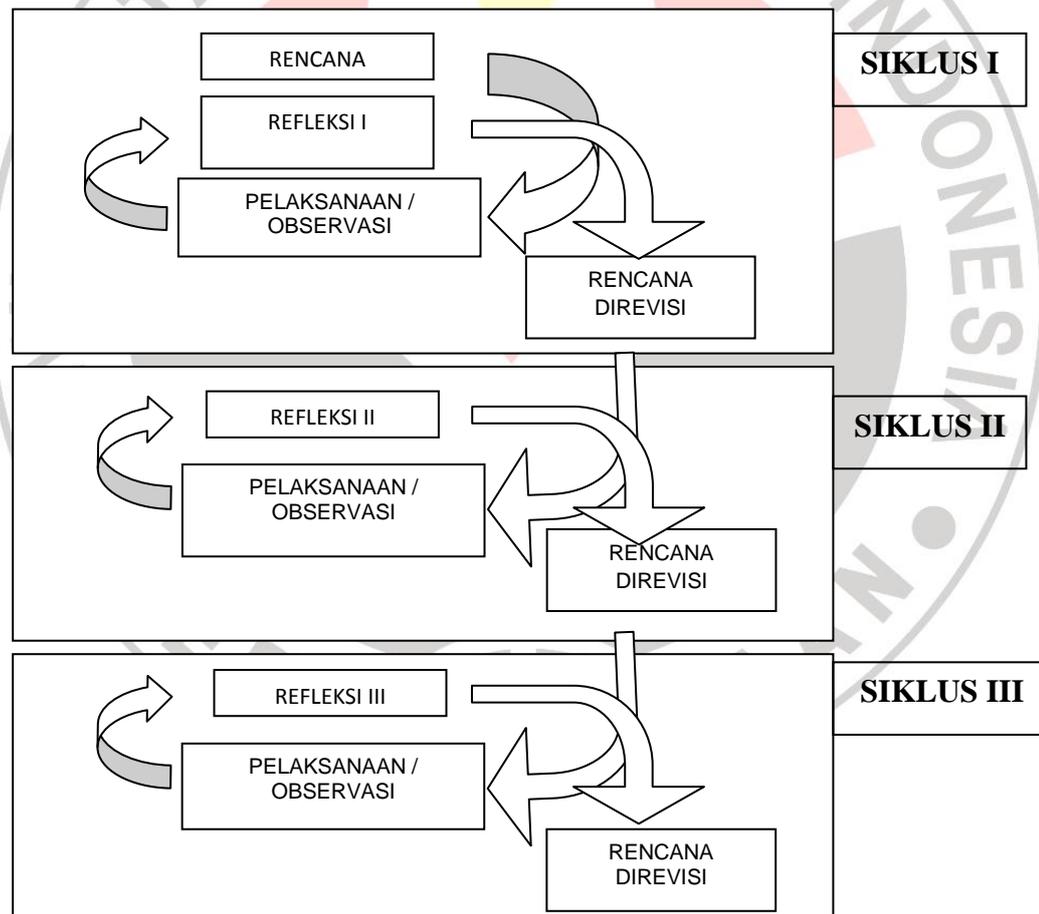
### A. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam rangka memecahkan permasalahan-permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran di kelas dengan mencoba menerapkan model pembelajaran untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Berdasarkan pada tujuan diatas, maka metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu bagian dari penelitian tindakan dengan tujuan yang spesifik yang berkaitan dengan kelas. (Suhardjono, 2006:57). Rianto, Y. (1996:40) menyatakan bahwa penelitian tindakan menekankan kepada kegiatan (tindakan) dengan menguji cobakan suatu ide ke dalam praktek atau situasi nyata dalam skala mikro, yang diharapkan kegiatan tersebut mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan, yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman terhadap tindakan yang dilakukan serta memperbaiki kondisi dimana praktek-praktek pembelajaran tersebut dilakukan. Dari definisi tersebut maka PTK merupakan studi sistematis terhadap praktek pembelajaran di kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa dengan melakukan tindakan tertentu. Atas dasar pengertian PTK tersebut, terdapat tiga ciri khas PTK: (1) PTK dilaksanakan oleh guru sebagai pendidik dan pengajar, apabila dalam kelas ada masalah guru

wajib mengupayakan agar masalah tersebut dapat diatasi atau dikurangi dengan melakukan tindakan, (2) PTK dilaksanakan atas dasar masalah yang benar-benar dihadapi oleh guru, (3) dalam PTK selalu ada tindakan yang dilakukan guru untuk menyempurnakan pelaksanaan proses pembelajaran. Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk perbaikan atau meningkatkan praktek pembelajaran secara berkesinambungan. Dalam meningkatkan praktek pembelajaran secara berkesinambungan maka pembelajarannya harus mengikuti alur yang terdiri dari empat tahap, tahap-tahap tersebut disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 3.1  
Tahapan Siklus Penelitian Tindakan Kelas  
Sumber : (Arikunto.s, 2008:16)

Salah satu karakteristik PTK adalah kolaborasi dengan guru kelas, maksudnya bahwa penelitian ini dilakukan dengan cara kerjasama dalam keseluruhan tahapan penyelenggaraan PTK mulai dari identifikasi permasalahan serta diagnosis keadaan, perencanaan tindakan. Dalam penelitian ini dibatasi tiga kali siklus.

## **B. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian terdiri dari 4 tahap, yakni perencanaan, melakukan tindakan, observasi dan refleksi. Refleksi dalam tahap siklus dan akan berulang kembali pada siklus-siklus berikutnya. Dengan beberapa kali tindakan perbaikan sehingga masalah dapat terselesaikan. Aspek yang diamati dalam setiap siklusnya adalah kegiatan atau aktivitas siswa untuk melihat perubahan tingkah laku siswa, untuk mengetahui tingkat kemajuan belajarnya yang akan berpengaruh terhadap hasil belajar. Penelitian ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas (PTK) yang secara singkat dapat didefinisikan sebagai salah satu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan alasan melakukan tindakan tertentu agar dapat meningkatkan kualitas proses belajar di kelas.

Penelitian ini dibatasi dalam 3 siklus. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut :

### **1. Tahap Perencanaan (*Planning*)**

Perencanaan penelitian adalah melakukan identifikasi masalah kemudian membuat rencana suatu kegiatan pembelajaran berdasarkan analisa masalah yang didapatkan, mulai dari 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 ini dilakukan peneliti dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari beberapa kegiatan perencanaan, diantaranya :

- a. Menentukan tempat pelaksanaan penelitian.
- b. Melakukan pra-pengamatan sebelum penelitian tindakan kelas yang akan digunakan.
- c. Merundingkan mitra, dalam hal ini kolaborator untuk penelitian.
- d. Menyusun silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- e. Mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan dikelas
- f. Menyusun format observasi untuk memantau berlangsungnya kegiatan belajar mengajar di kelas
- g. Menganalisis data yang diperoleh selama melakukan tindakan
- h. Merencanakan bagaimana langkah atau tindakan perbaikan yang akan dilakukan untuk memperbaiki tindakan yang sebelumnya.

## **2. Tahap Pelaksanaan (*Action*)**

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. Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini menggunakan metode pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL)

### 3. Pengamatan (*Observation*)

Pelaksanaan pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan, selain itu dalam pengamatan dilakukan juga analisis. Peneliti akan melakukan analisa berdasarkan pengamatan seluruh pelaksanaan tindakan. 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.

Hasil observasi dalam penelitian ini adalah 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.

### 4. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan sarana untuk melakukan pengkajian kembali terhadap tindakan yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap subjek penelitian yang telah dicatat dalam pengamatan. Langkah refleksi ini berusaha mencari alur pemikiran yang logis dalam kerangka kerja proses, problem, isu, dan hambatan yang muncul perencanaan tindakan strategi.

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.

Berdasarkan hal tersebut, dalam penelitian ini peneliti mengharapkan dapat memecahkan suatu permasalahan dalam pembelajaran tentang kesesuaian pada materi teknik las dasar, khususnya dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui penggunaan metode pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL). Prosedur penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan terdiri dari 3 siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang dicapai sampai pada akhirnya dapat memenuhi tujuan yang diharapkan.

### **C. Skala Keberhasilan**

Penelitian tindakan kelas adalah sebuah penelitian yang berupa sebuah spiral siklus kegiatan, sebagaimana yang telah digambarkan Arikunto sebelumnya. Spiral siklus tersebut akan terus berlanjut hingga dicapainya sebuah kriteria keberhasilan yang menandakan tercapainya tujuan sebuah penelitian. Kriteria keberhasilan pada penelitian ini diantaranya adalah :

1. Pada aspek peningkatan penguasaan konsep pengelasan siswa, yakni pembelajaran siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan model pembelajaran PCL.

2. Pada aspek aktivitas siswa besarnya keaktifan siswa tidak ditentukan tetapi hanya dilihat seberapa besar aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran dengan model PCL.

#### **D. Prosedur Penelitian *Problem Centered Learning* (PCL)**

##### **1. Siklus 1**

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

Tahap pertama yang harus dilakukan pada penelitian tindakan kelas ini yaitu mengidentifikasi masalah yang akan diteliti. Kegiatan dimulai dengan penelitian pendahuluan pada kelas yang dijadikan sampel, yaitu melalui observasi langsung aktivitas siswa dan guru selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dan melakukan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan tersebut, maka peneliti dapat mengidentifikasikan permasalahan sebagai berikut :

- 1) Keaktifan siswa dikelas masih rendah, siswa jarang bertanya mengenai materi pelajaran yang kurang dimengerti, akibatnya hasil belajar siswa berupa tes harian masih rendah.
- 2) Pada kegiatan di kelas, siswa kurang berani mengemukakan pendapatnya serta berkomunikasi kepada teman.

Secara terperinci tahap perencanaan dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah
- 2) Merencanakan pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar.

- 3) Memilih bahan pelajaran yang sesuai.
- 4) Menentukan skenario pembelajaran dengan model pembelajaran berpusat pada masalah (PCL)
- 5) Menyusun format evaluasi.
- 6) Menyusun format observasi pembelajaran.

#### **b. Tindakan**

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 Pelaksanaan Pembelajaran), yaitu pembelajaran dengan menggunakan model *problem centered learning (PCL)*. Tahapan pelaksanaan tindakan yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

- 1) Persiapan
- 2) Kerja individu (*pretest*)
- 3) Kerja kelompok
- 4) Diskusi kelas
- 5) *Posttest*
- 6) Penutup

#### **c. Pengamatan**

Pengamatan dilakukan oleh guru kelas dan teman sejawat sebagai observer dan *peer observer* untuk memperoleh data meliputi kegiatan fasilitator pembelajaran dan aktivitas siswa ketika proses belajar mengajar berlangsung di kelas.

#### **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 dengan guru mata diklat.
- 3) Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya.

### **2. Siklus 2**

#### **a. Perencanaan**

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

#### **b. Tindakan**

Pelaksanaan program tindakan 2 yang mangacu pada identifikasi masalah tang muncul pada siklus 1, 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 2 berdasarkan data yang terkumpul.
- 2) Membahas hasil evaluasi tentang rencana pembelajaran pada siklus 2
- 3) Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus 3
- 4) Evaluasi tindakan 2

**3) Siklus 3**

**a. Perencanaan**

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

**b. Tindakan**

Pelaksanaan program tindakan 3 yang mangacu pada identifikasi masalah yang muncul pada siklus 2, 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 3 berdasarkan data yang terkumpul.
- 2) Membahas hasil evaluasi tentang rencana pembelajaran pada siklus 2.
- 3) Mengumpulkan data hasil penelitian.
- 4) Tahap Analisis Data

Tahap ini peneliti melakukan analisis data yang telah didapat dari penelitian, baik data yang bersifat kuantitatif maupun yang berdasarkan tes kognitif siswa, serta data yang bersifat kualitatif yang berdasarkan instrumen tes yaitu observasi, wawancara, dan angket siswa.

## E. Lokasi Dan Subjek Penelitian

### 1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK N 6 Bandung Jl. Soekarno-Hatta (Riung Bandung), dikarenakan karena penulis mengajar secara honorer di sekolah tersebut.

## 2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKR 1 SMK N 6 Bandung semester ganjil tahun ajaran 2011/2012. Subjek terdiri atas satu kelas berjumlah 37 orang.

## F. Populasi Dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:130), mengemukakan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, kemudian menurut Sugiyono (2007:90) populasi diartikan dengan “wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan penjelasan di atas, populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKR SMKN 6 Bandung tahun Ajaran 2012/2013 yang terdiri dari 37 orang.

### 2. Sampel Penelitian

Sugiyono(2009:55) menyatakan bahwa:

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasinya besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada pupulasi, misalkan karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi.

Pengambilan sampel berpedoman pada Arikunto(2002:112) yang menyatakan bahwa :

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian

populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar dapat diambil 10-15 % atau 20-25% atau lebih.

Mengacu pada pedoman diatas, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 37 orang, karena populasi penelitian kurang dari 100 orang.

## G. Teknik Pengolahan Data

### 1. Menilai Peningkatan Penguasaan Konsep Pengelasan

Nilai peningkatan didapatkan dengan membandingkan dilai yang didapat pada pre test dengan nilai yang didapat saat post test. Kemudian data hasil belajar tersebut diolah. Data-data tersebut kemudian dapat menunjukan peningkatan kemampuan siswa pada aspek kognitif ditiap siklusnya. Setelah diimplimentasikan kedalah Indeks Prestasi Kelas (Ipk), untuk mencari Ipk maka digunakan rumus berikut :

$$Ipk = \frac{\text{rata-rata}}{SMI} \times 100 \quad \dots\dots\dots \text{Panggabean (Adele,2006 :42)}$$

Keterangan :

SMI : Skor Maksimum Ideal

Untuk mengukur hasil belajar aspek tersebut, data yang diperoleh diinterpretasikan kedalam lima kategori yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi, sesuai dengan tabel 3.1

Tabel 3.1 Kategori Interpretasi untuk Ipk

NO	Kategori Prestasi Kelas	Interpretasi
1	$0,00 \leq Ipk \leq 29,00$	Sangat Rendah
2	$30,00 \leq Ipk \leq 54,00$	Rendah
3	$55,00 \leq Ipk \leq 74,00$	Sedang
4	$75,00 \leq Ipk \leq 89,00$	Tinggi
5	$90,00 \leq Ipk \leq 100,00$	Sangat tinggi

Panggabean (Adele,2006 :42)

## 2. Menilai Aktivitas Siswa

Presentasi menilai aktivitas siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$A = \frac{B}{C} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots \text{Laksmi (Hermansyah, 31 : 2007)}$$

Keterangan :

A = Persentase Aktivitas Siswa (%)

B = Jumlah Frekuensi Aktivitas Yang Dilakukan Siswa

C = Jumlah Frekuensi Seluruh Aktivitas Siswa

Setelah data tersebut didapat kemudian diinterpretasikan kedalam lima kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah, sesuai dengan tabel berikut ini.

Tabel 3.2 Klasifikasi Aktivitas

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

Laksmi (Hermansyah, 31 : 2007)

## H. Instrumen Penelitian

Data yang dibutuhkan dalam penelitian tindakan kelas dengan model pembelajaran *problem centered learning (PCL)* untuk meningkatkan penguasaan konsep pengelasan siswa ini adalah :

### 1. Data Awal Tentang Metode Yang Dipergunakan

Data awal tentang metode yang dipergunakan sebelum dilakukan *threatment* dibutuhkan untuk mengetahui bagaimana saja pembelajaran yang sudah diberikan. Data mengenai data awal ini didapat dengan menggunakan teknik wawancara dengan guru mata pelajaran. (Data hasil wawancara terlampir pada lampiran A1)

### 2. Instrumen Penelitian *Problem Centered Learning (PCL)*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini secara terperinci akan dijelaskan sebagai berikut :

#### a. Instrumen Tes Peningkatan Penguasaan Konsep Pengelasan

Lembar tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah kognitif dengan tingkat pemahaman. Penyusunan instrumen untuk tes ini berdasarkan indikator hasil belajar yang hendak dicapai pada siklus-siklus pembelajaran. Soal-soal tes terdiri dari pertanyaan-pertanyaan materi tentang jenis, fungsi, dan alat yang digunakan dalam proses pengelasan, prosedur pengelasan las listrik., dan metode pencegahan distorsi. Soal tes terdiri dari 5 soal essay dan soal yang diberikan berbeda setiap siklusnya. Tes dilakukan dua kali setiap siklusnya yaitu pada pretest dan post test. (Kisi-kisi soal terlampir pada lampiran A2)

1) Pre test

Pre test digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem centered learning*. Hasil pre test akan digunakan untuk mengukur kemampuan siswa yang nantinya digunakan sebagai acuan dalam kemampuan prakteknya.

2) Post Test

Post test digunakan untuk mengukur kemajuan dan membandingkan peningkatan hasil belajar siswa sesudah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem centered learning* pada materi teknik las dasar. Soal *post test* sama dengan soal pada *pre test*.

### **b. Lembar Pedoman Observasi**

Lembar pedoman observasi dibuat untuk melihat aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan PCL ini berlangsung.

