

**UPAYA PENINGKATAN PENGUASAAN KOMPETENSI LAS OXY  
ACETYLENE DENGAN METODE DEMONSTRASI PADA SISWA  
KELAS II MI DI SMK N 1 PARIAMAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
Di Jurusan Teknik Mesin FT UNP*



*Oleh:*

**SUHARDANI**  
**NIM. 74174/2006**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2012**

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

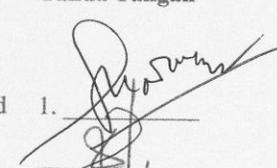
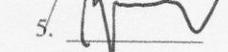
**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**

**Judul : UPAYA PENINGKATAN PENGUASAAN KOMPETENSI  
LAS OKCY ACETYLENE DENGAN METODE  
DEMONTRASI PADA SISWA KELAS II MI DI SMK N 1  
PARIAMAN**

Nama : SUHARDANI  
NIM/ BP : 74174 / 2006  
Program Studi : Pendidkan Teknik Mesin  
Jurusan : Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik

Padang , Januari 2012

**Tim Penguji**

	<b>Nama</b>	<b>Tanda Tangan</b>
1. Ketua	: Drs. H. Suarman Makhzu, M.Pd	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Jasman, M.kes	2. 
3. Anggota	: Drs. Anasrul Rukun, M.Kes	3. 
4. Anggota	: Drs. Purwantono, M.Pd	4. 
5. Anggota	: Zonny Amanda Putra, ST, MT	5. 

## **ABSTRAK**

**Suhardani. 2012,** *“Upaya Peningkatan Kompetensi Las Oxy Acetylene Dengan Metodemonstrasi pada siswa kelas II MI di SMK N1 Pariaman Tahun Ajaran 2011 – 2012 Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang*□ .

Pendidikan merupakan faktor paling inti untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Las Oxy Acetylene merupakan salah satu Mata pelajaran wajib di Sekolah Menengah Kejuruan. Aplikasi Las Oxy Acetylene sangat erat kaitannya dengan dunia kerja, perlu keprofesionalan dalam mengoperasikan las Oxy Acetylene bagi siswa SMK, untuk itu dilakukan sebuah metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pengelasan siswa SMK agar kompetensi pengelasan mereka menjadi bermutu. Metode yang tepat adalah Metode Demonstrasi.

Metode Demontasi adalah salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keprofesionalan siswa SMK agar kompotensi pengelasan mereka bermutu. Metode Demonstrasi ini tepat digunakan apabila bertujuan untuk memberikan keterampilan tertentu, membantu anak dalam memahami dengan jelas jalanya suatu proses dengan penuh perhatian.

Metode ini dilakukan 2 ( dua ) siklus yaitu siklus I dan siklus II. Siklus I dan siklus II mempunyai yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Dari penelitian yang dilaksanakan pada siklus I terdapat kegagalan. Pada siklus II dinyatakan berhasil, karna semua siswa mampu melewati standar minimal penilaian.

Metode demonstrasi mampu meningkatkan keprofesionalan siswa dalam mengelas Las Oxy Acetylene. Metode ini sangat layak digunakan di dunia pendidikan khususnya pada pelajaran praktek di SMK.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* *Alamiin*, puji syukur penulis aturkan kehadiran *Allah Subhaana Wa Ta'ala* karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Upaya Peningkatan Penguasaan Kompetensi Las Oxy Acetylene Dengan Metode Demontrasi Pada siswa Kelas II MI di SMK N 1 Pariaman”.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam rangka memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Atas semua bantuan dan bimbingan tersebut penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Drs.H. Suarman Makhzu, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bantuan dan bimbingan dengan sabar dan ikhlas dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Jasman, M.Kes selaku Pembimbing II yang memberikan bantuan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Anasrul Rukun, M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan bantuan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Purwantono, M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan bantuan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.

5. Bapak Zonny Amanda Putra, ST.MT selaku dosen penguji yang telah memberikan bantuan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Nelvi Erizon, M.Pd selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin FT UNP yang telah memberikan fasilitas dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak/ibu dosen beserta karyawan Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Kedua orang tua, papa dan mama yang sangat disayangi dan dicintai.
9. Ketiga adik-adikku yang kusayangi.
10. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Semoga *Allah Subhaana Wa Ta'ala* membalas semua jasa baik tersebut dan menjadi catatan kemuliaan di sisiNya. Amiin.

Akhirnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini terdapat banyak kekurangan. Semoga *Allah Subhaan Wa Ta'ala* memberkati dan meridhoi kita semua. *Amin Ya Rabbal 'Alamiin.*

Padang, Januari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kompetensi .....	7
B. Pengertian Las Oxy Acetylene .....	9
C. Metode Demonstrasi .....	14

D. Penelitian Tindakan kelas .....	19
E. Hipotesis .....	20

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Setting Penelitian .....	21
B. Rencana Penelitian .....	22
C. Siklus Penelitian .....	23

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. HASIL PENELITIAN.....	30
B. PEMBAHASAN .....	34

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. SIMPULAN.....	36
B. SARAN .....	38

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Belajar siswa Sebelum Metode Demontrasi.....	2
Tabel 2. Data Aktifitas Siswa Di Waktu PBM Berlangsung.....	35
Tabel 3. Daftar Nilai.....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Las Oxy Acetylene .....	29
-----------------------------------	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran I	Silabus .....
Lampiran I I	Data Nilai Las Oxy Acetylene Siswa Kelas II MI TA 2010-2011 .....
Lampiran III	Rpp .....
Lampiran I V	Job Sheet .....
Lampiran V	Indikator Penilaian .....

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Pendidikan menjadi faktor yang paling inti dalam upaya meningkatkan kualitas hidup manusia terutama profesional, dan sosial, spiritual, serta intelektual. Karena dengan sistem pendidikan yang baik dan bermutualah yang akan dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat.

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan peningkatan kualitas dari proses belajar mengajar (PBM). Proses belajar mengajar yang berkualitas pada akhirnya akan menuju kepada pendidikan yang berkualitas. Karena dalam proses belajar mengajar, guru memegang peranan penting untuk memberikan ilmu pengetahuan dan penanaman sikap serta nilai pada diri siswa, dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia. Hal ini memperlihatkan bahwa keberadaan guru dalam proses belajar mengajar belum dapat digantikan oleh apapun termasuk alat teknologi modern sekalipun.

Pada penelitian ini, peneliti bermaksud meningkatkan keprofesionalan siswa kelas II MI di SMKN 1 Pariaman dalam bidang pengelasan Las Oxy Acetylene agar kelak tenaga mereka dibutuhkan di dunia industri.

Sedangkan dari hasil pengamatan, siswa masih sangat jauh dari yang diharapkan. Hal ini terlihat dari nilai yang diperoleh pada siswa TA 2010-2011.

### Data Hasil Belajar Siswa Sebelum Metode Demontrasi

No	Indikator	Jumlah	%
1	Jumlah siswa yang mengikuti prosedur	7	27%
2	Jumlah siswa yang tidak mengikuti prosedur	21	73%
3	Jumlah Siswa Keseluruhan	28	100%

Tabel 1. Data hasil BelajarSiswa Sebelum Metode Demontrasi

Dari data di atas dapat dilihat, bahwa dari 28 orang siswa hanya 7 orang yang nilainya memenuhi standar. Artinya kelulusan siswa Cuma sekitar 27%. Padahal materi yang diberikan guru sudah cukup, tapi masalahnya di sini rangkaian pada metode pembelajaran belum memenuhi sasaran, ruangan praktek yang kurang luas untuk siswa praktek, jumlah Las Oxy Acetylene yang berimbang dengan jumlah siswa.

Demikianlah peneliti berusaha meningkatkan kompetensi siswa agar siswa mampu mengelas dengan Las Oxy Acetylene dengan baik.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan penguasaan kompetensi siswa dalam praktek pengelasan adalah dengan mengintensifkan pelaksanaan metode demonstrasi baik langsung saat praktek maupun tidak langsung / menggunakan media sebelum memulai praktek. Penyajian dengan metode demonstrasi sebelum dan saat praktek berlangsung sangatlah penting, karena siswa perlu mengetahui bagaimana langkah-langkah atau prosedur

pengelasan yang baik dan benar, siswa juga dapat mengetahui kebenaran dari suatu teori didalam praktek melalui pengamatan dan contoh yang konkrit.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul *”Upaya Peningkatan Kompetensi Las oxy Acetylene Dengan Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas II MI Di SMK N 1 Pariaman.*

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah, yakni:

1. Kurangnya keprofesionalan siswa dalam pembelajaran praktek mengelas Las Oxy Acetylene.
2. Rendahnya kompetensi pengelasan Las Oxy Acetylene siswa.
3. Nilai siswa yang rata-rata masih di bawah standar kelululasn.
4. Metode pembelajaran yang kurang efektif bagi siswa.
5. Siswa kurang memahami tentang prosedur pengelasan yang baik dan benar.
6. Kurangnya motivasi dan antusias siswa dalam pelaksanaan pembelajaran praktek pengelasan Las Oxy Acetylene.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, agar permasalahan yang dibahas tidak meluas maka peneliti hanya membatasi permasalahan penelitian ini pada "Upaya peningkatan kompetensi pengelasan Las Oxy Acetylene siswa dengan penerapan metode demonstrasi pada pelaksanaan pembelajaran praktek".

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah "Apakah pelaksanaan pembelajaran praktek dengan metode demonstrasi dapat meningkatkan kompetensi Las Oxy Acetylene siswa kelas II MI di SMK N 1 Pariaman".

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah upaya untuk meningkatkan kompetensi pengelasan siswa kelas II MI pada mata diklat Las Oxy Acetylene di SMK N 1 Pariaman, sehingga siswa profesional dalam mengelas.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk :

### **1. Manfaat Bagi Siswa**

- a. Agar siswa profesional dalam mengelas Las Oxy Actylene.
- b. Agar siswa bersemangat meningkatkan kompetensinya dalam pengelasan Las Oxy Actylene.
- c. Agar siswa terlatih dalam pengelasan Las Oxy Actylene.
- d. Agar siswa mampu mengelas dengan baik.
- e. Agar siswa mengetahui bagaimana cara mengelas dengan Las Oxy Acetylene yang baik dan benar.
- f. Agar siswa dapat menyimpulkan pelajaran dari kasus-kasus yang di temui dalam praktek Las Oxy Acetylene.

### **2. Manfaat Bagi Guru**

- a. Dapat memperbaiki proses pembelajaran dengan mengintensifkan metode demonstrasi dalam proses belajar mengajar.
- b. Dapat menambah inovasi-inovasi guru untuk mencari metode pembelajaran yang efektif dan efisien.

### **3. Manfaat Bagi Sekolah**

- a. Hasil pembelajaran sebagai umpan balik untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pembelajaran.

b. Meningkatkan kualitas atau mutu sekolah melalui peningkatan kompetensi siswa dan guru.

#### **4. Mafaat Bagi Penulis**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi S1 Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kompetensi**

Surat Keputusan Mendiknas nomor 045/U/2002. tentang Kurikulum Inti Perguruan Tinggi mengemukakan “Kompetensi adalah seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggung jawab yang dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas-tugas di bidang pekerjaan tertentu”.

Association K.U. Leuven mendefinisikan bahwa pengertian kompetensi adalah peingintegrasian dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang memungkinkan untuk melaksanakan satu cara efektif.

Standard Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), Kompetensi adalah pernyataan tentang bagaimana seseorang dapat mendemonstrasikan: keterampilan, pengetahuan dan sikapnya di tempat kerja sesuai dengan standar Industri atau sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan oleh tempat kerja (industri).

Aisworth, Smith dan Millership (2007:73) mengatakan bahwa kompetensi merupakan kombinasi pengetahuan dan ketrampilan yang relevan dengan pekerjaan. Kompetensi adalah kapasitas untuk menangani suatu pekerjaan atau tugas berdasarkan suatu standar yang telah ditetapkan.

Huston dan Robert (1972:3) mengatakan bahwa kompetensi merujuk pada pengetahuan dan ketrampilan seseorang dalam melaksanakan tugasnya.

Hutapea dan Thoha (2008:4) mengemukakan beberapa definisi kompetensi sebagai berikut:

Boyatzis (1982) : Kompetensi didefinisikan sebagai “Kapasitas yang ada pada seseorang yang bisa membuat orang tersebut mampu memenuhi apa yang disyaratkan oleh pekerjaan dalam suatu organisasi sehingga organisasi tersebut mampu mencapai hasil yang diharapkan”.

Woodruffe (1991) and Woodruffe (1990) : Mereka membedakan antara pengertian competence dan competency, yang mana competence diartikan sebagai konsep yang berhubungan dengan pekerjaan, yaitu menunjukkan “wilayah kerja dimana orang dapat menjadi kompeten atau unggul”. Sedangkan competency merupakan konsep dasar yang berhubungan dengan orang, yaitu menunjukkan “dimensi perilaku yang melandasi prestasi unggul (competent)”. Kedua pendapat tersebut pada dasarnya menunjukkan bahwa kompetensi adalah suatu kemampuan atau keunggulan individu yang relevan dengan tuntutan pekerjaan atau mencapai suatu standar kinerja.

David McClelland (2002) mengemukakan bahwa “kompetensi merupakan salah satu faktor yang membedakan seseorang yang mampu menunjukkan kinerja yang optimal dengan seseorang yang tidak mampu menunjukkan kinerja yang optimal”. Kompetensi merupakan kumpulan sumber

daya manusia yang secara dinamis menunjukkan kapasitas intelektual, kualitas sikap mental dan kapabilitas sosial seseorang.

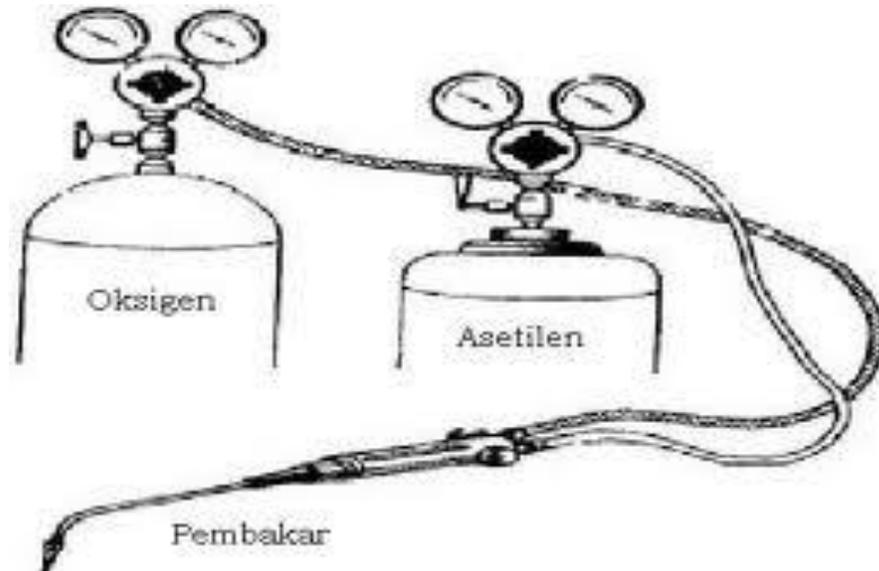
Dari definisi di atas kompetensi dapat digambarkan sebagai kemampuan untuk melaksanakan satu tugas, peran, kemampuan mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan-keterampilan, sikap-sikap dan nilai-nilai pribadi, dan kemampuan untuk membangun pengetahuan dan keterampilan yang didasarkan pada pengalaman dan pembelajaran yang dilakukan.

## **B. Pengertian Las Oxy Acetylene**

### **1. Pengertian Pengelasan Las Oxy Acetylene**

Las oxy-Acetylene (las asetiline) adalah proses pengelasan secara manual, dimana permukaan yang akan disambung mengalami pemanasan sampai mencair oleh nyala api, gas acetylene ( yaitu pembakaran  $C_2H_2$  dengan  $O_2$ ) dengan atau tanpa logam pengisi, dimana proses penyambungan tanpa tekanan.

Di samping untuk keperluan pengelasan ( penyambungan ) las acetylene dapat juga digunakan sebagai: ( produksi welding ), pekerjaan lapangan, penggunaan produksi, dan repersi.



Gambar 1. Las Oxy Acetylene

Dalam aplikasi hasilnya sangat memuaskan untuk pengelasan baja karbon, terutama lembaran karbon ( sheet metal ) dan pipa-pipa berdinding tipis. Meskipun demikian hampir semua logam ferus dapat dilas dengan las gas baik dengan atau tidak.

## 2. Nyala Api Las oxy acetylene

### a. Nyala api karburasi

Kegunaannya:

- Untuk memanaskan
- Untuk mengelas permukaan yang keras dan logam putih

### b. Nyala api netral

Kegunaannya:

- Untuk pengelasan biasa
  - Untuk mengelas baja atau besi tuang
- c. Nyala api oksidasi
- Untuk pemotongan

### **3. Proses Las Oxy Acetylene**

Acetylene adalah sejenis gas yang paling penting di antara gas-gas lainnya yang dapat dipergunakan untuk proses-proses yang menggunakan nyala api.

Nyala api tersebut disebut nyala api aksi-acetylene, yang mempunyai dua prinsip dasar yaitu:

#### **a. Mengelas oxy-acetylene**

Mengelas oxy acetylena adalah suatu cara kerja untuk menyambungkan dua bagian logam atau lebih dibawah pengaruh panas, baik menggunakan bahan tambah atau tidak ditempat penyambungan tersebut.

Panas yang dibutuhkan bersal dari hasil pembakaran gas acetylene dengan oksigen, yang disebut dengan nala api oxi acetylene. Setelah proses pengelasan didapatkan hasil penyambungan yang permanen dan kekuatannya bisa dipercaya.

#### **b. Memotong Dengan Las Oxy Acetylene**

Bila oksigen disemprotkan kepada bagian logam yang telah dipanaskan sampai berwarna merah kekuning-kuningan, akan terjadi reaksi sehingga logam tersebut terbakar dan terbawa oleh arus oksigen tadi.

#### **4. Gerakan Brander / nyala api**

Ada berbagai cara didalam menggerakkan (mengayunkan) brander las yaitu :

- a. Brander digerakkan dengan melakukan maju kedepan dan di ayun perlahan ke atas dan bawah, metode ini salah satu bentuk metode *weaving*.
- b. Bentuk *weaving* lainnya yaitu dengan melakukan gerakan seperti lingkaran kecil.
- c. Berikan bahan tambah pada nyala api.

#### **5. Posisi Pengelasan (Welding Positions)**

- a. Posisi Bawah Tangan/Hand Down

Posisi bawah tangan adalah posisi yang paling mudah dalam melakukan pengelasan, benda kerja dalam posisi datar atau lebih rendah dari juru las. Sudut kemiringan elektroda terhadap benda kerja sekitar  $65^{\circ}$  sampai  $80^{\circ}$ . Oleh sebab itu untuk menyelesaikan setiap pekerjaan pengelasan sedapat mungkin diusahakan pada posisi bawah tangan.

b. Posisi Mendatar/Horizontal

Pada posisi horizontal, kedudukan benda tegak lurus dan arah pengelasan mengikuti garis horizontal. Panjang busur nyala dibuat lebih pendek kalau dibandingkan dengan panjang busur nyala pada posisi pengelasan bawah tangan. Posisi elektroda dimiringkan kira-kira  $5^{\circ}$  sampai  $10^{\circ}$  kearah bawah dari jalur las untuk menahan jatuhnya lelehan logam cair karena pengaruh grafitasi.

c. Posisi Tegak/Vertikal

Pada pengelasan vertical, benda kerja dalam posisi tegak dan arah pengelasan mengikuti garis vertikal benda kerja. Arah pengelasan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pengelasan keatas/naik (vertikal up) dan pengelasan ke bawah/turun (vertikal down).

Posisi elektroda dimiringkan sekitar  $10^{\circ}$  sampai  $15^{\circ}$  kearah bawah dari jalur las untuk menahan penetasan logam cair jatuh kebawah karena adanya pengaruh gaya grafitasi.

d. Posisi Diatas Kepala/Over Head

Posisi pengelasan diatas kepala merupakan posisi pengelasan yang paling sulit dari posisi pengelasan yang lain, pada pengelasan over head posisi benda kerja berada pada daerah sudut  $45^{\circ}$  terhadap garis vertikal/sudut benda kerja, dan juru las berada di bawahnya.

Pada pengelasan over head, sudut elektoda berkisar antara  $75^{\circ}$  sampai  $85^{\circ}$ , busur nyala dibuat sependek mungkin atau sama dengan  $\frac{1}{2}$  diameter elektoda yang digunakan dengan tujuan pengaliran cairan logam dapat ditahan. Pengelasan over head sangat sulit dan berbahaya, karena percikan logam cair banyak yang jatuh kearah juru las.

## **C. Metode Demonstrasi**

### **1. Pengertian Metode Demonstrasi**

Beberapa pengertian metode menurut para ahli, salah satunya adalah menurut Muhibbin (1995:201) bahwa: “Metode secara harfiah berarti ‘cara’. Dalam pemakaian yang umum, metode diartikan sebagai cara melakukan sesuatu kegiatan atau cara-cara melakukan kegiatan dengan menggunakan fakta dan konsep-konsep secara sistematis”.

Poerwadarminta (1976:649), “Metode adalah ‘cara’ yang telah teratur dan terpikir baik-baik untuk mencapai suatu maksud”. Kesimpulan dari pengertian-pengertian di atas yaitu bahwa metode secara umum adalah cara yang tepat dan cepat dalam melakukan sesuatu hal, seperti menyampaikan mata pelajaran.

Sedangkan pengertian metode demonstrasi menurut Muhibbin (1995:208) menyatakan bahwa: “Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan dan urutan melakukan kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media

pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan”. Dalam kamus Inggris-Indonesia karangan Echols dan Hasan (1984:178) menyatakan, demonstrasi yaitu “mempertunjukkan atau mempertontonkan”.

Metode demonstrasi adalah metode mengajar yang menggunakan peragaan untuk memperjelas suatu pengertian atau untuk memperlihatkan bagaimana melakukan sesuatu kepada anak didik. Dengan menggunakan metode demonstrasi, guru atau murid memperlihatkan kepada seluruh anggota kelas mengenai suatu proses.

Dari uraian dan definisi di atas, dapat dipahami bahwa metode demonstrasi adalah dimana seorang guru memperagakan secara langsung suatu hal yang kemudian diikuti oleh murid sehingga ilmu atau keterampilan yang didemonstrasikan lebih bermakna dalam ingatan masing-masing murid, atau dengan kata lain metode demonstrasi adalah cara pembelajaran dengan memperagakan, mempertunjukkan atau memperlihatkan sesuatu di hadapan murid di kelas atau di luar kelas.

## **2. Langkah-Langkah dalam Mengaplikasikan Metode Demonstrasi**

Hasibuan dan Mujiono (1993:31) “Untuk melaksanakan metode demonstrasi yang baik atau efektif, ada beberapa langkah yang harus dipahami dan digunakan oleh guru, yang terdiri dari perencanaan, uji coba dan

pelaksanaan oleh guru lalu diikuti oleh murid dan diakhiri dengan adanya evaluasi”.

Adapun langkah tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan dengan jelas kecakapan dan atau keterampilan apa yang diharapkan dicapai oleh siswa sesudah demonstrasi itu dilakukan.
- b. Mempertimbangkan dengan sungguh-sungguh, apakah metode itu wajar dipergunakan, dan apakah ia merupakan metode yang paling efektif untuk mencapai tujuan yang dirumuskan.
- c. Alat-alat yang diperlukan untuk demonstrasi itu bisa didapat dengan mudah, dan sudah dicoba terlebih dahulu supaya waktu diadakan demonstrasi tidak gagal.
- d. Jumlah siswa memungkinkan untuk diadakan demonstrasi dengan jelas.
- e. Menetapkan garis-garis besar langkah-langkah yang akan dilaksanakan, sebaiknya sebelum demonstrasi dilakukan, sudah dicoba terlebih dahulu supaya tidak gagal pada waktunya.
- f. Memperhitungkan waktu yang dibutuhkan, apakah tersedia waktu untuk memberi kesempatan kepada siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan komentar selama dan sesudah demonstrasi.
- g. Selama demonstrasi berlangsung, hal-hal yang harus diperhatikan:
  - 1). Keterangan-keterangan dapat didengar dengan jelas oleh siswa.
  - 2). Alat-alat telah ditempatkan pada posisi yang baik, sehingga setiap siswa dapat melihat dengan jelas.

- 3). Disarankan kepada siswa untuk membuat catatan-catatan seperlunya.
- h. Menetapkan rencana untuk menilai kemajuan siswa. Perlu sering diadakan diskusi sesudah demonstrasi berlangsung atau siswa mencoba melakukan demonstrasi.

Setelah perencanaan-perencanaan telah tersusun sebaiknya diadakan uji coba terlebih dahulu agar penerapannya dapat dilaksanakan dengan efektif dan tercapai tujuan belajar mengajar yang telah ditentukan. Dengan mengadakan uji coba dapat diketahui kekurangan dan kesalahan praktek secara lebih dini dan ada peluang untuk memperbaiki dan menyempurnakannya.

Langkah selanjutnya dari metode ini adalah realisasinya yaitu saat guru memperagakan atau mempertunjukkan suatu proses atau cara melakukan sesuatu sesuai materi yang diajarkan. Kemudian siswa disuruh untuk mengikuti atau mempertunjukkan kembali apa yang telah dilakukan guru. Dengan demikian unsur-unsur manusiawi siswa dapat dilibatkan baik emosi, intelegensi, tingkah laku serta indera mereka. Pengalaman langsung itu memperjelas pengertian yang ditangkapnya dan memperkuat daya ingatnya mengetahui apa yang dipelajarinya.

Untuk mengetahui sejauh mana hasil yang dicapai dari penggunaan metode demonstrasi tersebut diadakan evaluasi dengan cara menyuruh murid mendemonstrasikan apa yang telah didemonstrasikan atau dipraktikkan guru.

Pada hakikatnya, semua metode itu baik. Tidak ada yang paling baik dan paling efektif, karena hal itu tergantung kepada penempatan dan penggunaan metode terhadap materi yang sedang dibahas. Yang paling penting, guru mengetahui kelebihan dan kekurangan metode-metode tersebut.

Metode demonstrasi ini tepat digunakan apabila bertujuan untuk: memberikan keterampilan tertentu, memudahkan berbagai jenis penjelasan sebab penggunaan bahasa lebih terbatas, menghindari verbalisme, membantu anak dalam memahami dengan jelas jalannya suatu proses dengan penuh perhatian sebab lebih menarik.

### **3. Kelebihan dan Kekurangan Metode Demonstrasi dalam Proses Belajar Mengajar**

Penggunaan metode demonstrasi dalam proses belajar-mengajar memiliki arti penting. Menurut Muhibbin (1995:209) banyak keuntungan psikologis-pedagogis yang dapat diraih dengan menggunakan metode demonstrasi, antara lain:

- a. Perhatian siswa lebih dipusatkan perhatiannya terhadap apa yang didemonstrasikan guru.
- b. Proses belajar siswa lebih terarah pada materi yang sedang dipelajari.
- c. Pengalaman dan kesan sebagai hasil pembelajaran lebih melekat dalam diri siswa.

Kelemahan metode demonstrasi menurut Roestiyah (2001:85), adalah; “Bila alatnya terlalu kecil, atau penempatan yang kurang tepat, menyebabkan demonstrasi itu tidak dapat dilihat dengan jelas oleh seluruh siswa. Dalam hal ini dituntut pula guru harus mampu menjelaskan proses berlangsungnya demonstrasi; dengan bahasa dan suara yang dapat ditangkap oleh siswa. Juga bila waktu tidak tersedia dengan cukup, maka demonstrasi akan berlangsung terputus-putus, atau dijalankan tergesa-gesa, sehingga hasilnya tidak memuaskan. Dalam demonstrasi bila siswa tidak diikutsertakan, maka proses demonstrasi akan kurang dipahami oleh siswa, sehingga kurang berhasil adanya demonstrasi itu.

#### **D. Penelitian Tindakan kelas**

Penelitian Tindakan Kelas berasal dari istilah bahasa Inggris Classroom Action Research, yang berarti penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada suatu subyek penelitian di kelas tersebut. Pertama kali Penelitian Tindakan Kelas diperkenalkan oleh Kurt Lewin pada tahun 1946, yang selanjutnya dikembangkan oleh Stephen Kemmis, Robin Mc Taggart, John Elliot, Dave Ebbutt dan lainnya.

Pada awalnya penelitian tindakan menjadi salah satu model penelitian yang dilakukan pada bidang pekerjaan tertentu dimana peneliti melakukan pekerjaannya, baik di bidang pendidikan, kesehatan maupun pengelolaan sumber daya manusia. Salah satu contoh pekerjaan utama dalam bidang pendidikan adalah mengajar di kelas, menangani bimbingan dan konseling, dan mengelola

sekolah. Dengan demikian yang menjadi subyek penelitian adalah situasi di kelas, individu siswa atau di sekolah. Para guru atau kepala sekolah dapat melakukan kegiatan penelitiannya tanpa harus pergi ke tempat lain seperti para peneliti konvensional pada umumnya.

Secara lebih luas penelitian tindakan diartikan sebagai penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada sekelompok subyek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan atau akibat tindakannya, untuk kemudian diberikan tindakan lanjutan yang bersifat penyempurnaan tindakan atau penyesuaian dengan kondisi dan situasi sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.

Dalam konteks pekerjaan guru maka penelitian tindakan yang dilakukannya disebut Penelitian Tindakan Kelas, dengan demikian Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu kegiatan penelitian dengan mencermati sebuah kegiatan belajar yang diberikan tindakan, yang secara sengaja dimunculkan dalam sebuah kelas, yang bertujuan memecahkan masalah atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas tersebut. Tindakan yang secara sengaja dimunculkan tersebut diberikan oleh guru atau berdasarkan arahan guru yang kemudian dilakukan oleh siswa. Dalam hal ini arti Kelas tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik, yaitu kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama juga (Suharsimi: 2005).

## **E. Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Metode Pembelajaran Demonstrasi pada pembelajaran praktek Melakukan Rutinitas Las Oxy Acetylene ( Las Karbit ) dapat meningkatkan penguasaan kompetensi Las oxy Acetylene siswa kelas II MI di SMK N 1 Pariaman.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan pembahasan pada bagian sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pembelajaran dengan mengintensifkan metode demonstrasi dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang bagaimana cara mengelas Las Oxy Acetylene yang baik dan benar.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan metode demonstrasi dapat meningkatkan kompetensi Las Oxy Acetylene siswa.
3. Pelaksanaan pembelajaran praktek dengan metode demonstrasi dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang berbagai kasus yang ditemui dalam praktek, sehingga mereka dapat memetik pelajaran dari kasus tersebut.
4. Pelaksanaan pembelajaran dengan metode demonstrasi dapat melatih pemikiran siswa di bidang Las Oxy Acetylene.
5. Pelaksanaan pembelajaran praktek dengan metode demonstrasi dapat menjadikan siswa mampu mengelas dengan las oxy acetylene lebih baik.
6. Pelaksanaan pembelajaran dengan metode demonstrasi menjadi penyegaran bagi guru.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian maka peneliti menyarankan:

1. Dalam pembelajaran las oxy acetylene dengan metode demonstrasi sebaiknya diselingi atau di kombinasikan dengan metode pembelajaran lainnya seperti ceramah dan eksperimen agar tujuan pengajaran dapat tercapai.
2. Sebaiknya sekolah memperluas ruangan praktik dan menambah jumlah mesin Las Oxy Acetylene.
3. Kepada siswa agar dapat membiasakan diri untuk melakukan pengelasan sesuai prosedur.
4. Pada setiap pelaksanaan praktek disarankan agar siswa memperhatikan keselamatan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

Anasrul, rukun. ( 1996 ) *Las Oksi-Asetelin Unit I. Padang Universitas Negeri Padang.*

Aisworth, Smith dan Millership (2007:73). “*Pengertian Kompetensi*”.  
<http://my.opera.com/winsolu/blog/pengertian-kompetensiassociasin.k.u> (diakses tanggal 19 september 2011 jam 20:26 WIB).

Boyatzis (1982). “*Pengertian Kompetensi*”.  
<http://wawanjunaidi.blogspot.com/2011/07/pengertian-kompetensi.html>  
(diakses tanggal 19 september 2011 jam 20:26 WIB).

David McClelland (2002). “*Pengertian Kompetensi*”.  
<http://tesisdisertasi.blogspot.com/2010/09/teori-kompetensi.html> (diakses tanggal 15 september 2011 jam 14:35 WIB).

Echols dan Hasan (1984:178). “*Pengertian Demonstrsi*”  
<http://eprints.uns.ac.id/58/1/170142211201009261.pdf> (diakses tanggal 15 september 2011 jam 14:35 WIB).

Fernandes, Edwar. (2009). *Laporan Penelitian Tindakan Kelas*. Padang: Universitas Negeri Padang.