

**UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN PRAKTEK LAS TIG
DENGAN METODE TUTOR TEMAN SEBAYA PADA KELAS XI TEKNIK
PENGELASAN DI SMK NEGERI 1 BUKITTINGGI**

Skripsi

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Kependidikan*



Oleh

RICO RIDMA

97716/2009

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

2013

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN PRAKTEK LAS TIG DENGAN
METODE TUTOR TEMAN SEBAYA PADA KELAS XI TEKNIK
PENGELASAN SMK DI NEGERI 1 BUKITTINGGI**

Nama : Rico Ridma
Nim/Bp : 97716 /2009
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2013

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Prof. Dr. H. Nizwardi Jalinus, M.Ed
NIP. 19520822 197710 1 001

Pembimbing II

Drs. Nelvi Erizon, M.Pd
NIP. 19620208 198903 1 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin


Drs. Nelvi Erizon, M.Pd
NIP. 19620208 198903 1 002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik UNP*

Judul : Upaya Meningkatkan Keterampilan Praktek Las TIG
Dengan Metode Tutoar Teman Sebaya pada Kelas XI
Teknik Pengelasan di SMK Negeri 1 Bukittinggi

Nama : Rico Ridma

Nim / BP : 97716 / 2009

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

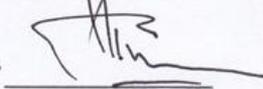
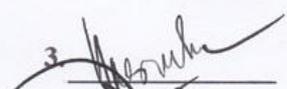
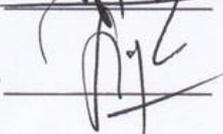
Konsentrasi : Fabrikasi

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Prof. Dr. H. Nizwardi Jalinus, M.Ed	1. 
Sekretaris	: Drs. Nelvi Erizon, M.Pd	2. 
Anggota	: 1. Drs. Nasrul Rivai, MA	3. 
	2. Drs. Hasanuddin, MS	4. 
	3. Drs. Nofri Helmi, M.Kes	5. 

ABSTRACT

Rico Ridma. 97716. Endeavour to Improve Skills Practice Las TIG with Peer Tutor Method in class XI Welding Engineering at SMK Negeri 1 Bukittinggi

School is the institution where the course of the learning process, Through this process of educational objectives will be achieved in the form of changes in student behavior. Teachers and friends is a major factor in implementing the teaching-learning process in schools, The role of the teacher in addition to teaching a number of subjects, Teachers also educate and guide the students in order to have the attitude, character, and a good personality, as well as with peers. The purpose of this study is to increase student collaboration or view the activity and results of class XI student of SMK N 1 Welding Engineering Bukittinggi in Las TIG subjects with peer tutoring method.

Research is action research, while research subjects were students of class XI Welding Engineering SMK N 1 Bukittinggi in the second semester of academic year 2012/2013 the number of students with 11 students. Data collection techniques in this study is the observation, while the data collection tool used is the practice tests.

The results showed that skill and class XI student learning outcomes Welding Engineering SMK N 1 Bukittinggi after following the methods of learning with peer tutoring increased from cycle I to cycle III. Based on the research that has been done can be concluded that the method of peer tutoring on subjects Las TIG in learning activities can increase student collaboration and learning outcomes.

ABSTRAK

Rahmatul Aslam. 13791. Upaya meningkatkan keterampilan praktek menggunakan perkakas tangan (MPT) dengan metode tutor teman sebaya di kelas X Teknik pemesinan SMK negeri 2 sawahlunto.

Sekolah adalah lembaga pendidikan tempat berlangsungnya proses belajar mengajar, melalui proses ini tujuan pendidikan akan dicapai dalam bentuk perubahan perilaku siswa. Guru dan teman merupakan faktor utama dalam melaksanakan proses belajar mengajar di sekolah, peranan guru selain mengajar sejumlah mata pelajaran, guru juga mendidik dan membimbing agar para siswa mempunyai sikap, watak, dan kepribadian yang baik, begitu juga dengan teman sebaya. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan atau melihat aktifitas kerjasama siswa dan hasil belajar siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK N 2 Sawahlunto pada mata pelajaran Menggunakan Perkakas Tangan (MPT) dengan metode tutor teman sebaya.

Penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas, sedangkan subjek penelitian adalah siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK N 2 Sawahlunto pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013 dengan jumlah siswa 24 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, sedangkan alat pengumpul data yang digunakan adalah dengan tes praktek. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan praktek dan hasil belajar siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK N 2 Sawahlunto setelah mengikuti pembelajaran dengan metode tutor teman sebaya meningkat dari siklus I sampai siklus III. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa dengan metode tutor teman sebaya pada mata pelajaran Menggunakan Perkakas Tangan (MPT) dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktifitas kerjasama siswa dan hasil belajar.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah ‘Alamiin, puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah *Subhanauwata’ala* karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Upaya Meningkatkan Keterampilan Praktek Las Dengan Metode Tutor Teman Sebaya Pada Kelas XI Teknik Pengelasan SMK Di Negeri 1 Bukittinggi”. Salawat dan salam semoga selalu dilimpahkan Allah *Subhanauwata’ala* kepada junjungan kita Nabi Muhammad *Salallahu ‘alaihi wassallam* yang dengan seluruh jiwa dan raganya membawa umat manusia dari kehidupan jahiliyah menuju alam yang penuh dalam cahaya ilmu pengetahuan, aqidah yg baik dan berakhlak mulia.

Penulisan skripsi ini merupakan syarat menyelesaikan program studi S1 Pendidikan 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 kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Nizwardi Jalinus, M.Ed selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bantuan dan bimbingan dengan sabar dan ikhlas dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Nelvi Erizon, M.Pd selaku Pembimbing II sekaligus menjabat sebagai Ketua Jurusan Teknik Mesin FT Universitas Negeri Padang yang telah

banyak memberikan bantuan dan bimbingan dengan sabar dan ikhlas dalam penulisan skripsi ini.

3. Bapak Drs. Nasrul Rivai, MA selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membangun demi terwujudnya kesempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Hasanuddin, MS selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membangun demi terwujudnya kesempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Nofri Helmi, M.Kes selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membangun demi terwujudnya kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Arwizet K, ST.MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik FT Mesin Universitas Negeri Padang.
7. Kepada ayahanda (Ridwan) dan Ibunda tercinta (Meilidar *Alm*) yang telah melahirkan dan membesarkan penulis, serta memberkan kasih sayang tiada henti dalam setiap detik kehidupan penulis. Dan juga semua keluarga, sanak family, teman-teman yang sangat penulis sayangi dan banggakan, karena berkat do'a, arahan, dorongan dan yang telah memberikan bantuan moril dan spirituil diwaktu penulis menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah ikut serta memberikan petunjuk, saran, masukan dukungan moral dan motivasi sehingga penulis dapa menyelesaikan penelitian ini.

Semoga Allah Subhanauwata'ala membalas jasa baik bapak dan ibu serta rekan-rekan semua. Amin

Dalam penyusunan skripsi ini takkan luput dari kekhilafan. Oleh karena itu dengan kerendahan hati, mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan di masa yang akan datang.

Padang, Agustus 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	10
1. Pembelajaran Pengelasan TIG	10
a. Defenisi Pengelasan TIG	11
b. Perangkat Pengelasan TIG	12

	Halaman
c. Petunjuk Umum Pengelasan TIG	13
2. Keterampilan Praktek	16
a. Pengertian Keterampilan Praktek	16
b. Faktor-fator Peningkatan Hasil Belajar	17
c. Aktifitas Kerjasama Siswa	20
3. Tutor Teman Sebaya	22
B. Penelitian Relevan	27
C. Kerangka Pemikiran.....	28
D. Uji Tindakan	29
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	30
B. Lokasi Dan Jadwal Penelitian	30
C. Rencana Penelitian	30
D. Siklus Penelitian	33
E. Data Dan Sumber Data	35
F. Istrumen Penelitian	36
G. Analisis Data	38
H. Pemeriksaan Keabsahan Data	40
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	
A. Hasil Penelitian	41
1. Siklus I	41
2. Siklus II	48

	Halaman
3. Siklus III	52
B. Pembahasan Penelitian.....	56
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	58
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Format Pengamatan Proses Pembelajaran	36
2. Aktifitas Kerjasama Siswa	37
3. Kegiatan Saat Pengelasan	37
4. Hasil Pengelasan	38
5. Hasil Aktifitas Kerjasama Siklus I	45
6. Penilaian Siswa Siklus I	46
7. Ketuntasan Siklus I	47
8. Hasil Aktifitas Kerjasama Siklus II	49
9. Penilaian Siswa Siklus II	50
10. Ketuntasan Siklus II	51
11. Hasil Aktifitas Kerjasama Siklus III	53
12. Penilaian Siswa Siklus III	54
13. Ketuntasan Siklus II	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Mesin Las TIG	13
2. Kerangka Konseptual Penelitian	29
3. Model Tahapan PTK	33
4. Grafik Nilai Setiap Siklus	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Data Siklus I	63
2. Lembar Data Siklus II	65
3. Lembar Data Siklus III	67
4. RPP Las TIG	69
5. Job Sheet Las TIG	74
6. Modul Las TIG	77
7. Daftar Nilai Siswa	
8. Surat Tugas Pembimbing I dan Pembimbing II	
9. Surat Undangan Seminar Prosal	
10. Surat Izin Penelitian Dari Fakultas	
11. Surat Izin Penelitian Dari KESBANGPOL	
12. Surat Izin Selesai Penelitian Dari Sekolah	
13. Biodata	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menumbuh kembangkan potensi Sumber Daya Manusia (SDM). Menurut Undang-Undang SIKDIKNAS No 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Fungsi dan tujuan Pendidikan Nasional menurut pasal 3 UU No. 20 tahun 2003 menyatakan bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Bertujuan untuk berkembangnya potensi untuk peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Mutu pendidikan sangat erat hubungannya dengan siswa, sebab siswa merupakan salah satu komponen pendidikan yang sangat menentukan dalam proses belajar mengajar. Betapapun lengkapnya fasilitas belajar seperti tempat belajar yang memadai, buku-buku yang lengkap dan peralatan belajar lainnya, apabila siswa tidak menunjukkan keinginan/kemauannya dalam belajar, maka hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Artinya, seorang siswa harus ada kemauan atau keinginan untuk belajar, agar hasil belajar yang didapatinya memuaskan, untuk itu salah satu cara yang harus ditanamkan pada diri siswa adalah bagaimana cara untuk meningkatkan keinginan siswa dalam belajar.

Pendidikan juga mengalami lompatan kemajuan yang luar biasa pesatnya, hal itu dibuktikan dengan banyaknya kumpulan tata nilai yang membetuk pola pikir dalam pendidikan, seperti:

1. *Konstruktivisme* yaitu suatu upaya membangun tata susunan hidup yang berbudaya modern.
2. *Quantum Teaching* yaitu perubahan belajar yang meriah, dengan menyertakan segala kaitan, interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan moment belajar serta berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas serta interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar.
3. *Quantum Learning* yaitu cara perubahan berbagai macam-macam interaksi, hubungan dan inspirasi yang ada di dalam dan sekitar momen belajar.
4. *Cooperative Learning* yaitu suatu pembelajaran kelompok dengan gagasan untuk memotivasi anggotanya untuk saling membantu agar tercapainya suatu pembelajaran yang maksimal.
5. *Konstekstual Teaching and Learning* yaitu pembelajaran yang bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran

yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan kehidupan sehari-hari.

Masih banyak lagi deretan revolusi pembelajaran yang memberikan warna dan semangat baru terhadap dunia pendidikan.

Sejalan dengan kemajuan tersebut di atas, maka perlu adanya pengembangan kualitas layanan pendidikan di sekolah. Sejauh ini pendidikan kita masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuannya sebagai perangkat fakta-fakta yang harus dihafal. Kelas masih berfokus kepada guru sebagai sumber utama pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama metode pembelajaran. Untuk itu diperlukan strategi dan metode belajar baru yang lebih memberdayakan siswa, yakni sebuah metode belajar yang mendorong siswa untuk lebih dinamis, aktif, dan kreatif dalam menemukan, menyusun dan mengkomunikasikan hasil belajarnya. Dengan model pembelajaran ini siswa akan berada pada proses penerapan antara konsep dan realitas yang ada, sehingga siswa dengan mudah dapat mengingat konsep yang diperoleh untuk kemudian diterapkan.

Pendidikan dan pelatihan praktek mempunyai peranan yang penting dalam meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia, dalam rangka meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia diperlukan upaya perbaikan dan peningkatan kualitas di berbagai bidang pendidikan dan pelatihan praktek.

Sekarang ini sistem pembelajaran menuntut siswa mempunyai kompetensi keterampilan individual yang tinggi, khususnya pada pendidikan

kejuruan atau SMK. Setiap siswa dituntut memiliki skill kemampuan praktek yang benar-benar professional, salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan praktek adalah dengan peningkatan kualitas dari proses belajar. Proses belajar yang berkualitas pada akhirnya akan menjurus kepada pendidikan yang berkualitas.

Salah satu cara dengan membuat tim pengajar sebenarnya sangat membantu untuk melayani siswa dalam pembelajaran praktek, sehingga setiap siswa memiliki kesempatan untuk mendapatkan bimbingan dan pengarahan dari guru sebagai instruktur dalam pelaksanaan pelajaran praktek, namun tidak semua SMK memiliki jumlah guru produktif yang memadai untuk membentuk tim pengajar sehingga hal yang seperti diharapkan oleh setiap siswa belum dapat dipenuhi.

Sejauh ini pembelajaran di SMK Negeri 1 Bukittinggi sebagian besar hanya menerima pelajaran oleh guru saja dalam segi pemberian materi pembelajaran, dengan pembelajaran seperti itu siswa kelihatan jenuh bahkan tidak mengerti, aktifitas kerjasama siswa sangat minim dan tidak terkontrol.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang penulis lakukan dengan guru yang bersangkutan, pada kesempatan ini penulis mengamati bahwa siswa kelas XI Teknik Pengelasan pada umumnya menghadapi kesulitan dalam meningkatkan keterampilan praktek las TIG. Terdapat beberapa faktor yang penulis temukan yang dapat menyebabkan belum optimalnya tingkat keterampilan praktek siswa, diantaranya yaitu pada saat kegiatan praktek berlangsung tidak semua siswa dapat mengaplikasikan praktek las TIG sesuai

dengan standar operasional prosedur, karena tingkat keterampilan kerja siswa yang beragam.

Salah satu penyebab siswa mengalami kesulitan dalam meningkatkan keterampilan praktek las TIG adalah saat kegiatan praktek di workshop, yaitu pada proses pembelajaran berlangsung guru kurang mensiasati strategi dan metode yang tepat, dimana kegiatan awal guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa dan memberikan apersepsi. Kemudian guru memberikan job sheet serta bahan dan sedikit menjelaskan tentang aturan penggunaan alat dan proses pengerjaan, selanjutnya pada kegiatan inti siswa melakukan kegiatan praktek tanpa ada pengawasan. Hal ini mengakibatkan pemahaman siswa tentang cara menggunakan alat tersebut sangat minim, terutama bagi siswa yang kemampuannya dibawah rata-rata. Dengan demikian, indikator pencapaian pada pelajaran praktek tidak sepenuhnya terwujud.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan praktek siswa adalah dengan menerapkan metode tutor teman sebaya baik secara individual maupun berkelompok. Disamping guru mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran, siswa juga merupakan elemen pokok dalam pengajaran, tidak terkecuali selain bantuan dari guru siswa juga butuh bantuan dari teman sekelas, karena hubungan antar siswa pada umumnya lebih dekat dibandingkan hubungan antar guru dengan siswa.

Bantuan yang diberikan teman-teman sebaya pada umumnya dapat memberikan hasil yang cukup baik. Peran teman sebaya dapat menumbuhkan dan membangkitkan persaingan hasil belajar secara sehat, karena siswa yang dijadikan tutor eksistensinya diakui oleh teman sebaya, dan dalam satu kelas selisih usia antara siswa satu dengan siswa yang lain tentu relatif kecil atau hampir sama, sehingga dalam satu kelas terdapat kelompok teman sebaya yang saling berinteraksi antara siswa satu dengan yang lain sehingga akan terbentuk pola tingkah laku yang dipakai dalam pergaulan mereka. Dalam interaksi tersebut tidak menutup kemungkinan antar siswa satu dengan siswa yang lain saling membantu dan membutuhkan dalam pembelajaran untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Disisi inilah peneliti mencoba untuk menggunakan cara belajar tutor teman sebaya.

Penelitian tentang kegiatan tutor teman sebaya ini telah dilakukan oleh Agus Riyanto, di SMK Negeri 2 Wonogiri pada tahun 2009 “menyatakan hasilnya bahwa terjadi peningkatan hasil pengelasan dan aktifitas kerjasama siswa dengan menggunakan metode tutor teman sebaya. Hasil observasi pada penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2, yaitu 65,63% atau dalam kategori sedang pada siklus 1 meningkat menjadi 67,84%”.

Penerapan pembelajaran tutorial mungkin akan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Keunggulan model pembelajaran tutor sebaya juga ditunjukkan oleh ketuntasan belajar siswa yang mengalami peningkatan. Pemilihan pembelajaran tutor sebaya sebagai strategi

pembelajaran akan sangat membantu siswa di dalam mengajarkan materi kepada teman-temannya. Dengan jumlah siswa yang relative banyak jika dibandingkan dengan jumlah guru tentunya tidak seimbang, maka walaupun peralatan praktek sudah memadai tetapi hasil pembelajaran praktek belum dapat terlaksana dengan maksimal karena kurangnya pengawasan dan bimbingan guru sehingga hal ini menjadi suatu masalah yang harus diselesaikan agar didapat hasil belajar yang lebih baik, dengan alasan yang terurai diatas peneliti merasa perlu untuk melakukan suatu penelitian mengenai *“Upaya Meningkatkan Keterampilan Praktek Las TIG dengan Metode Tutor Teman Sebaya pada Kelas XI Teknik Pengelasan di SMK Negeri 1 Bukittinggi”*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan praktek.
2. Kurangnya aktifitas kerjasama/ interaksi siswa dalam pembelajaran praktek.
3. Peran teman dalam membantu dan menjelaskan cara praktek sangat bagus.
4. Peran teman yang telah memiliki kemampuan praktek pengelasan baik kepada teman yang kemampuan prakteknya kurang.

C. Batasan Masalah

Dengan berbagai keterbatasan yang ada serta agar terpusatnya tindakan dalam penelitian ini maka penulis membatasi permasalahan ini dengan cara: Bagaimana meningkatkan aktifitas kerjasama dan keterampilan praktek las TIG agar hasil dari pengelasan menjadi lebih baik?

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah dengan menerapkan pembelajaran tutor teman sebaya dapat meningkatkan kerjasama/ interaksi antar siswa dalam pembelajaran praktek las TIG pada kelas XI di SMK Negeri 1 Bukittinggi?
2. Apakah dengan metode pembelajaran tutor teman sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran las TIG pada kelas XI di SMK Negeri 1 Bukittinggi?

E. Tujuan Penelitian

Dalam suatu penelitian tujuan merupakan salah satu alat kontrol yang dapat dijadikan petunjuk supaya penelitian ini dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Meningkatkan aktifitas kerjasama/ interaksi siswa dalam pembelajaran praktek pengelasan untuk meningkatkan kemampuan praktek siswa.

2. Meningkatkan kemampuan praktek pengelasan dengan metode tutor teman sebaya kelas XI Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Bukittinggi.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat atau sumbangan sebagai berikut:

1. Memberikan sumbangan pemikiran bagi sekolah, guru dan lembaga pendidikan pada umumnya tentang pembelajaran tutor teman sebaya untuk meningkatkan hasil pengelasan.
2. Meningkatkan motivasi, aktivitas dan kemampuan praktek siswa tentang teknik-teknik pengelasan.
3. Mengembangkan wawasan peneliti dalam perkembangan proses belajar mengajar.
4. Sebagai referensi bagi penelitian-penelitian yang sejenis.
5. Memberikan masukan kepada peneliti selanjutnya agar dalam penelitian lebih memfokuskan pembelajaran dengan menggunakan metoda tutor teman sebaya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. *Pembelajaran Pengelasan TIG*

Penyelenggaraan pembelajaran merupakan salah satu tugas guru. sehingga dalam kegiatan pembelajaran diharapkan siswa bisa memperoleh hasil belajar yang baik. Menurut Dimiyati dan Mujiono (1994: 23) hasil belajar merupakan faktor yang penting dalam pendidikan, secara umum belajar dipandang sebagai perwujudan nilai yang diperoleh siswa melalui proses belajar mengajar. Hasil belajar yang diperoleh siswa akan sangat tergantung pula dari motivasi belajar. Adanya hasil belajar pada diri seseorang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku, oleh sebab itu dalam penilaian hendaknya diperiksa sejauh mana perubahan tingkah laku setelah terjadi proses belajarnya.

Hasil belajar las TIG dapat dilihat dari perubahan baik dalam segi:

- a. Pengetahuan.
- b. Pemahaman.
- c. Keterampilan.
- d. Nilai.
- e. Sikap.

Perubahan ini dapat berupa sesuatu yang baru, yang segera berubah dari perilaku nyata atau juga perubahan yang hanya berupa penyempurnaan

terhadap hasil belajar yang telah diperoleh. Hasil belajar hendaknya sesuai dengan apa yang diharapkan dalam tujuan pembelajaran. Faktor pendekatan belajar adalah jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan model yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu pengenalan guru terhadap faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa penting sekali artinya dalam rangka membantu siswa mencapai hasil belajar yang seoptimal mungkin sesuai dengan kemampuan masing masing.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang dinyatakan dengan skor atau angka yang diperoleh siswa dari serangkaian tes hasil belajar yang dilaksanakan setelah proses pembelajaran. Hasil pembelajaran las TIG yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan tingkah laku yang dinyatakan dalam nilai, yang diperoleh siswa dari tes hasil belajar las TIG setelah melalui proses pembelajaran.

a. Defenisi pengelasan TIG

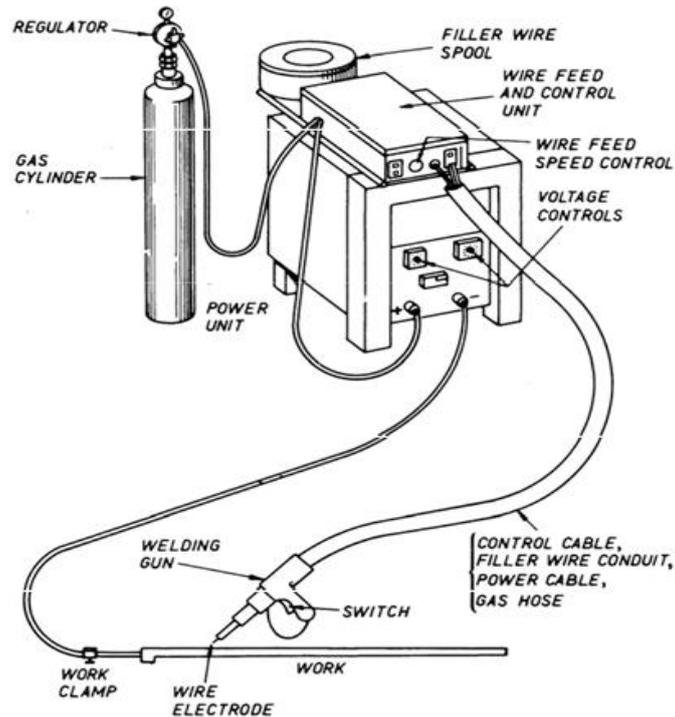
Mengelas dengan Proses TIG adalah salah satu materi produktif yang diajarkan di SMK Negeri 1 Bukittinggi. Las TIG adalah singkatan dari TIG adalah *Tungsten Inert Gas*. Jadi las TIG ini adalah proses pengelasan dimana nyala listrik ditimbulkan oleh elektroda tungsten (elektroda tak terumpan) dengan benda kerja logam. Lalu daerah pengelasan dilindungi oleh gas lindung (gas tidak aktif) agar tidak berkontaminasi dengan udara luar, gas yang

biasanya digunakan adalah gas argon (*Ar*). Las TIG digunakan untuk pengelasan *non ferro* seperti: aluminium, magnesium kuningan dan lain-lain, baja spesial (*Stainless steel*) dan logam-logam anti korosi lainnya. Temperatur yang dihasilkan dari proses pengelasan ini adalah 30.000^oF atau 16.648^oC.

b. Perangkat yang digunakan pada pengelasan TIG

Adalah sebagai berikut:

- 1) Mesin las AC /DC.
- 2) Tabung gas lindung.
- 3) Regulator.
- 4) Flowmeter.
- 5) Selang gas.
- 6) Kabel elektroda dan selang.
- 7) Stang las (*welding torch.*)
- 8) Elektroda Tungsten.
- 9) Kawat las.
- 10) Assesoris.



Gambar 1. Mesin las TIG

c. Petunjuk umum prosedur pengelasan TIG

- 1) Lengkapi alat keselamatan kerja dan pelajari prosedur cara penanggulangan apabila terjadi kecelakaan.
- 2) Periksa kabel ground lead yang dihubungkan dengan meja dan sumber daya.
- 3) Periksa sistem sambungan-sambungan (*connector*) saluran yang menghubungkan terhadap mulut pembakar (*torch*).
- 4) Periksa kekakuan dan kekenyalan selang gas argon, kabel listrik dan selang air juga yang sifatnya menghambat kelancaran aliran.
- 5) Periksa *switched on* sumber daya listrik yang ada pada mesin las.

- 6) Periksa dan bersihkan katup pengeluaran gas dari silinder argon.
- 7) Periksa ukuran nozel gas dan cocokan dengan ukuran mulut pembakar (*torch*).
- 8) Periksa jenis dan diameter elektroda tungsten yang akan dipakai juga kondisi ujung yang akan dipakai sudutnya dipersiapkan dengan tepat.
- 9) Periksa peralatan yang ada keterkaitannya dengan elektroda yang akan dipergunakan.
- 10) Atur semua alat ukur penunjukan pengelasan untuk perubahan dan setel kembali yang tepat.
- 11) Periksa kecepatan aliran gas argon dan atur dengan tepat. Kecepatan aliran gas harus.
- 12) Selalu diperiksa dan disesuaikan dengan aturan yang telah ditentukan. Pengaturan tidak berlaku yang menggunakan *remote control* dengan kaki dan kemudian dilepaskan di dalam mesin las, selalu akan ditunjukan dalam *timer*, aliran gas dapat diatur dalam satuan waktu (*time set*), Sesudah mengatur satuan waktu maka kemudian mengatur kecepatan aliran.
- 13) Periksa aliran air pendingin dan juga periksa salurannya dengan cermat (apabila menggunakan air sebagai media pendingin mulut pembakar/*torch*).
- 14) Periksa *crater eliminator control* (jika menggunakan sistem instalasi) dan atur dengan tepat.

- 15) Gunakan peralatan yang diijinkan dan juga baju pengaman harus diperhatikan.
- 16) Kondisi badan harus sehat agar supaya dalam proses pengelasan dapat berkonsentrasi penuh.
- 17) Memberi peringatan kepada orang yang berada di lingkungan pengelasan supaya menghindari terkenanya cahaya maupun percikan api pengelasan.
- 18) Menggunakan peralatan keselamatan kerja yang diijinkan.
- 19) Pakai alat pelindung muka atau kaca mata agar supaya api nyala busur jangan langsung kontak dengan mata atau bagian muka. Apabila nyala api busur tidak terputus-putus, maka jarak antara *torch* dengan bahan yang dilas harus tetap dan *torch*nya jangan di naik turunkan sampai pada ujung bahan yang dilas.
- 20) Ikuti prosedur akhir pekerjaan pengelasan.
 - Memutar *switch* “*off*” yang ada pada sumber daya (mesin las), bila sudah selesai pengelasan tutup katup silinder argon.
 - Putar *turn off* air pendingin (bila digunakan).
 - Putar *switch off* daya yang ada pada sumber daya (panel) juga kelengkapan yang menaikkan *frequency*.
 - Lepaskan elektroda tungsten dari *torch* dan simpan pada tempat yang telah ditentukan.
 - Tempatkan *torch* pada tempat yang telah disediakan.

- Peralatan lainnya dan bahan tambah dibersihkan dan dikembalikan pada tempatnya.

2. Keterampilan Praktek

a. Pengertian Keterampilan Praktek

Keterampilan praktek adalah suatu proses untuk meningkatkan keterampilan peserta dengan menggunakan berbagai metode yang sesuai dengan keterampilan yang diberikan dan peralatan yang digunakan. Selain itu keterampilan praktek merupakan suatu proses pendidikan yang berfungsi membimbing peserta didik untuk dapat melakukan suatu keterampilan. Adapun tujuan pembelajaran praktek adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan kemampuan peserta diklat terhadap kondisi nyata di lapangan.
- 2) Memperluas wawasan umum peserta tentang orientasi pengembangan teknologi di masa yang akan datang sehingga diharapkan dapat menyadari realitas yang ada antara teori yang di berikan di kelas dengan tugas yang di hadapi di lapangan.
- 3) Memberikan solusi terhadap masalah yang ada saat praktek. Keterampilan yang dilatihkan kepada peserta didik yaitu berupa pengembangan aspek kemampuan siswa dalam melaksanakan kompetensi pada mata pelajaran produktif.

b. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Peningkatan Hasil Belajar

Menurut Muhibbin Syah (2001:132-139), faktor faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil belajar antara lain:

- 1) Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa. Ada 2 yaitu :
 - a) Faktor fisiologis adalah faktor kondisi jasmani dan rohani siswa.
 - a) Kondisi jasmani dan rohani, meliputi postur tubuh, kekurangan gizi atau tidak, kemudahan dalam menerima pelajaran.
 - b) Kondisi panca indera meliputi kondisi penglihatan, pendengaran, struktur tubuh, dan lain-lain.
 - b) Faktor psikologis adalah faktor rohaniah / mental / tingkah laku siswa
 - a) Tingkat kecerdasan / intelegensi siswa

Intelegensia adalah kemampuan psiko-fisik untuk mereaksi rangsangan / menyesuaikan diri dengan cara yang tepat.
 - b) Sikap siswa

Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi/merespon dengan cara yang

relatif tetap terhadap objek orang, barang, dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif.

2) Bakat siswa

Bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Setiap orang pasti memiliki bakat dalam arti berpotensi untuk mencapai prestasi sampai ketinggian tertentu sesuai dengan kapasitas masing-masing.

3) Minat siswa

Minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.

4) Motivasi berprestasi siswa

Motivasi berprestasi adalah keadaan internal organisme (baik manusia ataupun hewan) yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu untuk mencapai keberhasilan atau prestasi.

5) Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar siswa yaitu kondisi lingkungan disekitar siswa

a) Lingkungan sosial adalah lingkungan yang mencakup keluarga, sekolah, masyarakat dan kelompok.

b) Lingkungan non sosial adalah lingkungan selain atau diluar lingkungan sosial, seperti gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal keluarga siswa dan

letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.

6) Faktor pendekatan belajar

Pendekatan belajar adalah segala cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran materi tertentu.

Menurut Slameto (1998: 78) ada 3 faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor – faktor tersebut adalah:

(a) Faktor internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri, yang meliputi dua aspek adalah aspek fisiologis dan aspek psikologis, aspek fisiologis adalah aspek yang menyangkut tentang keberadaan kondisi fisik siswa, sedangkan aspek psikologis adalah aspek yang menyangkut kecerdasan, minat, bakat, motivasi, dan kemampuan kognitif siswa.

(b) Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa yang meliputi faktor lingkungan sosial dan non sosial. Faktor sosial adalah faktor yang meliputi keberadaan para guru, staf administrasi dan teman-teman sekelas, sedangkan faktor non sosial adalah faktor keberadaan dan penggunaannya dirancang dengan sesuai hasil belajar yang diharapkan. Faktor tersebut diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk

tercapainya tujuan yang telah dirancang yang meliputi keberadaan gedung sekolah, gedung perpustakaan dan lain-lain. Faktor tersebut diatas turut menentukan keberhasilan siswa dalam belajar.

(c) Faktor pendekatan belajar

Faktor pendekatan belajar adalah jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi pelajaran. Oleh karena itu pengenalan guru terhadap faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa penting sekali artinya dalam membantu siswa mencapai hasil belajar sesuai dengan kemampuan masing-masing. Pada bagian dan peluang ini lah dengan memperhatikan rambu-rambu yang tertuang dalam kurikulum didorong dalam kreatifitas dan komitmen keguruan, diharapkan guru professional dapat kiranya menerapkan berbagai trategi pembelajaran yang dikembangkan para ahli pendidikan.

c. Aktifitas Kerjasama Siswa

Pembelajaran merupakan suatu proses yang sistematis yang mengisyaratkan adanya orang yang mengajar dan belajar dengan didukung oleh komponen lainnya, seperti kurikulum, dan fasilitas belajar mengajar. Dalam proses tersebut, terdapat kegiatan memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode atau pendekatan untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

Salah satu pendekatan pembelajaran di sekolah adalah dengan melihat aktifitas kerjasama siswa.

Aktifitas kerjasama siswa adalah pendekatan yang berorientasi pada kegiatan kerjasama antara siswa dalam bentuk kelompok sehingga siswa dapat belajar bersama dalam suasana kelompok.

Adapun unsur-unsur aktifitas kerjasama siswa sebagai berikut:

1) Saling ketergantungan positif.

Keberhasilan kelompok dalam belajar sangat tergantung pada usaha setiap anggotanya dalam melakukan kerjasama dalam kelompok belajar. Kelompok belajar/kerja harus kompak dalam belajar dan tidak ada anggota kelompok yang memandang dirinya lebih pintar dari anggota kelompok dan tidak bisa diajak untuk berdiskusi atau belajar bersama.

2) Tanggung jawab perseorangan.

Setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab melakukan yang terbaik bagi kelompoknya. Oleh karena itu, guru harus memiliki kesiapan dalam menyusun tugas belajar dan memberikan kepada siswa sehingga setiap siswa memiliki tanggung jawab berpartisipasi secara aktif dalam kelompoknya masing-masing.

3) Tatap muka.

Setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertemu muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan kesempatan kepada siswa sebagai anggota kelompok untuk bekerjasama. Hasil pemikiran dari satu orang akan dapat menjadi milik bersama dalam kelompok yang memungkinkan setiap anggota kelompok memiliki kemampuan sama dalam penguasaan suatu materi pelajaran.

4) Komunikasi antar anggota.

Siswa dalam kelompok tidak selalu memiliki keahlian atau kemampuan dalam berkomunikasi. Keberhasilan kelompok bergantung pada kesediaan anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka, sehingga keterampilan berkomunikasi sangat perlu diperhatikan setiap anggota kelompok.

5) Evaluasi proses kelompok.

Guru harus menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerjasama mereka agar dapat menilai kualitas kerjasama dan hasil kerja sekaligus dapat menjadi masukan dalam kegiatan pembelajaran berikutnya.

3. Tutor Teman Sebaya

Secara etimologi, tutor adalah guru pribadi, tenaga pengajar ekstra atau memberi les/pengajaran. Adapun yang dimaksud dengan pendidik adalah

tenaga kependidikan yang berkualifikasi sebagai guru, dosen, konselor, pamong belajar dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya, serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan. Oleh karena dalam penelitian ini peneliti menggunakan istilah Tutor Sebaya maka disini peneliti akan mencoba menjelaskan pengertian tutor sebaya menurut pendapat beberapa para ahli.

Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Arikunto (1986:77) bahwa :

“Tutor sebaya adalah seseorang atau beberapa orang siswa yang ditunjuk oleh guru sebagai pembantu guru dalam melakukan bimbingan terhadap kawan sekelas. Untuk menentukan seorang tutor ada beberapa kriteria yang harus dimiliki oleh seorang siswa yaitu siswa yang dipilih nilai prestasi belajar gamelan degungnya lebih besar, dapat memberikan bimbingan dan penjelasan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar dan memiliki kesabaran serta kemampuan memotivasi siswa dalam belajar”.

Subyek atau tenaga yang memberikan bimbingan dalam kegiatan tutorial dikenal sebagai tutor. Tutor dapat berasal dari guru atau pengajar, pelatih, pejabat struktural, atau bahkan siswa yang dipilih dan ditugaskan guru untuk membantu teman-temannya dalam belajar di kelas. Siswa yang dipilih guru adalah teman sekelas dan memiliki kemampuan lebih cepat memahami materi yang diajarkan, selain itu memiliki kemampuan menjelaskan ulang materi yang diajarkan pada teman-temannya. Karena siswa yang dipilih menjadi tutor ini seumur (sebaya) dengan teman-temannya yang akan diberikan bantuan, maka tutor tersebut sering dikenal dengan sebutan tutor sebaya.

Tutor berfungsi sebagai pelaksana mengajar yang cara mengajarnya

telah disiapkan secara khusus dan terperinci. Tutor sebaya adalah seseorang atau beberapa orang siswa yang ditunjuk oleh guru sebagai pembantu guru dalam melakukan bimbingan terhadap kawan sekelas yang mengalami kesulitan dalam memahami bahan pelajaran yang dipelajarinya. Bantuan belajar oleh teman sebaya dapat menghilangkan kecanggungan, bahasa teman sebaya lebih mudah dipahami, selain itu dengan teman sebaya tidak ada rasa enggan, rendah diri, malu, dan sebagainya, sehingga diharapkan siswa yang kurang paham tidak segan untuk mengungkapkan kesulitan-kesulitan yang dihadapinya.

Dengan system pembelajaran menggunakan tutor teman sebaya akan membantu siswa yang nilainya dibawah KKM atau kurang cepat menerima pelajaran dari guru. Tutor dapat diterima oleh siswa yang mendapat program perbaikan sehingga siswa tidak mempunyai rasa takut atau enggan bertanya kepadanya. Tutor dapat menerangkan bahan perbaikan yang dibutuhkan oleh siswa yang menerima program perbaikan. Tutor mempunyai daya kreatifitas yang cukup untuk memberikan bimbingan, yaitu dapat menerangkan pelajaran kepada kawan.

Sejalan dengan uraian di atas, Arikunto (1986:62) mengemukakan bahwa dalam memilih tutor perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Tutor dapat diterima (disetujui) oleh siswa yang mendapat program perbaikan sehingga siswa tidak mempunyai rasa takut atau enggan untuk bertanya kepadanya.
- 2) Tutor dapat menerangkan bahan perbaikan yang dibutuhkan oleh

siswa

- 3) Tutor tidak tinggi hati, kejam atau keras hati terhadap sesama kawan.
- 4) Tutor mempunyai daya kreativitas yang cukup untuk memberikan bimbingan, yaitu dapat menerangkan pelajaran kepada kawannya.

Tutor Sebaya akan merasa bangga atas perannya dan juga belajar dari pengalamannya. Hal ini membantu memperkuat apa yang telah dipelajari dan diperolehnya atas tanggung jawab yang dibebankan kepadanya. Ketika mereka belajar dengan “Tutor Sebaya”, peserta didik juga mengembangkan kemampuan yang lebih baik untuk mendengarkan, berkonsentrasi, dan memahami apa yang dipelajari dengan cara yang bermakna. Penjelasan Tutor Sebaya kepada temannya lebih memungkinkan berhasil dibandingkan guru. Peserta didik melihat masalah dengan cara yang berbeda dibandingkan orang dewasa dan mereka menggunakan bahasa yang lebih akrab. Dalam penggunaan metode pembelajaran tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan, seperti halnya tutor sebaya.

Dalam penelitian ini penulis menerapkan cara pembelajaran dengan tutor teman sebaya namun karena materi pembelajaran yang diajarkan adalah materi praktek maka model dari tutor sebaya yang digunakan tentu saja membutuhkan beberapa modifikasi, sehingga dapat terlaksana dengan baik. Dalam hal ini tutor teman sebaya yang digunakan diambil dari teman satu kelas sendiri (bukan dari siswa yang telah menerima pelajaran sebelumnya) sehingga kemungkinan siswa tersebut memiliki pengetahuan yang masih sama dengan teman-temannya. Oleh karena itu, pemilihan metode

pembelajaran tutor teman sebaya sebagai strategi pembelajaran akan sangat membantu siswa di dalam mengajarkan praktek kepada teman-temannya.

Uraian diatas adalah beberapa kelebihan dari metode tutor sebaya, sementara kekurangan metode ini antara lain :

- tidak semua siswa dapat menjelaskan kepada temannya.
- Tidak semua siswa dapat menjawab pertanyaan temannya.

Bentuk penilaian penelitian ini ada 2 cara, yaitu dilihat dari sisi aktifitas kerjasama siswa dan sisi hasil belajar siswa tersebut.

1) Penilaian aktifitas kerjasama siswa.

Penilaian aktifitas belajar dilihat dari bagaimana penguasaan kemampuan dalam mata pelajaran las TIG hendaknya menyeluruh, baik menyangkut standar kompetensi, kemampuan dasar serta keseluruhan indikator ketercapaian, baik menyangkut dominan kognitif (pengetahuan), afektif (sikap, perilaku, dan nilai), serta psikomotor (keterampilan), maupun menyangkut evaluasi proses pembelajaran.

2) Penilaian hasil belajar.

Penilaian hasil belajar dilihat dari hasil praktek pengelasan siswa, sejauh manakah siswa mampu mengelas benda kerja yang diberikan, demi tercapainya KKM yang dibutuhkan. Sistem penilaian dalam pembelajaran harus mengacu pada indikator ketercapaian yang sudah ditetapkan berdasarkan kemampuan dasar atau kemampuan minimal dan standar kompetensinya.

Dengan demikian hasil penilaian memberikan gambaran mengenai sampai seberapa indikator kemampuan mengelas pada pegelasan TIG dikuasai oleh siswa.

B. Penelitian Relevan

Sebagai perbandingan dalam penelitian yang dilaksanakan ini, peneliti akan menguraikan hasil penelitian yang terdahulu dimana dalam penelitian ini penulis mengacu pada penelitian yang relevan yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilaksanakan.

Penelitian yang dilakukan oleh MG. Eko Sri Windaryanti (2009) penerapan metode tutor sebaya matematika meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas XII PDG-1 SMKN 11 Semarang terlihat dari peningkatan ketuntasan dari 76,47% KKM = 60 menjadi 91,18% KKM = 63. Rerata hasil belajar juga meningkat dari 65 menjadi 70,05.

Dalam penelitiannya Kismanto (2009), menyimpulkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah dikenai pembelajaran tutor sebaya, diprosentase hasil ulangan harian untuk kondisi awal ke kondisi siklus I meningkat sebesar 12,80 point atau 20,81%, dan dari kondisi siklus I ke kondisi siklus II rata-rata nilai meningkat sebesar 6,40 point atau 9,43%. Jadi dari kondisi awal ke kondisi setelah siklus II nilai rata-rata nya dapat meningkat sebesar 19,20 point atau 28,28%.

Fita Handayani (2011), menyimpulkan bahwa ada perbedaan prestasi belajar pada pembelajaran model CTL dengan Cooperative Learning tipe

TPS, serta ada pengaruh siswa yang berkemampuan awal tinggi dan rendah. Kemudian dari uji Benferoni dapat disimpulkan bahwa siswa yang berkemampuan awal rendah dan mendapat model pembelajaran CTL mempunyai prestasi lebih tinggi. Jadi model CTL lebih efektif dari model Cooperative Learning tipe TPS jika ditinjau dari tingkat kemampuan awal terhadap prestasi belajar siswa pokok bahasan segitiga pada siswa kelas VII SMP N 2 Pangkah Semester Genap Tahun Pelajaran 2010/2011.

Penelitian tentang kegiatan tutor teman sebaya ini telah dilakukan oleh Agus Riyanto, di SMK Negeri 2 Wonogiri pada tahun 2009 “ menyakan hasilnya bahwa terjadi peningkatan hasil pengelasan dan aktifitas kerjasama siswa dengan menggunakan metode tutor teman sebaya. Hasil observasi pada penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2, yaitu 65,63% atau dalam kategori sedang pada siklus 1 meningkat menjadi 67,84%”.

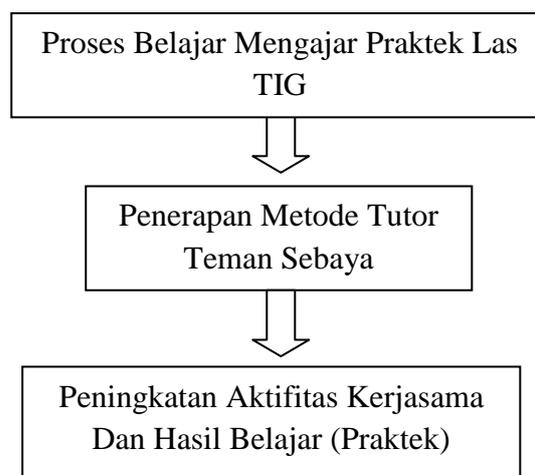
Dari penelitian-penelitian tersebut dapat di analisa bahwa *metode tutor teman sebaya* merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan hasil praktek siswa dalam melakukan pengelasan TIG. Diharapkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya atau bahkan bisa lebih efektif.

C. Kerangka Pemikiran

Dengan sistem pembelajaran metode tutor teman sebaya ini, akan membantu siswa untuk lebih meningkatkan kerterampilan atau hasil praktek

pengelasannya dan memperbaiki hasil prakteknya sehingga hasil praktek yang didapat mencapai nilai standar yang dibutuhkan.

Dari uraian di atas maka kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Kerangka konseptual penelitian

Dari gambar di atas dapat dijelaskan bahwa kerangka pemikiran pada penelitian ini dilakukan tahap proses belajar mengajar praktek las TIG dengan menerapkan metode tutor teman sebaya kemudian akan terjadi peningkatan aktifitas kerjasama siswa dan hasil belajar (praktek).

D. Uji Tindakan

Uji Tindakan adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisa data, baik dari percobaan yang terkontrol, maupun dari observasi (tidak terkontrol).

Terdapat upaya untuk meningkatkan keterampilan pengelasan TIG dengan menggunakan metode tutor teman sebaya kelas X1 Teknik Pengelasan di SMK Negeri 1 Bukittinggi.

Tindakan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah dengan melakukan praktek pengelasan TIG dengan menggunakan metode tutor teman sebaya dapat meningkatkan aktifitas kerjasama siswa?
2. Apakah dengan pembelajaran dengan menggunakan metode tutor teman sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran praktek?

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian tindakan kelas pada setiap siklus maka berdasarkan hasil observasi dan hasil refleksi maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan penerapan metode tutor teman sebaya dalam pembelajaran praktek Las TIG maka terdapat peningkatan dari siklus pertama sampai siklus ketiga yaitu :
 - a. Pada siklus I jumlah siswa yang memperoleh nilai ketuntasan individu hanya 5 orang dengan persentase klasikal sebesar 45,45 % sedangkan yang belum mencapai ketuntasan 6 orang dengan persentase 54,55 % dengan nilai rata-rata ketuntasan kelas 64,09.
 - b. Pada siklus II jumlah siswa yang memperoleh nilai ketuntasan individu naik menjadi 8 orang dengan persentase klasikal sebesar 72,73 % sedangkan yang belum mencapai ketuntasan 3 orang dengan persentase sebesar 27,27 % dengan nilai rata-rata ketuntasan kelas 65,18. ini terjadi peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai ketuntasan individu \geq 70, meningkatnya persentase klasikal siswa dari siklus I akan tetapi masih dibawah 75 %. Jadi hasil belajar masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan dan apa yang dilakukan pada siklus II masih perlu ditingkatkan.

- c. Pada siklus ketiga (terakhir), meningkatnya jumlah siswa yang memperoleh nilai ketuntasan individu ≥ 70 yang diikuti dengan meningkatnya persentase klasikal siswa yang sudah diatas 75 %. Ini berarti hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan yang diharapkan dan apa yang dilakukan pada siklus III agar tetap dipertahankan.
2. Penerapan pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Las TIG pada kelas XI Teknik Pengelasan di SMK Negeri 1 Bukittinggi. Hal ini dapat dilihat dari ketuntasan individu dan klasikal siswa, sesuai dengan yang diharapkan yaitu siswa yang memiliki ketuntasan individu ≥ 70 dan ketuntasan klasikal 90,90 %.

B. Saran

1. Penerapan pembelajaran dengan menggunakan metode tutor teman sebaya memberikan pengaruh yang baik terhadap peningkatan aktifitas kerjasama antar siswa serta hasil belajar siswa (praktek), sehingga diharapkan kepada guru untuk dapat mencoba lebih baik lagi strategi ini dalam proses pembelajaran.
2. Dalam penyampaian pembelajaran perlu ditambah alat bantu seperti menggunakan media audio visual (penggunaan powerpoint dan video cara kerja pengelasan). Guna media pembelajaran tersebut adalah agar siswa lebih mengerti serta mudah memahami prosedur pengelasan yang baik dan benar sesuai standar pengelasan.

3. Peneliti lain yang berminat diharapkan melakukan penelitian lanjutan pada pokok bahasan dan sekolah yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- A.R.Syamsudin. (1991). *Studi Wacana, Teori-Analisis-Pengajaran*. Bandung: Mimbar Pendidikan Bahasa dan Seni FPBS IKIP
- Dimiyati dan Mudjiono. (1994). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Dirjrn Dikti Depdikbud
- FT UNP. (2011). *Pedoman Pembuatan Karya Ilmiah Skripsi/Tugas Akhir*. Padang: FT UNP
- Hamalik. (1990). *Metode belajar dan Kesulitan-kesulitan belajar*. Bandung: Tarsito
- <http://kusdiyono.Wordpress.com/2010/11/25/pembelajaran-dengan-metode-tutor-sebaya-peraya/21november2011> retrieved on Nov, 9. 12
- Kasbolah. (1997). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jakarta: Proyek Pengembangan Guru Sekolah Dasar Direktorat Pendidikan Tinggi Depdikbud
- Kusdiono. (2013). *Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya* <http://literaturkti.blogspot.com/2012/09/metode-tutor-sebaya.html>. Diakses pada tanggal 28 april 2013
- Muhibbin Syah. (1995). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan baru*. Bandung: Rosda karya
- Pembelajaran Praktek guna meningkatkan Keterampilan Peserta Diklat*. <http://fajaralayyubi.wordpress.com/2011/08/23/pembelajaran-praktek-guna-meningkatkan-keterampilan-peserta-diklat/21november2012> retrieved on Nov, 9. 25
- Prianto. (2001). *Peranan Minat dalam Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud
- Sugiyono. (2003). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabetta
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. (1993). *Manajemen Pengajaran Secara Manusiawi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sujana Nana. (1989). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya