

**HUBUNGAN FASILITAS BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR
PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR MESIN SISWA
KELAS X JURUSAN TEKNIK PERMESINAN
DI SMK NEGERI 1 PADANG**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh:

Syaifullah Hilmaslul Al Ayu

1306296/2013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**HUBUNGAN FASILITAS BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR
PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR MESIN SISWA
KELAS X JURUSAN TEKNIK PERMESINAN DI
SMK NEGERI 1 PADANG**

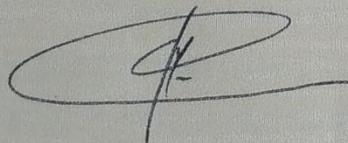
Oleh :

Nama : Syaifullah Hilmaslul Al Ayu
NIM/BP : 1306296/2013
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Padang , Januari 2018

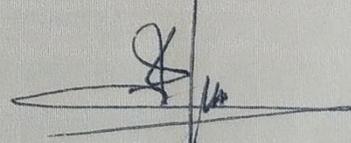
Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dr. Refdinal, M.T.
NIP. 19590918 198510 1 001

Pembimbing II



Drs. Jasman, M.Kes.
NIP. 19621228 198703 1 003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin FT UNP



Dr. Ir. Arwizet K, S.T., M.T.
NIP. 19690920 199802 1 001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

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

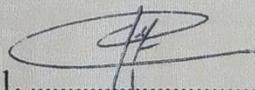
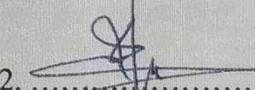
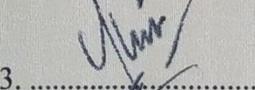
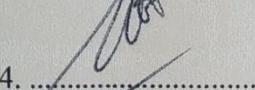
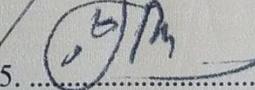
Judul :

HUBUNGAN FASILITAS BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR MESIN SISWA KELAS X JURUSAN TEKNIK PERMESINAN DI SMK NEGERI 1 PADANG

Oleh :

Nama : Syaifullah Hilmaslul Al Ayu
NIM/BP : 1306296/2013
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Padang, Januari 2018

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Refdinal, M.T.	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Jasman, M.Kes.	2. 
3. Anggota	: Prof. Dr. Suparno, M.Pd.	3. 
4. Anggota	: Drs. Purwantono, M.Pd.	4. 
5. Anggota	: Drs. Irzal, M.Kes.	5. 

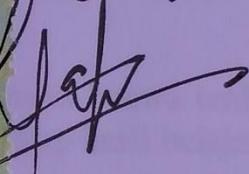
SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang di tulis atau di terbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Februari 2018

Yang menyatakan,




Syaifullah Hilmaslul Al Ayu
1306296

ABSTRAK

Syaifullah Hilmaslul Al Ayu :Hubungan Fasilitas Belajar dengan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Mesin Siswa Kelas X Jurusan Teknik Permesinan di SMK Negeri 1 Padang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan fasilitas belajar dengan hasil belajar pada mata pelajaran dasar-dasar mesin siswa kelas X Jurusan Teknik Permesinan di SMK Negeri 1 Padang. Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu fasilitas belajar sebagai variabel X, dan hasil belajar sebagai variabel Y.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif yang bersifat korelasional. Populasi pada penelitian ini berjumlah 71 siswa kelas X Jurusan Teknik Permesinan T.A 2017-2018, dan sampel sebanyak 41 siswa. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan bantuan aplikasi SPSS (*Statistic Product Service Station*) versi 24.0.

Berdasarkan analisis data yang telah diperoleh bahwa terdapat hubungan yang positif antara hubungan fasilitas belajar terhadap hasil belajar siswa dengan nilai 0,559 yang termasuk dalam kategori cukup.

Kata kunci: Fasilitas Belajar, Hasil Belajar, Dasar-dasar Mesin.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil Alamin, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanawata'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul **“Hubungan Fasilitas Belajar dengan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Mesin Siswa Kelas X Jurusan Teknik Permesianan di SMK Negeri 1 Padang”**.

Penyusunan Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan strata satu (S1) program studi pendidikan teknik mesin di jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penulis didalam penulisan ini telah banyak menerima bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Dr. Ir. Arwizet K, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Syahrul, M.Si. selaku sekretaris jurusan Teknik Mesin.
4. Bapak Dr. Refdinal, M.T. selaku Dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktunya untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Drs. Jasman, M.Kes. selaku Dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Prof. Dr. Suparno, M.Pd. selaku Dosen penguji I.
7. Bapak Drs. Purwantono, M.Pd. selaku Dosen PA dan penguji II.
8. Bapak Drs. Irzal, M.Kes. selaku Dosen penguji III.
9. Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Padang beserta Guru dan Staf pengajar.
10. Kedua orang tua dan keluarga yang tercinta yang selalu mendukung dan bersusah payah dalam memberi dukungan baik dari segi moril maupun materil.
11. Rekan-rekan seperjuangan dan semua pihak yang ikut membantu menyelesaikan skripsi ini.

Segala daya dan upaya telah penulis usahakan untuk menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin, namun tidak tertutup kemungkinan masih terdapat kekurangan-kekurangan didalamnya, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini, amin.

Padang, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori.....	8
B. Penelitian yang Relevan	29
C. Kerangka Konseptual	30
D. Hipotesis.....	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
C. Populasi dan Sampel	34
D. Variabel dan Data.....	36
E. Definisi Operasional Penelitian.....	37
F. Instrumen Penelitian.....	37
G. Uji coba Instrumen	39
H. Teknik Analisis Data.....	42

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	45
B. Hasil Analisis Data.....	50
C. Pembahasan.....	53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	55
B. saran	56

DAFTAR PUSTAKA	58
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	60
----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka konseptual.....	31
2. Diagram batang Frekuensi Skor Hasil Belajar.....	48
3. Diagram batang Frekuensi Skor Variabel Fasilitas Belajar	50

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai peserta didik kelas X TP Semester ganjil tahun 2017.....	4
2. Standar Baku Penilaian Hasil Belajar	15
3. Pengambilan Sampel.....	35
4. Kisis-kisi Instrumen	38
5. Daftar Skor Jawaban	39
6. Reliabilitas Statistik Fasilitas Belajar.....	42
7. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r.....	44
8. Perhitungan Statistik	45
9. Validasi	46
10. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar	48
11. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Fasilitas Belajar	50
12. Uji Normalitas.....	51
13. Uji Linearitas.....	51
14. Hasil Analisis Korelasi.....	52
15. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Angket Uji Coba Penelitian	60
2. Nilai Hasil Belajar Siswa Uji Coba.....	64
3. Tabulasi Uji Coba	65
4. Data Validitas dan Reabilitas	66
5. Angket Penelitian	67
6. Nilai Hasil Belajar Siswa Penelitian	71
7. Tabulasi Penelitian	72
8. Data X dan Y.....	73
9. Tabel r	74
10. Nilai Hasil Belajar Siswa TP-A dan TP-B	75
11. Dokumentasi	77
12. Absen Siswa TP-A dan TP-B.....	78
13. RPP Dasar-dasar Mesin.....	80
14. Silabus Dasar-dasar Mesin.....	85
15. Izin Melakukan Penelitian dari Fakultas.....	100
16. Izin Melakukan Penelitian dari Dinas Pendidikan	101
17. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah.....	102
18. Blanko Kesiediaan Dosen Peninjau	103
19. Lembaran Konsultasi Skripsi	104

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mutu pendidikan yang dikembangkan supaya tetap baik, maka perlu diadakan dan diciptakan suatu fasilitas yang dapat membantu dan mendorong hasil belajar siswa. Sebagai realisasinya, pemerintah membuat beberapa peraturan dan perundang-undangan, diantaranya Pemendikbud UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Sistem Pendidikan Nasional adalah Keseluruhan pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Undang-undang tersebut juga mengatur tentang sarana dan prasarana yang termuat pada UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam pasal 45 ayat 1 yang berbunyi:

Setiap satuan pendidikan formal dan nonformal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik.

Sistem pendidikan perlu disesuaikan dengan kebutuhan pembangunan di segala bidang yang memerlukan berbagai jenis keahlian dan keterampilan serta dapat sekaligus meningkatkan produktivitas, mentalitas, mutu dan efisiensi kerja. Dalam hal ini beberapa jenis dan tingkat pendidikan serta latihan kejuruan perlu lebih diperluas dan ditingkatkan mutunya dalam rangka mempercepat dipenuhinya kebutuhan tenaga yang cakap dan terampil untuk pembangunan di segala bidang.

Salah satu tujuan Pendidikan Nasional adalah meningkatkan ketrampilan dan mempertinggi budi pekerti. Titik berat pembangunan pendidikan diletakkan pada peningkatan mutu dan perluasan pendidikan dalam rangka mewujudkan dan menetapkan pelaksanaan wajib belajar, serta meningkatkan mutu pendidikan, maka perlu dilakukannya usaha penyediaan fasilitas pendidikan agar tujuan pendidikan dapat tercapai.

Tujuan pendidikan dikatakan tercapai apabila hasil belajar siswa mengalami perkembangan dan peningkatan. Adapun yang dimaksud dengan hasil belajar adalah hasil dari usaha belajar yang dilaksanakan siswa. Dalam pendidikan formal selalu diikuti pengukuran dan penilaian, demikian juga dalam proses kegiatan belajar mengajar, dengan mengetahui hasil belajar dapat diketahui kedudukan siswa yang pandai, sedang atau lambat. Laporan hasil belajar yang diperoleh siswa diserahkan dalam periode tertentu yaitu dalam bentuk buku rapor.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah bentuk satuan pendidikan menengah yang diselenggarakan untuk melanjutkan dan meningkatkan mutu pendidikan, serta mempersiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja dan mengembangkan sikap profesional. Dasar-dasar Mesin sebagai salah satu jenis pelajaran keterampilan merupakan mata pelajaran yang sangat perlu atau penting untuk diberikan dan dikuasai oleh siswa (khususnya jurusan teknik permesinan). Berkaitan dengan judul penelitian ini, untuk dapat menguasai teknik pengelasan, maka seorang siswa perlu memiliki disiplin belajar yang

tinggi dengan cara berlatih yang giat dan tersedianya fasilitas yang lengkap, sehingga diharapkan akan memperoleh hasil belajar yang optimal.

SMK Negeri 1 Padang sebagai salah satu sekolah yang selalu berusaha untuk meningkatkan lulusannya baik kualitas maupun kuantitas. SMK Negeri 1 Padang ini juga memiliki 5 jurusan diantaranya yaitu, (a) Jurusan Teknik Permesinan, (b) Jurusan Teknik Elektronika, (c) Jurusan Teknik Otomotif, (d) Jurusan Teknik Bangunan, dan (e) Jurusan Ketenagalistrikan. Jurusan Teknik Permesinan adalah salah satu dari 5 Jurusan yang ada di SMK Negeri 1 Padang yang mempunyai tujuan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keahlian dalam bidang teknik dan kejuruan. Dalam penelitian ini penulis hanya meneliti pada Jurusan Teknik Permesinan saja.

Proses dan hasil belajar tergantung pada berbagai faktor, secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar antara lain: faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa, terdiri atas kecerdasan, bakat, kreativitas, perhatian, motivasi, kesehatan jasmani dan cara belajar. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari diri luar siswa terdiri dari lingkungan sekolah, sarana dan prasarana, teman, keluarga, guru dan masyarakat.

Penulis melihat dari kenyataan di lapangan waktu melakukan observasi di SMK Negeri 1 Padang memiliki fasilitas belajar Dasar-dasar Mesin yang masih kurang memadai, seperti mesin las hanya satu untuk kesemua siswa sementara banyak siswa sebanyak 36 orang per kelas, belum lagi fasilitas yang lainnya yaitu : ragam, kikir, gergaji tangan dan lain-lainnya, dan dilihat pula

dari mata pelajaran Dasar-dasar Mesin ini siswa kelas X Jurusan Teknik Permesinan dapat dikatakan masih kurang menguasai dalam penggunaan dan pengoperasian dari mesin las yaitu, dikarenakan kurang ketersediaan dari fasilitas mesin las tersebut dan nilai hasil belajarnya yang juga masih rendah. SMK Negeri 1 Padang merupakan lembaga pendidikan menengah seyogyanya mengarah pada pencapaian tujuan Pendidikan Nasional, yang mengarah pada mutu kelulusan yang siap memasuki dunia kerja secara profesional.

Sesuai dengan hal sebelumnya, penulis mendapatkan data bahwa pada mata pelajaran Dasar-dasar Mesin kelas X semester ganjil 2017 masih ada beberapa peserta didik yang tidak mencapai nilai KKM. Berikut adalah data peserta didik yang tidak tuntas mata pelajaran Dasar-dasar Mesin:

Tabel 1. Nilai peserta didik kelas X TP Semester ganjil tahun 2017

No	Lokal	Jumlah Peserta Didik	Nilai	
			<75	>75
1	TP-A	36	20	16
2	TP-B	35	27	8
Jumlah		71	47	24
Persentase		100%	66,20%	33,80%

Mata pelajaran Dasar-dasar Mesin merupakan salah satu mata pelajaran wajib di jurusan teknik permesinan. Pada mata pelajaran ini dibagi menjadi dua bagian yaitu teori dan praktek dimana didalamnya siswa diajarkan tentang dasar-dasar dalam teknik pengelasan serta langkah-langkah yang baik dalam mengerjakan suatu benda kerja. Kondisi fasilitas belajar dan kelengkapan peralatan pengelasan, tata ruang dan penataan peralatan didalam ruangan turut menentukan munculnya motivasi dalam belajar. Sehingga akan menentukan

pula tingkat keberhasilan siswa. Oleh karena itu fasilitas belajar adalah salah satu faktor yang erat hubungan dengan hasil belajar siswa.

Program produktif pada mata pelajaran Dasar-dasar Mesin dapat dijabarkan dalam kompetensi-kompetensi bersyarat yang diberikan kepada siswa mulai dari kelas X sampai kelas XII, kompetensi-kompetensi tersebut juga terbagi atas kompetensi dasar, kompetensi lanjutan dan kompetensi keahlian, namun dalam penelitian ini yang lebih prioritaskan adalah pada kompetensi dasar yang diberikan pada kelas X. Kompetensi dasar-dasar mesin yang diberikan berupa keterampilan dalam memahami (K3L), menggunakan alat ukur pembanding dan alat ukur dasar, menggunakan alat ukur Mekanik Presisi, menggunakan perkakas bertenaga/operasi digenggam, mengoperasikan pekerjaan mesin umum, prosedur pengerindaan alat potong dengan gerinda bangku/pedestal, prosedur pengelasan busur manual, teknik pengerjaan fabrikasi logam, dan teknik pengecoran logam. Di sini penulis juga membatasi tentang prosedur pengelasan manual saja.

Penulis untuk mengetahui lebih jelas apakah ada hubungan fasilitas belajar dengan hasil belajar Dasar-dasar Mesin siswa kelas X Jurusan Teknik Permesinan di SMK Negeri 1 Padang ini benar-benar didayagunakan dan diterapkan dengan proses belajar mengajar, oleh sebab itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Hubungan Fasilitas Belajar dengan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Mesin Siswa Kelas X Jurusan Teknik Permesinan di SMK Negeri 1 Padang”**.

B. Identifikasi Masalah

Gambaran dan penjelasan ruang lingkup untuk memperoleh permasalahan yang akan diteliti serta untuk mengarahkan cara berpikir dalam menentukan jawaban dari permasalahan, maka perlu dilakukan identifikasi masalah. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka yang merupakan permasalahan adalah:

1. Fasilitas pada mata pelajaran Dasar-dasar Mesin yang masih kurang memadai.
2. Adanya kecenderungan siswa belum begitu paham akan manfaat mata pelajaran Dasar-dasar Mesin.
3. Nilai hasil belajar siswa yang masih rendah.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini penulis akan memfokuskan pada hubungan fasilitas belajar dengan hasil belajar pada mata pelajaran dasar-dasar mesin siswa kelas X jurusan teknik permesinan SMK Negeri 1 Padang Tahun Ajaran 2017/2018.

D. Rumusan Masalah

Bertolak dari latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan tentang fasilitas belajar.
2. Mendeskripsikan tentang hasil belajar.
3. Mendeskripsikan hubungan antara fasilitas belajar dengan hasil belajar dasar-dasar mesin.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan tentang fasilitas belajar.
2. Mendeskripsikan tentang hasil belajar.
3. Mendeskripsikan hubungan antara fasilitas belajar dengan hasil belajar dasar-dasar mesin.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Sebagai masukan bagi lembaga pendidikan SMK Negeri 1 Padang.
2. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumber informasi penelitian lebih lanjut.
3. Bagi peneliti sebagai salah satu syarat meraih gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Teknik Mesin maupun sebagai pengasah ilmu dan bekal untuk melaksanakan proses belajar mengajar ketika menjadi guru di masa yang akan datang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu kegiatan yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Sejak lahir manusia telah mulai melakukan kegiatan belajar untuk memenuhi kebutuhan sekaligus mengembangkan dirinya. Oleh karena itu belajar adalah suatu yang telah dikenal dan bahkan sadar atau tidak telah dilakukan oleh manusia. Ada banyak perbedaan dari para ahli yang mengemukakan pengertian-pengertian belajar, karena disebabkan latar belakang pandangan teori yang berbeda.

Menurut Psikologi Behavioristik, belajar merupakan perubahan tingkah laku yang dapat diamati, belajar terjadi dari adanya hubungan atau kaitan antara stimulus-stimulus dengan respon menurut prinsip-prinsip yang mekanistik. Perilaku dari hasil belajar akan melakukan *trial* dan *error* dalam rangka untuk menemukan respon yang tepat bagi suatu stimulus yang dihadapinya (menemukan koneksi yang tepat). Stimulus disini dapat dipandang sebagai suatu permasalahan, untuk selanjutnya individu akan mengadakan bermacam-macam reaksi dan mencoba-coba berbagai cara atau langkah (*trial and error*) dalam

rangka untuk menemukan salah satu respon yang paling tepat untuk pemecahan masalah tersebut.

Menurut Teori Gestalt (aliran kognitif) dalam buku Sumadi Suryabrata (2004:274) dinyatakan bahwa orang yang sedang belajar perlu mengamati stimulus dalam keseluruhan yang terorganisasi, bukan dalam bagian-bagian yang terpisah. Belajar merupakan suatu proses mendapatkan '*insight*' dari suatu rangsangan (stimulus) yang akan dipelajari. Biasanya yang akan dipelajari itu tidak sederhana dan mengandung suatu problematis. Agar dapat berhasil mengatasi problematis itu, maka problem yang dihadapi tersebut harus dilihat secara keseluruhan terlebih dahulu sehingga dapat menemukan *insight* (pemahaman). Untuk itu orang harus mampu menghubungkan unsur yang ada dalam situasi problematis itu menjadi suatu gestalt (kesatuan hubungan).

Winkel mendefinisikan belajar adalah suatu aktivitas mental dan psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, ketrampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas. (Winkel, 2004: 58).

Jadi dapat disimpulkan belajar adalah perubahan tingkah laku seseorang yang menyangkut beberapa aspek kepribadian baik fisik maupun psikis akibat dari proses dan pengalaman dan berlangsung seumur hidup.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar

Usaha untuk mencapai suatu hasil belajar dari proses belajar mengajar seseorang siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

a) Faktor internal

Faktor Internal yaitu faktor yang timbul dari dalam diri siswa itu sendiri. Digolongkan menjadi dua, yaitu: faktor fisiologis dan faktor psikologis. Misalnya: faktor fisiologis diantaranya: keadaan fisik, sedangkan faktor psikologis, diantaranya: intellegensi, bakat khusus, minat dan perhatian, keadaan emosi, disiplin serta kemampuan kognitif.

b) Faktor eksternal

Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa itu sendiri. Digolongkan menjadi dua, yaitu: faktor sosial dan faktor non sosial. Misalnya: faktor sosial, diantaranya: guru, manusia (sesama manusia) baik manusia itu ada (hadir) maupun kehadirannya itu dapat disimpulkan, jadi tidak langsung hadir, sedangkan faktor non sosial, diantaranya: keadaan udara, suhu, cuaca, waktu, tempat, alat-alat yang dipakai untuk belajar, alat-alat pelajaran, dan lain-lain. (Purwanto, 2002: 107).

Hasil belajar merupakan tolak ukur maksimal yang telah dicapai siswa setelah melakukan perbuatan belajar. Biasanya dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah setelah berakhirnya proses belajar mengajar untuk mengetahui tingkat keberhasilan diadakan pengukuran atau

evaluasi dan hasil tersebut disebut hasil belajar. Indikator keberhasilan hasil belajar ditunjukkan dengan berbagai hal-hal sebagai berikut :

- 1) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok.
- 2) Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran telah dicapai oleh siswa baik secara individual maupun kelompok. Namun demikian, indikator yang banyak dipakai sebagai tolak ukur keberhasilan adalah daya serap.

Mengukur dan mengevaluasi tingkat keberhasilan belajar tersebut dapat dilakukan melalui tes hasil belajar. Berdasarkan tujuan dan ruang lingkupnya, tes hasil belajar dapat digolongkan ke dalam jenis penilaian sebagai berikut :

1) Tes Formatif

Penilaian ini digunakan untuk mengukur satu atau beberapa pokok bahasan tertentu dan bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang daya serap siswa terhadap pokok bahasan tersebut.

2) Tes Subsumatif

Tes ini meliputi sejumlah bahan pengajaran tertentu yang telah diajarkan dalam waktu tertentu, diperhitungkan dalam menentukan nilai raport.

3) Tes Sumatif

Tes ini diadakan untuk mengukur daya serap siswa terhadap bahan pokok-pokok bahasan yang telah diadakan selama satu

semester, satu atau dua tahun pelajaran. Tujuannya adalah untuk menetapkan tingkat taraf keberhasilan belajar siswa dalam satu periode belajar tertentu. Hasil dari tes sumatif ini dimanfaatkan untuk kenaikan kelas, menyusun peringkat (ranking) atau sebagai ukuran mutu sekolah (Djamarah, 2002: 120).

Setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar. Masalah yang dihadapi adalah sampai ditingkat mana hasil belajar telah dicapai. Sehubungan dengan hal inilah keberhasilan proses belajar mengajar dibagi atas beberapa tingkatan atau taraf. Pembagian tingkat hasil belajar tersebut adalah sebagai berikut :

1) Istimewa / maksimal

Tingkatan ini seluruh bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa.

2) Baik Sekali / Optimal

Tingkatan ini sebagian besar (76 % s/d 99 %) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa.

3) Baik / Minimal

Tingkatan ini bahan pelajaran yang diajarkan hanya (60 % s/d 75 %) saja dikuasai siswa.

4) Kurang

Tingkatan ini bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari (60 %) dikuasai oleh siswa (Djamarah, 2002: 121).

Berdasarkan data yang terdapat dalam formal daya serap siswa dalam pelajaran dan presensi keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pengajaran tersebut, dapatlah diketahui keberhasilan proses belajar mengajar yang telah dilakukan.

c. Prinsip – prinsip Belajar

Berbagai prinsip belajar terdapat beberapa prinsip yang berlaku umum yang dapat dipakai sebagai dasar dalam upaya pembelajaran. Prinsip-prinsip tersebut ialah :

- 1) Belajar adalah suatu proses aktif dimana terjadi hubungan saling mempengaruhi secara dinamis antara siswa dan lingkungan.
- 2) Belajar yang paling efektif apabila di dasari oleh dorongan motivasi yang murni dan bersumber dari dalam dirinya sendiri.
- 3) Belajar memerlukan bimbingan.
- 4) Cara belajar yang paling efektif adalah dalam bentuk pemecahan masalah individu kerja kelompok.
- 5) Belajar memerlukan latihan dan ulangan agar apa-apa yang telah dipelajari dapat dikuasai.
- 6) Belajar harus disertai keinginan dan kemauan yang kuat untuk mencapai tujuan / hasil.
- 7) Belajar dianggap berhasil apabila si pelajar kedalam bidang praktek sehari-hari (Oemar Hamalik, 1990:28).

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang utama untuk mengetahui keberhasilan belajar seseorang. Seseorang yang hasil belajarnya tinggi dapat dikatakan bahwa dia telah berhasil dalam belajar. Demikian pula sebaliknya. Sedangkan dalam usaha untuk mencapai suatu hasil belajar dari proses belajar mengajar, seorang siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor baik faktor internal maupun faktor eksternal.

Hasil belajar adalah hasil yang harus dicapai (dilakukan) (Poerwodarminto, 2001:895). Hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa sekolah ditunjukkan dengan terjadinya perubahan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap sebagai hasil usaha individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Hasil belajar yang dicapai biasanya ditujukan dalam bentuk buku raport yang diberikan tiap selesai test (per semester).

Hasil belajar dari seseorang siswa dinyatakan dalam bentuk angka dan huruf. Dengan pedoman nilai tersebut dapatlah diketahui sampai sejauh mana tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan kepadanya. Nilai seorang siswa didapat dengan suatu alat evaluasi berupa *test*.

Berikut adalah kriteria yang akan dinilai dalam hasil belajar pengelasan di antaranya:

- a. Bentuk rigi-rigi las

- b. Lebar dan tinggi rigi-rigi las (sekitar 1 cm untuk pemakaian elektroda berdiameter 2,6 mm dengan ketinggian 1/3 lebar rigi-rigi las)
- c. Kelurusan rigi-rigi las
- d. Penembusan las terhadap bahan (sekitar 1/3 dari tebal bahan) dan;
- e. Kebersihan disepanjang rigi-rigi las seperti timbulnya percikan-percikan las karena besarnya arus pengelasan.

Sekolah menengah kejuruan (SMK) penilaian hasil belajar terdiri dari atas penilaian hasil belajar teori dan hasil belajar pratek. Hal tersebut disebabkan pada sekolah Menengah Kejuruan terdiri atas 3 program pengajaran yaitu program pengajaran normative, program adaptif, dan program produktif. Masing-masing program tersebut memiliki rentangan penilain yang telah ditetapkan (Standar baku penilaian) standar penilaian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Standar Baku Penilaian Hasil Belajar

No	Normatif/Adaptif	Produktif	Huruf/Predikat
1	9.00 -10.00	9.00 -10.00	A (Lulus Amat Baik)
2	7.51 - 8.99	8.00 – 8.99	B (Lulus Baik)
3	6.00 – 7.50	7.00 – 7.99	C (Lulus Cukup)
4	0.00 – 5.99	0.00 – 6.99	D (Belum Lulus)

Sumber : Laporan Pendidikan SMK

Hasil belajar di SMK Negeri 1 Padang teknik pengelasan tersebut diberikan guru mata pelajaran sesuai dengan aturan penilaian yang berlaku disekolah tersebut, hasil belajar teknik pengelasan tersebut ditulis dalam

buku raport, sebagai laporan hasil belajar kepada orang tua siswa masing-masing. Hasil belajar yang ditulis dalam buku raport tersebut. Itulah yang akan menjadi data hasil belajar dalam penelitian ini.

Penjelasan dapat diilustrasikan dengan jelas ada hubungan antara fasilitas belajar terhadap hasil belajar. Faktor fasilitas belajar merupakan salah satu faktor ekstern siswa yang berpengaruh terhadap aktivitas belajar. Fasilitas yang ada dapat mempengaruhi lancar tidaknya proses belajar mengajar berlangsung. Sedangkan hasil belajar merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri. Dengan dimilikinya hasil belajar yang tinggi perilaku siswa sesuai dengan tata tertib dalam proses belajar mengajar baik dalam presentase kehadiran, maupun dalam penyelesaian tugas serta kedisiplinan berlatih meningkatkan kemampuannya mengoperasikan Teknik Pengelasan secara mandiri diharapkan dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal. Hal ini yang akan melandasi penulis di dalam memahami untuk menunjukkan fakta guna menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

3. Mata Pelajaran Dasar-dasar Mesin

a. Proses Pengelasan

Proses Pengelasan adalah suatu proses penyambungan benda-benda kerja logam dengan cara memanasi sampai titik cairnya, dimana pada bagian benda kerja mencair/meleleh akan menyatu dengan bantuan bahan tambah (elektroda), sehingga terbentuk suatu sambungan/kampuh. Melelehnya benda kerja dan bahan

tambah/elektroda tersebut, disebabkan oleh panas yang dihasilkan dari busur listrik. Busur listrik ini terjadi pada waktu adanya perpindahan arus listrik dari batang elektroda ke benda kerja.

Las busur manual mempunyai temperatur sekitar $6.000^{\circ}C$ adalah merupakan sumber panas yang terpadu dan bermanfaat sekali. Panas ini dihasilkan dalam proses las busur manual dengan mempergunakan elektroda yang berlapis fluk untuk menghasilkan logam pengisi, elektroda dan logam induk bertindak sebagai kutup-kutup dari loncatan listrik (*arc*), kawat elektroda mencair dan terbawa oleh loncatan listrik dan melekat pada logam induk yang juga telah mencair dari pada logam induk itu sendiri. Zat pelindung (*fluk*) yang melapisi kawat elektroda mencair lebih lambat dari pada kawat itu sendiri sehingga terbentuk semacam lubang diujung kawat elektroda yang bisa membantu dalam mengarahkan pancaran yang telah cair itu ketitik yang dikehendaki.

b. Peralatan Las

Peralatan dan perlengkapan dalam pengelasan disamping mesin las dan elektroda yang sangat diperlukan seorang tukang las adalah:

1) Meja kerja

Perlengkapan tempat kerja didalam pengelasan disebut meja kerja yang terbuat dari baja dan tempat duduk berupa kursi kerja. Tempat kerja ini dilengkapi pelindung ruang dengan memakai gordin pemisah, agar lingkungan kerja yang tidak terganggu oleh

adanya cahaya busur listrik. Tempat kerja sebaiknya dilengkapi dengan penghisap asap untuk menghisap uap, gas-gas dan asap dari meja kerja

2) Kabel

Mesin ke gagang elektroda dinamakan kabel elektroda dan dari meja ke mesin untuk menghubungkan sirkuit arus ini dinamakan kabel (*ground*). Kabel ini harus cukup kuat untuk menampung arus yang diperlukan tanpa lumer karena terlalu panas. Mereka harus selalu keadaan baik dan juga agar tetap berhubungan erat dengan gagang dan benda yang dilas untuk mendapatkan arus yang baik. Kabel-kabel las tersebut harus lentur, mudah digulung, terbungkus sebagai isolasi.

3) Gagang elektroda

Harus cukup kuat untuk tidak terlalu panas dan terbungkus dengan baik untuk mencegah kena strom dari loncatan listrik yang tak disengaja. Klem massa yang diperlukan, terdiri dari dua yaitu, klem massa pegas dan klem massa berulir.

4) Topeng las

Topeng las diperlukan untuk melindungi mata dan muka dari terang dan radiasi ultra violet yang dikeluarkan lontaran listrik dan juga percikan dari bagian yang dilas.

5) pakaian kerja

Waktu mengelas, tukang las harus menggunakan penutup bagian muka badan yang terbuat dari kulit. Dan dapat mengamankan diri dari panas, pancaran sinar busur listrik, percikan dan letusan api las. Dalam pekerjaan las busur manual pekerja harus memakai pakaian kerja, sepatu kerja hendaknya dipakai sepatu yang terbuat dari kulit dengan di ujung sepatu ada baja pengaman.

6) Martil pembersih. Dipergunakan untuk membersihkan terak las.

7) Sikat kawat. Dipergunakan untuk membersihkan karat, membersihkan kotoran-kotoran las dan lain-lain.

c. Elektroda las

Elektroda terdiri dari batang inti dan selubung. Pada waktu proses pengelasan batang inti akan mencair dan bersamaan waktu juga selubungnya mencair. Inti yang mencair, merupakan bahan tambah las yang menyusun menjadi alur las. Dan selubung yang mencair melepaskan gas-gas pelindung yang melindungi tetesan-tetesan bahan tambah di dalam cairan las dari pengaruh oksidasi udara, terutama zat asam (O_2) dan zat lemas (N_2). Tetapi masih ada tipe-tipe elektroda yang dibuat dengan mencelupkan kawat ke dalam semacam larutan (*fluk*). Beraneka ragam ramuan dipergunakan dalam lapisan elektroda las listrik. Di antaranya: mineral-mineral, batu kapur, batu karang, silica, kapur untuk pembentuk tameng gas.

Elektroda sistem *American Welding society (AWS)*, pengelasan akan dirujukan dengan satu sistem simbol pengenalan seperti E 6010, E 7016, E8010 dan lain- lain. Setiap penandaan mempunyai maksud seperti berikut:

Contoh E 8010

E = Elektroda

80 = kekuatan tarik 80.000 *p.s.i.*

1 = kedudukan pengelasan semua posisi

0 = salutan mengandungi cellulose yang tinggi, diikat dengan sodium silicate, penembusan tinggi dan kuat.

d. Arus Listrik Pengelasan

Persyaratan dari proses las busur manual adalah tersedianya arus listrik (electric current) yang kontinyu, dengan jumlah ampere dan voltage yang cukup baik untuk kestabilan api las (arc) akan tetap terjaga.

Menurut Maman Sutarman, S.Pd dimana tenaga listrik (electric power) yang diperoleh dari welding machine menurut jenis arus yang dikeluarkannya terdapat 3 (tiga) jenis mesin yaitu :

1) Mesin las dengan arus searah (DC).

Mesin ini mengubah arus AC yang masuk menjadi arus DC keluar dengan bantuan rectifier. Bekerjanya tenaga biasanya mempunyai tombol pengatur tunggal untuk menyetel arus listrik keluar.

2) Mesin las dengan arus bolak balik (AC)

Mesin las ini memerlukan sumber arus bolak-balik fase tunggal. Dan sebuah transformator, arus input diperkecil tegangannya menjadi arus output sekitar 36 sampai 70 volt, tetapi kuat arusnya besar sekitar 200 sampai 500 ampere.

3) Mesin las dengan kombinasi arus yaitu searah (DC) dan bolak balik (AC)

Mesin las ini merupakan gabungan dari mesin arus bolak-balik dan arus searah. Dengan mesin ini lebih banyak kemungkinan pemakaiannya karena arus yang keluar dapat dipilih AC atau DC dengan hanya mengubah posisi *handle* pada mesin tersebut.

e. Pelaksanaan Pengelasan

Penyalan busur listrik pada pengelasan dapat dilakukan dengan melakukan hubungan singkat ujung elektroda dengan logam induk, kemudian memisahkannya lagi sampai jarak tertentu sebagai panjang busur. Dimana panjang busur normal yaitu antara 1.6 – 3.2 mm.

Pemadaman busur listrik dilakukan dengan menjauhkan elektroda dari bahan induk. Untuk menghasilkan penyambungan manik las yang baik dapat dilakukan sebagai berikut :

Sebelum elektroda dijauhkan dari logam induk sebaiknya panjang busur listrik dikurangi lebih dahulu, baru kemudian elektroda dijauhkan dalam posisi lebih dimiringkan secukupnya ($45^{\circ}/60^{\circ}$).

1) Pergerakan Elektroda Pengelasan.

Berbagai cara didalam menggerakkan (mengayunkan) elektroda las yaitu :

- a) Elektroda digerakkan dengan melakukan maju dan mundur, metode ini salah satu bentuk metode *weaving*.
- b) Bentuk *weaving* lainnya yaitu dengan melakukan gerakan seperti setengah bulan.
- c) Gerakan elektroda yang menyerupai bentuk angka 8.
- d) Elektrode dengan melakukan gerakan memutar.
- e) Gerakan elektroda dengan membentuk *hesitation*

f. Kedudukan/posisi pengelasan

Kedudukan/posisi pengelasan disesuaikan dengan jenis elektroda baja lunak biasa berupa posisi dan cara untuk pengelasan. Bermacam-macam penerapan yang diperlukan pengelasan dilakukan posisi berdasarkan:

1) Posisi datar (1G)

Menggunakan metode zig-zag dan spiral. Untuk jenis sambungan ini dapat dilakukan penetrasi pada kedua sisi, tetapi dapat juga dilakukan penetrasi pada satu sisi saja. Type posisi datar (1G) didalam pelaksanaannya sangat mudah. Dapat diaplikasikan pada material pipa dengan jalan pipa diputar.

2) Posisi horizontal pipa (2G)

Pengelasan pipa 2G adalah pengelasan posisi horizontal, yaitu pipa pada posisi tegak dan pengelasan dilakukan secara horizontal mengelilingi pipa. Kesukaran pengelasan posisi horizontal adalah karena beratnya sendiri maka cairan las akan selalu kebawah. Panjang gerakan elektroda antara 1-2 kali diameter elektroda. Bila terlalu panjang dapat mengakibatkan kurang baiknya mutu las. Panjang busur diusahakan sependek mungkin yaitu $\frac{1}{2}$ kali diameter elektroda las. Untuk pengelasan pengisian dilakukan dengan gerakan melingkar dan diusahakan dapat membakar dengan baik pada kedua sisi kampuh agar tidak terjadi cacat. Gerakan seperti ini diulangi untuk pengisian berikutnya.

3) Posisi vertikal (3G)

Pengelasan posisi 3G dilakukan pada material pelat. Posisi 3G ini dilaksanakan pada pelat dan elektroda vertikal. Kesukaran pengelasan ini hampir sama dengan posisi 2G akibat gaya gravitasi dari cairan elektroda las.

4) Posisi Horizontal Pipa (5G)

Pengelasan pipa pada posisi 5G dapat dibedakan menjadi pengelasan naik dan pengelasan turun.

a) Pengelasan naik

Biasanya dilakukan pada pipa yang mempunyai dinding tebal karena membutuhkan panas yang tinggi. Pengelasan arah

naik kecepatannya lebih rendah dibandingkan pengelasan dengan arah turun, sehingga panas masukan tiap satuan luas lebih tinggi dibanding dengan pengelasan turun. Posisi pengelasan 5G pipa diletakkan pada posisi horizontal tetap dan pengelasan dilakukan mengelilingi pipa tersebut. Supaya hasil pengelasan baik, maka diperlukan las kancing (*tack weld*). Gerakan elektroda untuk posisi las kancing(*tack weld*) adalah berbentuk segitiga teratur dengan jarak busur $\frac{1}{2}$ kali diameter elektroda.

b) Pengelasan turun

Biasanya dilakukan pada pipa yang tipis dan pipa saluran minyak serta gas bumi. Alasan penggunaan las turun lebih menguntungkan dikarenakan lebih cepat dan lebih ekonomis.

g. Teknik Pengelasan

1) Teknik pengelasan

Siswa yang belum pernah melakukan pengelasan, cara termudah untuk mencoba mengelas diatas besi palat bekas. Menggunakan plat bekas. Menggunakan plat baja lunak dengan ketebalan kira-kira 9 mm, dan elektroda 3.2mm.

2) Kompetensi Tingkat Keahlian Dasar

Menurut test. Prasyarat (DIN EN 278-1) tingkat keahlian dasar dari seseorang juru las telah bisa mengerjakan pekerjaan

seperti : Di konstruksi mesin, konstruksi tangki/bak, konstruksi kendaraan bermotordan alat-alat berat.

h. Teknik Penilaian Hasil Belajar Mata Pelajaran Dasar-dasar Mesin

Teknik penilaian hasil belajar teknik las dasar dilakukan dengan 2 cara yaitu peneilaian hasil belajar teori dan penilaian hasil belajar praktek. Penilaian hasil belajar teori dilakukan dengan mengadakan berbagai tes, baik tes secara tertulis ataupun secara lisan. Penilaian hasil belajar praktek dilakukan dengan cara praktek langsung dilaboratorium/bengkel.

4. Fasilitas Belajar

a. Pengertian Fasilitas

Menurut The Liang Gie, fasilitas adalah persyaratan yang meliputi keadaan sekeliling tempat belajar dan keadaan jasmani siswa atau anak. Meliputi ruang tempat belajar, penerangan cukup, buku-buku pegangan dan peralatan lain dalam hal ini kelengkapan peralatan pengelasan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, fasilitas adalah segala hal yang dapat memudahkan perkara (kelancaran tugas dan sebagainya) atau kemudahan. (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2001: 314).

Pengertian fasilitas dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang memudahkan dan melancarkan pelaksanaan sesuatu usaha. Yang dapat memudahkan dan melancarkan usaha ini dapat berupa benda-benda

maupun uang. Jadi dalam hal ini fasilitas dapat disamakan dengan sarana.

Fasilitas fisik yakni segala sesuatu yang berupa benda atau yang dibendakan, yang mempunyai peranan untuk memudahkan dan melancarkan sesuatu usaha. Misalnya alat tulis menulis, alat komunikasi, alat penampil (gambar kerja suatu *job sheet*), bahan praktek labor/bengkel dan sebagainya.

Fasilitas merupakan penunjang tercapainya tujuan pendidikan. Fasilitas yang dimaksud adalah fasilitas sekolah yang meliputi semua peralatan serta perlengkapan yang langsung digunakan dalam proses pendidikan di Sekolah.

Peralatan belajar yang khusus berkaitan dengan proses belajar mengajar mata pelajaran Dasar-dasar Mesin perlu diperhatikan pemeliharaan dan pengawasan terhadap: (a)Ruang belajar;(b)Ruang perpustakaan; dan (c)Ruang ketrampilan atau praktek.

Tersedianya fasilitas yang memadai diharapkan siswa akan memperoleh hasil yang baik, sehingga nantinya dapat memperoleh hasil belajar Dasar-dasar Mesinyaitumemperoleh ketrampilan pengelasan dengan pengoperasiannya. Faktor yang berkaitan dengan fasilitas belajar adalah alat-alat pelajaran yang meliputi mesin Las termasuk juga Elektoda, buku pegangan dan buku pelajaran lain yang berhubungan dengan Dasar-dasar Mesin. Dari

beberapa pendapat ahli, maka fasilitas dalam penelitian ini adalah segala sesuatu yang memudahkan dan melancarkan proses belajar mengajar, yang unsur-unsurnya terdiri dari: (a).Keadaan tempat belajar; (b).Penerangan; (c).Buku-buku pegangan; dan (d).Kelengkapan peralatan Pengelasan.

b. Pengertian Fasilitas Belajar

Menurut The Liang Gie dalam bukunya Cara Belajar yang Efisien dikemukakan “Untuk belajar yang baik hendaknya tersedia fasilitas belajar yang memadai, antara lain ruang tempat belajar, penerangan cukup, buku-buku pegangan, dan kelengkapan peralatan Pengelasan”. Jadi pada prinsipnya fasilitas belajar adalah segala sesuatu yang memudahkan untuk belajar.

1) Aspek-aspek Fasilitas Belajar

Aspek-aspek fasilitas belajar meliputi:(a).Alat belajar;(b).Tempat belajar;(c).Waktu belajar;(d).Metode belajar; dan (e).Hubungan sosial si pelajar. Masing-masing aspek dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) Alat dan benda sebagai perlengkapan:

Belajar tidak dapat dilakukan tanpa alat-alat belajar secukupnya. Semakin lengkap alat-alat tentunya semakin dapat belajar dengan baik. Alat dapat bersifat umum dan juga dapat bersifat khusus. Yang bersifat umum itu adalah alat-alat yang digunakan untuk belajar pada mata pelajaran yang bersifat

umum, misalnya : buku-buku catatan, buku-buku pelajaran, dan alat tulis. Sedangkan yang bersifat khusus pula, untuk peralatan pelajaran dasar-dasar mesin, misalnya: mesin las, meja kerja, kabel, topeng las, gagang elektroda, pakaian kerja dll. Benda-benda seperti perlengkapan belajar adalah benda-benda membantu tercapainya suatu proses belajar, misalnya: meja kursi, almari/rak buku dan sebagainya.

b) Tempat Belajar

Sebuah syarat untuk belajar dengan baik adalah tersedianya tempat belajar. Setiap pelajar hendaknya mengusahakan agar memfungsikan suatu tempat belajar tertentu. Apabila tidak diperoleh ruangan tempat belajar yang nyaman dan khusus untuk belajar, maka kamar tidurpun dapat dijadikan untuk tempat belajar. Tempat belajar baik di rumah maupun di sekolah hendaknya ada udara yang masuk dengan baik, sehingga tidak pengap, sinar matahari dapat masuk sehingga tidak gelap, juga perlengkapan yang memadai dan diatur sedemikian rupa agar tampak rapi, bersih sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar dan tercipta suasana yang nyaman.

c) Waktu Belajar

Belajar butuh waktu yang cukup agar dapat belajar dengan leluasa dan mudah mengerti. Namun waktu yang cukup

perlu pengaturan/perencanaan yang baik dan dilaksanakan secara teratur dan penuh disiplin dengan kalender dan jadwal yang telah disusun dan direncanakan.

d) Metode belajar

Metode sebagai suatu cara kerja sangat menentukan efektif dan efisien sistem kerja. Oleh karena itu metode yang tepat sangat mempengaruhi keberhasilan suatu kegiatan dalam mencapai tujuan sesuai dengan bahan yang sedang dipelajari.

e) Hubungan sosial

Hubungan sosial yang harmonis dan mendukung dan memperlancar aktivitas belajar. Sebaliknya hubungan sosial yang kurang harmonis dan menghambat, sehingga kurang menguntungkan. Banyak fakta menunjukkan keberhasilan anak karena didukung hubungan sosial yang baik, namun banyak pula kegagalan anak yang disebabkan oleh hubungan social maupun lingkungannya.

B. Penelitian yang Relevan

Teori-teori yang telah dikemukakan pada kajian teori ini, penulis juga mengambil beberapa kesimpulan dari penelitian orang-orang terdahulu yang penulis anggap relevan dengan penelitian ini:

1. Menurut Syahrul (2009) dalam penelitiannya mengatakan bahwa kelengkapan fasilitas berperan sebagai faktor penentu dalam hasil belajar menggambar teknik siswa sebesar 9,8%, selebihnya 90,2% lagi disebabkan

oleh faktor lain yang mempengaruhi seperti motivasi, intelegensi, bakat, minat dan keadaan lingkungan pendidikan.

2. Menurut Iskandar Tois (2010) dalam penelitiannya mengatakan bahwa; a. Fasilitas pendidikan di smk karya padang panjang menurut pandangan siswa berkategori sedang; b. Tingkat pencapaian kepuasan siswa teknik pembentukan smk karya padang panjang memiliki kategori tinggi; c. Tingkat korelasi fasilitas pendidikan terhadap kepuasan siswa teknik pembentukan smk karya padang panjang; d. Fasilitas pendidikan memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap kepuasan siswa teknik pembentukan smk karya padang panjang.
3. Menurut Agusmi (2010) dalam penelitiannya mengatakan bahwa kelengkapan fasilitas gambar sangat mempengaruhi hasil belajar menggambar teknik siswa, dimana dengan peralatan yang lengkap segala pekerjaan menggambar teknik siswa dapat dilakukan menjadi lebih praktis, terarah, efektif, dan mutunya terjamin, sehingga hasil pembelajaran akan mendapatkan hasil yang baik sesuai tuntutan kurikulum.

C. Kerangka Konseptual

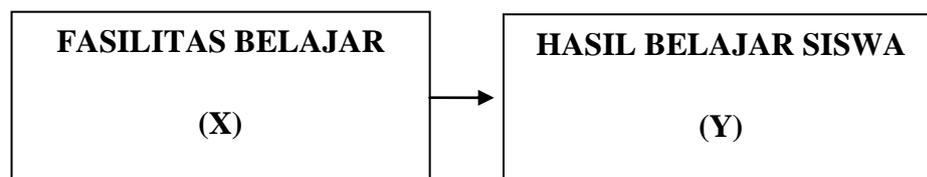
Berbagai faktor internal dan eksternal khususnya hubungan fasilitas belajar dengan hasil belajar antara lain dapat dilihat sebagai berikut :

1. Apabila hasil belajar tidak di dukung dengan fasilitas belajar yang memadai dari sekolah berupa perlengkapan dan peralatan Pengelasan yang

tidak memadai, maka hasil belajar akan ikut terpengaruh, dan pengaruhnya cenderung kurang baik.

2. Apabila hasil belajar di dukung fasilitas belajar Pengelasan yang memadai di sekolah, maka perolehan hasil belajar cenderung lebih baik (Sujanto, 1990: 206). Berdasarkan dari uraian di atas maka, dengan tersedianya fasilitas belajar di sekolah berupa peralatan dan perlengkapan Pengelasan yang memadai, kesempatan belajar yang luas, dapat menghasilkan perolehan belajar secara baik pula.

Kerangka konseptual yang diajukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikutini :



Gambar 1. Kerangka konseptual

D. Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suharsimi Arikunto, 2002: 64).

Ha : “Terdapat Hubungan antara Fasilitas Belajar dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Mesin Siswa Kelas X Jurusan Teknik Permesinan SMK Negeri 1 Padang”.

Ho: “Tidak Terdapat Hubungan antara Fasilitas Belajar dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Mesin Siswa Kelas X Jurusan Teknik Permesinan SMK Negeri 1 Padang”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

D. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah diperoleh, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar (Y) Siswa pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Mesin Jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Padang berada pada kategori tinggi, karena nilai berada diantara 60%-79%. Hal ini dapat dibuktikan melalui deskriptif data berdasarkan distribusi skor tersebut diperoleh skor terendah (*minimum*) 48, skor tertinggi (*maximum*) 85, skor tengah (*median*) 77,50, skor yang paling sering muncul (*modus*) 76, rata-rata (*mean*) sebesar 66,10, simpangan baku (*std. Deviasi*) 9,29, varian (*varians*) 86,29, rentang (*range*) 37, dan skor keseluruhan (*total*) 2710, sehingga didapat indeks pencapaian responden hasil belajar sebesar 66,10%.
2. Fasilitas Belajar (X) dengan Hasil Belajar (Y) Siswa pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Mesin Jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Padang berada pada kategori sangat tinggi, karena nilai berada diantara 80%-100%. Hal ini dapat dibuktikan melalui deskriptif data berdasarkan distribusi skor tersebut diperoleh skor terendah (*minimum*) 84 dan skor tertinggi (*maximum*) 113. Berdasarkan distribusi skor tersebut di dapat rata-rata (*mean*) sebesar 100,56, skor tengah (*median*) 100, skor yang paling sering muncul (*modus*) 96, simpangan baku (*std. Deviasi*) 7,60, varian (*varians*)

57,80, rentang (*range*) 29, dan skor keseluruhan (*total*) 4123, sehingga didapat indeks pencapaian responden fasilitas belajar sebesar 80,448%.

3. Fasilitas Belajar (X) memiliki hubungan positif dengan Hasil Belajar (Y) Siswa pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Mesin Jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Padang. Hal ini dapat dibuktikan melalui analisis korelasi yang diperoleh dari hasil pengujian menunjukkan nilai korelasi (r) sebesar 0,559 dan r^2 sebesar 0,3124 atau 31,24%. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan fasilitas belajar dengan hasil belajar.

E. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan yang diperoleh, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Fasilitas Belajar mempunyai hubungan yang cukup berpengaruh dengan hasil belajar, maka perlu adanya peningkatan Fasilitas Belajar pada mata pelajaran Dasar-dasar Mesin. Fasilitas Belajar dalam proses pembelajaran sangat membantu siswa dalam pembelajaran, dan pemahaman pembelajaran.
2. Kepada siswa sekolah SMK Negeri 1 Padang agar bisa mengikuti langkah-langkah dalam proses pembelajaran sesuai dengan fasilitas belajar agar bisa lebih mudah dalam proses pemahaman pembelajaran dan dapat melaksanakan praktek dengan baik.
3. Kepada guru dan teknisi yang mengajar diharapkan juga dapat mengawasi pelaksanaan praktikum yang berlangsung di workshop teknik mesin SMK Negeri 1 Padang.

4. Kepada siswa diharapkan untuk dapat menerapkan dan meningkatkan pengetahuan pada mata pelajaran Dasar-dasar Mesin, karena dalam mata pelajaran ini berisi tentang hal-hal dasar dalam permesinan yang akan sangat bermanfaat untuk bekerja dalam dunia industri nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurochman, dkk. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: BP. Cipta Jaya.
- Arfan Tri Antoro. 2014. “Pengaruh Fasilitas Bengkel dan Peran Guru dalam Proses Pembelajaran Praktik Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Permesinan Siswa Kelas Siswa XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul”. *Skripsi*. Yogyakarta : UNY.
- Agusmi. 2010. “Perbandingan Hasil Belajar Siswa Yang Memiliki Fasilitas Gambar Lengkap Dengan Yang Tidak Lengkap Dalam Mata Diklat Gambar Teknik Di SMK Aziziyah Bandar 2 Kabupaten Pidie Jaya Tahun Ajaran 2009/2010”. *Skripsi*. Padang : UNP.
- Agus Sujanto. 1990. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta : Aksara Baru.
- Catharina Tri Anni. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang : UPT MKK UNNES.
- Daryanto.1993. *Dasar-dasar Teknik Mesin*. Jakarta : Rineka Cipta
- Depdikbud. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : PN Persero Balai Pustaka.
- Djamarah. 2002. *Strategi Belajar mengajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- _____2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Faisal. 1982. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alumni.
- Iskandar Tois. 2010. “Kontribusi Fasilitas Pendidikan Terhadap Kepuasan Siswa Teknik Pembentukan SMK Karya Padang Panjang Tahun Ajaran 2009/2010”.*Skripsi*. Padang : UNP.
- Mochamad Alip. 1989. *Teori Dan Pratek Las*. Jakarta : Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Nana Sudjana. 2001. *Metode Statistik*. Bandung : Tarsito Bandung.
- Oemar Humalik. 1990. *Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito Bandung.
- Poerwodarminto. 1980. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Dinas

Penerbitan Balai Pustaka.

_____. 1995. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : PN Persero Balai Pustaka.

Purwanto. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Riduwan. 2007. *Dasar-dasar Statistika*. Jawa Barat. IKAPI.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung : CV. Alfabeta.

_____. 2008. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : CV. Alfabeta.

Suharsimi Arikunto. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.

_____. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

_____. 2006. *Produser Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

_____. 2010. *Produser Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sumadi Suryabrata. 1993. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Syahrul. 2009. "Hubungan antara Kelengkapan Fasilitas dengan Hasil Belajar Gambar Teknik Siswa Di SMK-S Maimun Babsyah Aceh Tamiang (NAD) Tahun Ajaran 2008/2009". *Skripsi*. Padang : UNP.

The Liang Gie. 2002. *Cara Belajar Yang Efisien*. Yogyakarta : Liberty.

Tim Pengembangan MKDK IKIP Semarang. 1990. *Psikologi Belajar*. Semarang. IKIP : Semarang Press.

_____. 1995. *Perkembangan Peserta Didik*. Semarang. IKIP : Semarang Press.

UNP. 2008. *Buku panduan penulisan Tugas Akhir/Skripsi universitas Negeri Padang*. UNP.

Usman dan Akbar. 1985. *Metodologi Research*. Universits Gajah Mada Press : Yogyakarta.

UU SPN No. 20 Tahun 2003. *Undang-undang Sistem Pendidikan nasional*. Jakarta: Pemerintah RI.

W. Kenyon. 1984. *Dasar-dasar Pengelasan*. Jakarta : Erlangga.

W. S. Winkel. 2004. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta : Media Abadi.