

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *INQUIRY* PADA MATA
PELAJARAN TEKNOLOGI MEKANIK (*TEKNIK Pengerjaan*
LOGAM) DI SMK NEGERI 1 LINTAU BUO KABUPATEN
TANAH DATAR**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Teknik Mesin
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**WELKI KAPUTRA
NIM : 1201959**

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

2016

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

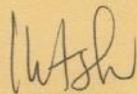
Judul : PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *INQUIRY* PADA
MATA PELAJARAN TEKNOLOGI MEKANIK (*TEKNIK
PENGERJAAN LOGAM*) DI SMK NEGERI 1 LINTAU BUO
KABUPATEN TANAH DATAR

Nama : Welki Kaputra
Nim/BP : 1201959/2012
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Padang 27 Juli 2016

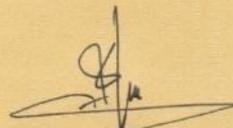
Disetujui oleh

Pembimbing I



Dr. Waskito, M.T
NIP. 19610808 198602 1 001

Pembimbing II



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

Mengetahui :



Arwizet K, ST, M.T
NIP. 196909920 199802 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Welki Kaputra

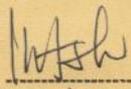
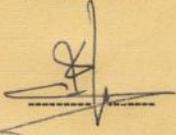
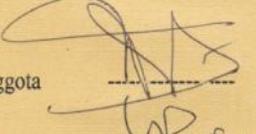
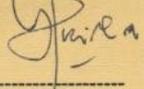
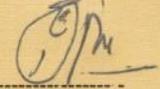
NIM : 1201959/2012

Dinyatakan Lulus Setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Mesin
Jurusan Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang
dengan judul

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *INQUIRY* PADA MATA
PELAJARAN TEKNOLOGI MEKANIK (*TEKNIK Pengerjaan
LOGAM*) DI SMK NEGERI 1 LINTAU BUO
KABUPATEN TANAH DATAR**

Padang, 27 Juli 2016

Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
1. Dr. Waskito, M.T	: Ketua	
2. Drs. Jasman, M.Kes	: Sekretaris	
3. Drs. Hasanuddin, M.S	: Anggota	
4. Drs. H. Yufrizal A, M.Pd	: Anggota	
5. Drs. Irzal, M.Kes	: Anggota	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"...niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat...."

(QS. Al-Mujadilah: 11)

Diawal tulisan ini

Izinkan aku mengucapkan syukur Alhamdulillah

Kehadirat Allah Tuhan seru sekalian alam

Berkat Rahmat dan Karunia Nya

Atas segala sesuatu yang ada di hidupku ini

Seiring sujud syukurku padamu ya Allah

Ku pesembahkan karya kecil ini sebagai bukti dan cinta ku untuk orang-orang yang kusayangi dan kucintai yang selalu menyertai perjalanan hidupku, memberi cinta, kasih sayang dan pengorbanan yang tak terbatas..

Orang tua tersayang Ayahnda Syafi,i dan Ibunda Yusnidar.

Panas terik matahari membakar kulitmu, tetesan keringatmu membasahi bumi, dinginnya hujan menusuk tulangmu, namun langkahmu tidak pernah surut, semangatmu terus menyala menganiarkanku menuju impian ini. Dengan doa dan ridhomu ku raih setitik keberhasilan ini Kakak ,abang dan adikku (aku selalu menyayangi mu),

Terimakasih ya Allah, hanya Engkau yang mampu membalas semua perjuangan mereka. Yang ku kasih, izinkan aku mempersembahkan yang terbaik buat mereka....

Terimakasih kepada :

Bapak Dr. Waskito, MT dan Drs. Jasman M, Kes terima kasih atas bimbingannya selama ini, dan seluruh Bapak/Ibu Dosen dan Teknisi Jurusan Teknik Mesin, semoga Allah memberikan kebaikan dan kemudahan kepada kita semua di dunia dan akhirat. Amin....

Rekan-rekan seperjuangan Teknik Mesin Abdul Marfu, ad, Rio H.D, Endri Riski, Febri, Fadil, Bayu, dan teman teman teknik mesin seperjuangan lainnya yang tidak bisa di sebutkan satu persatu,,,sepesial buat lisha ustirani inggri kartika ,anilza silvi reyra, Tiffhany Firman, sisca monica yang selalu memberi semangat saya sewaktu kuliah,,,dan buat inggri kartika, anilza silvi reyra, Tiffhany Firman cepat wisuda dan buat lisha ustirani semoga cepat bisa kerja di jepang dan buat sisca monica cepat dapat kerjanya ..semangaaaat

Terspesial untuk anggota keluarga yang tidak bisa disebutkan satu persatu. terima kasih atas bantuan dan dukungannya....

Serta kehangatan kasih sayang dari semua pihak..... termasuk kamu, mereka, dan kita semua....

Padang 27 Juli 2016

Welki Kaputra

SURAT PERNYATAAN

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

Padang , 27 Juli 2016
yang menyatakan,



Welki Kaputra



BIODATA



➤ Nama	=	WELKI KAPUTRA
➤ Tempat/Tgl Lahir	=	Balai tengah/ 27-10-1993
➤ Pendidikan		
❖ TK	=	TK Nurul Falah (1999) Tamat : 2000
❖ SD	=	SDN 37 Saribu Labiah (2000) Tamat : 2006
❖ MTs	=	MTss Thawalib LB Jantan (2006) Tamat : 2009
❖ SMK	=	SMK N 1 Lintau buo. (2009) Tamat : 2012
❖ Perguruan Tinggi	=	UNP.Universitas Negeri Padang (2012) Tamat : 2016
➤ Orang tua		
❖ Ayah	=	Syafe,i
❖ Ibu	=	Yusnidar
➤ Alamat	=	Jorong Kamboja, Nagari Lubuk Jantan, Kecamatan Lintau Buo Utara, Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat
➤ Motto	=	"Apapun itu baik pekerjaan maupun yang lainya,Asalkan itu baik, selalu lakukan semaksimal mungkin"
➤ Kata bijak	=	"Kerasnya pada dirimu niscaya kehidupan akan lembut padamu" Jika bisa lakukan lebih baik, Lakukanlah.

Padang, 27 Juli 2016
Penulis,

WELKI KAPUTRA

ABSTRAK

Welki Kaputra : **Pengaruh Metode Pembelajaran *Inquiry* Pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik (*Teknik Pengerjaan Logam*) Di SMK Negeri 1 Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar**

Masalah pada penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Mekanik di SMK Negeri 1 Lintau Buo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil pembelajaran siswa dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri lebih baik dari pembelajaran konvensional pada mata pelajaran teknologi mekanik (*teknik pengerjaan logam*) di SMK Negeri 1 Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar

Jenis penelitian ini bersifat penelitian eksperimen. Pengambilan sampel dengan teknik *random sampling*, sebagai kelas eksperimen adalah X TP2 A menggunakan menggunakan metode pembelajaran inkuiri dan kelas kontrol adalah X TP1 B menggunakan metode pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dari nilai akhir hasil belajar, kemudian dianalisis untuk, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

Berdasarkan hasil penelitian kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 84,9 sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 73,75. Hasil perhitungan hipotesis pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $(3,14 > 1,685)$, karena t_{hitung} besar dari t_{tabel} , maka hipotesis diterima (H_1) dan hipotesis nihil (H_0) ditolak. Dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap mata pelajaran teknologi mekanik (*teknik pengerjaan logam*) di SMK Negeri 1 Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum wr,wb

Alunan Syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT dan shalawat beriring salam untuk Nabi Muhammad SAW yang telah melimpahkan karunia dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Inquiry* Pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik (*Teknik Pengerjaan Logam*) Di SMK N 1 Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar “. Skripsi ini adalah karya yang merupakan salah satu proses dan tahapan untuk menyelesaikan jenjang Sarjana di jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang.

Di dalam penulisan Skripsi ini banyak terdapat kontribusi dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pertama sekali khususnya kepada kedua orang tua yang telah memberi dukungan moral maupun materil sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Arwizet K, ST, M.T dan Bapak Syahrul M.Si selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Waskito, M.T selaku Pembimbing I yang telah memberi banyak arahan dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Jasman M.Kes selaku Pembimbing II yang telah dengan penuh kesabaran membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Drs. Hasanuddin M,S selaku dosen penguji yang telah banyak member masukan dan saran dalam menulis skripsi ini
6. Bapak Drs. H. Yufrizal A, M.Pd selaku dosen penguji yang telah membantu saya dalam penulisan skripsi ini
7. Bapak Drs.Irzal, M.kes selaku dosen penguji yang juga memberikan banyak masukan dalam penulisan skripsi ini
8. Bapak-Ibu Dosen jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah membagi ilmu pengetahuan dan pengalaman yang berharga.
9. Teman-teman mahasiswa jurusan Teknik Mesin.
10. Serta kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik arahan, masukan maupun do'a dalam proses penyusunan skripsi ini.

Semoga segala amalan baik yang telah diberikan kepada penulis diberikan balasan yang setimpal oleh Allah SWT. Amin.

Penulis menyadari tidak ada satupun yang sempurna, sehingga penulis menerima kritikan dan saran yang sifatnya membangun guna penyempurnaan bagi karya-karya dimasa mendatang. Terima kasih.

Wassalamualaikum wr, wb

Padang, 27 Juli 2016

Welki Kaputra

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
SURAT PERNYATAAN	
BIODATA	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	9
1. Belajar Dan Pembelajaran.....	9
2. Metode Pembelajaran.....	12
3. Metode Pembelajaran Inkuiri.....	13
a. Pengertian Inkuiri.....	13

b. Prinsip-Prinsip Penggunaan Metode Inkuiri	16
c. Langkah Pelaksanaan Metode Pembelajaran Inkuiri.....	18
d. Keunggulan Dan Kelemahan Metode Pembelajaran Inkuiri.....	20
4. Aktivitas Belajar.....	
5. Hasil Belajar.....	25
6. Materi Pembelajaran Teknologi Mekanik.....	30
a) Pengertian.....	30
b) Tujuan Pembelajaran Teknologi Mekanik.....	30
c) Ruang Lingkup Pelajaran Teknologi Mekanik.....	31
d) Analisis Kriteria Ketuntasan Minimum Pembelajaran Teknologi Mekanik.....	31
e) Fokus Materi.....	32
B. Penelitian Relevan.....	33
C. Kerangka Konseptual.....	34
D. Hipotesis Penelitian.....	35

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	37
B. Tempat dan waktu penelitian.....	37
C. Metode Penelitian.....	37
D. Rancangan Penelitian.....	38
E. Populasi dan Sampel	39
1. Populasi.....	39
2. Sampel.....	39
F. Variabel Dan Data.....	45
G. Prosedur Penelitian.....	45
H. Intrumen Penelitian.....	57
I. Teknik Pengumpulan Data.....	63
J. Teknik Analisa Data	63

BAB IV. HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data.....	68
B. Analisis Data.....	74
C. Pembahasan.....	77
D. Kendala Yang Dihadapi.....	81

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	82
B. Saran.....	82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Persentase Kentuntasan Nilai Ulangan Harian 1 pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik SMK N 1 Lintau Buo Dengan KKM 75	5
Tabel 2. KKM Teknologi Mekanik.....	30
Tabel 3. Rancangan Penelitian.....	35
Tabel 4. Jumlah Siswa Kelas X Teknik Mesin SMK Negeri 1 lintau buo Periode 2015/2016	39
Tabel 5. Perlakuan Yang Diberikan Kepada Kelas Eksperimen.....	46
Tabel 6. Perlakuan Yang Diberikan Kepada Kelas Kontrol	55
Tabel 7. Daya Pembeda Soal Setelah Dilakukan Analisis.....	59
Tabel 8. Indek Kesukaran Soal Setelah Dilakukan Uji Coba	61
Tabel 9. Klasifikasi Soal	62
Table 10. Jadwal Pelaksanaan Jadwal Pembelajaran Kelas Eksperimen Dan Kontrol	69
Table 11. Skor Rata-Rata, Simpangan Baku, Variansi, Skor Tertinggi Dan Skor Terendah Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	70
Table 12. Skor Rata-Rata, Simpangan Baku, Variansi, Skor Tertinggi Dan Skor Terendah Hasil Belajar Kelas Kontrol	70
Table 13. Hasil Analisis Data Test Hasil Belajar Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	71
Table 14. Hasil Persentase Ketuntasan Hasil Belajar	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian	34
Gambar 2. Persentase tuntas Dan Tidak Tuntas Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ujian Harian 1 Semester 2 Kelas X TP.....	84
2. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	87
3. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Akhir	88
4. Nilai Kelas Uji Coba Soal	89
5. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	90
6. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	95
7. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	97
8. Soal Tes Akhir	99
9. Nilai Hasil Belajar Teknologi Mekanik Siswa (Kelas Sampel).....	100
10. Uji Normalitas Kelas Uji Coba	102
11. Distribusi Nilai Uji Coba Kelas X TP1 A	103
12. Uji Homogenitas Kelas Sample	105
13. Uji Hipotesis	106
14. Daftar Hadir Kelas Sample	108
15. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	110
16. Lembar Validasi Dan Soal Uji Coba.....	133
17. Surat Penelitian	140
21. Dokumentasi	144
22. Lembar Konsultasi	145



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sebuah upaya pengkondisian sumber daya manusia sehingga mempunyai kemampuan untuk memberikan respon terhadap pengaruh kehidupan. Implementasi dari pendidikan tersebut adalah proses pembelajaran dengan berbagai bentuk serta aspek pembelajaran. Semua kegiatan yang dilakukan merupakan bentuk pertanggung jawaban atas kewajiban untuk meningkatkan kualitas diri dari generasi penerus bangsa. Dengan demikian, pendidikan mempunyai peran yang sangat strategis untuk mempersiapkan generasi muda yang memiliki keberdayaan, kecerdasan emosional yang tinggi dan menguasai keterampilan yang mantap dalam menghadapi globalisasi.

Untuk menciptakan pendidikan yang akan menghasilkan SDM berkualitas, maka pemerintah menetapkan tujuan pendidikan nasional. Pemerintah merumuskan dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 Bab II pasal 3 tentang sistem pendidikan nasional yang menjelaskan bahwa pendidikan dilakukan agar mendapatkan tujuan yang diharapkan bersama yaitu:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi 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.

Pendidikan kejuruan yang dikembangkan di Indonesia antaranya adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dirancang untuk menyiapkan peserta didik atau lulusan yang siap memasuki dunia kerja dan mampu mengembangkan sikap profesional di bidang kejuruan. Lulusan pendidikan kejuruan, diharapkan menjadi individu yang produktif yang mampu bekerja menjadi tenaga kerja menengah dan memiliki kesiapan untuk menghadapi persaingan kerja.

Kehadiran SMK sekarang ini semakin didambakan masyarakat, khususnya masyarakat yang berkecimpung langsung dalam dunia kerja. Dengan catatan, bahwa lulusan pendidikan kejuruan memang mempunyai kualifikasi sebagai (calon) tenaga kerja yang memiliki keterampilan vokasional tertentu sesuai dengan bidang keahliannya. Gambaran tentang kualitas lulusan pendidikan kejuruan yang disarikan dari Finch dan Crunkilton (1979), bahwa : “Kualitas pendidikan kejuruan menerapkan ukuran ganda, yaitu kualitas menurut ukuran sekolah atau in-school success standards dan kualitas menurut ukuran masyarakat atau out-of school success standards”. Kriteria pertama meliputi aspek keberhasilan peserta didik dalam memenuhi tuntutan kurikuler yang telah diorientasikan pada tuntutan dunia kerja, sedangkan kriteria kedua, meliputi keberhasilan peserta didik yang tertampilkan pada kemampuan unjuk kerja sesuai dengan standar kompetensi nasional ataupun internasional setelah mereka berada di lapangan kerja yang sebenarnya.

Upaya untuk mencapai kualitas lulusan pendidikan kejuruan yang sesuai dengan tuntutan dunia kerja tersebut, perlu didasari dengan kurikulum yang dirancang dan dikembangkan dengan prinsip penerapan yang sesuaian dengan kebutuhan. Kurikulum pendidikan kejuruan secara spesifik memiliki karakter yang mengarah kepada pembentukan kecakapan lulusan yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas pekerjaan tertentu. Kecakapan tersebut telah diakomodasi dalam kurikulum SMK yang meliputi kelompok Normatif, Adaptif dan kelompok Produktif. Agar mutu pendidikan yang dikembangkan tetap baik, maka perlu di dasari dengan kurikulum yang di rancang dan dikembangkan dengan prinsip atau penerapan yang sesuai dengan kebutuhan.

Pendidikan akan berlangsung dengan baik jika guru mengajar dengan menggunakan metode yang dapat merangsang peserta didik untuk dapat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan dapat mengembangkan potensi yang ada pada siswa secara maksimal. Guru merupakan salah satu komponen dalam proses pembelajaran dan metode pembelajaran menjadi komponen pendukung dalam mencapai tujuan belajar. Metode merupakan langkah yang digunakan guru dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran , yang membantu guru dalam proses pembelajaran .

Metode yang digunakan dalam proses pembelajaran memiliki karakteristik masing- masing, sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai .Salah satu metode yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah metode inkuiri. Metode inkuiri adalah sebuah metode pembelajaran dimana guru berusaha mengarahkan siswa untuk mampu menyadari apa yang telah

didapat selama belajar. Oleh karena itu, dalam suatu proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri perlu diadakan pembentukan pola pikir yang kritis dan analisis dalam proses pembelajaran, agar siswa memiliki kemandirian dan rasa percaya diri terhadap apa yang dia pelajari. Metode inkuiri hanya digunakan pada mata pelajaran yang menuntut kecakapan dan keterampilan motorik, salah satu contoh adalah pembelajaran Teknologi Mekanik pada tingkat sekolah menengah kejuruan (SMK)

SMK Negeri 1 Lintau Buo merupakan salah satu lembaga pendidikan yang bertujuan untuk mewujudkan sumber daya manusia yang mempunyai pengetahuan, berkualitas, kompetitif dan terampil dalam bidangnya masing-masing. Teknologi mekanik merupakan salah satu mata pelajaran produktif yang secara garis besar memuat materi tentang pengetahuan dasar jurusan teknik mesin.

Mata pelajaran Teknologi Mekanik menuntut siswa untuk dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran tidak hanya dilakukan dengan pemberian teori saja, namun juga disertai dengan praktek, sehingga keterampilan siswa dalam pembelajaran Teknologi Mekanik dapat dimaksimalkan. Pembelajaran teknologi mekanik berlangsung di SMK Negeri 1 Lintau Buo, khususnya di kelas X Teknik Permesinan masih belum maksimal, hal ini terlihat dari kurang aktifnya siswa dalam mengikuti pembelajaran dan hasil belajar siswa masih rendah. Siswa kurang aktif dalam pertanyaan, menyampaikan pendapat dan kurang inisiatif dari siswa untuk berlatih mandiri.

Teknologi Mekanik adalah salah satu mata pelajaran produktif dengan nilai KKM 75. Hasil belajar siswa masih tergolong rendah, dan masih banyak siswa yang mendapatkan nilai yang kurang baik. Hal ini dapat ditunjukkan dengan data hasil belajar UH 1 yang diperoleh guru mata pelajaran pada kelas X Teknik Permesinan tahun ajaran 2015/2016.

Tabel 1 :Persentase Kentuntasan Nilai Ulangan Harian 1 pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik SMK Negeri 1 Lintau Buo Dengan KKM 75

No	Kelas	Jumlah siswa	Tuntas	Tidak tuntas	Persentase ketuntasan	
					Tuntas	Tidak tuntas
1	X TP1 A	20	6	14	30%	70%
2	X TP1 B	20	6	14	30%	70%
3	X TP2 A	20	2	18	10%	90%

Sumber: Guru Teknologi Mekanik SMK Negeri 1 Lintau Buo

Dari tabel di atas terlihat bahwa nilai UH 1 siswa kelas X Teknik Mesin pada mata pelajaran Teknologi Mekanik tidak memuaskan, karena masih banyak siswa yang nilainya dibawah KKM (75).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan proses dan hasil belajar siswa. Sehingga menyebabkan proses pembelajaran lebih menarik dan siswa tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran.

Karena itu peneliti mencoba menerapkan metode pembelajaran inkuiri (SPI) siswa diharapkan dapat menemukan sendiri permasalahan materi Teknologi Mekanik yang ada di semester II ini, sehingga hasil belajar siswa kelas X dapat mencapai nilai yang baik.

Dengan demikian peneliti bermaksud untuk meningkatkan hasil belajar Teknologi Mekanik kelas X SMK Negeri 1 Lintau Buo dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri ,semoga hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 1 Lintau Buo dapat meningkat.

Dari uraian yang telah disampaikan maka timbul ketertarikan dari penulis untuk menerapkan metode pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran Teknologi Mekanik SMK Negeri 1 Lintau Buo. Berdasarkan masalah tersebut bagi penulis yang menarik untuk di teliti tentang perbandingan hasil belajar siswa yang diberi perlakuan menggunakan metode inkuiri dengan menggunakan konvensional.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Guru masih menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran
2. Dalam Proses Pembelajaran yang lebih mendominasi adalah guru
3. Kurangnya keaktifan siswa dalam belajar, tidak terdapatnya keseriusan siswa dalam belajar
4. Masih rendahnya hasil belajar
5. Siswa kurang memiliki rasa tanggung jawab dalam tugas yang diberikan guru
6. Siswa kurang mampu memecahkan masalah terhadap suatu topik pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas serta untuk mencapai sasaran maka perlu dibatasi masalah yang akan dibahas sebagai berikut: Hasil belajar siswa dengan metode pembelajaran inkuiri Pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik SMK Negeri 1 Lintau Buo, Kabupaten Tanah Datar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari pembatasan masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: “Apakah hasil pembelajaran siswa dengan metode pembelajaran inkuiri lebih baik dari pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Teknologi Mekanik materi Teknik Pengerjaan Logam”.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan diadakannya penelitian ini adalah:

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah hasil pembelajaran siswa dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri lebih baik dari pembelajaran konvensional pada mata Mata Pelajaran Teknologi Mekanik (Teknik Pengerjaan Logam) di SMK Negeri 1 Lintau Buo.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan pada guru yang mengajar teknologi Mekanik terkhususnya, dan management sekolah tentang besarnya pengaruh metode pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa di SMK Negeri 1 Lintau Buo.

1. Sebagai sumbangan pikiran dalam usaha meningkatkan kualitas pendidikan dimasa yang akan datang.
2. Bahan informasi bagi peneliti lainnya yang ingin melakukan penelitian yang sejenis dimasa yang akan datang.
3. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 di Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Belajar dan pembelajaran

Proses belajar mengajar adalah upaya secara sistematis yang dilakukan guru untuk mewujudkan proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Kemampuan mengelola pengajaran pelajaran merupakan syarat yang mutlak bagi guru agar terwujud kompetensi profesionalnya, konsekuensinya, guru harus memiliki pemahaman yang utuh dan tepat terhadap konsepsi belajar dan mengajar.

Witherington (1952) yang dikutip oleh sukmadinata (2004:155) menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan.

Merurut sukmadinata (2004:155), belajar merupakan diperolehnya kebiasaan-kebiasaan pengetahuan dan sikap baru. Belajar dikatakan berhasil jika seseorang mampu mengulangi kembali materi yang telah dipelajarinya, sehingga belajar yang semacam ini disebut dengan rote learning, belajar hapalan, belajar melalui ingatan, by heart, diluar kepala, tanpa memperdulikan makna. Rote learning merupakan lawan dari meaningfull learning, pembelajaran bermakna.

Adapun pengertian belajar berdasarkan beberapa kelompok teori diantaranya :

- a. Behavioristik/Behaviorisme menyatakan bahwa pengertian belajar adalah sebuah perubahan . Perubahan tersebut dapat berupa perilaku yang dapat diamati (*observable*) dan dapat diukur (*measurable*).
- b. Konstruktivisme menyatakan bahwa dalam belajar anak (peserta didik) adalah pembangun aktif pengetahuannya sendiri. Pendekatan ini menekankan keterlibatan anak dalam proses belajar . Proses belajar harus menyenangkan dan mendukung anak untuk belajar.
- c. Kognitivisme menyatakan belajar bahwa merupakan proses berfikir bergantung pada suatu pengetahuan untuk memperoleh dan merubah gambaran internal tentang segala sesuatu yang dialami dilingkungannya. Dalam hal ini anak menjadi *problem solver* dan pemroses informasi
- d. Progresivisme menyatakan belajar adalah perubahan dalam pola berfikir melalui pengalaman pemecahan masalah. Ketika itu pula terjadi perubahan berfikir mereka.

Berdasarkan pandangan beberapa ahli dan juga teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah sebuah proses yang merupakan interaksi terhadap situasi dan lingkungan dimanapun individu tersebut berada. Selain itu belajar juga merupakan proses belajar sepanjang hayat, dan setiap hal merupakan proses belajar. Belajar dapat terjadi dimana saja dan kapan saja, tidak harus dalam kondisi formal didalam kelas, tetapi dapat secara informal, nonformal, dan siswa dapat belajar dari alam atau peristiwa sosial sehari-hari.

Pembelajaran adalah kemampuan mengkondisikan situasi yang dapat dijadikan proses belajar bagi siswa. Pembelajaran tidak harus terikat ruang/tempat atau waktu. Inti mengajar adalah kemampuan guru mendesain situasi dan kondisi yang dapat mendukung proses belajar siswa secara utuh, tepat, dan baik. Pembelajaran akan lebih baik jika mempunyai fasilitas yang lengkap agar tercipta suatu proses pembelajaran yang lebih baik. Dalam 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 dan lainnya.

Secara garis besar, fasilitas dibedakan menjadi dua jenis yaitu:

1) Fasilitas Fisik

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.

2) Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang adalah 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.

Menurut Gagne dan bring (1979) dalam zainal (2014:67) mengemukakan bahwa pengajaran bukanlah sesuatu yang terjadi secara kebetulan melainkan adanya kemampuan guru yang dimiliki tentang dasar dasar mengajar yang baik. Nasution dalam zainal (2014:67) mengatakan bahwa mengajar merupakan sesuatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik- baiknya dan menghubungkan dengan anak , sehingga terjadi proses belajar mengajar.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar atau pengajaran pada hakikatnya juga merupakan bagian dari belajar, tetapi belajar lebih pada upaya untuk menyediakan berbagai fasilitas, agar dalam proses pembelajaran akan lebih baik, Pembelajaran juga sangat di pengaruhi oleh fasilitas yang lengkap, Hal ini agar tercipta situasi yang membantu siswa untuk dapat lebih mudah memahami dan megidentifikasi persoalan manusia dan lingkungan. Dari kemampuan tersebut maka akan muncul pengertian mengajar yang efektif dan efisien dan juga akan menghasilkan peserta didik yang mempunyai kreativitas..

2. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah seluruh perencanaan, prosedur, maupun langkah-langkah kegiatan pembelajaran, termasuk caya penilaian yang akan dilaksanakan, Suryano dan haryanto (2013:19), senada dengan uraian diatas, Sagala (2013:169), mengemukakan metode pembelajaran yang digunakan guru dalam mengorganisasikan kelas pada umumnya atau dalam menyajikan bahan pelajaran pada khususnya.

Selanjutnya Darwin (2007:133), mengemukakan bahwa metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsung proses pembelajaran.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah cara-cara, pendekatan ataupun langkah-langkah yang digunakan guru dalam menyampaikan materi kepada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan digunakan metode pembelajaran adalah agar materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru menarik, diminati, dan dapat diserap baik oleh siswa.

3. Metode Pembelajaran Inkuiri

a. Pengertian Inkuiri

Inkuiri berasal dari bahasa Yunani *heuriskein* yang berarti saya menemukan. Hal senada juga disampaikan oleh Wina Sanjaya dalam Suyadi (2013:115), yang menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawabannya dari suatu masalah yang dipertanyakan. Biasanya tanya jawab itu sendiri biasanya dilakukan antara guru dan siswa.

Metode pembelajaran inkuiri dari asumsi bahwa manusia sejak lahir ke dunia, manusia memiliki dorongan untuk mengetahui sendiri pengetahuannya. Rasa ingin tahu tentang keadaan alam sekelilingnya merupakan kuadrat manusia sejak lahir ke dunia. Sejak kecil manusia memiliki keinginan untuk mengenal segala melalui indra pengecap,

pendengaran, penglihatan dan indra-indra lainnya. hingga dewasa keingin tahuan secara terus-menerus berkembang menggunakan otak dan fikiran.

Adapun beberapa yang menjadi ciri-ciri utama pembelajaran inkuiri menurut Wina Sanjaya (2006:196), yaitu:

- 1) Pembelajaran inkuiri menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya siswa menetap siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk mengemukakan sendiri inti dari materi pembelajaran itu sendiri.
- 2) Seluruh aktivitas siswa yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan sehingga dapat menumbuhkan sikap percaya diri. Dengan demikian pembelajaran inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses Tanya jawab antara guru dan siswa. Oleh sebab itu kemampuan guru dalam penggunaan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inkuiri.
- 3) Tujuan dari penggunaan metode pembelajaran inkuiri adalah kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dan proses

mental dengan demikian dalam pembelajaran inkuiri siswa tak hanya diuntut untuk menguasai materi pembelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya. Manusia yang hanya menguasai pelajaran belum tentu dapat mengembangkan kemampuan berfikir secara optimal, namun sebaliknya, siswa akan dapat mengembangkan kemampuan berfikirnya manakalah bisa menguasai materi pelajaran.

Selain itu Metode pembelajaran inkuiri menurut bentuk dari pendekatan-pendekatan pembelajarannya yang berorientasi kepada siswa. Dikatakan demikian, sebab dalam pembelajaran siswa memegang peran yang sangat dominan dalam proses pembelajaran.

Menurut Wina Sanjaya (2008:197), pembelajaran inkuiri akan efektif bila memenuhi syarat sebagai berikut:

- 1) Guru mengharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan. dengan demikian dalam pembelajaran inkuiri penguasaan materi pelajaran bukan tujuan utama pembelajaran, akan tetapi yang lebih dipentingkan adalah proses belajar.
- 2) Jika bahan pelajaran yang akan di ajarkan tidak berbentuk fakta atau konsep yang sudah jadi, akan tapi sebuah kesimpulan yang perlu pembuktian.
- 3) Jika proses pembelajaran berangkat dari rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu.

- 4) Jika jumlah siswa belajar tak selalu banyak sehingga bisa dikendalikan oleh guru.
- 5) Jika guru memiliki waktu yang cukup untuk menggunakan pendekatan berpusat pada siswa.

b. Prinsip penggunaan Metode inkuiri

Prinsip-prinsip penggunaan metode inkuiri ini ada lima prinsip yang harus diperhatikan yaitu:

- 1) berorientasi pada pengembangan intelektual

Yaitu pengembangan kemampuan berpikir. Dengan demikian pembelajaran ini selain berorientasi pada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar. Karena itu, kriteria keberhasilan dari proses pembelajaran dengan metode inkuiri bukan ditentukan oleh sejauh mana siswa dapat menguasai pelajaran, akan tetapi sejauh mana siswa mencari dan menemukan sesuatu.

- 2) Prinsip Interaksi

Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi baik interaksi antara siswa maupun interaksi dengan guru bahkan antara interaksi siswa dan lingkungan. Pembelajaran sebagai proses interaksi berarti menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar tetapi sebagai pengatur lingkungan atau pengatur itu sendiri. Pendidik atau guru perlu mengarahkan agar peserta didik biasa mengembangkan kemampuan berpikirnya melalui interaksi mereka.

3) Prinsip bertanya

Peran guru dalam menggunakan metode inkuiri adalah sebagai penanya. Sebab kemampuan siswa untuk menjawab setiap pertanyaan merupakan sebagian proses berfikir, oleh sebab itu kemampuan guru untuk bertanya dalam setiap langkah inkuiri sangat diperlukan. beberapa jenis dan teknik bertanya perlu dikuasai oleh guru, apakah bertanya untuk meminta perhatian, bertanya untuk melacak dan bertanya untuk mengembangkan kemampuan, atau bertanya untuk menguji.

4) Prinsip belajar untuk berfikir

Belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, akan tetapi belajar adalah proses berfikir yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan. Belajar yang hanya cenderung memanfaatkan otak kiri, misalnya dengan memaksa anak untuk berfikir logis dan rasional akan membuat anak dalam “kering dan hampa”. Oleh karena itu, belajar berpikir logis dan rasional dan rasional perlu didukung oleh pergerakan otak kanan, misalnya dengan dimasukan unsur-unsur yang dapat dipengaruhi emosi, yaitu unsur estetika melalui proses belajar yang menyenangkan dan menggairahkan.

5) Prinsip keterbukaan

Belajar adalah suatu proses mencoba berbagai kemungkinan. Segala sesuatu akan mungkin terjadi, oleh sebab itu anak perlu

diberikan kebebasan untuk mencoba sesuai dengan perkembangan kemampuan logika dan nalarnya, disamping itu antara anak dan pendidik harus saling keterbukaan dalam proses pembelajaran.

Dari uraian diatas tentang prinsip-prinsip metode pembelajaran inkuiri sangat perlu sekali karena dengan adanya unsur diatas akan sempurna metode inkuiri itu di terapkan.

c. Langkah – Langkah Pelaksanaan Metode Pembelajaran Inkuiri

Wina Sanjaya dalam strategi pembelajaran berorientasi standar pendidikan (2006:201), proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran inkuiri dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Berorientasi

Orientasi adalah langkah untuk membina atau iklim pembelajaran yang responsive. Pada langkah ini guru mengkondisikan siswa untuk bisa melakukan proses pembelajaran

2. Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan membawa siswa pada suatu persoalan yang mendukung teka-teki, persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menentang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki tersebut. Dikatakan teka-teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu ada jawabanya dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat.

3. Mengajukan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. kemampuan atau potensi individu untuk berpikir pada dasarnya telah di miliki oleh individu lahir.

4. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.dalam metode pembelajaran inkuiri. Mengumpulkan data memerlukan mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar.akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikir. Oleh sebab itu dalam tahap ini guru berperan dan mendorong siswa tersebut untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

5. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban diterima sesuai dengan data informasi yang diperoleh, berdasarkan pengumpulan data.yang penting dalam menguji hipotesis ini adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan.

6. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis, dalam merumuskan

kesimpulan sebaiknya guru mampu menunjukan pada siswa data mana yang relevan.

d. Keunggulan dan Kelemahan Metode Pembelajaran Inkuiri

Metode pembelajaran inkuiri merupakan metode pembelajaran yang banyak di anjurkan oleh karena metode ini memiliki beberapa keunggulan diantaranya:

1. Metode pembelajaran inkuiri ini merupakan metode pembelajaran yang menekankan pada pengembangan aspek kognitif, psikomotor dan afektif secara seimbang, sehingga pembelajaran lebih bermakna.
2. Metode pembelajaran inkuiri dapat memberi ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
3. Metode pembelajaran inkuiri dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
4. Keuntungan lain adalah Metode pembelajran ini dapat memenuhi kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Artinya, siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

Disamping memiliki keunggulan, metode pembelajaran inkuiri juga mempunyai kelemahan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Jika metode di gunakan sebagai pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.

2. Metode ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
3. Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran

4. Aktivitas belajar

Aktivitas merupakan bagian yang terpenting dari proses belajar karena aktivitas adalah kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Tanpa kegiatan, tidak mungkin dikatakan seorang siswa belajar. Hakikat belajar adalah perubahan yang terjadi didalam diri seseorang setelah berakhir aktivitas belajar (Sagala2003:44), Rosseau dalam Nasution (1998:87), juga berpendapat bahwa segala pengetahuan harus diperoleh dengan pengamatan sendiri dan membentuk sendiri pengetahuannya. Berdasarkan pendapat diatas maka seseorang tidak dikatakan belajar dan tidak akan memperoleh pengetahuan tanpa melakukan aktivitas belajar sendiri, baik melalui pengamatan, pengalaman, penyelidikan, pengaplikasian atau membentuk sendiri pengetahuannya.

Pembelajaran yang diberikan kepada siswa tidak boleh bersifat verbal tetapi siswa harus dilatih bekerja dan beraktivitas sendiri. Oleh sebab itu, dalam sebuah pembelajaran tidak hanya guru yang aktif. tetapi siswa juga dituntut untuk lebih aktif. Fungsi guru adalah sebagai fasilitator dan memberikan stimulus agar dapat membangkitkan aktivitas siswa. Adapun prinsip aktivitas belajar antara lain: 1) memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir, membuat sendiri dan bertanggung jawab, 2) belajar

adalah suatu proses dimana siswa harus aktif, 3) pengalaman adalah suatu interaksi antara individu dengan lingkungan.

Guru memberikan rangsangan kepada siswa berupa pengalaman yang di wujudkan dalam bentuk aktivitas . Semakin banyak diberikan aktivitas , maka semakin dalam pengalaman pemahaman siswa tentang objek yang dipelajari.

Supardi (2003:157) mengemukakan bahwa peserta didik yang aktif belajar adalah peserta didik yang:

- a. Memiliki keterlibatan secara fisik ,mental, emosional, intelektual, dan personal dalam proses pembelajaran.
- b. Berinteraksi dengan peserta didik lainya, guru, lingkungan dan sumber belajar lainya.
- c. Berfikir, menganalisis menyelesaikan masalah tanpa rasa takut.
- d. Mengenal, memahami, menganalisis, berbuat, memutuskan, dan berbagai kegiatan belajar lainya yang mengandung unsur kemandirian yang cukup tinggi.
- e. Terlibat secara aktif dalam menciptakan suasana belajar yang serasi, selaras, seimbang dalam proses belajar dan pembelajaran.
- f. Menjunjung upaya guru menciptakan lingkungan belajar untuk memperoleh pengalaman belajar serta turut membantu mengorganisasi lingkungan belajar itu, baik secara individu maupun kelompok.

- g. Mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik / tema materi yang akan dipelajari dengan menggunakan prinsip alam takambang jadi guru dan belajar dari aneka sumber.
- h. Mengajukan prakarsa, memberi jawaban atas pertanyaan guru , mengajukan pertanyaan dan upaya menjawabnya sendiri, menilai jawaban dari rekanya, dan memecahkan masalah yang timbul selama berlangsungnya proses pembelajaran tersebut.
- i. Membuat rangkuman dan kesimpulan pembelajaran.
- j. Menilai diri sendiri dan teman sekelas.
- k. Mandiri mengerjakan tugas , menjawab tes dan langsung dan mengisi instrumen penilaian lainnya yang diajukan oleh guru.
- l. Menyusun laporan, baik yang tertulis maupun lisan yang berkenaan dengan hasil belajar.
- m. Menilai produk kerja sebagai hasil belajar dan pembelajaran
- n. Berkopetensi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa aktifitas belajar adalah seluruh perilaku dan kegiatan belajar siswa selama proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran guru harus melibatkan siswanya secara aktif. Suryasubroto (2002:71) mengemukakan bahwa siswa dikatakan aktif dalam pembelajaran bila terdapat ciri-ciri: 1) Pengetahuan dipelajari, dialami, dan ditemukan oleh siswa; 2) siswa berbuat sesuatu untuk memahami materi pelajarannya; 3) siswa mengkomunikasikan sendiri hasil pemikirannya; 4) siswa berfikir reflektif.

a. Pengetahuan dialami, dipelajari, dan ditemukan oleh siswa

Sebagai konsep konstruktivisme, siswa yang aktif belajar selalu menemukan pengetahuan, informasi, atau keterampilan dengan mengalami langsung. Siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat menemukan pengamatan atau penyelidikan, membaca dengan aktif, membuat catatan kecil atau tanda-tanda pada teks.

b. Siswa melakukan sesuatu untuk memahami materi pelajarannya

Bila siswa belajar dengan aktif, maka dengan mudah kita bisa menemukan mereka sedang berlatih (misalkan mencobakan sendiri konsep-konsep atau berlatih dengan soal-soal), menggunakan kemampuan berfikir kreatif (misalnya mencoba memecahkan masalah pada latihan soal yang mempunyai variasi berbeda dengan contoh yang diberikan), serta berfikir kritis (misalnya mampu menemukan kejanggalan, kelemahan atau kesalahan yang dilakukan orang lain dalam menyelesaikan soal atau tugas).

c. Siswa mengkomunikasikan sendiri hasil pemikirannya

Untuk menciptakan kestabilan dalam sistem memori jangka panjang, siswa perlu diberikan kesempatan untuk mengkomunikasikan sendiri hasil pemikirannya. Bagi siswa yang mampu mengemukakan pendapat atau menjelaskan sesuatu kepada teman sebangku atau sekelompoknya, berdiskusi, mempersentasikan laporan, dan memajang hasil karya untuk dikomentari orang lain merupakan bukti dan tanda bahwa mereka belajar secara aktif.

d. Siswa berfikir reflektif

Siswa-siswa yang belajar secara aktif tampak pula mengomentari (tidak hanya diminta untuk mengomentari), menyimpulkan proses pembelajaran, dan menyimpulkan materi proses pembelajarannya dengan menggunakan bahasanya sendiri.

5. Hasil Belajar

a. Pengertian hasil belajar

Menurut Dimiyati dan Mujiono (1999:250), hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik dibandingkan pada saat belum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan pada sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pembelajaran.

Sedangkan menurut Hamalik (2002:155), hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak terampil menjadi terampil, yang kurang sopan menjadi sopan, dan sebagainya.

Tujuan pendidikan yang ingin dicapai dapat dikategorikan menjadi tiga bidang yaitu kognitif, afektif dan psikomotor yang biasa di

kenal dengan taksonomi Bloom. Ketiganya tidak berdiri sendiri tetapi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan, sebagai tujuan yang hendak dicapai, Ketiganya harus nampak sebagai hasil belajar siswa disekolah. Masing-masing ranah dibagi menjadi beberapa tingkatan/hirarki perilaku dimulai dari yang sederhana sampai dengan yang lebih kompleks.

Selanjutnya Dimiyati dan Mujiono (1999:26), menjelaskan tingkatan perilaku dan masing-masing ranah taksonomi Bloom yaitu:

- 1) Ranah kognitif (Bloom,dkk), meliputi pengetahuan , pemahaman , penerapan, analisis, sistematis, dan evaluasi
- 2) Ranah Afektif (Krathwohl dan Bloom,dkk), meliputi penerimaan, partisipasi, 22penilaian dan penentuan sikap, organisasi dan pembentukan pola hidup.
- 3) Ranah Psikomotor (Simpson), yang meliputi persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian, pola gerak dan kreatifitas.

Jadi dari pengertian dan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar diartikan sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dan mengikuti program belajar mengajar, sesuai dengan program penilaian yan di tetapkan . Hasil ini terwujud pada tiga ranah, yaitu ranah kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan), adanya peningkatan pengetahuan, membaiknya sikap dan bertambahnya keterampilan menunjukkan keberhasilan kegiatan belajar.

Dalam proses pendidikan yang bersifat formal, kegiatan belajar mengajar selalu diikuti dengan pengukuran dan penilaian untuk mengetahui sejauh mana penguasaan siswa terhadap apa yang dipelajarinya. Dengan mengetahui hasil belajar maka akan dapat diketahui kedudukan siswa yang pandai, sedang dan lambat dalam belajar, sehingga nanti dapat dijadikan acuan dalam tahap refleksi oleh guru dalam mengevaluasi cara dan teknik mengajarnya, dan menjadi motivasi bagi siswa untuk meningkatkan prestasi.

Hasil belajar dapat dilihat dari beberapa tipe, Gagne dalam Sudjana (1989:45) mengemukakan lima kategori tipe hasil belajar yaitu:

- 1) *Verbal information* (belajar informasi verbal)
- 2) *Intellectual skill* (belajar kemahiran intelektual)
- 3) *Cognitive strategy* (belajar mengatur kegiatan intelektual)
- 4) *Attitude* (belajar sikap)
- 5) *Motor skill* (belajar keterampilan motorik)

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Berhasil atau tidaknya hasil belajar dalam rangka mencapai tujuan yang diinginkan akan tergantung pada faktor dan kondisi yang mempengaruhi. Menurut Slameto (2010:54), faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dan hasil belajar dapat digolongkan menjadi dua, yaitu:

- 1) Faktor individu yang belajar (faktor interen)

Siswa sebagai pelajar merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Berhasil tidaknya proses belajar bagi diri siswa akan tampak melalui perubahan yang terjadi pada diri siswa. Diantara faktor-faktor yang perlu diperhatikan dari segi siswa ini adalah:

a) Faktor fisiologis/jasmaniah

Faktor fisiologis, yang bersifat pembawaan maupun bukan pembawaan, seperti: penglihatan, bentuk tubuh, kondisi fisik, kematangan fisik dan sejenisnya.

b) Faktor psikologi

Faktor psikologis, baik yang bersifat pembawaan atau bukan pembawaan seperti: taraf intelegensi, kemampuan belajar, bakat, unsur kepribadian tertentu seperti: sikap, kebiasaan, minat, motivasi, emosi, rasa aman, penyesuaian diri, perhatian, kematangan psikologis dan sejenisnya

c) Faktor lingkungan diluar individu yang belajar (faktor eksternal)

Faktor eksternal ini sering pula menjadi salah satu sumber faktor yang berpengaruh dalam proses belajar mengajar, karena dalam proses belajar mengajar siswa selalu terkait dengan faktor eksternal ini. Yang termasuk faktor ini diantaranya adalah sebagai berikut:

a) Faktor tujuan

Setiap kegiatan manusia mempunyai tujuan tertentu, demikian pula halnya dalam proses belajar yang merupakan salah satu

bentuk kegiatan manusia dalam lingkungannya, sudah barang tentu mempunyai tujuan tertentu pula. Semakin jelas tujuan yang akan dicapai dalam belajar, semakin jelas pula kegiatan yang akan dilakukan siswa. Hal ini dapat merangsang individu untuk lebih giat melakukan kegiatan yang mengarah pada pencapaian tujuan yang diinginkan.

b) Faktor guru

Guru sebagai perantara dalam usaha memperoleh dalam perubahan tingkah laku siswa. Oleh sebab itu faktor guru merupakan faktor penting dalam proses belajar mengajar dan akan mempengaruhi prestasi belajar siswa.

2) Faktor lingkungan di luar individu yang belajar (faktor eksteren)

a) Faktor lingkungan fisik dan lingkungan luar

Fasilitas fisik tempat belajar langsung, akan mempengaruhi hasil belajar yang dicapai siswa, keadaan fisik sekolah yang baik akan lebih memungkinkan siswa belajar dengan tenang, teratur dan lancar, demikian pula sebaliknya. Faktor lingkungan fisik dan luar ini meliputi antara lain: bentuk, ukuran ruangan dan suasana belajar lainnya yang diperlukan dalam belajar.

b) Faktor sosial disekolah

Faktor sosial yang ada disekolah meliputi sistem sosial yang ada disekolah, status sosial siswa dan interaksi antara guru dengan

siswa, baik dalam proses belajar mengajar maupun diluar proses belajar mengajar

c) Faktor situasional

Faktor situasional ini kondisi keluarga, sekolah, masyarakat sekitar, musim, iklim, waktu dan sebagainya

6. Materi Pendidikan Teknologi Mekanik

a. Pengertian

Teknologi Mekanik adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang proses pengerjaan suatu benda atau material terutama logam ,sehingga diperoleh hasil yang sesuai dengan syarat-syarat yang diperlukan (sesuai spesifikasi)

b. Tujuan Pelajaran Teknologi Mekanik

Mata pelajaran Teknologi Mekanik ini merupakan mata pelajaran dasar dan kesinambungan dengan mata pelajaran lainya . Terutama pada penekanan dan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun tujuan mata pelajaran Teknologi Mekanik adalah:

- a. Siswa dapat memahami dan mengaplikasikan konsep konsep teknologi mekanik pada bidang pengukuran dan pengujian sistem mekanik.
- b. Siswa dapat menerapkan pengetahuan yang telah di dapat selama proses pembelajaran pada lingkungan masyarakat.

c. Ruang Lingkup Pelajaran Teknologi Mekanik

Ruang lingkup mata pelajaran Teknologi Mekanik di SMK Negeri 1

Lintau Buo meliputi:

- a. Menerapkan Teknik penanganan material
- b. Mendeskripsikan macam - macam mesin tenaga fuida
- c. Mendeskripsikan macam macam sistem kontrol
- d. Menerapkan teknik pengerjaan logam

d. Analisis Kriteria Ketuntasan Minimum Pembelajaran Teknologi Mekanik

Tabel 2 KKM Teknologi Mekanik

N0	KOPETENSI DASAR	SKOR KOMPONEN			KETUNTASAN MINIMUM		
		K	I	D	NILA I	ANGKA	HURUF
1.	Pengetahuan						
	3.1 Menerapkan keselamatan kerja dan lingkungan (K3L).	2	2	3	75		
	3.2 Mendeskripsikan pengetahuan bahan (<i>ferrous dan non ferrous</i>)	2	2	3	75		
	3.3 Mendeskripsikan teknik pengujian logam(<i>ferrous dan non ferrous</i>)	2	2	3	75		
	3.4 Menerapkan teknik penggunaan alat ukur	2	2	3	75		
	3.5 Menerapkan teknik penggunaan perkakas tangan.	2	2	3	75		
	3.9 Menerapkan teknik pengerjaan logam	2	2	3	75		
	<i>KKM Pengetahuan</i>					3,11	B

e. Fokus Materi

Dalam penelitian ini penulis akan mengambil materi tentang Melaksanakan teknik pengerjaan logam dengan KI dan KD sebagai berikut:

a. KI : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

K2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli,(gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

K3:Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

K4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara

KD: Menerapkan teknik pengerjaan logam

- b. MATERI POKOK :Menjelaskan dan mendeskripsikan (jenis - jenis mesin dan fungsinya,bagian - bagian utama mesin,perlengkapan mesin,alat bantu kerja mesin,macam - macam dan fungsi alat potong prosedur pengoperasian), untuk proses pengerjaan: Pengeboran, Pengerindaan Pembubutan, Pengefraisan, Penyekrapan, Pengelasan, Fabrikasi logam.

B. Penelitian yang relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yayan diyana , dengan judul: “Upaya meningkatkan hasil belajar pendidikan kewarganegaraan pada konsep pelaksanaan demokrasi dengan menggunakan metode inkuiri di kelas VIII smp al - asmaniyah kelapa dua kabupaten tangerang)”. Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian deskriptif. Hasil penelitiannya adalah Efektivitas konsep pelaksanaan demokrasi dengan menggunakan metode inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Generik Sains Siswa Kelas XI IA 2 SMA Negeri 8 Makasar (*Study* Pada Materi Pokok Hidrolisis Garam)

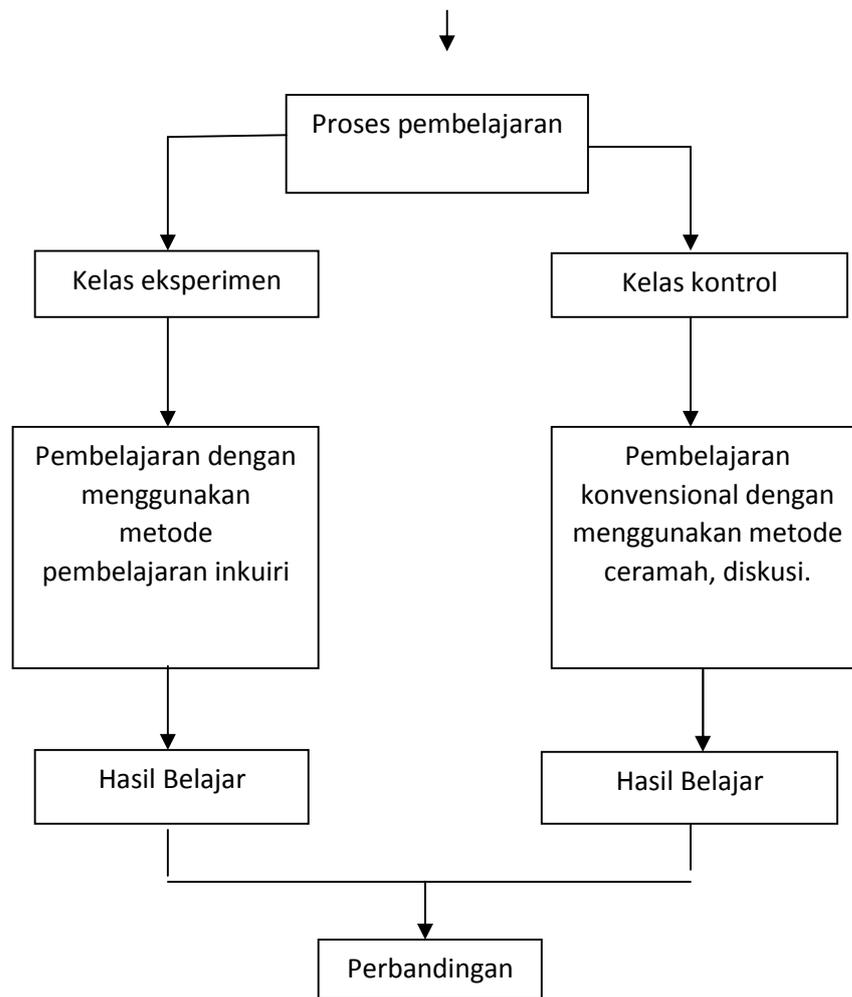
Adapun beda penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Yayan diyana adalah dari segi jenis penelitian dan mata pelajaran. Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu. Sedangkan, mata pelajarannya adalah Teknologi Mekanik. Dalam penelitian ini penulis melihat hasil belajar dengan penerapan strategi pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran teknologi mekanik (*teknik pengerjaan logam*), di smk negeri 1 lintau Buo kabupaten tanah datar.

C. Kerangka konseptual

Pada kegiatan pembelajaran Teknologi Mekanik kelas X SMK Negeri 1 Lintau Buo dengan menggunakan metode inkuiri, hasil akhir nanti akan diharapkan dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, Proses pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan tindakan berupa strategi inkuiri dan mengamati proses pembelajaran berlangsung , sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Untuk itu lebih jelasnya berikut ini akan digambarkan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran, yang tertuang dalam kerangka konseptual

Masalah Belajar

1. Guru masih menggunakan metode ceramah, diskusi (konvensional) dalam proses pembelajaran
2. Dalam Proses Pembelajaran yang lebih mendominasi adalah guru
3. Kurangnya keaktifan siswa dalam belajar, tidak terdapatnya keseriusan siswa dalam belajar.
4. Masih rendahnya hasil belajar.
5. Siswa kurang memiliki rasa tanggung jawab dalam tugas yang diberikan guru
6. Siswa kurang mampu memecahkan masalah terhadap suatu topik pembelajaran.



Gambar 1 : kerangka konseptual penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis menurut Suharsimi Arikunto (2010: 110) adalah “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah atau sub masalah yang diajukan peneliti, yang dijabarkan dari landasan teori atau kajian teori dan masih harus diuji kebenarannya”. Jawaban tersebut merupakan jawaban sementara, yang akan diuji kebenarannya dengan data yang dikumpulkan melalui penelitian yang dilakukan. Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka pikir maka dapat diajukan hipotesis :

1. Hipotesis (H_0)

Pengaruh metode pembelajaran inkuiri tidak lebih baik dibandingkan metode pembelajaran konvensional kelas X Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar.

2. Hipotesis (H_1)

Pengaruh metode pembelajaran inkuiri lebih baik dibandingkan metode pembelajaran konvensional kelas X Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan melalui penelitian eksperimen dengan penggunaan metode pembelajaran inkuiri kelas X Teknik Mesin SMK Negeri 1 Lintau Buo data hasil belajar mata pelajaran Teknologi Mekanik siswa pada kedua sampel, didapatkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen berpengaruh terhadap mata pelajaran teknologi mekanik (teknik pengerjaan logam) di SMK Negeri 1 Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata kelas eksperimen yaitu 84,9 lebih tinggi dari rata-rata kelas kontrol yaitu 73,75. Pada uji hipotesis Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol ditolak (H_0 ditolak) dan hipotesis kerja (H_1 diterima), dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis nol diterima (H_0 diterima) dan hipotesis kerja (H_1 ditolak).

Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar mata pelajaran Teknologi Mekanik siswa dengan metode pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap hasil belajar siswa I di SMK Negeri 1 Lintau Buo.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti dapat mengemukakan saran-saran sebagai berikut

1. Hendaknya guru dapat menerapkan pembelajaran dengan metode pembelajaran inkuiri serta mengembangkan berbagai kreatifitas peserta didik dalam pembelajaran.
2. Selama proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran inkuiri, guru hendaknya dapat menggunakan waktu yang lebih efektif dan efisien agar materi dapat terselesaikan dengan baik sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran.
3. Diharapkan kepada siswa kelas X Teknik Mesin SMK Negeri 1 Lintau Buo untuk selalu meningkatkan cara belajar, baik itu secara fisik maupun secara kemampuan. Diharapkan juga siswa dapat mengatasi kendala-kendala yang dihadapinya dalam belajar Teknologi Mekanik dengan maksimal sehingga pembelajaran berhasil baik dan dapat diterapkan pada jenjang yang lebih lanjut.
4. Diharapkan kepada pihak sekolah SMK Negeri 1 Lintau Buo untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya terutama dalam menerapkan berbagai macam metode pembelajaran dan fasilitas sekolah yang memadai akan mempengaruhi hasil belajar siswa.
5. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan karena masih adanya faktor-faktor yang belum diperhatikan secara seksama.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudjono. 2005. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta :PT. Raja Grafindo Persada
- Asnelly Ilyas. 2006. *Evaluasi Pendidikan*, Batu Sangkar:STAIN Batu Sangkar Press.
- Darwin Syah. 2006. *Perencanaan Sistem pengajaran Pendidikan Agama Islam* Jakarta: Gaung Persada Press.
- Dimiyati dan Mujiono. 1999. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Lufri. 2007. *Kiat Memahami Dan Melakukan Penelitian*. Padang: UNP
- Nana Sudjana. 1989. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru
- Nana Sudjana. 1996. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Pembelajaran Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Nana Syaodih Sukmadinata. 1996. 2004. *Kurikulum Dan Pembelajaran Kopetensi*. Bandung: Kesuma Jaya
- Nana Sudjana . 2003.*Tuntunan Penyusunan Karya ilmiah*.Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Nasution. 1998. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses belajar Dan Mengajar* Jakarta: PT Bina Aksara
- Oemar Hamalik. 2002. *Psikologi belajar dan mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Prawironegoro. 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal Bidang Studi Matematika*. Jakarta: Dirjen Dikti P2I
- Riduwan, .2004. *Belajar Mudah untuk Penelitian Guru dan Karyawan Dan Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Slameto. 2010. *Belajar Dan Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2007. *Metode penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2005. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Suharsimi Arikunto. 1997. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumadi Surayabrata. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja grafindo Persada.
- Supardi. 2013. *Sekolah Efektif, Konsep dasar dan Prakteknya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suyadi . 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Syaiful Sagala. 2003. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung. Alfabeta.
- Suryobroto. 2002. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryono dan Haryanto. 2013. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda karya.
- Wina Sanjaya . 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung. Kencana Prenada Media Grup.
- Zainal Aqib. 2014. *Model-Model, Media, Dan Strategi Pembelajaran Konsektual (Inovatif)*. Bandung: Ramawidya.