

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK PADA  
MATA DIKLAT MEMASANG INSTALASI TENAGA LISTRIK  
BANGUNAN SEDERHANA DI SMK NEGERI 1 SUMBAR**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



**Oleh**

**MARSEL ROY NENOHAIFETO**

**1308854/2013**

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

**2017**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek  
Pada Mata Diklat Memasang Instalasi Tenaga  
Listrik Bangunan Sederhana Di SMK Negeri 1  
Somatera Barat  
Nama : Marsel Roy Nenohaifeto  
NIM / BP : 1308854 / 2013  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2017.

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,




Dr. Ridwan, M.Sc. Ed  
NIP.19520116 197903 1 002

Pembimbing II,



Dr. H. Sukardi, M.T.  
NIP. 19610510 198603 1 003

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektro FT - U/NP



Dr. H. Hambali, M.Kes  
NIP. 19620508 198703 1 004




HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

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

Judul : Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek  
Pada Mata Diklat Memasang Instalasi Tenaga  
Listrik Bangunan Sederhana Di SMK Negeri 1  
Sumatera Barat  
Nama : Marsel Roy Nenohaifeto  
NIM / BP : 1308854 / 2013  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2017

Tim Penguji :

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Ridwan, M.Sc.Ed	
Sekretaris	: Dr. H. Sukardi, M.T	
Anggota	: Dr. Hendri, M.T	
Anggota	: Krismadinata, S.T.,M.T.,Ph.D	



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
Jl. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP Air Tawar, Padang 25131  
Telp. (0751) 445998, Fax (0751) 7055644 e-mail: clo\_unp@yahoo.com

#### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Marsel Roy Nenohaifeto**  
NIM / BP : 1308854 /2013  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Jurusan : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi / tugas akhir / proyek akhir, saya dengan judul: ***Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Diklat Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana Di SMK Negeri 1 Sumatera Barat*** adalah benar hasil karya saya bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.


Padang, Juli 2017

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Teknik Elektro

  
**Drs. H. Hambali, M.Kes**  
NIP. 19420508 198703 1 004

Saya yang menyatakan,

  
**Marsel Roy Nenohaifeto**  
NIM/BP: 1308854/2013

## ABSTRAK

Marsel Roy Nenohaifeto : Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Diklat Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana di SMK Negeri 1 Sumatera Barat

Pembimbing : 1. Dr. Ridwan, M.Sc.Ed  
2. Dr. H. Sukardi, M.T

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kreativitas siswa dalam pembelajaran Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana (MITLBS), dimana hasil belajar psikomotornya masih banyak yang belum mencapai KKM. Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar psikomotor siswa adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap pengaplikasian dari alat-alat praktikum yang digunakan dan belum memberikan dampak pada suatu hasil produk. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada mata diklat memasang instalasi tenaga listrik bangunan sederhana di SMK N 1 SUMBAR. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar praktikum siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek pada siswa kelas X TITL di SMK Negeri 1 Sumatera Barat.

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experiment*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X TITL yang berjumlah 30 orang. Pengumpulan data dilakukan dalam bentuk penilaian-penilaian proses atau langkah-langkah kerja dan penilaian pada hasil produk yang dikerjakan siswa.

Hasil dari penelitian ini adalah adanya peningkatan hasil belajar praktikum siswa pada mata pelajaran MITLBS dengan rata-rata nilai kinerja siswa sebesar 87,41 dan rata-rata nilai hasil produk siswa sebesar 88,83. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan nilai psikomotor dan kreativitas siswa dalam pembelajaran khususnya pada mata diklat Memasang Instalasi Bangunan Sederhana (MITLBS) di kelas X TITL SMK Negeri 1 Sumatera Barat.

**Kata kunci : Model Pembelajaran Berbasis Proyek  
Hasil Belajar Praktikum Siswa**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Diklat Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana di SMK Negeri 1 Sumatera Barat”**. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Selama menjalani penelitian dan menyelesaikan skripsi ini, Penulis telah mendapat banyak bantuan dan petunjuk dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Ridwan, M.Sc.Ed selaku Dosen Pembimbing I
2. Dr. H. Sukardi, M.T selaku Dosen Pembimbing II
3. Dr. Hendri, M.T selaku Dosen Pengarah I
4. Krismadinata, S.T.,M.T.,Ph.D selaku Dosen Pengarah II
5. Drs. Heri Kasni, M.Pd selaku Kepala SMK Negeri 1 Sumatera Barat
6. Drs. Isdarman, M.Pd selaku Guru Pamong di SMK Negeri 1 Sumatera Barat
7. Teristimewa kedua orang tua dan keluarga besar Penulis yang selalu memberi dorongan, semangat dan do'a yang luar biasa
8. Teman-teman mahasiswa PPGT Jurusan Teknik Elektro angkatan 2012 dan 2013 yang telah membantu selama proses penyusunan skripsi ini

9. Terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dari awal penyusunan skripsi sampai selesai, yang tidak dapat Penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna atau masih banyak kekurangan baik dari segi tata bahasa, metode penulisan maupun isinya. Hal ini tiada lain karena keterbatasan kemampuan yang ada pada penulis, oleh karena itu Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan Penulis sendiri.

Padang, Mei 2017

*Penulis*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori .....	10
1. Konsep Dasar Belajar.....	10
B. Model Pembelajaran Berbasis Proyek .....	12
1. Model Pembelajaran.....	12
2. Pengertian Pembelajaran Berbasis Proyek.....	13
3. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Proyek .....	14

4. Ciri-ciri dan Prinsip Pembelajaran Berbasis Proyek .....	15
5. Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Proyek .....	16
6. Keuntungan dan Kelemahan Pembelajaran Berbasis Proyek .....	18
C. Pembelajaran Langsung ( <i>Direct Instructions</i> ) .....	20
1. Pengertian Model Pembelajaran Langsung .....	20
2. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Langsung .....	22
D. Hasil Belajar Siswa dan Mata Pelajaran MITLBS .....	22
1. Pengertian Hasil Belajar .....	22
2. Mata Diklat Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana .....	24
E. Aplikasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek .....	26
F. Penelitian Yang Relevan .....	33
G. Kerangka Konseptual .....	35

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	37
B. Subjek Penelitian .....	38
C. Defenisi Operasional .....	38
D. Prosedur Penelitian .....	39
E. Instrument Penelitian .....	40
F. Teknik Analisis Data .....	44

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

A. Deskripsi Data .....	46
1. Deskripsi Data Penilaian Kinerja Siswa .....	46
2. Deskripsi Data Penilaian Hasil Produk Siswa .....	49

3. Hasil Validasi Instrumen Penilaian.....	52
B. Pembahasan .....	53
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	55
B. Saran .....	55
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Presentase Ketuntasan Belajar Siswa Semester 1 .....	4
2. Materi Pokok Mata Pelajaran MITLBS .....	25
3. Profil SMK N 1 Sumbar, Mata Pelajaran dan Alokasi Waktu .....	29
4. Kompetensi Dasar dan Indikator.....	30
5. Tahap Pembelajaran Model Pembelajaran Berbasis Proyek.....	30
6. Rancangan Penelitian.....	37
7. Kisi – Kisi Penilaian Kinerja .....	40
8. Kisi – Kisi Penilaian Produk.....	42
9. Deskripsi Data Penilaian Kinerja.....	47
10. Kategori Penilaian Kinerja Siswa .....	49
11. Deskripsi Data Penilaian Hasil Produk Siswa .....	50
12. Kategori Penilaian Hasil Produk Siswa .....	51
13. Hasil Validasi Instrumen Penilaian.....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual.....	35
2. Histogram Penilaian Kinerja Siswa .....	48
3. Histogram Penilaian Hasil Produk Siswa .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus MITLBS .....	60
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	63
3. Materi Ajar Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana .....	95
4. <i>Job Sheet</i> MITLBS .....	119
5. Proposal MITLBS .....	134
6. Instrumen Penilaian Kinerja Dengan Kriteria Rubrik.....	155
7. Lembar Penilaian Kinerja Siswa.....	162
8. Data Tabulasi Kinerja Siswa Dengan Kriteria Rubrik.....	164
9. Hasil Analisa Data Kinerja Siswa Menggunakan SPSS 16.0 .....	165
10. Instrumen Penilaian Hasil Produk Siswa.....	168
11. Lembar Penilaian Hasil Produk Siswa.....	174
12. Data Tabulasi Penilaian Hasil Produk Siswa.....	175
13. Hasil Analisa Data Produk Siswa Menggunakan SPSS 16.0 .....	176
14. Daftar Hadir Siswa Kelas X TITL SMK Negeri 1 Sumbar .....	178
15. Nilai Siswa Pada Mata Diklat MITLBS Semester 1.....	180
16. Lembar Validasi Instrumen Penilaian.....	181
17. Rekapitulasi Validitas Instrumen Penilaian .....	190
18. Daftar Hadir Seminar .....	191
19. Surat Tugas Pembimbing.....	193
20. Surat Tugas Seminar .....	194
21. Daftar Hadir Peserta Seminar .....	195

22. Daftar Hadir Dosen Peninjau .....	197
23. Kartu Seminar Proposal Skripsi.....	198
24. Surat Izin Penelitian Dari Fakultas .....	199
25. Surat Izin Penelitian Dari Dinas.....	200
26. Surat Izin Penelitian Dari Sekolah .....	201
27. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	202
28. Dokumentasi Selama Melakukan Penelitian .....	203

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Belajar merupakan suatu kegiatan yang dapat menghasilkan perubahan tingkah laku. Belajar memerlukan kegiatan berpikir dan berbuat untuk mewujudkan interaksi dalam kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar dan mengajar merupakan kegiatan yang paling penting dalam proses pendidikan. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Hal ini berarti bahwa, berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar mengajar dirancang dan dijalankan secara profesional.

Pelaksanaan pembelajaran di SMK khususnya pada bidang teknologi dan industri memiliki tujuan untuk mengembangkan keterampilan, kemampuan akademis dan kepribadian siswa, menguasai kompetensi keahlian dan nilai profesional sebagai calon tenaga kerja yang berkualitas dan handal. Hal tersebut sesuai dengan yang dibutuhkan dunia kerja dan perkembangan teknologi masa kini.

Proses kegiatan belajar siswa harus sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan dan siswa menguasai materi yang telah diberikan. Pembelajaran tersebut bisa dilakukan di sekolah atau di dunia kerja. Proses pembelajaran di sekolah memiliki tujuan untuk meningkatkan potensi akademis dan kepribadian siswa, serta dapat menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan dunia kerja terkini. Proses

pembelajaran di dunia kerja dimaksudkan supaya siswa menguasai kompetensi keahlian, mengembangkan sikap dan nilai profesional sebagai tenaga kerja yang berkualitas, baik sebagai karyawan ataupun membuka usaha sendiri.

Masalah yang sering dihadapi guru dalam proses pembelajaran adalah siswa yang tidak dapat mengikuti pelajaran dengan lancar, ada siswa yang sulit mengerti akan pelajaran, akibatnya beberapa siswa mendapatkan prestasi belajar dan pemahaman yang rendah. Dalam menghadapi siswa yang mengalami kesulitan belajar, penting bagi guru untuk merefleksi cara mengajar dan metode yang digunakan. Apakah metode atau pendekatan dengan perpaduan model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan dan dapat diterima oleh seluruh siswa. Proses pembelajaran sebisa mungkin harus melibatkan para siswa dalam memecahkan suatu permasalahan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk ikut serta berperan aktif dalam pembelajarannya.

Dalam proses pembelajaran, siswa diharapkan mengalami perubahan kemampuan secara kognitif, afektif, serta psikomotorik. Salah satu faktor utama yang sangat mempengaruhi siswa dalam proses pembelajaran yaitu metode yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Saat metode yang digunakan guru tidak sesuai pada siswa, memungkinkan tujuan yang diharapkan tidak akan tercapai.

Salah satu yang dapat dilakukan guru adalah dengan memberikan

pengalaman belajar berupa praktik langsung secara nyata, bukan hanya simulasi. Dalam pembelajaran sangat diperlukan adanya suatu aktivitas yang mampu merangsang semua potensi siswa untuk berkembang secara optimal. Hamalik (2012:90) membagi kegiatan belajar menjadi 8 kelompok, yaitu: (1) kegiatan-kegiatan visual, (2) kegiatan-kegiatan lisan, (3) kegiatan-kegiatan mendengarkan, (4) kegiatan-kegiatan menulis, (5) kegiatan-kegiatan menggambar, (6) kegiatan-kegiatan metrik, (7) kegiatan-kegiatan mental, dan (8) kegiatan-kegiatan emosional.

Setelah melakukan observasi dan wawancara terhadap guru mata pelajaran Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana, terbukti bahwa penyebab sulitnya siswa memperoleh hasil belajar sesuai standar yang ditetapkan adalah karena masih rendahnya pemahaman siswa terhadap alat-alat listrik pada pengaplikasiannya. Hal ini dikarenakan belum adanya sebuah hasil praktikum dalam bentuk sebuah rangkaian instalasi yang merupakan hasil karya siswa dalam melakukan praktikum. Ini disebabkan karena masih banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan tugas yang diberikan guru karena kurangnya pemahaman dan keterampilan yang dimiliki oleh siswa tersebut. Hal ini berdampak dalam proses pembelajaran, siswa jarang sekali bertanya kepada guru meskipun mereka belum mengerti dan hampir seluruh siswa tidak mampu menjawab pertanyaan guru yang berhubungan dengan konsep yang telah diajarkan pada pertemuan berikutnya. Saat melakukan kegiatan praktikum masih banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan sempurna dikarenakan kemampuan atau keterampilan individual siswa yang

masih sangat minim. Selain itu belum diterapkan standar sekolah yang ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan praktikum. Ini berdampak sekali pada rendahnya hasil belajar siswa atau berada dibawah KKM. Adapun ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai Ketuntasan Siswa Pada Mata Pelajaran Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana Kelas X TITL di SMK Negeri 1 SUMBAR Tahun Ajaran 2016/2017 Semester 1

KKM	Ketuntasan Belajar Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Sumatera Barat	
	TITL	(%)
Nilai > 80	10	32
Nilai < 80	20	68
Jumlah	30	100

*Sumber: Guru Bidang Studi (MITLBS) di SMK N 1 SUMBAR*

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa presentase hasil belajar siswa masih jauh dari harapan. Model pembelajaran yang biasa digunakan guru dalam mata pelajaran Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana yaitu masih menggunakan model pembelajaran Demonstrasi, dimana siswa dituntut untuk memahami sebuah rangkaian dan alat-alat yang akan digunakan, jadi siswa hanya dapat memahami alat-alat tersebut dari sebuah modul, sehingga siswa tidak paham dalam penggunaan alat tersebut. Keadaan ini perlu dilakukan perbaikan pembelajaran, agar dapat meningkatkan tingkat pemahaman siswa. Suatu pembelajaran harus melibatkan partisipasi dari siswa. Jadi, proses pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, tetapi guru juga bertindak sebagai fasilitator dan motivator sehingga mampu memotivasi siswa dan menggali potensinya sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya suatu alternatif model pembelajaran yang bisa membuat siswa lebih aktif. Dengan meningkatnya aktivitas dalam pembelajaran diharapkan tingkat pemahaman siswa bisa meningkat. Salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa adalah melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek. Dalam hal ini peneliti memilih KD 6.5 yaitu “Memasang Instalasi Saklar dan Kotak Kontak 1 Fasa”. Peneliti merasa KD ini sangat cocok untuk diterapkan Model Pembelajaran Berbasis Proyek karena dapat melatih keterampilan dan kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan permasalahan memasang instalasi saklar dan kotak kontak 1 fasa dan menghasilkan suatu rangkaian instalasi pada bidang kerja sebagai hasil praktikum atau karya dari siswa tersebut sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang fungsi dan kegunaan saklar dan kotak kontak serta bagaimana cara memasang saklar dan kotak kontak dalam sebuah rangkaian instalasi.

Thomas (Wena, 2012:144) mengatakan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pelajaran di kelas dengan menggunakan kerja proyek. Pengertian ini mengandung makna bahwa guru hendaknya mampu menerapkan suatu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengembangkan, menyelidiki, mengungkapkan ide siswa sendiri serta mampu memecahkan masalah. Dan proses penilaian yang berkelanjutan untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang optimal. Sebagai langkah awal dalam pengumpulan dan

mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Model pembelajaran PBP ini membutuhkan suatu pendekatan pembelajaran komprehensif dimana lingkungan belajar siswa didesain agar siswa dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah-masalah autentik termasuk pendalaman materi dari suatu topik mata pelajaran, dan melaksanakan tugas bermakna lainnya. Pendekatan ini memperkenankan siswa untuk bekerja secara mandiri dan mengkonstruksikannya dalam produk nyata (Wena 2013:144).

Peran guru dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek adalah merencanakan dan mendesain pembelajaran, membuat strategi pembelajaran, tutor dan motivator, sedangkan peran peserta didik adalah menggunakan kemampuan bertanya dan berpikir, mempelajari ide dan konsep baru, belajar mengatur waktu dengan baik, melakukan kegiatan belajar sendiri/kelompok, dan mengaplikasikan hasil belajar lewat tindakan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perlu kiranya diadakan suatu tindakan melalui penelitian pendidikan. Dalam hal ini, penulis mengangkat satu topik yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi saat ini, yaitu Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Diklat Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana Kelas X TITL di SMK N 1 SUMBAR.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas diketahui keberhasilan dalam proses pembelajaran di pengaruhi oleh berbagai faktor. Berdasarkan observasi tentang

pembelajaran yang ada di SMK Negeri 1 SUMBAR, maka dapat ditentukan permasalahan yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya interaksi antara guru dan siswa selama proses pembelajaran.
2. Rendahnya aktivitas praktik siswa dan pemahaman siswa dalam PUIL terhadap pemasangan instalasi tenaga listrik bangunan sederhana.
3. Siswa sering mengalami kegagalan saat praktik akibat kurangnya pemahaman siswa terhadap alat-alat praktik dan pengaplikasiannya.
4. Hasil belajar praktikum siswa pada mata pelajaran Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana (MITLBS), masih banyak yang berada di bawah KKM

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini dibatasi pada Kompetensi Dasar (KD) 6.5, yaitu memasang saklar dan kotak kontak 1 fasa dengan indikator sebagai berikut :

1. Menjelaskan konstruksi saklar dan kotak kontak 1 fasa
2. Menjelaskan fungsi saklar dan kotak kontak 1 fasa
3. Menjelaskan pemasangan saklar dan kotak kontak 1 fasa

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Bagaimana peningkatan hasil belajar praktikum siswa pada mata pelajaran Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana (MITLBS) dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek pada siswa kelas X TITL

di SMK Negeri 1 Sumatera Barat?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar praktikum siswa pada mata pelajaran Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek pada siswa kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK N 1 SUMBAR pada Kompetensi Dasar (KD) 6.5 yaitu memasang saklar dan kotak kontak 1 fasa dengan indikator sebagai berikut :

1. Menjelaskan konstruksi saklar dan kotak kontak 1 fasa
2. Menjelaskan fungsi saklar dan kotak kontak 1 fasa
3. Menjelaskan pemasangan saklar dan kotak kontak 1 fasa

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Sebagai acuan agar dapat menyarankan dan memotivasi guru untuk melaksanakan model pembelajaran yang bervariasi.

2. Bagi Guru

Sebagai referensi dalam proses belajar mengajar terhadap ketepatan dan keefektifan penggunaan strategi pengajaran.

3. Bagi Siswa

Menumbuhkan keaktifan dan prestasi belajar siswa secara optimal dalam pelaksanaan proses belajar sehingga lebih bermakna.

#### 4. Bagi Peneliti

Mendapatkan pengalaman langsung pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana sekaligus sebagai model yang dapat dilaksanakan dan dikembangkan kelak. Selain itu memberikan bekal agar mahasiswa sebagai calon guru mata pelajaran Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana siap melaksanakan tugas sesuai kebutuhan dan perkembangan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil deskripsi data dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran Berbasis Proyek khususnya pada mata diklat Memasang Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana (MITLBS) di SMK Negeri 1 Sumatera Barat dapat meningkatkan hasil belajar praktikum siswa. Hal ini dilihat dari hasil praktikum siswa yang diukur menggunakan penilaian kinerja siswa dengan rata-rata 87,41. Jika dibandingkan dengan nilai KKM yang ditetapkan yaitu 80, maka terdapat 28 siswa yang memiliki nilai di atas KKM dengan presentasi 93% dan terdapat 2 orang siswa yang memiliki nilai di bawah KKM dengan presentasi 7%.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) dapat meningkatkan kinerja siswa dalam menyelesaikan proyek yang dibuat, seperti halnya persiapan penggunaan alat dan bahan serta penggunaan alat yang sesuai dengan fungsinya, perlu juga prosedur-prosedur penggunaan alat dan pemasangan bahan/komponen.

#### **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, adapun saran yang dapat peneliti sampaikan kepada :

### 1. Guru

Guru diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran yang bervariasi pada pembelajaran praktik yang dapat meningkatkan kreativitas siswa, salah satunya adalah Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*).

### 2. Siswa

Diharapkan kepada siswa agar dapat memotivasi diri untuk lebih aktif belajar dan memahami pelajaran praktik sehingga mendapat hasil belajar psikomotor yang baik.

### 3. Pihak sekolah

Diharapkan kepada pihak sekolah agar menyarankan dan memotivasi guru untuk menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, khususnya dalam pembelajaran praktik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- (2006). *Prosedur penelitian*. Jakarta : Rineka cipta.
- (2001). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Arends. (1997). *Model pembelajaran dan tujuan pengajaran, dan pengelolaan kelas*.
- Daniel K, Schneider. (2005) *Definisi-definisi Project Based Learning (PBL)*. ERIC ED448 275.
- Dimiyati. (2006). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Gear. (1998). *Pembelajaran berbasis proyek bermakna bagi siswa*
- Hamalik. (2012). *Pembagian kegiatan pembelajaran berbasis proyek dalam bentuk mata pelajaran yang di pilih guru sesuai KD higher education programme: A Finish Case of Project Learning*:
- Hosnan. (2014). *Model PBL (Project Based Learning)*. Ghalia Indonesia, Cet. Kedua, September 2014 e-mail: [editorialperti@gmail.com](mailto:editorialperti@gmail.com)
- Kemdikbud. (2013). *Model Pengembangan Berbasis Proyek (Project Based Learning)*. <http://www.staff.uny.ac.id> Source: <http://www.eurekapedidikan.com/2014/12/model-project-based-learning-landasan.html> Disalin dan Dipublikasikan melalui Eureka Pendidikan
- Khamdi. (2007). *Pembelajaran berbasis proyek, pendekatan yang inovatif, yang mendekati siswa pada proses belajar kontekstual penggunaan proyek sebagai model pembelajaran. meletakkan siswa dalam sebuah peran aktif yaitu sebagai pemecah masalah, pengambil keputusan*.
- Lasonen. (2000). *Work-based learning in vocational library.um.ac.id/free-contents/download/book/booksearch.../mulyasa.pdf*.
- Margono. (2014). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Moursund, D. (1997). *Project: Road a Head (Project-Based Learning)*. Source : <http://www.iste.org/reseacrh/roadahead/pbl.html>.

- Muhaimin. (1992). *Instalasi Listrik I*. Bandung: Pusat Pengembangan Pendidikan Politeknik.
- Mulyasa. (2008). *Hasil belajar siswa merupakan prestasi belajar siswa*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nur, Mohammad. (2011). *Model Pengajaran Langsung* Eds. Ke 2. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah Unesa.
- P. Van.Harten, Ir.E.Setiawan. (1993). *Instalasi Listrik Arus Kuat 1*. Bandung: Bina Cipta.
- Prasetyo, Bambang dan Lina Miftahul Jannah. (2012). *Metode penelitian kuantitatif*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Purnawan,Yudi. 2007. *Deskripsi Model Pembelajaran Berbasis Proyek*. <http://www.yudipurnawan.wordpress.com>.
- Rahmadani. (2011). Penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran TIK di SMA N 1 Bukittinggi. *Skripsi*. UNP.
- Rahmawati. (2012). Efektifitas model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar psikomotor siswa kelas XI TITL pada mata diklat instalasi penerangan bangunan bertingkat di SMK N 1 Batipuh. *Skripsi*. UNP.
- Ratumanan, T.G. 2006. *Belajar dan Pembelajaran Edisi Kedua*. Ambon: UNESA University Press
- Rusman. (2010). *Model-model pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina. (2014). *Strategi pembelajaran : berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Saputra, Heri. (2013). *Model Pembelajaran Berbasis Proyek*. <http://andessa-hesa.blogspot.co.id/2013/03/model-pembelajaran-berbasis-proyek.html>. Diakses tanggal 07 Agustus 2016
- Slameto. (2002). *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhi siswa*. Jakarta: PT. Asdimahasatya.  
Source:<http://www.eurekapedidikan.com/2014/12/model-project-based-learning-landasan.html>
- Sudjana, Nana. (1987). *Penelitian dan penilaian pendidikan*. Jakarta : Sinar Baru Algesindo.

- Sugandi, Imam, dkk. (2011). *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah Berdasarkan PUIL 2000*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrik
- Sugiartawan Bayu P. Gede. (2015). “Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika Kelas Xi Tav 1 Di Smk Negeri 3 Singaraja” *e-Jurnal Jurnal PTE Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 04.
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kombinasi*. Bandung : Alfabeta.
- Sukardi. (2011). *Evaluasi Pendidikan: Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta Timur: PT. Bumi Aksara
- Sumanto, (1996). *Pengetahuan bahan untuk mesin dan listrik*. Yogyakarta.
- Sungkono. (2010). Peningkatan hasil belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis proyek pada mata kuliah pengembangan media audio program studi teknologi pendidikan FIP UNY. *Skripsi*. UNY.
- Suryabrata, Sumadi. (2010). *Metodologi penelitian*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Taniredja, Tukiran, dkk, (2011). *Model-model pembelajaran inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta
- Thomas, J.W. (2000). “A review of research on project-based learning” Retrieved 18 July 2000 from <http://www.autodesk.com/foundation/>
- Walker, (2002). *Belajar adalah suatu perubahan*. Jakarta: Erlangga
- Wena, Made. (2013). *Peran guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis proyek*. Bandung, Jawa Barat: PT. Tarsito.  
[ferofebi.blogspot.com/.../peran\\_guru\\_dalam\\_melaksanakan\\_pembelajaran-berbasis.html](http://ferofebi.blogspot.com/.../peran_guru_dalam_melaksanakan_pembelajaran-berbasis.html)
- (2012). *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Winkel. (1996). *Psikologi pengajaran*. Jakarta : Grasindo.
- Widodo, G dan Joko. (2013). *Pengembangan Perangkat Untuk Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Standar Kompetensi Nasional (SKNI)*.
- Zahroni, Ahmad. (2015). *Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) sebagai upaya meningkatkan kompetensi memahami sistem pengisian di kelas XI TKR SMK Negeri 10 Semarang*. Skripsi. UNNES.