

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS SISWA DAN HASIL BELAJAR PADA
MATA PELAJARAN MIPLBS SISWA KELAS X-TITL.A DI SMK
NEGERI 1 PADANG**

TESIS



**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan
Gelar Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

**Oleh:
ASRIL
NIM. 1209883**

**PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2016

ABSTRACT

Asril, 2016. The use of Project Based Learning Model Application on Electrical Installation Subject at SMKN 1 Padang.

Based on the observation the researcher did in class X TITL.A SMKN 1 Padang by using teacher learning model, it was found that the students of class X TITL.A SMKN 1 Padang in Installation at Simple Building Course was very low learning activities. It was also found a low achievement result where only 56,25% of students who could reach the above KKM while 43,75% were still under KKM. This research aims to improve the learning activities and learning outcome students of class X TITL.A SMKN 1 Padang on subject Installing The Lighting Installation at Simple Building by using Project-based Learning model.

This classroom action research was conducted in three cycles. The subject were students of class X TITL.A SMKN 1 Padang on subjects Installing The Lighting Installation at Simple Building. Data were collected by observation method for learning activities and direct observation using project assessment for learning result. The samples 30 students Data collected were analyzed by percentage technique.

Based on data analysis it was found that the learning outcome of students increased from 70% passed and 30% did not pass at the first cycle, to 83% passed and 17% did not pass at the second cycle, to 93% passed and 7% did not pass at the third cycle. For learning activity it was increased from 68,89% at the first cycle to 77,78% at the second cycle, and 93,33% at the third cycle. Based on data analysis it could be concluded that the use of Project-Based learning model can increase the learning activity and learning result of students of class X TITL.A SMKN 1 Padang.

Keyword: Application of Project Based Learning Model, Learning Activity, Learning Outcome

ABSTRAK

Asril, 2016 Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning pada Mata Pelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana di SMKN 1 Padang Tesis Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di kelas X TITLA SMKN 1 Padang dengan menggunakan model pembelajaran berpusat pada guru, ditemukan bahwa siswa kelas X TITL.A. SMKN 1 Padang dalam mata pelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana sangat rendah sekali aktivitas belajarnya. Selain itu juga ditemukan hasil belajar yang rendah yaitu 56,25% siswa yang diatas KKM sedangkan 43,75% di bawah KKM. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa kelas X TITL.A SMKN 1 Padang pada mata pelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek.

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam tiga siklus, subjek penelitian adalah siswa kelas X TITLA SMKN 1 Padang pada mata pelajaran memasang Instalasi Penerangan listrik bangunan Sederhana. Data penelitian dikumpulkan dengan observasi untuk aktivitas belajar dan pengamatan langsung menggunakan penilaian proyek untuk hasil belajar. Subjek penelitian berjumlah 30 orang. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan teknik persentase.

Berdasarkan hasil analisis data ditemukan bahwa hasil belajar siswa meningkat dari 70% tuntas dan 30% tidak tuntas pada siklus I, menjadi 83% tuntas dan 17% tidak tuntas pada siklus II, untuk siklus III 93% tuntas dan 7% tidak tuntas. Untuk aktivitas belajar siswa yang aktif dari 68,89% pada siklus I menjadi 77,78% pada siklus II dan 93,33% pada siklus III. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa kelas X TITL.A . SMKN 1 Padang

Kata Kunci : Penerapan Model Project Based Learning, Aktivitas Belajar, Hasil Belajar

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa	: Asril
NIM	: 1209883
Program Studi	: Magister (S2) PTK

MENYETUJUI

Pembimbing I,

Dr. Ridwan, M.Sc.Ed.
NIP. 19520116 197903 1002

Pembimbing II,

Dr. M. Giatman, MSIE.
NIP.19590121 198503 1002

PENGESAHAN



Drs. Svahril, ST., MSCE., Ph.D.
NIP. 19640506 198903 1 002

Ketua Pascasarjana FT,

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

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS**

TESIS

Mahasiswa : Asril
NIM : 1209883

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis

Program Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Tanggal : 01 Agustus 2016

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Dr. Ridwan, M.Sc.Ed.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. M. Giatman, MSIE.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Prof. Dr. Nasrun.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Hendri, M.T.</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Usmeldi, M.Pd.</u> (Anggota)	

Padang, 01 Agustus 2016
Program Studi Magister (S2) Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Ketua,



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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran MIPLBS Siswa Kelas X-TITL.A Di SMK Negeri 1 Padang”** adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang, maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 14 Juni 2016.
Saya yang menyatakan,



Asril
NIM. 1209883

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua. Sehingga Penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini.

Dalam penelitian ini Penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Ridwan M.Sc.Ed dan Dr. M. Giatman, MSIE. selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah membantu penulis dalam memberikan arahan dan dukungan sehingga penelitian tesis ini dapat diselesaikan.
2. Prof. Dr. Nasrun, Dr. Hendri, M.T, Dr. Usmeldi, M.Pd, selaku Kontributor, penguji yang memberikan saran dan kritik demi kesempurnaan tesis ini.
3. Drs. Syahril, S.T., MSCE., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Dr. Sukardi, M.T. selaku Ketua Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Risman Jondedwi. MM. selaku Kepala Sekolah SMKN1 Padang dan Bapak Drs. Daman Huri, M.Pd, selaku Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum yang telah memberikan izin dan membantu Penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
6. Staf guru-guru pengajar program keahlian Teknik Ketenagalistrikan SMKN1 Padang.
7. Siswa-siswa kelas X program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik tahun ajaran 2015-2016, yang merupakan objek dalam penelitian ini.
8. Yang mulia ayahanda Ismail dan ibunda Jawanis, serta Bapak dan Ibu mertua yang senantiasa menjadi semangat kepada Penulis dalam menempuh pendidikan ini.

9. Istriku tercinta Nursiah, S.Ag dan anakku tersayang Arifah Dzakiyyah, yang selalu memberikan semangat dan mendorong Penulis dalam menempuh pendidikan ini.
10. Rekan-rekan mahasiswa Program Pascasarjana Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang angkatan 2012.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu Penulis, yang dalam kesempatan ini tidak dapat disebutkan namanya satu-persatu.

Semoga bantuan, bimbingan, petunjuk dan motivasi yang telah diberikan oleh semua pihak menjadi amal ibadah dan mendapat rahmat dari Allah SWT, amin.

Akhirnya Penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat dalam menambah khasanah perbendarahaan ilmu pengetahuan dan referensi bagi para pembaca. Untuk lebih sempurnanya tesis ini maka penulis mengharapkan kritikan dan saran dari semua pihak.

Padang, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian.....	10

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	11
1. Belajar	11
2. Proses Pembelajaran	12
3. Pembelajaran Berbasis Proyek.....	14
4. Aktivitas Belajar	20
5. Hasil Belajar	26
6. Teknik Ketenagalistrikan.....	29
B. Penelitian yang Relevan.....	31
C. Kerangka Berfikir	33
D. Hipotesis Tindakan.....	34

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	35
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	36
1.Lokasi Penelitian.....	36
2.Waktu Penelitian.....	36
C. Subyek Penelitian.....	36
D. Prosedur pelaksanaan Penelitian.....	36
1.Siklus I.....	37
2.Siklus II.....	41
E. Definisi Operasional Variabel.....	42
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	43
1.Teknik Pengumpulan Data.....	43
2.Instrumen Pengumpulan Data.....	47
G. Validitas Instrumen.....	48
H. Teknik Analisis Data.....	49
1.Aktivitas Siswa.....	49
2.Hasil Belajar Siswa.....	50
I.Indikator Keberhasilan Penelitian.....	51

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Siklus I.....	52
1.Perencanaan.....	52
2.Pelaksanaan Tindakan.....	53
3. Analisis Data	62
a. Aktivitas Belajar.....	62
b. Hasil Belajar.....	64
4. Refleksi Siklus I.....	67

B. Siklus II	69
1. Perencanaan.....	70
2. Pelaksanaan Tindakan.....	71
3. Analisis Data.....	79
a. Aktivitas Belajar.....	79
b. Hasil Belajar.....	81
4. Refleksi Siklus II	84
C. Siklus III.....	87
1. Perencanaan.....	88
2. Pelaksanaan Tindakan.....	88
3. Analisis Data.....	97
a. Aktivitas Belajar.....	97
b. Hasil Belajar.....	99
4. Refleksi Siklus III	102
B. Pembahasan	103
1. Peningkatan Aktivitas Siswa	103
2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa	105

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	107
B. Implikasi.....	108
C. Saran.....	110

DAFTAR RUJUKAN	111
-----------------------------	------------

LAMPIRAN

DaftarTabel

Tabel:

1. Hasil Belajar siswa Kelas X Ulangan Harian 1.....	5
2. Lembar Pengamatan Aktivitas belajar	46
3. Penilaian Hasil Belajar Psikomotor.....	47
4. Kategori Aktivitas.....	50
5. Skor Aktivitas Siswa Pada Siklus 1.....	63
6. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I.....	65
7. Distribusi Hasil Belajar Siklus I	66
8. Frekwensi Hasil Belajar Siklus I	66
9. Skor Aktivitas Siswa Pada Siklus II.....	80
10. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II.....	82
11. Distribusi Hasil Belajar Siklus II	83
12. Frekwensi Hasil Belajar Siklus II.....	83
13. Skor Aktivitas Siswa Pada Siklus III.....	97
14. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus III.....	99
15. Distribusi Hasil Belajar Siklus III.....	100
16. Frekwensi Hasil Belajar Siklus III.....	100
17. Rekap Aktivitas Siswa.....	101
18. Rekap Hasil Belajar.....	101

Daftar Gambar

Gambar

1. Langkah-Langkah Pelaksanaan Pembelajaran Proyek.....	16
2. Diagram Kerangka Berfikir.....	34
3. Siklus Spiral Penelitian Tindakan Kelas	35
4. Siklus Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas	37
5. Diagram Batang Aktivitas Siswa Siklus I.....	64
6. Diagram Batang Aktivitas Siswa Siklus II	81
7. Diagram Batang Aktivitas Siswa Siklus III	98

Daftar Lampiran

Lampiran

1. Silabus	122
2. RPP Siklus I, II, III.....	127
3. Lembaran Kerja Siswa Siklus I, II, III.....	157
4. Lembar Laporan Kerja Proyek Siklus I, II, III.....	181
5. Lembar Penilaian Aktivitas Belajar Siswa.....	193
6. Lembar Penilaian Hasil Belajar Siswa.....	197
7. Rubrik Penilaian proyek.....	200
8. Dokumen Kegiatan Proses Belajar Mengajar	203
9. Aktivitas Siswa Pada Siklus I, II, III.....	210
10. Rekap Hasil Belajar Siklus I, II, III.....	219
11. Lembar Validasi	222
12. Surat Persetujuan Penelitian.....	230
13. Izin Penelitian Fakultas Teknik UNP.....	231
14. Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kota Padang.....	232
15. Surat Keterangan Penelitian SMK N 1 Padang.....	233

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan hendaknya mampu mendukung pembangunan di masa mendatang. Oleh karena itu, pendidikan harus mengembangkan potensi peserta didik, sehingga mereka mampu menghadapi dan memecahkan permasalahan kehidupan yang ada. Trianto (2007, hlm.1), menyatakan "pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik. Konsep pendidikan tersebut terasa semakin penting, ketika seseorang harus memasuki kehidupan di masyarakat dan dunia kerja, karena peserta didik harus mampu menerapkan yang dipelajari di sekolah untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari saat ini maupun akan datang.

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Rumusan tersebut jelas menyebutkan betapa besarnya peran pendidikan dalam mengembangkan potensi anak bangsa. Namun pada kenyataannya sekarang, penerapan belajar yang efektif dan aktif di sekolah masih sulit diterapkan karena banyak siswa yang masih kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Rendahnya hasil belajar siswa dapat terjadi karena siswa tidak membangun pengetahuannya sendiri melalui aktifitas belajar yang bermakna, siswa hanya belajar berdasarkan buku dan penjelasan guru, tanpa mengalami pembelajaran secara langsung, sehingga pembelajaran yang terjadi tidak tersimpan baik di memori otak. DePorter dan Hernacki (2011:38), menyatakan bahwa otak akan menyimpan ingatan lebih lama ketika seseorang mengalami

suatu kejadian/peristiwa dalam melakukan aktivitas yang nyata, seperti belajar dengan melakukan kegiatan dan belajar berdasarkan pengalaman.

Suatu realita sehari-hari, di dalam suatu ruang kelas ketika Kegiatan Belajar—Mengajar (KBM) berlangsung, nampak beberapa atau sebagian besar siswa belum belajar sewaktu guru mengajar. Selama KBM guru belum memberdayakan seluruh potensi dirinya sehingga sebagian besar siswa belum mampu mencapai kompetensi individual yang diperlukan untuk mengikuti pelajaran lanjutan. Beberapa siswa belum belajar sampai pada tingkat pemahaman. Siswa baru mampu mempelajari fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan gagasan inovatif lainnya pada tingkat ingatan, mereka belum dapat menggunakan dan menerapkannya secara efektif dalam pemecahan masalah sehari-hari yang kontekstual.

Siswa belum mampu menguasai pelajaran sampai pada tingkat pemahaman disebabkan metode mengajar/model pembelajaran yang diterapkan guru di kelas belum efektif dan efisien, sehingga waktu yang digunakan banyak yang terbuang dan tidak bermamfaat, penggunaan alat/sumber belajar belum tepat, pengorganisasian kelas yang belum efektif dan juga teknik penilaian yang tidak bisa mengukur dengan tepat. Guru masih banyak menggunakan model-model pembelajaran tradisional yang monoton dan tidak membangkitkan aktivitas dan kreativitas siswa.

Berdasarkan beberapa masalah tersebut, maka seorang guru perlu melakukan evaluasi belajar dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam proses pembelajaran yang menuntut siswa untuk ikut aktif dalam proses belajar mengajar. Latar belakang penelitian ini disebabkan oleh kurangnya aktivitas dan motivasi belajar pada siswa kelas X TITL SMK Negeri 1 Padang yang disebabkan karena dalam penyampaian materi pembelajaran selalu berpusat pada guru, dimana guru hanya memfokuskan penyampaian informasi kepada siswa melalui ceramah, hal ini menimbulkan kurangnya kesempatan siswa untuk ikut aktif di dalam pembelajaran karena siswa lebih banyak diam dan mendengarkan sehingga aktivitas belajar mengajar kurang efektif. Selain itu, siswa tidak dapat menangkap pelajaran dengan

optimal. Faktor lain adalah kurangnya kesadaran dari diri siswa bahwa belajar adalah suatu kebutuhan.

Menentukan Strategi dan model pembelajaran yang sesuai sangat diperlukan oleh guru untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam proses pembelajaran sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami pokok bahasan yang disampaikan oleh guru. Tujuan yang ingin dicapai oleh guru diantaranya adalah menciptakan suasana aktif didalam kelas selama proses belajar mengajar berlangsung. Terciptanya suasana yang aktif di dalam kelas akan berdampak baik bagi siswa, sehingga siswa akan mudah menyerap pokok bahasan yang disampaikan oleh guru secara optimal.

Kemampuan untuk membuat siswa aktif merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki peserta didik. Bersikap aktif dalam memecahkan masalah akan menghasilkan sesuatu yang baru merupakan kegiatan yang kompleks dan berhubungan erat satu dengan yang lainnya. Suatu masalah tidak dapat dipecahkan tanpa bersikap aktif dan berpikir.

Pembelajaran yang berpusat pada guru membuat peserta didik kehilangan hampir setiap kesempatan untuk aktif. Pembelajaran tersebut membuat peserta didik sangat bergantung dengan guru atau tidak memiliki kemandirian dalam belajar dan kurang memberikan ruang kepada peserta didik untuk berinteraksi dengan teman sekelasnya. Selain itu, pembelajaran tersebut membuat peserta didik individualistis dan kompetitif sehingga dalam pembelajaran peserta didik kurang memperhatikan teman-teman kelasnya yang memiliki kemampuan berbeda-beda. Sehubungan dengan permasalahan-permasalahan tersebut, maka diperlukan inovasi dalam pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat aktif dengan bekerjasama pada teman sekelasnya.

Mata pelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana (MIPLBS) di ikuti oleh siswa kelas X TITL.A dengan bobot 4 jam pelajaran (4 X 45 menit) kegiatan tatap muka di kelas atau dibengkel. Mata pelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana

(MIPLBS) memberikan pengetahuan tentang keterampilan memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana kepada para siswa.

Proses pembelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana, tampak siswa tidak aktif dalam belajar dengan metode pembelajaran konvensional dan praktek langsung tanpa adanya prosedur yang tepat dan terencana, untuk itu penulis mencoba melakukan tindakan dengan menerapkan model pembelajaran lain, sehingga pembelajaran lebih bermakna dan lebih berkualitas. Dari kenyataan dan pandangan yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang timbul adalah bagaimana upaya guru untuk memperbaiki/meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penulis mencoba menerapkan suatu model pembelajaran yang inovatif sehingga diharapkan mampu membangkitkan aktivitas para siswa untuk belajar sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Model pembelajaran yang akan peneliti coba untuk melakukannya adalah model *Project Based Learning* (PBL).

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan pada kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) A SMKN 1 Padang tgl 17 dan 24 Pebruari 2016 dan hasil belajar pada tanggal 2 Maret 2016 dengan menggunakan strategi pembelajaran konvensional, ditemukan bahwa siswa kelas X TITL.A SMK Negeri 1 Padang dalam mata pelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana jarang sekali siswa yang mengajukan pertanyaan. Terbukti dari 30 orang siswa, terdapat kegiatan aktivitas siswa 10 (33,33%) orang yang mau bertanya, 8 (26,66%) orang yang mau menjawab pertanyaan guru, 2 (6,66%) orang yang berani memberikan saran, 6 (20%) orang yang mengemukakan pendapat, 9 (30%) orang yang menyelesaikan tugas kelompok, 6 (20%) orang yang berani menyajikan dihadapan kawan-kawannya.

Data pengamatan awal yang ditemukan, terbukti bahwa aktivitas belajar siswa kelas X TITL.A SMK Negeri 1 Padang sangatlah rendah. Aktivitas siswa yang rendah ini ternyata diikuti pula oleh hasil belajar yang rendah. Hal ini dapat dilihat pada nilai ulangan harian 1 yang diadakan tanggal 2 Maret 2016

dengan hasil 53,33% siswa yang tuntas diatas KKM sedangkan 46,67% tidak tuntas dibawah KKM, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil belajar siswa kelas X TITL.Aulangan harian 1 tahun ajaran 2015-2016

No.	Ketuntasan	Tahun Ajaran	
		2015 – 2016	
		Jumlah siswa	Persentase (%)
1.	Tidak Tuntas	14	46,67%
2.	Tuntas	16	53,33%
3.	Jumlah	30	100%

Sumber : Data Guru Hasil Belajar Kelas X TITL.A SMK N 1 Padang.

Data Tabel 1. menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana ulangan harian 1 SMKN1 Padang masih rendah. Pada beberapa pertemuan yaitu tanggal 17 dan 24 Pebruari serta 2 Maret 2016 dalam pembelajaran ditemukan beberapa kendala pada siswa yaitu dalam proses pembelajaran pada Kompetensi Dasar Menggambar Rencana Instalasi Penerangan 1 fasa siswa terlihat kurang mampu memahami materi Instalasi Penerangan 1 fasa. Rendahnya hasil belajar siswa kelas X TITL.A dipengaruhi oleh rendahnya motivasi dan aktifitas belajar siswa yang diindikasikan dari kurangnya keterlibatan siswa dalam bertanya atau mengemukakan pendapatnya dan tingkat kehadiran siswa. Beberapa usaha yang dilakukan untuk membantu siswa adalah dengan jalan menjelaskan kembali tata cara pemasangan Instalasi Penerangan 1 fasa dengan metoda demonstrasi menggunakan peraga. Selain itu dilakukan bimbingan untuk meningkatkan aktivitas, secara individu siswa masih kurang memahami materi pembelajaran. Kegiatan ini menyebabkan waktu yang digunakan kurang efektif serta kurang memberikan kesempatan belajar secara mandiri pada siswa. Pembelajaran nampak terfokus utama pada guru bukan siswa, sedangkan aktifitas siswa untuk mengali materi pembelajaran secara mendalam dan mandiri masih sangat rendah.

Pembelajaran selama ini berpusat pada guru dan kurang relevan dengan kehidupan peserta didik, seperti menggunakan metode ceramah dan

demonstrasi. Pembelajaran berpusat pada guru membuat peserta didik kehilangan kesempatan berpikir lebih tinggi. Konsekuensi dari cara mengajar guru yang cenderung tidak melibatkan peserta didik dalam pembelajaran, tidak dapat membantu siswa menjadi pribadi yang kreatif dan mandiri. Hal inilah yang dapat menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir peserta didik.

Pembelajaran yang menarik minat siswa adalah pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Mata pelajaran MIPLBS menekankan proses pembelajaran yang empiris. Empiris maksudnya proses pembelajaran yang menekankan pengalaman. Penekanan sebagai dasar menentukan strategi pembelajaran yang tepat, meliputi metode pembelajaran, media pembelajaran dan sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran yang sesuai akan meningkatkan minat siswa dan daya serap siswa. Peningkatan tersebut berdampak pada penekanan aspek empiris yang efektif bagi siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan rujukan yang digunakan adalah *Project Based Learning*. Model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran menekankan pada proses perencanaan dan percobaan. Model tersebut menekankan aspek empiris, membantu siswa mengembangkan pengalaman yang diperoleh dari penemuan, percobaan, pengamatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permendikbud nomor 65 tahun 2013, maka model pembelajaran yang direkomendasikan dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa salah satunya adalah model pembelajaran berbasis proyek. Model pembelajaran ini mendorong kemampuan peserta didik menghasilkan karya kontekstual, baik individu maupun kelompok.

Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) adalah penerapan model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Dalam kegiatan ini, siswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, dan sintesis informasi untuk memperoleh

berbagai hasil belajar (sikap, pengetahuan, dan keterampilan). PBL juga dikenal sebagai pembelajaran berbasis proyek dan *Project Based Instruction* (PBI). Model ini merupakan salah satu pengembangan teori belajar konstruktivisme yang mengemukakan bahwa manusia sebagai manusia pembelajaran harus membangun pengetahuannya sendiri.

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam melaksanakan pembelajaran berbasis proyek diindikasikan dapat mengembangkan aktifitas peserta didik dalam memecahkan masalah atau dalam penyelesaian suatu tugas yang diberikan kepada peserta didik sehingga meningkatkan hasil belajar. Selain itu peserta didik akan menjadi lebih mandiri dan menjadikan peserta didik untuk menjadi lebih dewasa serta dapat mengimplementasikan pengetahuan atau pengalaman yang dimiliki untuk memecahkan masalah dan dapat berinteraksi dengan baik terhadap lingkungan sekitarnya. Dengan demikian terdapat adanya indikasi pembelajaran berbasis proyek dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Pentingnya pengembangan aktifitas bagi peserta didik, mengajak guru untuk melakukan inovasi dalam melaksanakan pembelajaran. Tipe model pembelajaran berbasis proyek berlandaskan teori konstruktivistik yang telah dijelaskan sebelumnya, diduga dapat dijadikan alternatif pemecahan masalah terhadap upaya peningkatan aktifitas terhadap hasil belajar siswa kelas X TITL. A di SMK Negeri 1 Padang.

Penerapan model pembelajaran berbasis proyek diharapkan dapat mengungkapkan sejauh mana model pembelajaran ini dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas X TITL.A SMK Negeri 1 Padang. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek ini juga diharapkan dapat mengungkapkan apakah penerapan model pembelajaran ini bisa meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga guru dapat menentukan tindakan yang tepat dalam memperbaiki kualitas pembelajarannya.

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti mencoba melakukan sebuah penelitian tindakan dengan menggunakan model pembelajaran

berbasis proyek untuk meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar pada mata pelajaran memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana pada siswa kelas X TITLA yang dilakukan di SMK Negeri 1 Padang.

B. Identifikasi Masalah

Hasil observasi awal antara guru dan rekan sejawat terhadap peserta didik kelas X TITL.A SMK Negeri 1 Padang di peroleh beberapa identifikasi masalah, antara lain:

1. Model pembelajaran selama ini belum bervariasi masih berpusat pada guru sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa masih rendah.
2. Masih rendahnya Aktivitas belajar siswa kelas X TITL.A SMK Negeri 1 Padang pada saat pembelajaran memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana pada pembelajaran masih rendah. yang diindikasikan pada kurangnya keterlibatan siswa dalam bertanya atau mengemukakan pendapat.
3. Hasil belajar siswa kelas X TITL.A SMK Negeri 1 Padang khususnya pada mata pelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana belum mencapai harapan yaitu 85% di atas KKM.
4. Masih rendahnya persentase kelulusan nilai hasil belajar ulangan harian 1 tahun ajaran 2015/2016 yaitu 46,67% di bawah KKM
5. Siswa masih kesulitan dalam memahami beberapa materi yang disampaikan dengan model yang digunakan oleh guru.
6. Guru masih kesulitan untuk meningkatkan kompetensi belajar siswa karena penggunaan model pembelajaran yang dipakai belum membantu siswa dalam menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran.
7. Siswa belum mampu menguasai pelajaran sampai pada tingkat pemahaman, tetapi baru pada tingkat pengetahuan atau hafalan, di tinjau dari segi permasalahan yang terjadi dalam praktek.
8. Upaya untuk memecahkan tugas melalui berfikir kreatif masih rendah di lihat dari pengamatan, siswa cenderung menunggu siswa lain bekerja

lebih dahulu, atau cenderung meminta bantuan guru dalam setiap tahapan kerja.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka perlu dilakukan batasan masalah agar penelitian lebih terarah. Penelitian ini Penulis batasi dengan:

1. Menerapkan model pembelajaran *Project based learning* untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa terhadap siswa kelas X TITL.A mata pelajaran memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana di SMK Negeri 1 Padang.
2. Menerapkan model pembelajaran *Project based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap siswa kelas X TITL.A mata pelajaran memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana di SMK Negeri 1 Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Apakah penerapan model pembelajaran *Project based learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar pada mata pelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana siswa di kelas X TITL.A SMK Negeri 1 Padang ?
2. Apakah penerapan model pembelajaran *Project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana siswa di kelas X TITL.A SMK Negeri 1 Padang?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Meningkatkan aktivitas belajar siswa mata pelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhanasiswa di kelas X TITL.A SMK Negeri 1 Padang dengan penerapan model pembelajaran proyek.
2. Meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana siswa di kelas X TITL.A SMK Negeri 1 Padang dengan penerapan model pembelajaran proyek.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa
Hasil penelitian ini dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajarnya dalam mata pelajaran memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana (MIPLBS).
2. Guru
Menjadi sumber inspirasi dalam penerapan model pembelajaran berbasis proyek dan menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih model pembelajaran terutama guru-guru produktif jurusan listrik.
3. Sekolah
Hasil penelitian ini dapat meningkatkan perolehan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana serta dapat meningkatkan kualitas penyelenggaraan pendidikan di SMK Negeri 1 Padang.
4. Peneliti
Dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan peneliti dalam mengembangkan model pembelajaran di bengkel dan meningkatkan profesionalisme peneliti dalam proses kegiatan belajar mengajar di bengkel.
5. Sebagai bahan dan syarat untuk memenuhi penyusunan tesis dalam mendapatkan gelar master.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dari tanggal 9 Maret 2016 sampai dengan tanggal 18 Mei 2016 tentang penerapan model pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada siswa kelas X TITL.A di SMK N 1 Padang dapat disimpulkan bahwa:

1. PjBL mempunyai definisi yang beragam, karena banyaknya variasi dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangannya. Pada intinya PjBL adalah model pembelajaran sistematis yang mengajak siswa untuk berpikir kritis, analitis, menggunakan kemampuan berpikir yang tinggi, membutuhkan kolaborasi, komunikasi, pemecahan masalah guna membangun pengetahuannya sendiri melalui serangkaian metode ilmiah melalui penugasan terstruktur berupa proyek yang terencana dengan baik.
2. Perencanaan pembelajaran MIPLBS sebelum diterapkan model *Project Based Learning* terdiri dari beberapa instrumen seperti RPP, lembar observasi. Dalam penelitian ini, terdapat kekhasan yang terdapat dalam RPP yang dibuat oleh peneliti karena perencanaan pembelajaran MIPLBS pada materi memasang instalasi penerangan di luar permukaan dikembangkan berdasarkan tahapan-tahapan model *Project Based Learning*. Adapun tahapan-tahapan pembelajarannya terdiri dari pemecahan suatu masalah, merancang sebuah proyek, membuat sebuah rencana, memantau dan memberikan masukan terhadap proyek yang siswa kerjakan, memberikan pedoman penilaian, membuat sebuah produk, mempresentasikan dan evaluasi.
3. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* dilakukan selama tiga siklus dan berjalan sesuai dengan perencanaan

pembelajaran . Siklus I siswa melaksanakan proyek memasang instalais penerangan di luar permukaan. Siklus II siswa melaksanakan proyek memasang instalais penerangan di dalam permukaan. Siklus III siswa melaksanakan proyek memasang kotak kontak 1 fasa. Kegiatan tersebut dijadikan sebagai acuan untuk mengobservasi terhadap keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Project Based Learning. Siswa terlibat secara aktif dan antusias dalam melakukan perancangan dan pembuatan produk selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.

4. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Pada siklus I kategori aktivitas siswa rata-rata pada kategori baik dan siklus II menjadi kategori baik sekali serta pada siklus III menjadi kategori baik sekali. Rincian aktivitas siswa diuraikan pada pertemuan ketiga dari tiap siklus seperti pada pembahasan.
5. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya ketuntasan belajar siswa pada pembelajaran siklus I terdapat 21 orang (70%) yang tuntas dan 9 orang (30%). Untuk siklus II jumlah siswa yang memperoleh nilai di atas 80 meningkat menjadi 25 orang (83%) dan siswa yang memperoleh nilai di bawah 80 menurun menjadi 5 orang (17%). Untuk siklus III jumlah siswa yang memperoleh nilai di atas 80 meningkat menjadi 28 orang (93%) dan siswa yang memperoleh nilai di bawah 80 menurun menjadi 2 orang (7%).

B. Implikasi

Penelitian ini adalah penelitian awal dalam usaha untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang dapat dipertimbangkan. Berdasarkan kesimpulan maka dikemukakan beberapa implikasi penelitian sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X TITL.A pada mata pelajaran memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana di SMK N 1 Padang, maka penerapan model pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana khususnya, dan mata pelajaran umum lainnya.

2. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana kelas X TITL.A di SMK N 1 Padang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas dan hasil belajar yang diperoleh siswa. Proses pembelajaran terasa lebih bermakna apabila siswa aktif dalam pembelajaran, baik dalam hal mencari dan memperoleh informasi, mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, semangat dan rangsangan belajar siswa yang meningkat serta menyenangkan, sampai pada kemampuan siswa menarik kesimpulan dengan bahasa sendiri. Demikian juga dengan hal hasil belajar siswa yang meningkat. Untuk itu penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat menjadi alternatif pilihan bagi guru terutama guru produktif jurusan listrik untuk dipakai dalam proses pembelajaran yang materi ajarnya lebih menuntut mencari pemecahan masalah. Demikian juga dalam hal hubungan antara siswa dengan guru, atau antar siswa dengan sesama siswa semakin akrab, terbuka dan menyenangkan. Hal ini dapat dilihat pada saat diskusi siswa tidak lagi mentertawakan teman yang salah, tapi malah membantunya untuk membenarkan pendapat temannya, demikian juga terhadap guru dapat dilihat dari respon positif siswa dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Selanjutnya bagi guru penerapan model pembelajaran berbasis proyek membutuhkan kemampuan atau keterampilan yang baik dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan metode berbasis proyek, baik dalam menyampaikan cara pelaksanaan yang lebih sistematis, pengelolaan dalam pratikum, sehingga siswa merasa termotivasi dan semangat dalam belajar, yang pada akhirnya siswa merasa nyaman, senang, dan semakin berminat dalam belajar memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana. Untuk itu guru dituntut selalu meningkatkan keterampilannya

dalam merancang rencana pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang digariskan sesuai dengan penerapan model pembelajaran yang digunakan.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diungkapkan di atas dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi kepala sekolah agar dapat mengingatkan, memberikan dorongan kepada guru, agar dalam pembelajaran guru mampu membuat siswa belajar secara aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran PJBL.
2. Bagi guru, agar melaksanakan model pembelajaran PJBL di kelas karena efektif dapat meningkatkan aktivitas dan hasil siswa dalam belajar
3. Bagi siswa, selalu belajar dengan aktif, agar daya fikir siswa menjadi kritis dan kreatif. Siswa dalam mengerjakan tugas harus bersungguh-sungguh dan mengerjakan tugas dengan sebaik-baiknya sehingga nilai yang diperoleh sangat memuaskan.
4. Bagi peneliti sendiri agar dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai salah satu referensi untuk menggunakan model pembelajaran berbasis proyek pada pelajaran memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang peneliti ajarkan.
5. Tidak ada model pembelajaran yang paling efektif diterapkan, oleh karena itu hendaknya pengajar senantiasa mengadakan variasi pembelajaran, tidak hanya mengacu pada salah satu pembelajaran saja. Pembelajaran yang bervariasi akan menarik minat siswa dan tidak membosankan.

DAFTAR RUJUKAN

- Afiatin, Tina 2008. *Pembelajaran Berbasis Student Centered Learning*. (www.inparametric.com). Diakses 23 Juli 2015 jam 07.01.
- Ambiyar. 2012. *Pengukuran dan Tes dalam Pendidikan*. Padang: UNP Press.
- Anwar, Saifudin. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Bina Aksara.
- Badan Nasional Standar Pendidikan. 2014. *Lembar Penilaian Praktik Kejuruan*. Diakses dari <https://abasecom.files.wordpress.com> pada tanggal 24 april 2015, jam 20.15 WIB
- Buck Institute. 2014. *Introduction to Project-Based Learning*. (Online). Diakses <http://bie.org/images/uploads/general/20fa7d42c216e2ec171a212e97fd4a9e.pdf>). Diakses 12 Agustus 2015 jam 16.02.
- Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif & Inovatif: Teori & Praktik dalam Pengembangan Profesionalisme bagi Guru*. Jakarta: Av Publisher.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2006. *Panduan Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas, 2003. *Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Dimyanti, Mudjino, 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. RinekaCipta.
- Djaali. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, 2000. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, 2014. *Pedoman Penyusunan Tesis Dan Disertasi*: Padang.
- Fitria. 2009. *Proses dan Tahapan Belajar*. (<http://fitria95.wordpress.com>). Diakses 25 Agustus 2015 jam 10.52
- Guru SMKN1 Padang, 2015-2016. *Buku Nilai Hasil Belajar Siswa SMKN1 Padang Teknik Elektro Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik*
- Hakim, Thursan. 2000. *Belajar Secara Efektif*. Semarang: Sindur Pres.
- Hamalik, Oemar, 2011. *Proses BelajarMengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.