

**PENERAPAN METODE *PROJECT BASED LEARNING*
PADA MATA PELAJARAN DASAR LISTRIK ELEKTRONIKA DI SMKS
MUHAMMADIYAH 1 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S1) Pada Departemen Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang*



Oleh :
RIZKI KARIMA
16063098/2016

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

2023

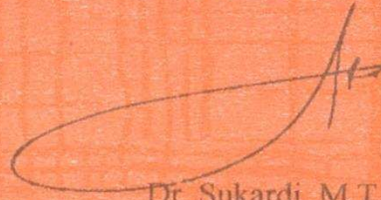
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**Penerapan Metode *Project-based Learning* pada Mata Pelajaran Dasar
Listrik Elektronika di SMKS Muhammadiyah 1 Padang**

Nama : Rizki Karima
NIM / BP : 16063098 / 2016
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Departemen : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik

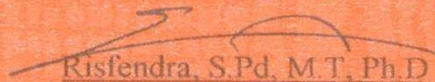
Padang , Agustus 2023

Disetujui Oleh
Pembimbing



Dr. Sukardi, M.T.
NIP. 196105101986031003

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang



Risdendra, S.Pd, M.T, Ph.D
NIP. 197902132005011003

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Rizki Karima
NIM / BP : 16063098 / 2016
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Departemen : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di depan Tim Penguji Skripsi Program
Studi Pendidikan Teknik Elektro Departemen Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang
Dengan Judul :

Penerapan Metode *Project-based Learning* pada Mata Pelajaran Dasar Listrik
Elektronika di SMKS Muhammadiyah 1 Padang.

Padang , Agustus 2023

Tim Penguji:

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua Sidang : Dr. Hansi Effendi., S.T, M.Kom

1. 

2. Anggota : Dr. Sukardi, M.T

2. 

3. Anggota : Dr. Riki Mukhaiyar, S.T, M.T, Ph.D

3. 



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Karima
NIM/TM : 16063098/2016
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Departemen : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir* saya dengan judul **Penerapan Metode *Project-based Learning* pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Elektronika di SMKS Muhammadiyah 1 Padang**

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan 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.

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

Diketahui oleh,
Ketua Departemen Teknik Elektro

Risfendra, S.Pd., M.T., Ph.D.
NIP. 19790213 2005011003

Saya yang menyatakan,



Rizki Karima
NIM. 16063098

ABSTRAK

Rizki Karima. “Penerapan Metode *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Elektronika Di Smk Muhammadiyah 1 Padang“

Pembimbing : Dr. Sukardi, M.T.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh penerapan metode pembelajaran *Project Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa, serta proses pembelajaran masih terpusat kepada guru karena tidak tersedianya media pembelajaran yang memadai yang bisa di gunakan siswa untuk belajar mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi peserta didik pada mata pelajaran dasar listrik elektronika di kelas XI SMKS Muhammadiyah 1 Padang menggunakan metode pembelajaran *Project Based Learning*. Metode pembelajaran ini adalah pembelajaran berbasis *project* yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja *project*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan cara penelitian metode survei. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TITL di SMK Muhammadiyah 1 Padang pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh validitas media dengan kategori valid yang dimana media perangkat pembelajaran layak digunakan. Pada uji praktikalitas guru, disimpulkan bahwa hasil penelitian diketahui kemudahan penerapan PjBL dikategorikan baik, efektivitas waktu juga baik, daya tarik penerapan PjBL juga baik, dan penginterpretasian PjBL dengan ekivalen sangat baik. Pada praktikalitas siswa, dapat disimpulkan bahwa analisa memakai aplikasi SPSS dapat diketahui bahwa variabel kemudahan penerapan PjBL didapat nilai minimal 22 dan maksimal 29 dengan rata-rata 25,56 serta standar deviasinya 2,186, disini dapat dilihat bahwa kemudahan penerapan PjBL pada siswa adalah baik. Kemudian pada variabel efektifitas waktu didapat nilai minimal 10 dan maksimal 15 dengan rata-rata 12,11 pada standar deviasi 1,691, disini dapat dilihat bahwa variabel efektifitas waktu bagi siswa juga baik. Untuk variabel daya tarik PjBL diketahui bahwa nilai minimal siswa 18 dan maksimal 29 dengan rata-rata 25,67, serta standar deviasi 3,640, disini juga dapat dilihat bahwa variabel daya tarik PjBL juga baik. Maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *project-based learning* dapat meningkatkan kompetensi dan hasil belajar peserta didik dan layak diterapkan di kelas XI SMKS Muhammadiyah 1 Padang.

Kata Kunci: *Project Based Learning, valid, praktis*

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi yang berjudul *“Penerapan Metode Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Elektronika Di Smk Muhammadiyah 1 Padang”*.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Departemen Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini penulis banyak menemui hambatan dan kesulitan, namun dalam penulisan skripsi ini penulis juga banyak mendapatkan bantuan bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Terima kasih kepada ibu dan abang yang selalu mendo'a kan serta memberi dukungan, dan semangat semoga ALLAH SWT selalu melimpahkan rahmat, kesehatan dan keselamatan dunia akhirat.
2. Terima kasih kepada bapak Dr. Sukardi, M.T, selaku Dosen pembimbing, yang telah memberi arahan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
3. Terima kasih kepada bapak Dr. Hansi Effendi, S.T., M.Kom, M.Kom Selaku Dosen Pengarah I dan Kepala Prodi Pendidikan Teknik Elektro S1.
4. Terima kasih kepada bapak Riki Mukhaiyar, S.T, M.T, Ph.D, Selaku Dosen Pengarah II.

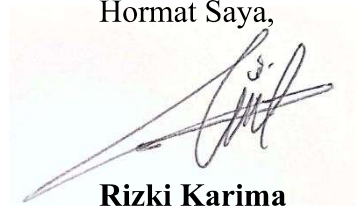
5. Terima kasih kepada bapak Ir. Krismadinata, S.T, M.T., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
6. Terima kasih kepada bapak Risfendra, S.Pd, M.T, Ph.D, selaku Ketua Departemen Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Terima kasih kepada ibuk Citra Dewi, S.Pd., M.Eng, selaku Validator dan Pembimbing Akademik.
8. Terima kasih kepada seluruh Dosen-dosen Departemen Teknik Elektro Universitas Negeri Padang.
9. Terima kasih kepada majelis guru, seluruh staf tata usaha serta siswa SMK Muhammadiyah 1 Padang yang membantu penelitian ini.
10. Ucapan terima kasih juga kepada saudari Fathyyah Maulidea junior Angkatan 21 PTE UNP yang selalu support selama pengerjaan skripsi ini.
11. Ucapan terima kasih juga kepada saudara Amos Rundi teman sejiwa sejalan Angkatan 16 PTE UNP yang selalu support selama pengerjaan skripsi ini.
12. Dan Terima kasih kepada sahabat dan teman-teman mahasiswa Departemen Teknik Elektro FT-UNP, khususnya angkatan 2016 dan yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti berserah diri kepada Allah karena tidak ada yang terjadi tanpa kehendak-Nya. Segala usaha telah dilakukan untuk menyempurnakan skripsi ini. Namun, peneliti menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak ditemukan kekurangan dan kekhilafan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran yang dapat dijadikan

masukannya guna perbaikan di masa yang akan datang. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal serta meridhoi penulisan ini dan senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin yaa rabbal 'alaamiin.

Padang, Agustus 2023

Hormat Saya,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rizki Karima', written over a light blue and yellow background.

Rizki Karima

NIM/BP. 16063098/2016

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR 1 Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Proyek	14
GAMBAR 2.1 Peneliti menjelaskan metode PjBL	41
GAMBAR 2.2 Peneliti mengontrol kegiatan belajar mengajar	41
GAMBAR 2.3 Peserta didik sedang belajar	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 1 Kisi – Kisi Lembar Validasi Ahli	25
TABEL 2 Angket Praktikalitas Oleh Guru	26
TABEL 3 Angket Praktikalitas Siswa	26
TABEL 2.1 Profil Sekolah SMKS Muhammadiyah 1 Padang	28
TABEL 2.2 Daftar nama guru SMKS Muhammadiyah 1 Padang	35
TABEL 2.3 Jumlah siswa di SMKS Muhammadiyah 1 Padang	37
TABEL 2.4 Sarana dan Prasarana Sekolah	38
TABEL 3.1 Nilai Skor Validitas	42
TABEL 3.2 Rekapitulasi Uji Validitas	43
TABEL 3.3 Kategori Kevalidan	44
TABEL 3.4 Rekapitulasi nilai Validitas tiap Validator	45
TABEL 3.5 Kategori Praktikalitas	47
TABEL 3.6 Rekapitulasi Hasil Kepraktikalitas siswa	50
TABEL 3.7 <i>IBM SPSS Statistics 24</i>	51
TABEL 3.8 Praktikalitas Guru	52
TABEL 3.9 Hasil Rapor Siswa	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1: Surat Izin Penelitian	62
LAMPIRAN 2: Surat Bukti Melakukan Penelitian	63
LAMPIRAN 3: Lembar Angket Validitas Ahli	64
LAMPIRAN 4: Lembar Angket Praktikalitas Siswa	71
LAMPIRAN 5: Rekap Hasil Belajar Siswa.....	74
LAMPIRAN 5: Lembar Angket Praktikalitas Guru	75
LAMPIRAN 6: Media Perangkat Pembelajaran	76
LAMPIRAN 7: Daftar Riwayat Hidup	89

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.	7
1. Pengertian Penerapan.	7
2. Media Pembelajaran.	8
3. Proses Belajar – Mengajar.....	9
4. Metode Pembelajaran	11
a. Pembelajaran Berbasis Proyek	12
1. Pengertian Metode Project Based Learning	12
2. Prinsip-Prinsip Metode Project Based Learning	13
4. Manfaat Metode Project Based Learning	13
5. Langkah-Langkah Metode Project Based Learning	14
5. Kompetensi Dasar Listrik Elektronika.	16
B. Kajian Penelitian yang Relevan.	18

C. Kerangka Pikir	19
D. Hipotesis Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	21
B. Subjek dan Lokasi Penelitian	23
C. Teknik Pengumpulan Data	23
D. Instrumen Penelitian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi dan Penelitian	27
B. Penerapan PjBL	40
C. Analisis Terhadap Hasil Penelitian	42
D. Uji Hipotesis	53
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	54
B. Saran	55
 DAFTAR PUSTAKA	 56
LAMPIRAN-LAMPIRAN	58

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Standar Nasional Pendidikan (SNP) adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan diseluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. SNP diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan. Pengembangan kurikulum dilakukan dengan mengacu pada standar nasional pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Standar yang diacu dalam pengembangan kurikulum adalah standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, dan standar penilaian pendidikan.

SMK adalah pendidikan kejuruan yang berorientasi pada kompetensi dimana lulusan SMK siap memasuki pasar kerja atau mampu menciptakan lapangan kerja sendiri. SMK mempersiapkan siswa untuk kehidupan profesional dengan membekali lulusan dengan keterampilan yang disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja. Pembelajaran SMK sesuai dengan dunia kerja, sehingga kompetensi SMK sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Hal ini menjadikan sekolah kejuruan sebagai pilihan yang memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang berkualitas dan berdaya saing di dunia industri. Selain itu, penerapan metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kualitas pendidikan dapat mendukung keterampilan dan hasil belajar siswa. Faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas belajar sangat dipengaruhi oleh faktor internal

dan eksternal siswa, yaitu: Faktor internal yang mempengaruhi pembelajaran efektif meliputi; kecerdasan, bakat, minat, motivasi, kepercayaan diri, kestabilan emosi, komitmen, kesehatan fisik. Faktor eksternal yang mempengaruhi pembelajaran efektif, antara lain; kemampuan guru, kualifikasi guru, fasilitas pendukung, kualitas teman sebaya, suasana belajar, kepemimpinan kelas.

SMK bidang keahlian ketenagalistrikan merupakan lembaga yang menghasilkan peserta didik berkompeten, salah satu kompetensi yang dibutuhkan adalah kompetensi konsep dasar listrik elektronika. Kompetensi konsep dasar listrik elektronika merupakan Kompetensi Kejuruan mata pelajaran Dasar Listrik Elektronika yang diajarkan di kelas X selama satu semester, pada Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Dasar Listrik Elektronika bertujuan membekali peserta didik untuk memiliki kompetensi dan kemampuan produktif.

Keberhasilan belajar siswa tidak lepas dari peran guru dalam proses pembelajaran karena tanggung jawab guru meliputi mengasuh, memimpin, membimbing dan mengevaluasi selain mengajar. Proses pembelajaran berhasil bila ada interaksi antara guru dan siswa. Keberhasilan belajar harus didukung oleh komponen pengajaran yang terdiri dari pesan-pesan berupa bahan ajar, penyampaian pesan, bahan pesan, alat pendukung pembelajaran, teknik atau metode yang tepat, dan situasi yang kondusif dalam pembelajaran. Komponen ini memudahkan siswa dalam menyerap informasi yang diberikan.

Menurut Nana Sudjana (2005: 76) “Metode pembelajaran ialah cara yang dipergunakan pendidik dalam mengadakan hubungan dengan peserta didik pada saat

berlangsungnya pengajaran”. Pendidik harus mempertimbangkan metode pembelajaran dalam proses pembelajaran, menurut Karwati dan Priansa (2014: 248-250), ada tiga aspek yang perlu dipertimbangkan pendidik dalam memilih metode pembelajaran, yaitu (Outcome) Hasil, (Content) Isi/materi, dan (Process) Proses.

Penerapan Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) cocok sebagai metode pembelajaran yang dapat diterapkan pada proses pembelajaran dasar listrik elektronika ini. Menurut Kemendikbud (2014:12) Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai proses pembelajaran untuk memperoleh sikap, pengetahuan dan kompetensi. Pembelajaran berbasis proyek adalah pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa (student centered) dan menggunakan guru sebagai motivator dan fasilitator, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri dalam mengkonstruksi pembelajaran.

Hasil observasi kelas dan wawancara dengan guru mata pelajaran Dasar Listrik Elektronika kelas XI TITL di SMK MUHAMMADIYAH 1 Padang pada tanggal 25 Januari 2023, diperoleh informasi bahwa:

- a) Peran peserta didik dalam mengikuti pembelajaran Dasar Listrik Elektronika masih terlihat pasif. Hal tersebut terlihat saat guru menjelaskan materi pelajaran, peserta didik cenderung mengalihkan perhatian yang menyebabkan peserta didik tidak fokus dan menjadikan suasana kelas yang tidak kondusif.
- b) Guru kurang memanfaatkan media pendukung dan metode pembelajaran dalam proses pembelajaran Dasar Listrik Elektronika, sehingga peserta didik terlihat

sulit dan pasif untuk memahami materi pelajaran sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka peneliti merasa bahwa diperlukan pengkajian tentang penerapan metode pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dan menuangkannya dalam bentuk skripsi dengan judul: “Penerapan Metode Project Based Learning (PJBL) pada mata pelajaran Dasar Listrik Elektronika di SMKS MUHAMMADIYAH 1 Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas. Dapat diidentifikasi masalah dari penelitian ini, yaitu:

1. Peran peserta didik dalam mengikuti pembelajaran Dasar Listrik Elektronika masih terlihat pasif. Hal tersebut terlihat saat guru menjelaskan materi pelajaran, peserta didik cenderung mengalihkan perhatian yang menyebabkan peserta didik tidak fokus dan menjadikan suasana kelas yang tidak kondusif.
2. Penerapan model pembelajaran Project Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas XI di SMKS Muhammadiyah 1 Padang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah perlu ditetapkan batasan-batasan permasalahan dalam penelitian sehingga ruang lingkupnya jelas. Batasan penelitian yang ditetapkan adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran yang diterapkan adalah metode pembelajaran based learning pada mata pelajaran Dasar Listrik Elektronika.

2. Metode pembelajaran PjBL berbantuan modul yang digunakan sebagai bahan ajar pada mata pelajaran Dasar Listrik Elektronika untuk menunjang proses pembelajaran.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka permasalahan yang akan dikaji adalah:

1. Bagaimanakah peran peserta didik dalam mengikuti pembelajaran Dasar Listrik Elektronika dapat diterima dengan baik dan tidak pasif di SMKS MUHAMMADIYAH 1 Padang ?
2. Bagaimana penerapan model pembelajaran Project Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas XI di SMKS Muhammadiyah 1 Padang?

E. Tujuan Penelitian

1. Dapat diterima dengan baik pembelajaran Dasar Listrik Elektronika oleh peserta didik dengan memakai metode pembelajaran PjBL dan peserta didik menjadi aktif dalam pembelajaran di SMKS Muhammadiyah 1 Padang.
2. Untuk mendeskripsikan penerapan metode pembelajaran PjBL dalam meningkatkan kompetensi peserta didik di kelas XI di SMKS Muhammadiyah 1 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki nilai manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan kontribusi teoritis dalam menerapkan metode pembelajaran PjBL pada peserta didik di SMKS Muhammadiyah 1 Padang.

2. Manfaat Praktis

a) Manfaat Praktis Bagi Peserta Didik

1. Dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah secara kompleks.
2. Dapat meningkatkan motivasi dan daya tarik peserta didik terhadap mata pelajaran Dasar Listrik Elektronika sehingga terdapat perubahan dalam diri siswa, baik itu dari aspek kognitif, aspek afektif maupun aspek psikomotorik.

b) Manfaat Praktis Bagi Guru

Dapat dimanfaatkan oleh guru dalam menerapkan metode pembelajaran yang akan digunakan, agar peserta didik lebih termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan meningkatkan minat belajar peserta didik.

c) Manfaat Praktis Bagi Peneliti

Dapat memperluas wawasan pengetahuan peneliti tentang penggunaan metode pembelajaran project based learning dalam proses belajar mengajar.