

**PENERAPAN MODEL PjBL (*PROJECT BASED LEARNING*)
BERBANTUAN ALAT TRAINER DALAM MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR INSTALASI PENERANGAN LISTRIK SISWA KELAS
XI TKL-2 DI SMK NEGERI 3 SINGARAJA**



Oleh :

I GEDE ARYA SUTARJA KAJENG

2015061010

**PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
TAHUN 2024**



**PENERAPAN MODEL PjBL (*PROJECT BASED LEARNING*)
BERBANTUAN ALAT TRAINER DALAM MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 3 SINGARAJA**

SKRIPSI



**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan
Jurusan Teknologi Industri
Oleh
I Gede Arya Sutarja Kajeng
NIM.2015061010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2024

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

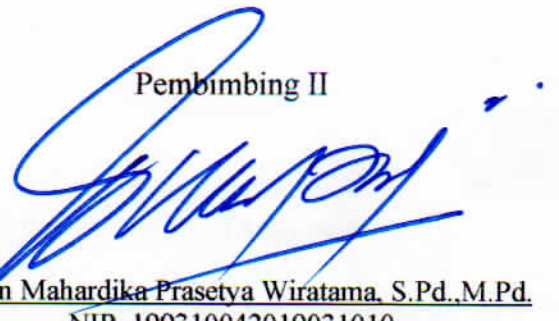
Menyetujui

Pembimbing I



Dr. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd.
NIP. 197301092002121001

Pembimbing II



Wayan Mahardika Prasetya Wiratama, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199310042019031010

Skripsi oleh I Gede Arya Sutarja Kajeng ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada

Hari :Jumat

Tanggal :22 Maret 2024

Dewan Penguji

Penguji 1,



Dr I Gede Ratnaya, S.T.,M.Pd.
NIP. 197301092002121001

(Ketua)

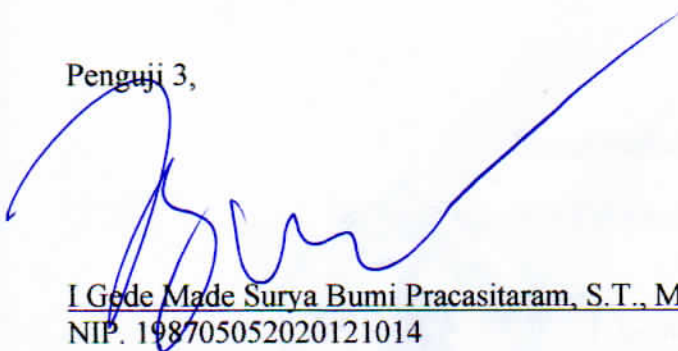
Penguji 2,



Dr. I Putu Suka Arsa, S.T.,M.T.
NIP. 197009182001121001

(Anggota)

Penguji 3,



I Gede Made Surya Bumi Pracasitaram, S.T., M.T.
NIP. 198705052020121014

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana Pendidikan

Pada

Hari :

Tanggal : 22 APR 2024



Mengetahui,

Ketua Ujian,

A blue ink signature of Made Windu Antara Kesiman, written in a cursive style.

Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198211112008121001

Sekretaris Ujian,

A blue ink signature of Dr. Ir. Agus Adiarta, written in a cursive style.

Dr. Ir. Agus Adiarta, S.T., M.T., IPU.
NIP. 196608181998021001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.
NIP. 197912012006041001

PERNYATAAN

Dengan ini saya

Nama : I Gede Arya Sutarja Kajeng

NIM : 2015061010

Prodi/Jur/Fak : Pendidikan Teknik Elektro/Teknik Industri/Teknik dan
Kejuruan

Menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Penerapan Model PjBL (Project Based Learning) Berbantuan Alat Trainer Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Instalasi Penerangan Listrik Siswa Kelas XI TKL-2 Di SMK Negeri 3 Singaraja”** beserta seluruh isi dan pengungkapannya memang benar tulisannya asli saya sendiri dengan tidak melakukan penjiplakan dan penyampaian dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan kode etik yang berlaku dalam masyarakat keilmuan dan HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual). Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam laporan saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 18 Februari 2024

Yang menyatakan pernyataan



I Gede Arya Sutarja Kajeng

NIM. 2015061010

MOTTO

**Jalani, Tekuni, Hadapi.
Apapun Hari-Harimu, Don't
Forget Keep Smile Always.**

(I Gede Arya Sutarja Kajeng-2024)



PRAKATA

Segala puji dan syukur dipanjatkan kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas asung kerta wara nugraha-Nya yang senantiasa dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENERAPAN MODEL PjBL (*PROJECT BASED LEARNING*) BERBANTUAN ALAT TRAINER DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR INSTALASI PENERANGAN LISTRIK SISWA KELAS XI TKL-2 DI SMK NEGERI 3 SINGARAJA” dapat terselesaikan.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Dasar Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro. Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta kendala yang dihadapi namun semua itu dapat diselesaikan dengan adanya bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak baik secara moral atau spiritual, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Dr. Kadek Rihendra Dantes., S.T.,M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini sesuai rencana.
3. Bapak Ketut Udy Ariawan, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri atas izin telah memperbolehkan penulis melakukan penelitian di Jurusan Teknologi Industri ini.

4. Bapak Dr. Agus Adiarta, S.T., M.T., IPU., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektro yang telah memberikan dukungan, waktu, dan motivasi selama proses penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Dr. I Gede Ratnaya, S. T., M.Pd. selaku Dosen Pendidikan Teknik Elektro sekaligus Dosen Pembimbing I, yang meluangkan waktu untuk membimbing dengan ketelitian, kecermatan, dan kesabaran dari awal sampai terselesaikan skripsi ini.
6. Bapak Wayan Mahardika Prasetya Wiratama, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pendidikan Teknik Elektro sekaligus Dosen Pembimbing II, yang meluangkan waktu untuk membimbing dengan ketelitian, kecermatan, dan kesabaran dari awal sampai terselesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf di lingkungan Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) yang telah memberikan dukungan dan semangat serta nasehat dalam penyusunan skripsi ini.
8. Ibu Nyoman Nilon, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 3 Singaraja, yang telah mengizinkan untuk melaksanakan penelitian di yang beliau pimpin.
9. Bapak Komang Ika Pratama, S.Pd. selaku guru kelas XI TKL-2 SMK Negeri 3 Singaraja, atas kerja sama, dukungan, bantuan, dan bimbingan selama penelitian berlangsung.
10. Siswa-siswa kelas XI TKL-2 di SMK Negeri 3 Singaraja yang telah ikut berpartisipasi selama pelaksanaan kegiatan Penelitian ini berjalan dengan lancar dan sesuai rencana.

11. Ayah I Gede Siden Sudaryana dan Ibu Luh Putu Rosihani selaku orang tua penulis serta keluarga yang telah memberikan dukungan, semangat serta doa yang membuat penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini.
12. I Made Arya Surya Pramana dan Ni Nyoman Anggitha Aryani selaku adik kandung penulis yang senantiasa memberikan dukungan, hiburan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
13. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Elektro yang membantu dan mendukung penulis dalam kegiatan observasi dan penyusunan laporan ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Saya menyadari bahwa selama pelaksanaan Penelitian dan dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar laporan ini menjadi lebih baik kedepannya. Semoga laporan ini dapat memberi banyak manfaat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 18 Februari 2024

Penulis

I Gede Arya Sutarja Kajeng

2015061010

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN LOGO.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMING.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	vi
PERNYATAAN.....	vii
MOTTO.....	viii
ABSTRAK.....	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	8
1.4 Rumuasan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
2.1 Model Pembelajaran.....	11
2.2 Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	14
2.3 Karakteristik Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik.....	22
2.4 Jenis-jenis Tes.....	26
2.5 Hasil Belajar.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	38
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	54
3.3 Subjek Penelitian.....	54
3.4 Objek Penelitian.....	55

3.5 Instrumen Penelitian dan Metode Pengumpulan Data	55
3.6 Lembar Observasi	56
3.7 Analisis Data	58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	60
4.1 Hasil Penelitian	60
4.2 Pembahasan.....	81
BAB V PENUTUP	84
5.1 Simpulan.....	84
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Praprojek Siklus I.....	42
Tabel 3.2 Pertanyaan esensial Siklus I.....	43
Tabel 3.3 Fase 2 dan 3 Siklus I.....	44
Tabel 3.4 Memantau Proses Pembelajaran dan Kegiatan Praktikum Siklus I.....	45
Tabel 3.5 Menilai Siklus I.....	46
Tabel 3.6 Fase 6 Siklus I.....	46
Tabel 3.7 Pascaprojek Siklus I.....	46
Tabel 3.8 Praprojek Siklus II.....	49
Tabel 3.9 Pertanyaan esensial Siklus II.....	50
Tabel 3.10 Fase 2 dan 3 Siklus II.....	51
Tabel 3.11 Memantau Proses Pembelajaran dan Kegiatan Praktikum Siklus II.....	52
Tabel 3.12 Menilai Siklus II.....	53
Tabel 3.13 Fase 6 Siklus II.....	53
Tabel 3.14 Pascaprojek Siklus II.....	53
Tabel 4.1 Hasil Observasi Guru.....	61
Tabel 4.2 Jadwal Penelitian Siklus I.....	65
Tabel 4.3 Tabel Distribusi Frekuensi Siklus I.....	67
Tabel 4.4 Statistik Siklus I.....	68
Tabel 4.5 Kategori Hasil Belajar Siswa pada Siklus I.....	70
Tabel 4.6 Peningkatan Hasil Belajar pada Siklus I.....	70
Tabel 4.7 Jadwal Penelitian Siklus II.....	74
Tabel 4.8 Tabel Distribusi Frekuensi Siklus II.....	76
Tabel 4.9 Statistik Siklus II.....	78
Tabel 4.10 Kategori Hasil Belajar Siswa pada Siklus II.....	79
Tabel 4.11 Peningkatan Hasil Belajar pada Siklus II.....	80
Tabel 4.12 Statistik Siklus I dan Siklus II.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Prosedur Penelitian	39
Gambar 4.1 Histogram Hasil Belajar Siklus I	71
Gambar 4.2 Histogram Hasil Belajar Siklus II	80
Dokumentasi Kegiatan.....	Terlampir



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
- Lampiran 2. Modul Ajar Saklar Inpuls
- Lampiran 3. Modul Ajar Saklar dan Indikator Bel, DND, PCU, dan PW
- Lampiran 4. Daftar Nilai PTS Ganjil Siswa Kelas XI TKL-2 Tahun ajaran 2022/2023
- Lampiran 5. Daftar Nilai Siklus I Siswa Kelas XI TKL-2
- Lampiran 6. Daftar Nilai Siklus II Siswa Kelas XI TKL-2
- Lampiran 7. Surat Permohonan Data
- Lampiran 8. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 9. Foto Dokumentasi Kegiatan
- Lampiran 10. Riwayat Hidup

