

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
BERBASIS PROYEK TERHADAP MOTIVASI DAN
HASIL BELAJAR DASAR-DASAR OTOMOTIF
KELAS X DI SMK NEGERI BALI MANDARA**



**OLEH
KLEMENSIANUS DAMAR
NIM 1915071015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2023**



**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
BERBASIS PROYEK TERHADAP MOTIVASI DAN
HASIL BELAJAR DASAR-DASAR OTOMOTIF
KELAS X DI SMK NEGERI BALI MANDARA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Teknik Mesin**

**OLEH:
Klemensianus Damar
NIM. 1915071015**

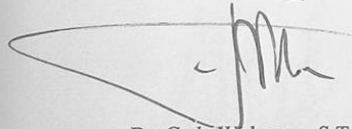
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

**SKRIPSI PENGARUH PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP
MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR DASAR-DASAR
OTOMOTIF KELAS X DI SMKNEGERI BALI
MANDARA**

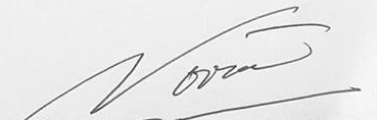
Menyetujui,

Pembimbing I,



**Dr. Gede Widayana, S.T.,M.T.
NIP. 19730110 200604 1 002**


Pembimbing II,



**Ni Made Novia Kusumayani, S.T.,M.Sc.
NIP. 19901117 202203 2 005**

Skripsi oleh Klemensianus Damar hal ini telah dipertahankan di depan dosen penguji pada tanggal 15 November 2023

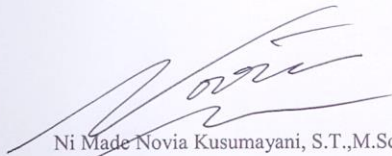
Dewan Penguji,



Dr. Gede Widayana, S.T.,M.T.

(Ketua)

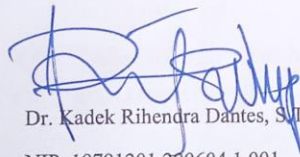
NIP. 19730110 200604 1 002



Ni Made Novia Kusumayani, S.T.,M.Sc.

(Anggota)

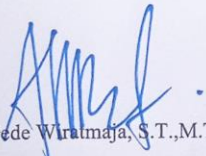
NIP. 19901117 202203 2 005



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

(Anggota)

NIP. 19791201 200604 1 001



I Gede Wiratmaja, S.T.,M.T

(Anggota)

NIP. 19881028 201903 1009

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan
Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan


Pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 15 November 2023

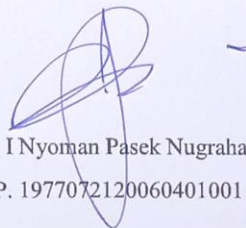
Mengetahui

Ketua Ujian



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

Sekretaris Ujian



Dr. I Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T.
NIP. 1977072120060401001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. Kadok Pihendra Dantes, S.T., M.T.
NIP. 197912012006041001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tertulis tersebut mempunyai judul yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Dasar-Dasar Otomotif Kelas X Di SMK Negeri Bali Mandara”, Semua isinya merupakan karya saya sendiri dan saya tidak Menjiplak atau mengutip secara tidak etis sesuai yang diterapkan dalam kehidupan masyarakat. Untuk pernyataan ini, saya bersedia menanggung risiko ataupun denda yang akan menimpa saya jika pelanggaran etika ilmiah kemudian didokumentasikan dalam pekerjaan saya, atau jika keaslian karya saya.



Singaraja, 15 November 2023

Yang membuat pernyataan



Klemensianus Damar

NIM. 1915071015

MOTTO

**“Tangga Kesuksesan Tak Pernah Penuh
Sesak di Bagian Puncak”**



PRAKATA

Penulis ingin menyampaikan puji dan syukur ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, semoga berkah dan rahmat-Nya dapat dipenuhi oleh penulis karya ilmiah dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Dasar-Dasar Otomotif Kelas X Di SMK Negeri Bali Mandara” dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.

Penyusunan disertasi merupakan salah satu syarat yang harus diselesaikan untuk menyelesaikan program gelar teknik mesin di Universitas Pendidikan Ganesha. Di dalam penyusunan karya ilmiah ini, penulis banyak menemui kendala dan kesulitan. Namun atas dukungan, bantuan dan bimbingan yang diterima penulis dari berbagai sudut pandang, skripsi ini dapat terselesaikan, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd, selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas kesempatan yang diberikan kepada penulis.
2. Bapak Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T.,M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Kejuruan atas Motivasi dan kesempatan yang diberikan kepada penulis memungkinkan penelitian dapat selesai sesuai rencana.
3. Bapak Ketut Udy Ariawan S.T.,M.T. selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri di Universitas Pendidikan Ganesha.
4. Bapak Dr. I Nyoman Pasek Nugraha, S.T.,M.T. selaku Kordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin di Universitas Pendidikan Ganesha.
5. Bapak Dr. Gede Widayana, S.T.,M.T. selaku Pembimbing I yang telah membimbing penulis dan memberikan kontribusi besar dalam penyusunan dan penyelesaian karya tulis.
6. Ibu Ni Made Novia Kusumayani, S.T.,M.Sc. selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis dan memberikan kontribusi besar dalam penyusunan dan penyelesaian karya tulis.
7. Bapak Ketut Susila Widiarsana, S.Pd.,M.Pd, selaku kepala sekolah SMK Negeri Bali mandara, yang telah memngijinkan dan mefasilitasi penulis dalam penelitian ini.

8. Bapak Arizona Ajiputra, S.Pd, selaku guru mata pelajaran dasar-dasar otomotif SMK Negeri Bali Mandara, yang telah membantu serta membimbing selama penyusunan skripsi ini.
9. Kedua orang tua saya memberikan dukungan dan doa yang sebesar-besarnya agar skripsi saya dapat berjalan dengan lancar..

Seluruh siswa kelas X SMK Negeri Bali Mandara, yang telah meluangkan waktu untuk menjadi responden dalam penelitian ini Kepada seluruh dosen Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Ganesha atas pendidikan, pengertian, ilmu dan bimbingan yang diberikan yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi saya.



Singaraja 15 November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
1.7 Luaran Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN TEORI.....	10
2.1 Model Pembelajaran Berbasis Proyek (<i>Project Based Learning</i>).....	10
2.1.1 Model Pembelajaran.....	10
2.1.2 Tujuan Penggunaan Model Pembelajaran.....	11
2.1.3 Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Proyek (<i>Project Based Learning</i>).....	11
2.1.4 Langkah – Langkah Model Pembelajaran Berbasis Proyek (<i>Project Based Learning</i>).....	13
2.1.5 Kelebihan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) .	16
2.1.6 Kekurangan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	18
2.1 Motivasi Belajar.....	19
2.2.1 Pengertian Motivasi Belajar.....	19
2.2.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar.....	20
2.2.3 Motivasi Belajar Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> ...	21
2.3 Belajar dan Hasil Belajar.....	22

2.3.1 Pengertian Belajar.....	22
2.3.3 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	24
2.3.4 Hasil Belajar Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	25
2.3.5 Hasil Belajar Dasar-dasar Otomotif.....	25
2.4 <i>One Shoot Case Study</i>	26
2.5 <i>N-Gain Score</i>	26
2.6 Tes	27
2.6.1 Pengertian Tes.....	27
2.6.2 Fungsi Tes.....	27
2.6.3 Tes Objektif	28
2.6.4 <i>Post-Test dan Pre-Test</i>	29
2.7 Dasar-Dasar Otomotif Pada Elemen Pemeliharaan Komponen Mesin... 30	
2.7.1 Pengertian Dasar-Dasar Otomotif dan Pemeliharaan Komponen Mesin	30
2.7.2 Komponen – Komponen Utama Mesin	31
2.7.3 Prinsip Kerja Mesin	31
2.7.4 Fungsi Komponen utama Mesin	33
2.7.5 Jenis-jenis Mesin.....	34
2.8 Kerangka Berpikir	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
3.1 Jenis Penelitian	38
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.3 Populasi Dan Sampel Penelitian.....	40
3.3.1 Populasi.....	40
3.3.2 Sampel	40
3.4 Kontrol Validitas Internal Dan Eksternal	40
3.4.1 Kontrol Validitas Internal	40
3.4.2 Kontrol Validitas Eksternal	42
3.5 Variabel Penelitian	42
3.5.1 Variabel Bebas (X)	42
3.5.2 Variabel Terikat (Y).....	44

3.6.1 Dokumentasi	47
3.6.2 Tes.....	47
3.7 Instrumen Penelitian.....	48
3.7.1 Menyusun Kisi-Kisi.....	48
3.7.2 Menulis butir-butir soal	50
3.7.3 Uji Coba Instrumen Penelitian.....	51
3.8 Analisis Pengujian Istrumen Penelitian.....	51
3.8.1 Uji Validitas Isi Angket Motivasi Belajar	51
3.8.2 Uji Validitas Isi Angket Hasil Belajar	57
3.8.3 Uji Validitas Butir Kuesioner Motivasi Belajar.....	67
3.8.4 Uji Validitas Butir Tes Hasil Belajar.....	68
3.8.5 Uji Reliabilitas Butir Kuesioner Motivasi Belajar.....	70
3.8.6 Uji Reliabilitas Butir Tes Hasil Belajar	71
3.8.7 Taraf Kesukaran Tes.....	73
3.8.8 Uji Daya Beda Tes.....	75
3.9 Metode dan Teknik Analisis Data	77
3.9.1 Analisis Deskriptif	78
3.9.2 Analisis Inferensial	78
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	81
4.1. Deskripsi Data	81
4.1.1. Deskripsi Data Motivasi Belajar Siswa	81
4.1.2 Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa.....	84
4.2 Metode dan Analisis Data	87
4.2.1 Uji Normalitas.....	87
4.2.2 Uji Homogenitas	90
4.3 Pengujian Hipotesis	92
4.4 Pembahasan dan Hasil Penelitian.....	95
4.4.1 Motivasi Belajar.....	95
4.4.2 Hasil Belajar	96
4.5 Implikasi	98
BAB V PENUTUP.....	100

5.1 Rangkuman.....	100
5.2 Kesimpulan.....	101
5.3 Saran.....	101
DAFTAR RUJUKAN.....	104
LAMPIRAN.....	106
RIWAYAT HIDUP.....	142



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil belajar Siswa.....	5
Tabel 2.1 Komponen-Komponen Utama Mesin	31
Tabel 2.2 Perbedaan mesin bensin dengan diesel	33
Tabel 3.1 Model <i>One-Shoot Case Study</i>	37
Tabel 3.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	38
Tabel 3.3 Metode Pengumpulan Data.....	47
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Motivasi Belajar Siswa.....	48
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Hasil Belajar Siswa	49
Tabel 3.6 Validitas isi Kuesioner Motivasi Belajar.....	50
Tabel 3.7 Tabel untuk menilai indeks Aiken's V	52
Tabel 3.8 Hasil Penilaian Instrumen Motivasi Belajar Siswa.....	53
Tabel 3.9 Validitas isi Kuesioner Hasil Belajar.....	56
Tabel 3.10 Hasil Penilaian Instrumen Motivasi Hasil Siswa.....	58
Tabel 3.11. Validitas Butir Kuesioner Motivasi Belajar.....	67
Tabel 3.12. Validitas Butir Kuesioner Hasil Belajar.....	69
Tabel 3.13 Uji Reabilitas.....	70
Tabel 3.14 Kriteria Derajat Reliabilitas Alat Evaluasi Motivasi Belajar.....	70
Tabel 3.15 Uji Reabilitas Hasil Belajar.....	71
Tabel 3.16 Kriteria Derajat Reliabilitas Alat Evaluasi Hasil Belajar.....	72
Tabel 3.17 Kriteria Tingkat Kesukaran Tes	73
Table 3.18 Hasil Perhitungan Taraf Kesukaran Tes	74
Tabel 3.19 Klasifikasi untuk daya pembeda	75
Table 3.20 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Daya Beda Tes Motivasi Belajar	76
Table 3.21 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Daya Beda Tes Hasil Belajar	76
Tabel 3.22 kriteria <i>N-Gain Score</i>	80
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Statistik Skor Motivasi Belajar	82
Tabel 4.2 Kategori Skor Motivasi Belajar Siswa Pada Skala Lima Teoritik.....	83
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Statistik Skor Hasil Belajar	85

Tabel 4.4 Kategori Skor Motivasi Hasil Siswa Pada Skala Lima Teoritik.....	86
Tabel 4.5 Nial Posttest dan Pretest motivasi belajar	88
Tabel 4.6 Uji Normalitas Sebaran Data Motivasi Belajar Siswa.....	89
Tabel 4.7 Nial Posttest dan Pretest hasil belajar	89
Tabel 4.8 Uji Normalitas Sebaran Data Hasil Belajar Siswa.....	90
Tabel 4.9 Uji Homogenitas Sebaran Data Motivasi Belajar Siswa	91
Tabel 4.10 Uji Homogenitas Sebaran Data Hasil Belajar Siswa	91
Tabel 4.11 Uji T. tes motivasi Belajar	92
Tabel 4.12 Uji T. tes Hasil Belajar.....	92
Tabel 4.11 Hasil uji selisih <i>Postets</i> dan <i>Pretest</i> Motivasi Belajar	95
Tabel 4.12 Hasil uji selisih <i>Postets</i> dan <i>Pretest</i> Hasil Belajar	95



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berpikir	36
Gambar 3.1 Defenisi operasional variabel penelitian	44
Gambar 4.1 Grafik Histogram Data Motivasi Belajar	81
Gambar 4.2 Grafik Histogram Data Hasil Belajar	83



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Pakar	106
Lampiran 2. Daftar Siswa	115
Lampiran 3. Uji Daya Beda Tes Motivasi Belajar.....	126
Lampiran 4. Uji Daya Beda Tes Hasil Belajar.....	127
Lampiran 5. Uji validitas motivasi belajar.....	118
Lampiran 6. Uji validitas hasil belajar	126
Lampiran 7. Dokumentasi.....	134

