

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* PADA HASIL
BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN TEKNIK PEMESINAN BUBUT
SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 1 SUMATERA BARAT**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Teknik Mesin*



Oleh :

ERICKA PUTRA

NIM. 17067104/2017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

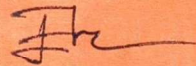
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* PADA HASIL
BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN TEKNIK PEMESINAN BUBUT
SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 1 SUMATERA BARAT

Nama : Ericka Putra
NIM/TM : 17067104/2017
Program Studi : S1 Pendidikan Teknik Mesin
Departemen : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

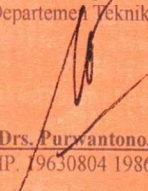
Padang, 31 Mei 2023

Disetujui Oleh,
Pembimbing



Dr. Eko Indrawan, S.T., M.Pd.
NIP. 19800114 201012 1 001

Mengetahui,
Kepala Departemen Teknik Mesin FT-UNP



Dr. Purwanto, M.Pd.
NIP. 19630804 198603 1 002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di depan Penguji
Program Studi Pendidikan Tekni Mesin
Departemen Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

JUDUL :

**PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING PADA HASIL
BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN TEKNIK PEMESINAN BUBUT
SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 1 SUMATERA**

Oleh :

Nama : Ericka Putra
NIM/TM : 17067104/2017
Program Studi : S1 Pendidikan Teknik Mesin
Departemen : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

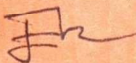
Padang, 31 Mei 2023

Tim Penguji

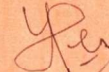
Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Dr. Eko Indrawan, S.T., M.Pd.

1. 

2. Anggota : Drs. Yufrizal A, M.Pd.

2. 

3. Anggota : Drs. Purwantono, M.Pd.

3. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ericka Putra
NIM/BP : 17067104/2017
Departemem : Teknik Mesin
Program Studi : S1 Pendidikan Teknik Mesin

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul:

Pengaruh Model Project Based Learning pada Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Siswa Kelas XI di SMK Negeri 1 Sumatera Barat. Merupakan karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun sanksi hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun Negara.

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

Padang, 31 Mei 2023

Yang menyatakan


1000
METERAL
TEMREL
Putra
17067104
100D5AKX336868420

ABSTRAK

Ericka Putra, 2023 : Pengaruh Model Project Based Learning pada Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Siswa Kelas XI di SMK Negeri 1 Sumatera Barat

Hasil pengamatan yang dilaksanakan di SMK N 1 Sumatera Barat tanggal 14 September 2021 diketahui pada Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut, didapat banyak siswa memperoleh nilai dibawah KKM yang dilihat dari nilai ujian semester salah satu penyebab dari hasil belajar tersebut yaitu Pembelajaran yang dilaksanakan pada Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut masih konvensional. Pembelajaran konvensional membuat tingkat semangat dan keaktifan siswa kurang karena pembelajaran ini hanya membuat siswa mendengarkan atau melihat informasi materi pelajaran dari guru seorang.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat pengaruh hasil belajar Mata Pelajaran Teknik Bubut dengan menerapkan pembelajaran Project based Learning di kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Sumatera Barat. Jenis penelitian ini yaitu jenis quasy exsperiment dengan pendekatan kuantitatif serta menggunakan desain kelompok eksperimen dan kontrol tanpa pretest dengan nama Posttest-only-design. Hasil analisis independent sample t test diketahui sig 0,019 atinya $0,019 < 0,05$. Dari hasil analisis ini dapat diketahui pada penelitian ini terdapat pengaruh dari pembelajaran project based learning atas hasil belajar kelas X1 SMK N 1 Sumatera Barat mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah pembelajaran project based learning memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMK N 1 Sumatera Barat dan juga terdapat peningkatan nilai siswa dari pembelajaran konvensional dengan project based learning dimana nilai pembelajaran konvensional sebesar 76 serta nilai project based learning sebesar 80,40.

Kata Kunci : Pengaruh, Project Based Learning, Hasil Belajar, Teknik Pemesinan Bubut, SMK Negeri 1 Sumatera Barat

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Subhanahu Wata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Model Project Based Learning pada Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Siswa Kelas XI di SMK Negeri 1 Sumatera Barat”**

Shalawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu ‘Alaihi Wasallam yang telah membawa risalah kebenaran tauhid kepada umat manusia dengan ilmu pengetahuan yang canggih dan modern seperti yang kita rasakan disaat sekarang ini.

Selama penulisan skripsi ini penulis banyak memperoleh bimbingan, saran, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga, Terima kasih atas semua cinta, kasih sayang, motivasi, doa, finansial dan segala nya sehingga bisa membawa penulis sampai pada titik ini.
2. Bapak Drs. Purwantono, M.Pd., selaku Kepala Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Eko Indrawan, S.T., M.Pd. selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Yufrizal A, M.Pd. selaku Dosen penguji I.
5. Bapak Drs. Purwantono, M.Pd., selaku penguji II
6. Bapak Drs. Nelvi Erizon, M.Pd., Selaku Dosen Pembimbing Akademik
7. Bapak Drs. Abd. Aziz, M.Pd selaku Dosen yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama masa pembuatan skripsi ini dan masa perkuliahan.
8. Bapak dan Ibu dosen Departemen Teknik Mesin FT UNP yang telah membimbing penulis selama menuntut ilmu.

9. Secara khusus penulis menyampaikan terima kasih kepada keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan limpahan kasih sayang, doa, motivasi, dan pengorbanan yang tak ternilai selama proses pendidikan sampai selesainya skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati melalui adanya penulisan skripsi ini, semoga semua bantuan, dorongan, dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala disisi Allah Subhanahu Wata'ala.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan di masa yang akan datang. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih.

Padang, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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 KAJIAN TEORI	7
A. Pembelajaran.....	7
B. <i>Project Based Learning</i>	8
C. Hasil Belajar	18

D. Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut.....	23
E. Penelitian Relevan	35
F. Kerangka Berpikir.....	42
G. Hipotesis Penelitian	42
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Jenis Penelitian	44
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	45
D. Prosedur Penelitian	46
E. Variabel Penelitian.....	47
F. Data Penelitian.....	48
G. Teknik Pengumpulan Data.....	49
H. Instrumen Penelitian	50
I. Uji Coba Instrumen.....	50
J. Teknik Analisis Data	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
A. Hasil Penelitian	59
B. Pembahasan.....	68
BAB V PENUTUP.....	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Mesin Bubut Standar	24
2. Pahat Bubut alur rata/pahat potong	28
3. Pahat Bubut alur rata/pahat potong	29
4. Ilustrasi penggunaan dari berbagai jenis pahat bubut	31
5. Geometris pahat bubut rata kanan	33
6. Geometris pahat bubut rata kiri	33
7. Pahat bubut muka (facing)	34
8. Pahat bubut ulir metris (60 °).....	35
9. Pahat ubut ulir segi empat	35
10. Kerangka Berpikir	42
11. Histogram Post Test Kelas Kontrol.....	62
12. Histogram Post Test Kelas Eksperimen	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Nilai Ujian Semester Siswa Kelas XI SMK Negari 1 Sumatera Barat Tahun Pelajaran 2021/2022.....	2
2. Desain penelitian.....	44
3. Populasi Penelitian.....	45
4. Sampel Penelitian.....	46
5. Uji Validitas Instrumen.....	52
6. Koefesien Korelasi.....	53
7. Uji Realibilitas Instrumen.....	53
8. Indeks kesukaran.....	54
9. Klasifikasi daya beda.....	55
10. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	56
11. Frekuensi Interval Data Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	61
12. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	62
13. Frekuensi Interval Data Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	63
14. Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	65
15. Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	66
16. Uji Homogenitas.....	67
17. Independent Sample T Test.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Soal.....	78
Lampiran 2. Gambar Project	87
Lampiran 3. Uji Validitas	90
Lampiran 4. Uji Realibilitas	91
Lampiran 5. Daya Beda.....	92
Lampiran 6. Tingkat Kesukaran	93
Lampiran 7. Analisis Deskriptif	94
Lampiran 8. Analisis Normalitas.....	95
Lampiran 9. Analisis Homogenitas	96
Lampiran 10. Independent Sample T Test.....	97
Lampiran 11. Dokumentasi	98

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu lembaga pendidikan formal yang diharapkan dapat menghasilkan tenaga kerja yang terampil, serta siap untuk bekerja. Menurut Djohar A (2007:376) pendidikan kejuruan adalah suatu program pendidikan yang menyiapkan individu siswa menjadi tenaga yang professional dan siap untuk dapat melanjutkan

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMK Negeri 1 Sumatera Barat pada tanggal 14 September 2021 melalui wawancara dengan guru dan siswa pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut kelas XI, menyatakan bahwa banyak peserta didik memiliki hasil belajar rendah terutama pada saat pembelajaran Teknik Pemesinan Bubut. Hasil belajar merupakan faktor penting dalam proses belajar mengajar, melalui hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dapat diketahui kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan guru dan dapat menentukan keberhasilan peserta didik dalam belajarnya. Bagi guru hasil belajar dapat memberikan gambaran keberhasilan dan kualitas guru dalam mengajar.

Hal ini dapat diketahui dari rata-rata nilai ujian semester pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Kelas XI SMK Negeri 1 Sumatera Barat yang belum mencapai (KKM).

Tabel 1. Persentase Nilai Ujian Semester Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Sumatera Barat Tahun Pelajaran 2021/2022

Kelas	Jumlah siswa	Nilai < dari 75	Nilai > dari 75
XI TP 1	30 Orang	23 Orang	7 Orang
XI TP 2	29 Orang	25 Orang	4 Orang
Jumlah	59 Orang	48 Orang	11 Orang
Presentase	100%	81,5%	18,5%

Sumber: Guru mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut di SMK Negeri 1 Sumatera Barat

Dari tabel 1. di atas Persentase Nilai Ujian Semester Pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut dapat di ketahui bahwa hanya 18,5% yang mendapatkan nilai lebih/diatas 75 dan 81,5% yang mendapatkan nilai dibawah/kurang 75. Hasil belajar yang dikatakan berhasil adalah jika (rata-rata diatas 75). Dengan demikian secara umum dapat dikatakan bahwa siswa belum mencapai (KKM).

Proses pembelajaran mata pelajaran teknik pembubutan masih kurang terfokus pada siswa, metode pembelajaran yang di gunakan hanya terfokus pada beberapa siswa saja. Peran serta siswa belum menyeluruh sehingga siswa tidak mampu bekerja sama dengan kelompok. Siswa yang cenderung pasif dalam proses pembelajaran, hanya menerima pengetahuan yang datang dari guru saja sehingga pencapaian kompetensinya lebih rendah. Materi dari guru yang kurang mencukupi juga membuat hasil belajar siswa kurang optimal, dalam melakukan praktek siswa belum memahami langkah langkah dalam pengerjaan suatu benda kerja dan siswa juga belum paham dalam membaca gambar kerja. Minat siswa dalam mata pelajaran ini pun berkurang. Untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan, guru harus pandai

menggunakan pendekatan (metode) serta dapat menerapkan penggunaan model.

Melihat permasalahan diatas masih rendahnya hasil belajar siswa, maka upaya peningkatan hasil belajar yaitu guru harus bisa memanfaatkan media pembelajaran yang baik. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin mencoba metode pembelajaran yang bisa melibatkan peserta didik lebih dalam pembelajaran sehingga peserta didik menjadi tertarik dalam mengikuti pelajaran dan salah satu solusinya dengan menerapkan model pembelajaran project based learning.

Project based learning dilatar belakangi oleh teori konstruktivistik yang menyediakan banyak kesempatan bagi peserta didik untuk menciptakan lingkungan belajar yang aktif (Cakici, 2013). Project based learning merupakan sebuah model yang mengatur proses pembelajaran melalui kegiatan proyek. Proyek adalah tugas kompleks yang didasarkan pada tantangan berupa pertanyaan maupun masalah, yang melibatkan peserta didik dalam merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan melakukan penelitian, memberi kesempatan pada peserta didik untuk bekerja pada waktu panjang yang telah ditentukan dan menghasilkan sebuah produk atau melakukan presentasi. Peserta didik dilibatkan untuk menyelesaikan permasalahan serta mengambil keputusan melalui berbagai kegiatan untuk memudahkan proses penyimpanan memori kognitif secara lebih permanen (Thomas, 2000). Dalam *project based learning*, peserta didik diajak untuk menyelesaikan permasalahan yang tidak mudah ditemukan jawabnya. Kriteria

project based learning menurut Tamim (2013) adalah proyek harus sesuai dengan kurikulum, fokus pada masalah yang mengajak peserta didik untuk menghubungkan dengan konsep utama, melibatkan peserta didik untuk melakukan pengamatan yang konstruktivis, realistik, dan mandiri.

Berdasarkan penjelasan diatas maka Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Model *Project based Learning* Pada Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Siswa Kelas XI di SMK Negeri 1 Sumatera Barat**”

B. Identifikasi Masalah

1. Kurangnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran teknik pemesinan bubut
2. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Kelas XI masih rendah.
3. Pada saat melaksanakan pratikum hanya terfokus pada beberapa siswa saja.
4. Siswa kurang memahami langkah-langkah pengerjaan benda kerja dan kurangnya pemahaman siswa dalam membaca gambar
5. Siswa tidak bisa bekerja sama dalam kelompok

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latarbelakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah yaitu : pengaruh penerapan model pembelajaran *Project based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut kelas XI di SMK Negeri 1 Sumatera Barat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah diatas, maka dapat ditemukan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: Apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Project based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut kelas XI di SMK Negeri 1 Sumatera Barat?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Project based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut kelas XI di SMK Negeri 1 Sumatera Barat.

F. Manfaat Penelitian

Dengan terlaksananya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1. Siswa
 - a. Untuk mengetahui apakah siswa sudah menguasai materi pembelajaran secara menyeluruh atau belum.
 - b. Untuk meningkatkan Hasil belajar siswa pada mata pelajaran TEknik Permesinan Bubut di SMK Negeri 1 Sumatera Barat.
2. Guru
 - a. Untuk memberikan inovasi-inovasi dalam proses pembelajaran akan terus berkembang dan menarik perhatian siswa dalam mengikuti serta memahami pelajaran yang diberikan.

- b. Untuk mengetahui sampai sejauh mana materi yang diajarkan sudah dapat diterima oleh siswa.
 - c. Untuk mengetahui bagian-bagian mana dari materi pembelajaran yang belum dikuasai siswa.
3. Sekolah
- a. Untuk mengetahui apakah program yang telah diberikan merupakan program yang sudah tepat atau belum.
 - b. Apakah metode pendekatan dan alat evaluasi yang digunakan sudah tepat atau belum.
4. Peneliti Lain

Bagi peneliti lain, dapat digunakan sebagai acuan atau referensi untuk penelitian lanjutan dalam menerapkan model pembelajaran *Project based Learning*.