

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI PBL DAN PJBL DALAM PROGRAM PSG
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KETERLIBATAN
SISWA TEKNIK PERMESINAN DI SMKN 5 JAKARTA**



Intelligentia - Dignitas

**MUHAMMAD AFKAR ZAIDAN
(1502621048)**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Implementasi PBL dan PJBL dalam program PSG untuk
meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa teknik permesinan
di SMKN 5 Jakarta

Penyusun : Muhammad Afkar Zaidan

NIM : 1502621048

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd.

NIP. 196506161990032001

Pembimbing II

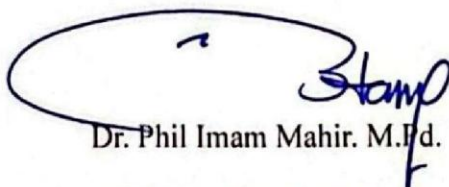


Dr. Siska Titik Dwiwati, S.Si., MT.

NIP. 197812122006042002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik mesin



Dr. Phil Imam Mahir, M.Ed.

NIP. 198404182009121001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI (2)

Judul : Implementasi PBL dan PjBL dalam program PSG untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa teknik permesinan di SMKN 5 Jakarta

Penyusun : Muhammad Afkar Zaidan

NIM : 1502621048

Tanggal Ujian : 28 Juli 2025

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd.

NIP. 196506161990032001

Pembimbing II

Dr. Siska Titik Dwiwati, S.Si., MT.

NIP. 197812122006042002

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

Ketua

Drs. Sirojuddin, M.T.

NIP. 196010271990031003

Sekretaris

Ahmad Lubi, M.Pd., M.T.

NIP. 198501312023211000

Dosen Ahli

Drs. Syaripuddin, M.Pd.

NIP. 196703211999031001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik mesin

Dr. Phil Imam Mahir, M.Pd.

NIP. 198404182009121000

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 15 Juli 2025

Yang membuat pernyataan

Pernyataan materai



Muhammad Afkar Zaidan

No reg. 1502621048



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Afkar Zaidan

NIM : 1502621048

Fakultas/Prodi : Teknik/ Pendidikan Teknik Mesin

Alamat email : teknikmesinafkar@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Ekklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

"Implementasi PBL dan PjBL dalam program PSG untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa teknik permesinan di SMKN 5 Jakarta"

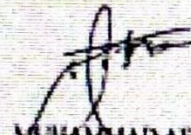
Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 07 Agustus 2025

Penulis


(MUHAMMAD AFKAR ZAIDAN)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun proposal skripsi yang berjudul "Implementasi Pbl Dan Pjbl Dalam Program Psg Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Keterlibatan Siswa Teknik Permesinan Di SMKN 5 Jakarta" ini dengan baik.

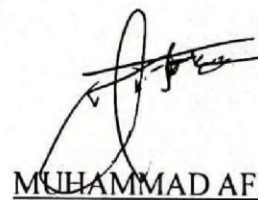
Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di program Sarjana Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Jakarta. Dalam proses penyusunan proposal ini, penulis banyak menerima bimbingan, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Phil Imam Mahir, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Ibu Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd. selaku dosen pembimbing I
3. Ibu Dr. Siska Titik Dwiwati, S.Si., MT. selaku dosen pembimbing II
4. Bapak/Ibu Dosen serta Staff Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama masa perkuliahan.
5. Orang tua, keluarga, dan seluruh pihak yang terlibat dalam penulisan ini, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat tanpa henti.

Semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dalam pengembangan pembelajaran berbasis microlearning di bidang pendidikan teknik.

Jakarta, 30 Juni 2025

Penyusun,



MUHAMMAD AFKAR ZAIDAN

NIM. 1502621048

IMPLEMENTASI PBL DAN PJBL DALAM PROGRAM PSG UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KETERLIBATAN SISWA TEKNIK PERMESINAN DI SMKN 5 JAKARTA

Muhammad Afkar Zaidan

Dosen Pembimbing: Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd. dan Dr. Siska Titik

Dwiyati, S.Si., MT.

ABSTRAK

Pendidikan Sistem Ganda (PSG) di SMK bertujuan mengintegrasikan teori dan praktik industri agar lulusan lebih siap kerja. Namun, pelaksanaan PSG di SMKN 5 Jakarta, khususnya pada jurusan Teknik Permesinan, belum mengadopsi pendekatan pedagogis aktif seperti Problem-Based Learning (PBL) dan ProjectBased Learning (PjBL). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi model PBL dan PjBL dalam pelaksanaan PSG serta menganalisis pengaruhnya terhadap motivasi dan keterlibatan siswa kelas XII Teknik Permesinan. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif eksploratif dengan teknik pengumpulan data berupa angket naratif terbuka, angket validasi, wawancara guru pembimbing, dan dokumentasi. Subjek penelitian terdiri dari 15 siswa yang mengikuti program PSG selama satu bulan di berbagai industri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL dan PjBL mampu menciptakan pemahaman siswa terhadap proyek yang dikerjakan, mendorong motivasi intrinsik, dan memperkuat keterlibatan siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan perilaku. Temuan ini diperkuat melalui triangulasi data dari berbagai sumber. Kesimpulan menunjukkan bahwa model PBL dan PjBL efektif diterapkan dalam PSG untuk mendorong siswa menjadi lebih aktif, mandiri, dan terlibat secara menyeluruh dalam proses pembelajaran vokasional.

Kata kunci: Pendidikan Sistem Ganda, PBL, PjBL, motivasi siswa, keterlibatan siswa

**IMPLEMENTATION OF PBL AND PJBL IN THE DUAL SYSTEM
EDUCATION PROGRAM TO ENHANCE THE MOTIVATION AND
ENGAGEMENT OF MECHANICAL ENGINEERING STUDENTS AT SMKN
5 JAKARTA**

Muhammad Afkar Zaidan

Dosen Pembimbing: Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd. dan Dr. Siska Titik

Dwiyati, S.Si., MT.

ABSTRACT

Dual System Education (PSG) in Vocational High Schools aims to integrate theory and industrial practice to better prepare graduates for employment. However, the implementation of PSG at SMKN 5 Jakarta, particularly in the Mechanical Engineering department, has not adopted active pedagogical approaches such as Problem-Based Learning (PBL) and Project-Based Learning (PjBL). This study aims to describe the implementation of PBL and PjBL models in PSG implementation and analyze their influence on the motivation and engagement of 12th grade Mechanical Engineering students. The research approach used is exploratory descriptive qualitative with data collection techniques in the form of open-ended narrative questionnaires, validation questionnaires, interviews with supervising teachers, and documentation. The research subjects consisted of 15 students who participated in the PSG program for one month in various industries. The results showed that the implementation of PBL and PjBL was able to create student understanding of the projects being worked on, encourage intrinsic motivation, and strengthen student engagement in cognitive, affective, and behavioral aspects. These findings were strengthened through triangulation of data from various sources. The conclusion shows that the PBL and PjBL models are effectively implemented in PSG to encourage students to be more active, independent, and fully involved in the vocational learning process.

Keywords: *Dual System Education, PBL, PjBL, student motivation, student engagement*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI (2)	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Perumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Sasaran Penelitian.....	5
1.7 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Pendidikan Sistem Ganda (PSG).....	8
2.1.1 Definisi PSG.....	8
2.1.2 Tujuan dan Manfaat PSG.....	8
2.1.3 Komponen Utama PSG.....	9
2.1.4 Tantangan Pelaksanaan PSG.....	9
2.1.6 Relevansi PSG dengan Pembelajaran Berbasis PBL dan PjBL.....	10

2.1.7 Perbandingan Antara PKL Konvensional dan PSG Berbasis PBL/PjBL	11
2.2 Pembelajaran PBL	12
2.2.1 Definisi PBL	12
2.2.2 Karakteristik PBL	13
2.2.3 Tahapan PBL	13
2.2.4 Manfaat PBL dalam Meningkatkan Keterlibatan dan Motivasi Siswa	14
2.3 Pembelajaran Berbasis Proyek (<i>Project-Based Learning</i> , PjBL)	14
2.3.1 Definisi PjBL	14
2.3.2 Karakteristik PjBL	14
2.3.3 Langkah-langkah PjBL	15
2.3.4 Manfaat PjBL dalam Pengembangan Keterampilan	15
2.4 Perbandingan aspek PBL dan PjBL	16
2.5 Motivasi Siswa	17
2.5.1 Definisi Motivasi dalam Konteks Pendidikan	17
2.5.2 Jenis-jenis Motivasi	17
2.5.3 Faktor-faktor yang Memengaruhi Motivasi Siswa selama PSG	18
2.5.4 Peran Pembelajaran Berbasis PBL dan PjBL dalam Meningkatkan Motivasi	18
2.6 Keterlibatan Siswa	19
2.6.1 Pengertian Keterlibatan Siswa	19
2.6.2 Dimensi-Dimensi Keterlibatan Siswa	19
2.6.3 Pentingnya Keterlibatan Siswa Dalam Program PSG	20
2.7 Penelitian Pendahuluan yang Relevan	20
2.7.1 Tinjauan Penelitian pendahuluan	20
2.8 Kerangka Pikir	24
2.8.1 Penjelasan Kerangka Pikir	25

2.9 Fokus Penelitian	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	28
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
3.4 Prosedur Penelitian.....	30
3.5 Teknik Pengumpulan Data	32
3.6 Instrumen Penelitian.....	34
3.7 Teknik Analisis Data	37
3.8 Keabsahan Data (Triangulasi Data)	43
3.9 Pengujian validitas data.....	45
3.10 Hasil Pengujian validitas data.....	46
3.11 kesimpulan hasil penelitian	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	47
4.2 Validasi Data melalui Triangulasi Sumber	49
4.2.1 Validasi data utama menggunakan angket validasi (Aspek Pemahaman Siswa)	
.....	49
4.2.2 Validasi Data Utama Menggunakan Angket Validasi (Aspek Motivasi Siswa)	
.....	60
4.2.3 Validasi Data Utama Menggunakan Angket Validasi (Aspek Keterlibatan Siswa)	
.....	67
4.2.4 Validasi Data Utama Menggunakan Wawancara Guru Pembimbing PSG di Sekolah.....	75
4.2.5 Validasi Data Utama Menggunakan Dokumen.....	78
4.2.6 Kesimpulan Hasil Triangulasi Validasi Data	78
4.3 Pembahasan	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	83

5.1 Kesimpulan	83
5.3 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	87
<u>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</u>	94



DAFTAR TABEL

Tabel 2.4 Perbandingan Aspek Pbl & Pjbl	16
Tabel 2.7.1 1 Tabel Studi Penelitian Terdahulu 1	21
Tabel 2.7.1 2 Tabel Studi Penelitian Terdahulu 2	21
Tabel 2.7.1 3 Tabel Studi Penelitian Terdahulu 3	22
Tabel 2.7.1 4 Tabel Studi Penelitian Terdahulu 4	22
Tabel 2.7.1 5 Tabel Studi Penelitian Terdahulu 5	23
Tabel 2.8 Tabel Rincian Hubungan Antar Komponen	26
Tabel 3.3 Waktu Penelitian	30
Tabel 4.1 Data Siswa Yang Di Teliti	47
Tabel 4.2 Validasi Data Utama Menggunakan Angket Validasi (Aspek Pemahaman Siswa)	49
Tabel 4.2 Validasi Data Utama Menggunakan Angket Validasi (Aspek Motivasi Siswa)	60
Tabel 4.2 Validasi Data Utama Menggunakan Angket Validasi (Aspek Keterlibatan Siswa)	67
<u>Tabel 4. 2. 3 Kesimpulan Aspek Keterlibatan Siswa</u>	74
Tabel 4.2.5 Validasi Data Utama Menggunakan Dokumen	78

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.8.1 DIAGRAM KERANGKA PIKER	26
GAMBAR 3.4 DIAGRAM ALUR PENELITIAN	31
GAMBAR 3.7 DIAGRAM TEKNIK ANALISIS DATA	37
GAMBAR 3.8 DIAGRAM TRIANGULASI SUMBER	43



DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran 1 Instrumen Angket Naratif Terbuka (data utama)</u>	87
<u>Lampiran 2 Angket validasi sebagai sumber data pada triangulasi sumber (Siswa yang Sama dengan Angket Utama)</u>	89
<u>Lampiran 3 Pedoman Wawancara Semi-Terstruktur sebagai sumber data pada triangulasi sumber (Guru pembimbing di sekolah)</u>	91
<u>Lampiran 4 Dokumentasi</u>	93

