

**PENERAPAN MODEL PBL (*PROBLEM BASED
LEARNING*) BERBANTUAN GENIALLY UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI
KULKAS PADA SISWA KELAS XI JURUSAN
TEKNIK ELEKTRONIKA SMKN 3 SINGARAJA**



**OLEH
I MADE SURYA WIDYANANDA
NIM 2015061013**

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

2025



PENERAPAN MODEL PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*) BERBANTUAN GENIALLY UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI KULKAS PADA SISWA KELAS XI JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA SMKN 3 SINGARAJA

SKRIPSI



**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk memenuhi salah satu persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Teknik Elektro**

**Oleh
I Made Surya Widyandana**

NIM 2015061013

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

2025

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I	Dr. Ir. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd., MCE. NIP.197301092002121001
Pembimbing II	Prof. Dr. Ir. Agus Adiarta, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng. NIP.196608181998021001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

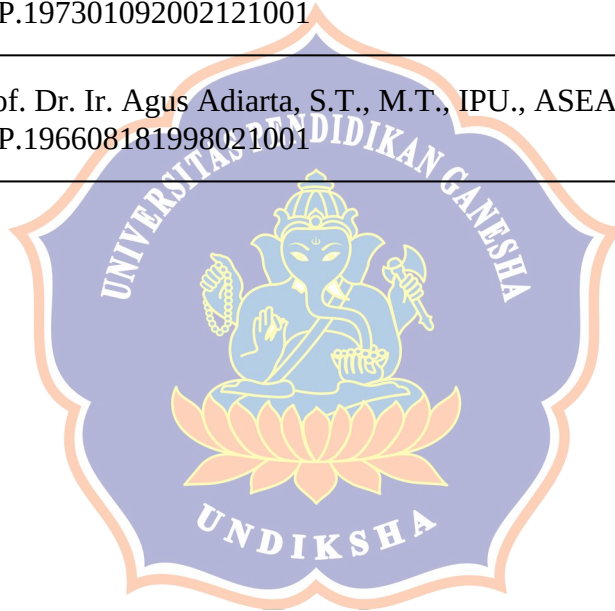


**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Skripsi oleh I Made Surya Widyananda ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 08 Juli 2025

Dewan Penguji

Ketua	Dr. Ir. Nyoman Santiyadnya, S.Si., M.T. MCE. NIP.197106161999031007
Anggota	Wayan Mahardika Prasetya Wiratama, S.Pd.,M.Pd NIP.199310042019031010
Anggota	Dr. Ir. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd., MCE. NIP.197301092002121001
Anggota	Prof. Dr. Ir. Agus Adiarta, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng. NIP.196608181998021001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

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

Menyetujui

Ketua Ujian	Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. NIP.198211112008121001
Sekretaris Ujian	Prof. Dr. Ir. Agus Adiarta, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng. NIP.196608181998021001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "PENERAPAN MODEL PBL (PROBLEM BASED LEARNING) BERBANTUAN GENIALLY UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI KULKAS PADA SISWA KELAS XI JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA SMKN 3 SINGARAJA", beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 3 Juli 2025



I Made Surya Widyananda
NIM 2015061013

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Penerapan Model PBL (Problem Based Learning) Berbantuan Genially untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Kulkas Pada Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Elektronika SMKN 3 Singaraja”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan 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 Prof. 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 Prof. Dr. Ir. Agus Adiarta, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng. Selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro atas izin telah memperbolehkan penulis melakukan penelitian di Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro.
5. Bapak Dr. Ir. Nyoman Santiyadnya, S.Si., M.T. MCE., selaku Pembimbing I atas motivasi dan bimbingan yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Agus Adiarta, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng., selaku pembimbing II atas dukungan dan bimbingan yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.

7. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staff di lingkungan Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
8. Orang tua hebat saya Bapak Drs. I Made Jeneng, Ibu Luh Putu Suciasih Penatih, S.M., yang senantiasa memberikan doa restu, dukungan, motivasi, bantuan materi serta kasih sayang di setiap tahapan proses pendidikan yang sudah dilalui serta sebagai tempat berkeluh kesah selama penyelesaian skripsi ini.
9. Pasangan hidup saya Luh Putu Ayu Widiasih, S.Pd., yang telah menemani saya dari sebelum berkuliah hingga sampai di titik ini.
10. Sahabat dan teman – teman terdekat lainnya, rekan – rekan mahasiswa PTE angkatan 2020, serta semua pihak yang telah membantu dan memotivasi saya dalam penyusunan skripsi ini.
11. Tidak terlupakan penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri karena sudah berusaha, tetap kuat, berani, tegar melewati semua tantangan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 3 Juli 2025

I Made Surya Widyananda
NIM 2015061013

DAFTAR ISI

ABSTRAK	Hal. viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	7
1.3. Pembatasan Masalah.....	7
1.4. Rumusan Masalah.....	8
1.5. Tujuan Penelitian	8
1.6. Manfaat Hasil Penelitian.....	8
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	8
1.6.2 Manfaat Praktis.....	10
BAB II KAJIAN TEORI	13
2.1. Model Pembelajaran	13
2.2. Problem Based Learning (PBL).....	14
2.3. Media Pembelajaran.....	18
2.4. Genially.....	22
2.5. Mesin Pendingin	25
BAB III METODE PENELITIAN	30

3.1. Rancangan Penelitian.....	30
3.2. Subjek Penelitian	34
3.3. Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	34
3.3.1. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Berbantuan Genially.....	34
3.4. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	35
3.4.1. Metode Pengumpulan Data.....	36
3.4.2. Instrumen Pengumpulan Data.....	38
3.5. Metode dan Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1. Hasil Penelitian	42
4.1.1. Deskripsi Siklus 1.....	43
4.1.2. Deskripsi Siklus 2.....	50
4.2. Pembahasan Penelitian.....	57
4.2.1. Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dengan bantuan media pembelajaran berupa Genially di kelas XI Jurusan Teknik Elektronika SMKN 3 Singaraja	57
4.2.2. Pembelajaran dengan model PBL di kelas XI TE untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kulkas	59
4.2.3. Respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran Mesin Pendingin dengan bantuan media pembelajaran berupa Genially ...	61
BAB V PENUTUP.....	65
5.1 Ringkasan.....	65
5.2 Kesimpulan	68
5.3 Saran.....	69

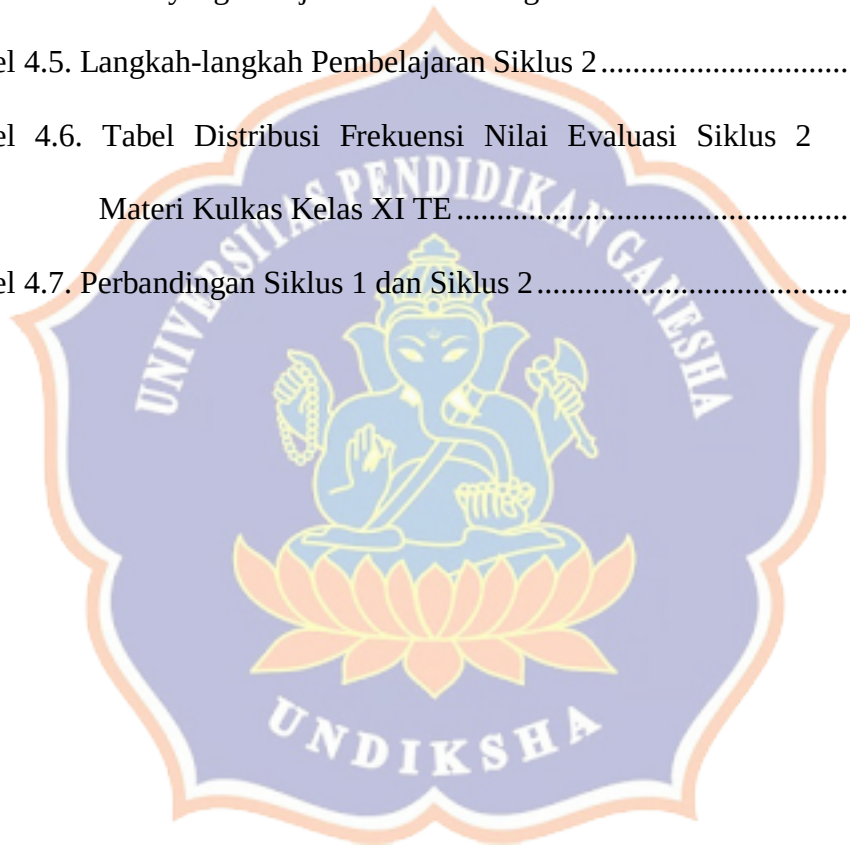
DAFTAR PUSTAKA	71
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 4.1. Langkah-langkah Pembelajaran Siklus 1	43
Tabel 4.2. Tabel Distribusi Frekuensi Nilai Evaluasi 1 Mater	
Kulkas Kelas XI TE.....	46
Tabel 4.3 Masalah yang Ditemukan dalam Pengamatan Siklus 1	48
Tabel 4.4. Solusi yang Dianjurkan dalam Pengamatan Siklus 1.....	49
Tabel 4.5. Langkah-langkah Pembelajaran Siklus 2.....	50
Tabel 4.6. Tabel Distribusi Frekuensi Nilai Evaluasi Siklus 2	
Materi Kulkas Kelas XI TE	53
Tabel 4.7. Perbandingan Siklus 1 dan Siklus 2	55



DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 3.1. Alur PTK.....	30
Gambar 4.1. Diagram Batang Nilai Evaluasi 1 Materi Kulkas Kelas XI TE.....	46
Gambar 4.2. Diagram Batang Nilai Evaluasi 2 Materi Kulkas Kelas XI TE.....	53

