

**EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH PADA MATERI PERUBAHAN
LINGKUNGAN SISWA KELAS X SMA NEGERI 2
BANJAR**

SKRIPSI



**OLEH:
BERNADET E SIHOMBING
2213041009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI (S1)
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- 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**



- 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 BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- 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**

SKRIPSI

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

	
Pembimbing I	Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. NIP.195812311986011005
Pembimbing II	Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. NIP.198603072015042001



- 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
- Cetakn dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

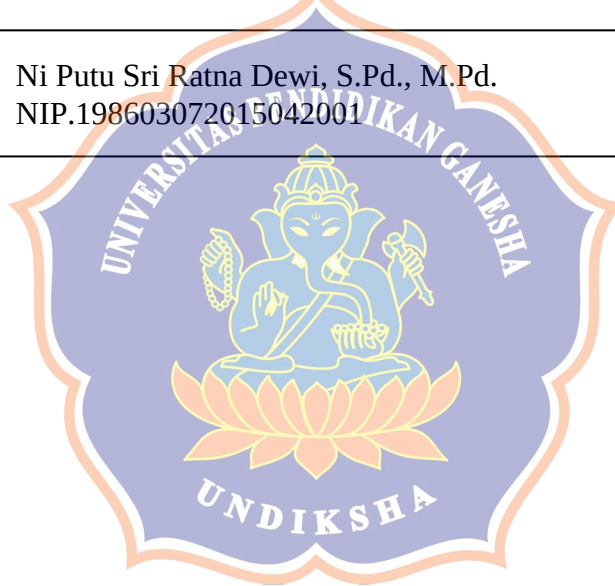


**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Skripsi oleh BERNADET E SIHOMBING ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 07 Agustus 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si. NIP.195901281982031002
Anggota	Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. NIP.196710131994031001
Anggota	Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. NIP.195812311986011005
Anggota	Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. NIP.198603072015042001



- 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 Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. NIP.196901161994031001
Sekretaris Ujian	Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. NIP.198603072015042001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



- 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.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA Negeri 2 Banjar " beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara- cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam Masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atau etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.



Singaraja 4 Juli 2026

Yang Membuat Pernyataan



Bernadet Esterlena Sihombing

NIM. 2213041009

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, dan penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Perubahan Lingkungan Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Banjar." Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, motivasi, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan berbagai fasilitas selama penulis menempuh pendidikan.
3. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan arahan dan dukungan selama proses penyusunan skripsi.

4. Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan motivasi, arahan, dan kemudahan administrasi selama penulis menempuh studi.
5. Prof.Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si selaku dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, kritik, dan saran yang sangat bermanfaat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Pembimbing II, yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, masukan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi.
7. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan.
8. Kepala SMA Negeri 2 Banjar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
9. Guru mata pelajaran Biologi SMA Negeri 2 Banjar yang telah memberikan bantuan, arahan, dan kerja sama selama pelaksanaan penelitian.
10. Seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Banjar yang telah berpartisipasi dan membantu kelancaran pelaksanaan penelitian.
11. Kedua orang tua tercinta serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, motivasi, dukungan moral maupun material, serta semangat yang tiada henti kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini.
12. Sahabat, teman-teman Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2022, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah

memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan biologi, serta dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Singaraja, 4 Juli 2026



Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	10
1.3 Pembatasan Masalah	11
1.4 Rumusan Masalah Penelitian	11
1.5 Tujuan Penelitian	12
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	12
1.6.1. Manfaat Teoritis	12
1.6.2. Manfaat Praktis	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1. Kajian Teori	14
2.2. Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan	41
2.3. Kerangka Berpikir	45
2.4. Hipotesis Penelitian	48
BAB III METODE PENELITIAN	49
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	49
3.2. Jenis dan Rancangan Penelitian	49
3.3. Prosedur Penelitian	51
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian	61
3.5. Definisi Operasional Variabel	61
3.6. Metode dan Instrumen Penelitian	64
3.7. Pengujian Instrumen	72
3.8. Teknik Analisis Data	78
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	84
4.1 Hasil Penelitian	85
4.1.1. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik	86
4.1.2. Uji Prasyarat <i>Analysis of Covariance</i> (ANCOVA)	92
4.1.3. Uji Hipotesis Menggunakan <i>Analysis of Covariance</i> (ANCOVA)	94

4.1.4. Uji <i>Effect Size</i>	96
4.2 Pembahasan.....	97
4.2.1 Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik yang Menggunakan LKPD Berbasis <i>Problem Based Learning</i> dan Peserta Didik yang belajar dengan LKPD konvensional.....	97
4.2.2 Efektivitas Penggunaan LKPD Berbasis <i>Problem Based Learning</i> terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Perubahan Lingkungan.....	104
4.3 Implikasi.....	108
BAB V PENUTUP.....	110
5.1. Kesimpulan.....	110
5.2. Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN.....	119



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Alur Tujuan Pembelajaran Materi Perubahan Lingkungan	37
Tabel 2.2 Hasil Penelitian Relevan beserta Persamaan, Perbedaan, dan Kontribusi terhadap Penelitian	41
Tabel 3. 1 Rincian Alur Pembelajaran Kelas Eksperimen	54
Tabel 3. 2 Prosedur Pembelajaran di Kelas Kontrol	59
Tabel 3. 3 Jumlah Peserta Didik Kelas X Tahun Ajaran 2025/2026	61
Tabel 3. 4 Karakteristik Sampel Penelitian	62
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	65
Tabel 3. 6 Soal Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah	65
Tabel 3. 7 Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah	69
Tabel 3. 8 Kriteria Validitas	73
Tabel 3. 9 Hasil Uji Validitas Isi	74
Tabel 3. 10 Interpretasi Derajat Reliabilitas	76
Tabel 3. 11 Persentase Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah	80
Tabel 4. 1 Rata-rata Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	86
Tabel 4. 2 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik	87
Tabel 4. 3 Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik	88
Tabel 4. 4 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	89
Tabel 4. 5 Hasil Uji Normalitas menggunakan SPSS	92
Tabel 4. 6 Hasil Uji Homogenitas Varians menggunakan SPSS	93
Tabel 4. 7 Hasil Uji Linearitas	93
Tabel 4. 8 Hasil Uji Homogenitas Regresi	94
Tabel 4. 9 Hasil Analisis ANCOVA	95
Tabel 4. 10 Hasil Analisis <i>Effect Size</i> Berdasarkan Nilai <i>Partial Eta Squared</i>	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berpikir.....	47
Gambar 3. 1 <i>Non-equivalent Control Group Design</i>	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	119
Lampiran 2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	120
Lampiran 3. Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah.....	126
Lampiran 4. Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah.....	131
Lampiran 5. LKPD Berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	134
Lampiran 6. Data Hasil Pretest dan Posttest	145
Lampiran 7. Data Hasil Pretest Kelas Eksperimen	147
Lampiran 8. Data Hasil Posttest Kelas Kontrol	149
Lampiran 9. Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen.....	151
Lampiran 10. Hasil Uji Validitas Instrumen	153
Lampiran 11. Lembar Validasi Ahli Instrumen Penelitian	155
Lampiran 12. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen	159
Lampiran 13. Hasil Uji Normalitas.....	160
Lampiran 14. Hasil Uji Homogenitas	161
Lampiran 15. Hasil Uji Linearitas.....	162
Lampiran 16. Hasil Uji ANCOVA.....	163
Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian.....	164

