

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS
KEARIFAN LOKAL SUBAK PADA MATERI EKOSISTEM
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMA**



TESIS

OLEH

KOMANG ANIK WAHYUNANDINI

NIM. 2323071009

PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS PEDIDIKAN GANESHA

2025

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBASIS KEARIFAN LOKAL SUBAK PADA MATERI
EKOSISTEM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMA**

TESIS

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi S2 Pendidikan IPA**

**Oleh
KOMANG ANIK WAHYUNANDINI
NIM 2323071009**



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
SINGARAJA**

2025

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Komang Anik Wahyunandini ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti Ujian Tesis

Singaraja, 5 Agustus 2025

Pembimbing I



Prof. Dr. Siti Maryam, M.Kes.
NIP. 196202211986012001

Pembimbing II



Prof. Dr. Drs, I Wayan Suja, M.Si.
NIP. 196703021993031001



PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Tesis oleh Komang Anik Wahyunandini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi S2 Pendidikan IPA, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal: 5 Agustus 2025

Oleh

Tim Penguji



Ketua (Dr. I Nyoman Tika, M.Si.)
NIP. 196912311989031026



Anggota (Prof. Dr. Siti Maryam, M.Kes.)
NIP. 196202211986012001



Anggota (Prof. Dr. Drs, I Wayan Suja, M.Si.)
NIP. 196703021993031001



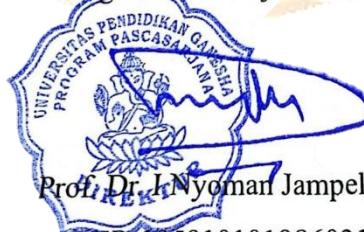
Anggota (Prof. Dr. Ketut Suma, M.S)
NIP. 195901011984031003



Anggota (Dr. Putu Artawan, S.Pd., M.Si.)
NIP. 197912202006041001

Mengetahui Direktur

Program Pascasarjana Undiksha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.
NIP. 195910101986031003

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia

Singaraja, 5 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Komang Anik Wahyunandini

NIM. 2323071009

PRAKATA

“ Om Swastyastu”

Puji dan syukur penulisan panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya, sehingga tesis yang berjudul: “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Kearifan Lokal Subak pada Materi Ekosistem terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA ”, dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi S2 Pendidikan IPA. terselesaikannya tesis ini telah banyak memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, ijin penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

1. Prof. Dr. Siti Maryam, M.Kes., sebagai pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini.
2. Prof. Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si, sebagai pembimbing II yang dengan gaya dan pola komunikasi yang khas, telah menambah semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan naskah laporan tesis ini, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan.
3. Prof. Dr. Ketut Suma, M.Si., dan Dr. Putu Artawan, S.Pd., M.Si., sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini.
4. SMA Negeri 1 Tabanan selaku mitra penelitian yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian, serta para peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Tabanan yang telah terlibat banyak sebagai subyek penelitian.
5. Dr. I Nyoman Tika, M.Si., sebagai koordinator Program Studi S2 Pendidikan IPA dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini.

6. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., sebagai Direktur Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini.
7. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., sebagai Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini
8. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi S2 Pendidikan IPA yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk pendirian penulis selama menjalani studi dan penyelesaian tesis ini
9. Bapak I Ketut Sugiawan dan Ibu Desak Nyoman Sulasih selaku orang tua penulis, serta kedua kakak penulis yaitu I Gede Agus Hendra Susastrawan dan Kadek Edy Juli Wirayuda yang telah banyak membantu secara material dan moral selama penyelesaian tesis ini
10. Putu Andhika Yamadevira selaku pasangan yang senantiasa mendampingi dan memberikan dukungan penuh dalam penyusunan tesis ini
11. Sahabat saya, Ni Komang Ayu Sekarini yang selalu menguatkan dan memberi dukungan hingga Tesis ini dapat terselesaikan.

Semoga semua bantuan yang telah mereka berikan dalam menyelesaikan studi ini, mereka diberkati imbalan yang sepadan oleh Tuhan Yang Maha Esa, kesehatan, dan keharmonian dalam menjalani kehidupan

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Namun, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan menambah perbendaharaan ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Semoga tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.

Singaraja, 5 Agustus 2025
Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Pembatasan Masalah	9
1.4 Rumusan Masalah Penelitian.....	9
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.6. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
2.1 Kajian Teori.....	12
2.1.1 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	12
2.1.2 Kearifan Lokal.....	17
2.1.3. <i>Problem Based Learning</i> Berbasis Kearifan Lokal.....	20
2.1.4 Berpikir Kritis.....	22
2.1.5 Hasil Belajar	24
2.1.6. Kajian Kearifan Lokal Bali dalam Materi Ekosistem	27
2.2 Kajian Penelitian Relevan.....	32
2.3 Kerangka Berpikir	34
2.4 Hipotesis.....	37
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1 Rancangan Penelitian	39
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	40
3.2.1 Populasi Penelitian	40
3.2.2 Sampel Penelitian	41
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
3.4 Variabel Penelitian	43
3.5 Definisi Konseptual	44

3.6 Definisi Operasional	45
3.7 Prosedur Penelitian	48
3.7.1. Tahap Persiapan	48
3.7.2. Tahap Pelaksanaan	49
3.7.3. Tahap Tindak Lanjut	50
3.8 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	51
3.8.1 Metode Pengumpulan Data.....	52
3.8.2 Instrumen Penelitian	53
3.8.3 Validasi Perangkat Pembelajaran dan Uji Coba Instrumen Penelitian	56
3.8.4 Validitas Isi Perangkat Pembelajaran	57
3.9. Teknik Analisis Data	63
3.9.1 Teknik Analisis Deskriptif.....	63
3.9.2 Teknik Analisis Inferensial	63
3.9.2.1 Uji Normalitas Sebaran Data	64
3.9.2.2 Uji Homogenitas Varians.....	64
3.9.2.3 Uji Homogenitas Varian-Kovarians.....	65
3.9.2.4 Uji Linieritas.....	65
3.9.2.5 Uji Multikolinieritas	65
3.9.2.6 Uji Homogenitas Kemiringan Garis Regresi.....	66
3.10 Uji Hipotesis.....	66
3.11. Uji Effect Size	69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	71
4.1 Deskripsi Data	71
4.1.1 Deskripsi Data Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Biologi Topik Ekosistem	71
4.1.2 Deskripsi Data Hasil Belajar Pada Pembelajaran Biologi Topik Ekosistem	74
4.2 Uji Statistik.....	76
4.2.1 Uji Prasyarat Penelitian	76
4.2.1.1 Uji Normalitas Sebaran Data	77
4.2.1.2 Uji Homogenitas Varians.....	77
4.2.1.3 Uji Homogenitas Varians – Kovarians	77
4.2.1.4 Uji Linieritas.....	78
4.2.1.5 Uji Multikolinieritas	78
4.2.1.6 Uji Kemiringan Garis Regresi	78
4.2.2. Uji Hipotesis	79

4.2.2.1. Uji Hipotesis I.....	79
4.2.2.2. Uji Hipotesis II	81
4.2.2.3. Uji Hipotesis III	82
4.2.3. Uji Effect Size	83
4.5 Pembahasan Hasil Penelitian	84
4.5. 1.Pengaruh Model PBL Berbasis Kearifan Lokal Subak terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik.....	84
4.5. 2.Pengaruh Model PBL Berbasis Kearifan Lokal Subak dan Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik	88
4.5. 3.Pengaruh Model PBL Berbasis Kearifan Lokal Subak dan Model PBL Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik.....	93
4.6Implikasi Penelitian.....	96
1. Implikasi bagi Guru dan Praktisi Pendidikan	96
2. Implikasi bagi Pengembangan Kurikulum.....	96
3. Implikasi bagi Lembaga Pendidikan.....	97
BAB V PENUTUP.....	98
5.1 Simpulan.....	98
5.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	101



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Konseptual	37
Gambar 3.1 SMA Negeri 1 Tabanan	42
Gambar 3.2 Peta Lokasi SMA Negeri 1 Tabanan.....	43
Gambar 3.3 Bagan Hubungan Antar Variabel Penelitian	44
Gambar 3.4 Prosedur Penelitian	51
Gambar 4.1 Hasi Pengukuran Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	73
Gambar 4.2 Hasi Pengukuran Indikator Hasil Belajar	75



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Problem Based Learning	16
Tabel 2.2 Langkah – langkah PBL Berbasis Kearifan Lokal Subak	22
Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	23
Tabel 2.4 Taksonomi Bloom Ranah Kognitif.....	26
Tabel 2.5 . Integrasi Kearifan Lokal dalam Materi Ekosistem.....	28
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design</i>	40
Tabel 3.2 Distribusi Populasi Penelitian.....	41
Tabel 3.3 Sampel Penelitian	42
Tabel 3.4 Metode Pengumpulan Data	52
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Kemampuan Berpikir Kritis.....	55
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Hasil Belajar.....	54
Tabel 3.7 Tabulasi Penilaian Pakar.....	58
Tabel 3.8 Kriteria Validitas Isi.....	58
Tabel 3.9 Pedoman Konversi Penilaian Acuan Patokan.....	63
Tabel 3.10 Klasifikasi Ukuran Effect Size	70
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Hasil Pretest-Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik	71
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Hasil Pretest- Posttest Hasil Belajar Peserta didik	74
Tabel 4.3 Pengaruh Model PBL Berbasis Kearifan Lokal Subak terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar	80
Tabel 4.4 Hasil Analisis Pengaruh Model PBL berbasis Kearifan Lokal Subak terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dibandingkan dengan model PBL	81
Tabel 4.5 Hasil Analisis Pengaruh Model PBL Berbasis Kearifan Lokal Subak Terhadap Hasil Belajar Dibandingkan Dengan Model PBL.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Modul Ajar Kelas Eksperimen	111
Lampiran 1.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	118
Lampiran 1.3 Modul Ajar Kelas Kontrol.....	139
Lampiran 1.4 Grand Theory Kemampuan Berpikir Kritis	168
Lampiran 1.5 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Berpikir Kritis	171
Lampiran 1.6 Dimensi dan Indikator Soal Kemampuan Berpikir Kritis	172
Lampiran 1.7 Soal Kemampuan Berpikir Kritis Sebelum Uji Coba	195
Lampiran 1.8 Grand Theory Hasil Belajar.....	204
Lampiran 1.9 Kisi-Kisi Soal Hasil Belajar Sebelum Uji Coba	208
Lampiran 1.10 Dimensi dan Indikator Soal Hasil Belajar	210
Lampiran 1.11 Soal Hasil Belajar Sebelum Uji Coba.....	222
Lampiran 1.12 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Berpikir Kritis Setelah Uji Coba	229
Lampiran 1.13 Soal Kemampuan Berpikir Kritis Setelah Uji Coba.....	230
Lampiran 1.14 Kisi-Kisi Soal Hasil Belajar Setelah Uji Coba.....	237
Lampiran 1.15 Soal Hasil Belajar Setelah Uji Coba	239
Lampiran 2.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Kritis oleh Ahli	246
Lampiran 2.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Hasil Belajar Oleh Ahli	252
Lampiran 3.1 Rekapitulasi Tabulasi Nilai Validasi Ahli (Rumus Gregory) Soal Kemampuan Berpikir Kritis	259
Lampiran 3.2 Rekapitulasi Tabulasi Nilai Validasi Ahli (Rumus Gregory) Soal Hasil Belajar	261
Lampiran 3.3 Data Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Kritis	263
Lampiran 3.4 Data Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Kemampuan Berpikir Kritis.....	264
Lampiran 3.5 Data Hasil Uji Coba Daya Beda dan Indeks Kesukaran Butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis	267
Lampiran 3.6 Rekapitulasi Uji Validitas dan Uji Reabilitas Soal Kemampuan Berpikir Kritis	268
Lampiran 3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Beda dan Indeks Kesukaran Soal Kemampuan Berpikir Kritis	269
Lampiran 3.8 Data Hasil Uji Coba Soal Hasil Belajar	271
Lampiran 3.9 Data Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Hasil Belajar	272

Lampiran 3.10 Data Hasil Uji Coba Daya Beda dan Indeks Kesukaran Butir Soal Hasil Belajar	275
Lampiran 3.11 Rekapitulasi Uji Validitas dan Uji Reabilitas Soal Hasil Belajar	276
Lampiran 3.12 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Beda dan Indeks Kesukaran Soal Hasil Belajar ..	277
Lampiran 4.1 Data Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	280
Lampiran 4.2 Rekapitulasi Data <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	283
Lampiran 4.3 Rekapitulasi Data <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	285
Lampiran 4.4 Kualifikasi Data Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	287
Lampiran 4.5 Rekapitulasi Data <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	288
Lampiran 4.6 Rekapitulasi Data <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	290
Lampiran 4.7 Kualifikasi Data Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	292
Lampiran 4.8 Rekapitulasi Data <i>Pretest</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen	293
Lampiran 4.9 Rekapitulasi Data <i>Pretest</i> Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	295
Lampiran 4.10 Kualifikasi Data Nilai <i>Pretest</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	297
Lampiran 4.11 Rekapitulasi Data <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen	298
Lampiran 4.12 Rekapitulasi Data <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelompok Kontrol.....	300
Lampiran 4.13 Kualifikasi Data Nilai <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	302
Lampiran 4.14 Data Hasil Uji Asumsi	303
Lampiran 5.1 Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dengan PBL Berbasis Kearifan Lokal Subak	310
Lampiran 5.2 Pembelajaran pada Kelas Kontrol dengan PBL	311