

**KOMPARASI MODEL PROBLEM BASED
LEARNING DAN DISCOVERY LEARNING
DALAM PENDEKATAN DEEP LEARNING
TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS MURID PADA MATA
PELAJARAN IPA SMP**

SKRIPSI



OLEH:

**NI WAYAN PUTRI FEBRIANTI ARINTAMA
2213071001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA (S1)
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
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
- 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**



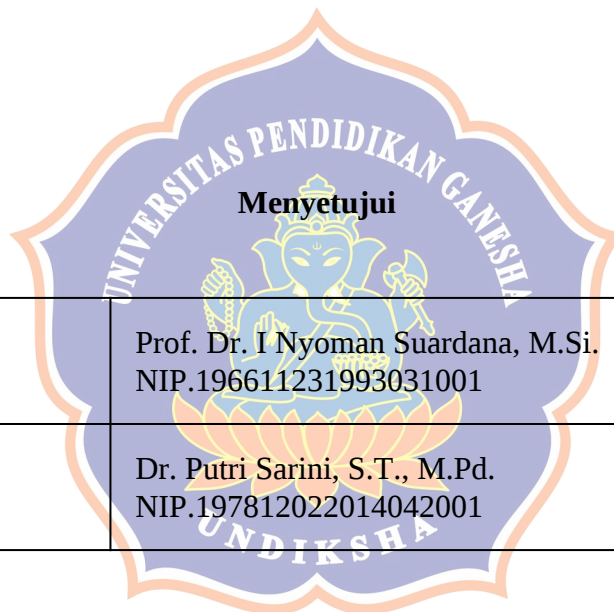
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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**

SKRIPSI

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



Pembimbing I	Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. NIP.196611231993031001
Pembimbing II	Dr. Putri Sarini, S.T., M.Pd. NIP.197812022014042001

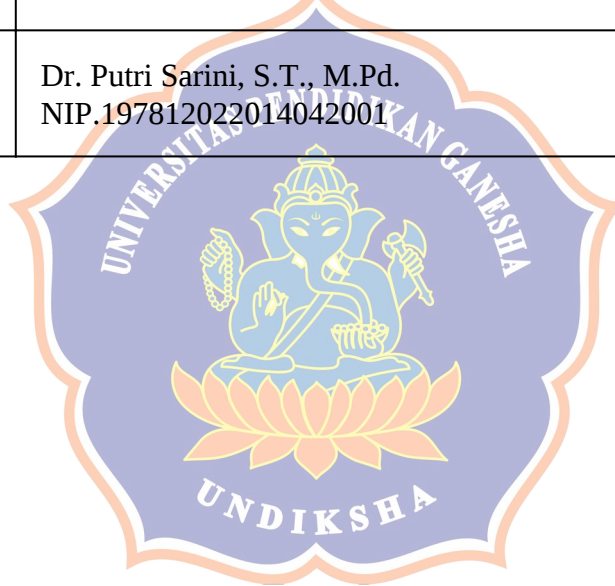


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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.

Skripsi oleh Ni Wayan Putri Febrianti Arintama ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 24 Juni 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si. NIP.196311041988032001
Anggota	Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd. NIP.198708102020122011
Anggota	Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. NIP.196611231993031001
Anggota	Dr. Putri Sarini, S.T., M.Pd. NIP.197812022014042001



- 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	Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. NIP.198806142015041001

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 "**Komparasi Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* dalam Pendekatan *Deep Learning* Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Murid Pada Mata Pelajaran IPA SMP**" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya 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 risiko/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, 30... Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Ni Wayan Putri Febrianti Arintama

NIM 2213071001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, karena atas asung kertha wara nugraha-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Komparasi Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* dalam Pendekatan *Deep Learning* Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Murid Pada Mata Pelajaran IPA SMP”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak rintangan dan hambatan yang dihadapi. Namun, berkat bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak, maka skripsi ini dalam diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada pihak-pihak berikut.

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan serta menyelesaikan studi di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan berbagai fasilitas serta dukungan akademik selama penulis menjalani masa perkuliahan.
3. Prof. Dr. Rai Sujane, M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA yang telah memberikan fasilitas, arahan, serta motivasi kepada penulis selama mwnwmpuh perkuliahan ini.
4. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan IPA yang senantiasa memberikan dukungan, pelayanan administrasi, serta kelancaran selama penulis menempuh studi.
5. Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si., selaku Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran, ketelitian, dan dedikasi telah memberikan bimbingan, arahan, koreksi, serta masukan yang sangat berharga dalam penyempurnaan skripsi ini.

6. Dr. Putri Sarini, S.T., M.Pd., selaku Pembimbing II yang dengan penuh perhatian dan kesabaran telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan saran dan masukan yang sangat konstruktif dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak I Gusti Bagus Putra, S.Pd., M.Pd., selaku Pelaksana Tugas (Plt.) Kepala SMP Negeri 1 Amlapura yang telah memberikan izin serta kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut juga menyampaikan terima kasih atas dukungan dan kerja sama yang telah diberikan selama proses penelitian berlangsung.
8. Ibu A.A. Ayu Putri Rosmayuni, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Ni Made Evi Pracintia, S.Pd., selaku guru mata pelajaran IPA yang telah memberikan izin penggunaan kelas sebagai subjek penelitian serta membantu penulis dalam pelaksanaan kegiatan penelitian di lapangan. Dukungan dan kerja sama yang diberikan sangat membantu kelancaran proses pengumpulan data dalam penelitian ini.
9. Siswa kelas VIII dan IX SMP Negeri 1 Amlapura atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian.
10. Bapak tercinta, I Putu Erryc Sunas Arintama, sosok panutan penulis yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material tanpa henti, serta doa yang tulus dan tidak pernah putus demi keberhasilan penulis.
11. Mamak tercinta, Ni Ketut 83-85-68-65-78-73 sosok yang luar biasa dan menjadi tempat pulang paling aman dalam setiap keadaan, yang selalu hadir dalam suka maupun duka, mendengarkan setiap keluh kesah, serta tidak pernah lelah memberikan kasih sayang, doa, dan semangat tanpa batas.
12. Kedua adik yang sangat penulis sayangi, I Kadek Putra Adhi Prasetya Arintama dan I Komang Ery Pradana Arintama, yang senantiasa menjadi sumber keceriaan di tengah tekanan dalam penyusunan skripsi. Kehadiran kalian yang selalu menghibur, memberikan semangat, serta memotivasi dengan cara sederhana namun bermakna, sangat membantu penulis dalam melewati masa-masa sulit selama proses studi.

13. Diriku sendiri, terima kasih karena telah bertahan dan tidak menyerah dalam menyelesaikan studi ini meskipun berbagai hambatan terus datang silih berganti. Di balik setiap air mata, senyum, rasa lelah, kesunyian, serta berbagai keraguan yang sempat hadir, kamu tetap memilih untuk bangkit dan melanjutkan langkah hingga sampai pada titik ini. Terima kasih karena telah berjuang sejauh ini, bahkan ketika tidak ada yang benar-benar melihat seluruh proses jatuh bangunnya.
14. Teman-teman seperjuangan Angkatan 9 Program Studi S1 Pendidikan IPA atas kebersamaan, dukungan, serta berbagai cerita berharga yang telah diukir bersama selama masa perkuliahan. Terima kasih atas segala bantuan, semangat, serta momen kebersamaan yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan studi penulis, baik dalam suka maupun duka, yang tidak akan mudah dilupakan.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah dengan tulus memberikan bantuan, dukungan, serta kontribusi dalam berbagai bentuk selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ini di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, khususnya dalam pengembangan dunia pendidikan, serta dapat menjadi referensi yang berguna bagi penelitian selanjutnya.

Singaraja, 01 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Pembatasan Masalah	9
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Penelitian	10
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	10
 BAB II KAJIAN TEORI	 13
2.1 Deskripsi Teoretis	13
2.1.1 Keterampilan Berpikir Kritis	13
2.1.2 Kemampuan Awal Murid	17
2.1.3 Pendekatan <i>Deep Learning</i>	18
2.1.4 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	22
2.1.5 Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	28
2.1.6 Perbedaan Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Discovery Learning</i> serta Kaitannya dengan Keterampilan Berpikir Kritis	33
2.1.7 Pembelajaran IPA	35
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	37
2.3 Kerangka Berpikir	43
2.4 Hipotesis Penelitian	50

BAB III METODE PENELITIAN.....	51
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	51
3.2 Rancangan Penelitian.....	51
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	52
3.4 Variabel Penelitian	54
3.5 Definisi Konseptual dan Operasional Variabel Penelitian	56
3.6 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	59
3.6.1 Metode Pengumpulan Data	59
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data	60
3.7 Uji Coba Instrumen.....	63
3.8 Metode dan Teknik Analisis Data	67
3.9 Hipotesis Statistik	72
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	73
4.1 Hasil Penelitian	73
4.1.1 Deskripsi Umum Penelitian.....	73
4.1.2 Pengujian Hipotesis.....	79
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	88
4.3 Implikasi Penelitian	95
BAB V PENUTUP.....	97
5.1 Rangkuman	97
5.2 Simpulan	98
5.3 Saran	99
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN.....	110

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1. Dimensi Keterampilan Berpikir Kritis	16
Tabel 2.2 Keterkaitan Sintaks <i>Problem Based Learning</i> dengan <i>Deep Learning</i>	27
Tabel 2.3 Keterkaitan Sintaks <i>Discovery Learning</i> dengan <i>Deep Learning</i>	32
Tabel 2.4 Perbedaan Model <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Discovery Learning</i> serta Relevansinya terhadap Berpikir Kritis	34
Tabel 3.1 Desain Penelitian	52
Tabel 3.2 Sebaran Populasi Kelas VIII	53
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Pretest dan Post-test	60
Tabel 3.4 Kriteria Uji Reliabilitas	65
Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	65
Tabel 3.6 Hasil Uji Coba Instrumen Soal	66
Tabel 3.7. Pedoman Penilaian Acuan Patokan	68
Tabel 4.1 Nilai Rata-Rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Murid pada Tiap Kelompok	74
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai <i>Posttest</i> Murid	74
Tabel 4.3 Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Murid Ditinjau dari KKTP	76
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen I dan Kelompok Eksperimen II	80
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen I dan Kelompok Eksperimen II	81
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Varians Kelompok Eksperimen I dan Kelompok Eksperimen II	82
Tabel 4.7 Hasil Uji Linearitas Nilai <i>Pretest</i> dan Nilai <i>Posttest</i>	83
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Regresi	84
Tabel 4.9 Ringkasan Hasil Uji Independensi Kovariat	86
Tabel 4.10 Hasil Analisis Uji Hipotesis	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	46
Gambar 3.1 Bagan Hubungan Ketiga Variabel.....	55
Gambar 4.1 Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Murid.....	75
Gambar 4.2 Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis Murid Ditinjau dari KKTP	76
Gambar 4.3 Peningkatan Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> pada Kelompok Eksperimen I dengan Model <i>Problem Based Learning</i> berpendekatan <i>Deep Learning</i>	78
Gambar 4.4 Peningkatan Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> pada Kelompok Eksperimen II dengan Model <i>Discovery Learning</i> berpendekatan <i>Deep Learning</i> ...	78



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Surat Pengantar Penelitian.....	111
Lampiran 02. Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	112
Lampiran 03. Modul Ajar Kelompok Eksperimen I	113
Lampiran 04. Modul Ajar Kelompok Eksperimen II.....	155
Lampiran 05. Teknik Penilaian	192
Lampiran 06. Lembar Kerja Murid (LKM) Kelompok Eksperimen I Model <i>Problem Based Learning</i> Berpendekatan <i>Deep Learning</i>	199
Lampiran 07. Lembar Kerja Murid (LKM) Kelompok Eksperimen II Model <i>Discovery Learning</i> Berpendekatan <i>Deep Learning</i>	223
Lampiran 08. Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba.....	247
Lampiran 09. Hasil Uji Validitas Instrumen Uji Coba.....	271
Lampiran 10. Hasil Uji Indeks Kesukaran Butir Soal Instrumen Uji Coba.....	275
Lampiran 11. Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal Pilihan Ganda	279
Lampiran 12. Pengambilan Keputusan	283
Lampiran 13. Kisi-Kisi Instrumen <i>Pretest Posttest</i> Pasca Uji Coba.....	285
Lampiran 14. Data Sebaran Nilai <i>Pretest</i> Murid pada Kelompok Eksperimen I	314
Lampiran 15. Data Sebaran Nilai <i>Pretest</i> Murid pada Kelompok Eksperimen II	316
Lampiran 16. Data Sebaran Nilai <i>Posttest</i> Murid pada Kelompok Eksperimen I.....	318
Lampiran 17. Data Sebaran Nilai <i>Posttest</i> Murid pada Kelompok Eksperimen II	320
Lampiran 18. Hasil Pengujian Asumsi.....	322
Lampiran 19. Hasil Pengujian Hipotesis.....	327
Lampiran 20. Dokumentasi Penelitian.....	328
Lampiran 21. Riwayat Hidup.....	331