

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN JIGSAW BERBASIS KASUS
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN
MAKANAN TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA KELAS XI DI SMA NEGERI 2
MENDOYO**

SKRIPSI



OLEH:

**NI MADE ANJELIKA PUTRI JULIANTARI
2213041003**

**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
- 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

	
Menyetujui	
Pembimbing I	Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes. NIP.196812171993031003
Pembimbing II	Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. NIP.196710131994031001



- 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.

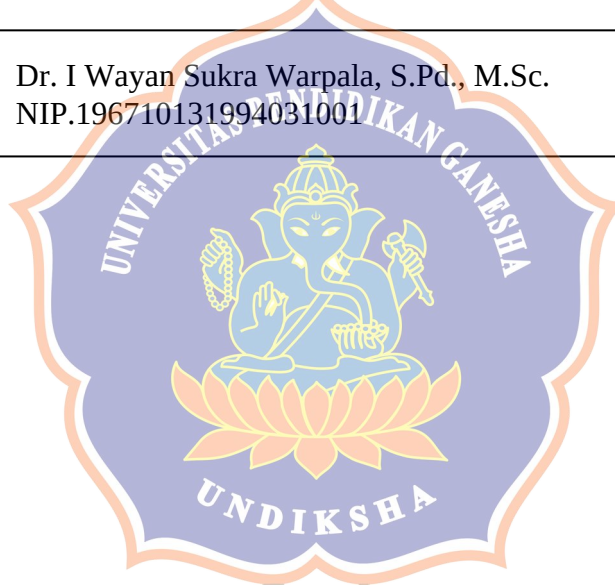


**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Skripsi oleh Ni Made Anjelika Putri Juliantari ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 07 Agustus 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. NIP.195812311986011005
Anggota	Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. NIP.198603072015042001
Anggota	Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes. NIP.196812171993031003
Anggota	Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. NIP.196710131994031001



- 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 Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw Berbasis Kasus Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI di SMA Negeri 2 Mendoyo” adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan/plagiarism dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam kaidah keilmuan. Atas pernyataan ini saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Ganesha.



Ni Made Anjelika Putri Juliantari
NIM 2213041003

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya skripsi yang berjudul **"Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Jigsaw* Berbasis Kasus pada Materi Sistem Pencernaan Makanan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI di SMA Negeri 2 Mendoyo"** dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh 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. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan yang direncanakan.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan atas bimbingan dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di jurusan biologi dan perikanan kelautan.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi atas bimbingan dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di jurusan biologi dan perikanan kelautan.
4. Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes. selaku pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, arahan dan petunjuk selama penyusunan skripsi ini.
5. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S. Pd., M.Sc. selaku pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, arahan dan petunjuk selama penyusunan skripsi ini.
6. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si selaku penguji 1 yang telah bersedia memberikan masukan, saran, dan kritik kepada penulis demi kesempurnaan skripsi penulis.

7. Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. selaku penguji 2 yang telah bersedia memberikan masukan, saran, dan kritik kepada penulis demi kesempurnaan skripsi penulis.
8. Prof. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes. selaku pembimbing akademik selama penulis menempuh pendidikan di jurusan biologi dan perikanan kelautan.
9. I Komang Winata, S.Ag, S.Pd selaku kepala sekolah SMA Negeri 2 Mendoyo yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 2 Mendoyo.
10. Ni Made Dwi Lidyastuti Devi Sari, S.Pd. selaku guru mata pelajaran biologi yang telah banyak membantu penulis pada saat melaksanakan penelitian di kelas XI SMA Negeri 2 Mendoyo.
11. Seluruh murid kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Mendoyo Tahun Ajaran 2025/2026 yang telah berpartisipasi sebagai responden dan subjek selama penelitian.
12. Bapak/Ibu dosen, laboran dan staf pegawai di lingkungan jurusan biologi dan perikanan kelautan yang telah bersedia membantu melayani dan memberikan informasi dan fasilitas selama perkuliahan.
13. Bapak/ibu staf pegawai di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah bersedia membantu melayani dan memberikan informasi dan fasilitas selama melaksanakan penulisan skripsi
14. Orang tua penulis, I Nyoman Juliada dan Ni Ketut Ariani yang selalu mendoakan, memberikan semangat, dan memberikan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
15. Saudara/saudari penulis, I Putu Andika Setiawan dan Ni Nyoman Anita Desiantari yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
16. Sahabat penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, grup berlima, grup A Biedly yang telah bersedia membagi ilmu, motivasi, dan pengalaman selama melakukan studi di Universitas Pendidikan Ganesha.
17. Teman penulis, Ananda sancaya, Gung Shinta dan Cipta Betricia yang telah selalu memberikan dukungan selama melaksanakan penulisan skripsi.

18. Teman penulis, Vina Auliya, Widiani dan Natasha yang telah selalu memberikan dukungan selama melaksanakan penulisan skripsi.
19. Teman-teman BEM FMIPA 2022 yang telah bersedia membagi ilmu, informasi selama melaksanakan penulisan skripsi dan pengalaman organisasi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
20. Terakhir, terima kasih kepada diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sampai sejauh ini dan tidak menyerah walaupun sesulit apapun keadaannya.

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, 06 Agustus 2026

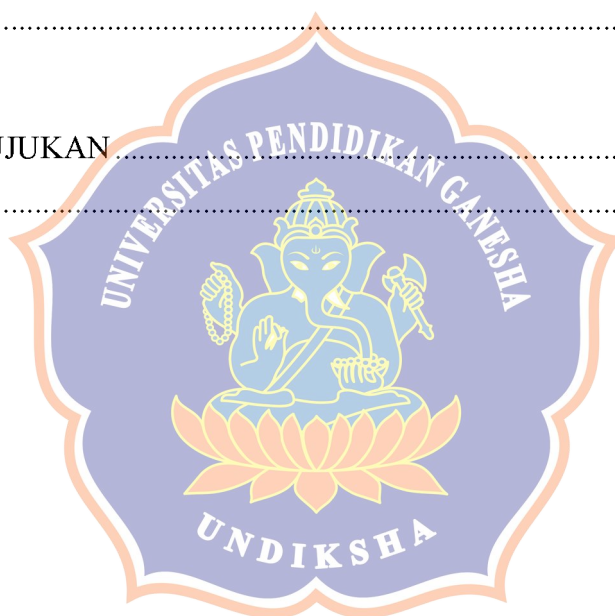
Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA	i
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian	10
1.3 Pembatas Masalah Penelitian	11
1.4 Rumusan Masalah Penelitian	13
1.5 Tujuan Penelitian	13
1.6 Manfaat Penelitian	14
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 16
2.1 Kajian Teori	16
2.1.1 Efektivitas Pembelajaran Biologi	16
2.1.2 Model Pembelajaran	18
2.1.3 Model Pembelajaran <i>Jigsaw</i> Berbasis Kasus	19
2.1.4 Kemampuan Berpikir Kritis	24
2.1.5 Materi Sistem Pencernaan Makanan	27
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	28
2.3 Kerangka Berpikir	35
2.4 Hipotesis Penelitian	40
 BAB III METODE PENELITIAN	 41
3.1 Waktu dan tempat Penelitian	41
3.2 Jenis dan Desain Penelitian	41
3.4 Populasi dan Sampel	42

3.4.1 Populasi Penelitian	42
3.4.1.1 Populasi target.....	42
3.4.1.2 Populasi Terjangkau.....	43
3.4.2 Sampel Penelitian.....	43
3.4.2.1 Kriteria Inklusi	43
3.4.2.2 Kriteria Eksklusi.....	44
3.4.2.3 Kriteria <i>Dropout</i>	44
3.5 Variabel dan Definisi Oprasional Variabel.....	46
3.5.1 Variabel Penelitian.....	46
3.5.2 Definisi Operasional Penelitian.....	47
3.6 Teknik dan Instrumen Penelitian.....	49
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	49
3.6.2 Instrumen Penelitian.....	49
3.7 Prosedur Pengumpulan Data.....	58
3.8 Pengujian Instrumen Penelitian.....	65
3.8.1 Uji Validitas.....	65
3.8.1.1 Uji validitas isi.....	66
3.8.1.2 Uji Validitas Butir.....	68
3.8.2 Uji Reliabilitas.....	69
3.8.3 Uji Indeks Daya Beda.....	70
3.8.4 Uji Indeks Kesukaran Butir.....	71
3.9 Teknik Analisis Data.....	72
3.9.1 Uji Deskriptif.....	72
3.9.2 Uji Statistika	73
3.9.2.1 Uji Prasyarat.....	73
3.9.2.2 Uji Hipotesis.....	73
3.9.2.3 Uji Efektivitas Model.....	75
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 76
4.1 Hasil Penelitian.....	76
4.1.1 Hasil Analisis Deskriptif	76
4.1.2 Profil Kemampuan Berpikir Kritis	77
4.1.3 Hasil Uji Prasyarat.....	80

4.1.4 Hasil Uji Hipotesis.....	81
4.1.5 Hasil Uji Effect size.....	83
4.2 Pembahasan	84
4.2.1 Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebelum dan Sesudah Penerapan Model Pembelajaran <i>Jigsaw</i> Berbasis Kasus.....	84
4.2.2 Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa yang Dibelajarkan dengan Model <i>Jigsaw</i> Berbasis Kasus dan <i>Discovery learning</i>	90
4.3 Implikasi Penelitian	94
 BAB V PENUTUP.....	 95
5.1 Simpulan.....	95
5.2 Saran.....	95
 DAFTAR RUJUKAN.....	 97
LAMPIRAN.....	106

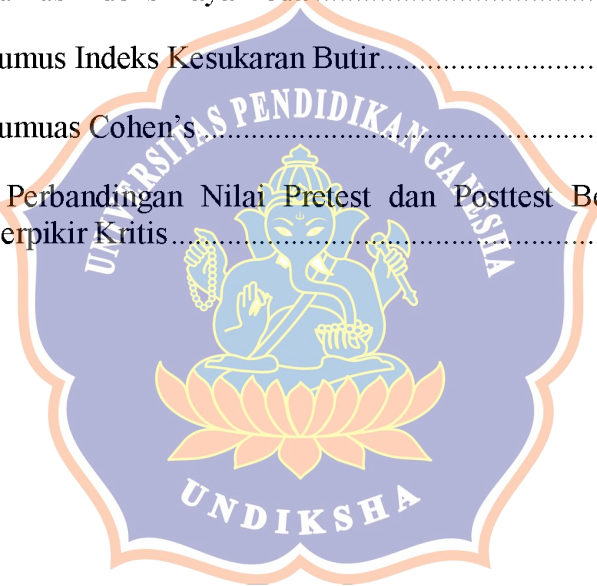


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Sintak Model Pembelajaran <i>Jigsaw</i>	22
Tabel 3. 1 Jumlah Siswa Seluruh Kelas XI MIPA Tahun Ajaran 2025/2026.....	43
Tabel 3. 2 Teknik Pengumpulan Data.....	49
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis	51
Tabel 3. 4 Pedoman Penskoran Dimensi Berpikir Kritis	54
Tabel 3. 5 Langkah-langkah dari Pembelajaran Kelas Eksperimen	60
Tabel 3. 6 Langkah-langkah dari Pembelajaran Kelas Kontrol	63
Tabel 3. 7 Tabulasi Silang.....	66
Tabel 3. 8 Kriteria Koefisien Validitas Isi	67
Tabel 3. 9 Interpretasi Derajat Reliabilitas	69
Tabel 3. 10 Kriteria Daya Beda.....	71
Tabel 3. 11 Kriteria Indeks Kesukaran Butir	72
Tabel 3. 12 Kriteria N-gain Score	72
Tabel 3. 13 Kriteria Effect Size.....	75
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Deskriptif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Kelompok Kontrol (KK) dan Kelompok Eksperimen (KE)	76
Tabel 4. 2 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis	77
Tabel 4. 3 N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Indikator	79
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Uji Prasyarat	80
Tabel 4. 5 Hasil Uji Hipotesis terhadap Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	82
Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan Effect Size	83

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	39
Gambar 3. 1 Bagan Desain Penelitian	42
Gambar 3. 2 Bagan Hubungan Variabel Penelitian	46
Gambar 3. 3 Rumus <i>Gregory</i>	67
Gambar 3. 4 Korelasi <i>Product Moment</i>	68
Gambar 3. 5 <i>Cronback Alpha</i>	69
Gambar 3. 6 Rumus Indeks Daya Beda	70
Gambar 3. 7 Rumus Indeks Kesukaran Butir.....	71
Gambar 3. 8 Rumus Cohen's	75
Gambar 4. 1 Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	78



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 0 1 Surat Bukti Penelitian.....	107
Lampiran 0 2 Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	109
Lampiran 0 3 Rumusan Soal dan Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis	111
Lampiran 0 4 Pendoman Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis.....	127
Lampiran 0 5 Lembar Validitas isi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis	131
Lampiran 0 6 Modul Ajar Materi Sistem Pencernaan	139
Lampiran 0 7 Lembar Kerja Murid Materi Sistem Pencernaan.....	161
Lampiran 0 8 Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis	165
Lampiran 0 9 Hasil Penelitian Validitas Butir Instrumen.....	168
Lampiran 10 Perhitungan Validitas Butir.....	171
Lampiran 11 Hasil Uji Reliabilitas	186
Lampiran 12 Hasil Perhitungan Indeks Daya Beda Butir Soal.....	189
Lampiran 13 Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal	191
Lampiran 14 Hasil Perhitungan Analisis Inferensial	192
Lampiran 15 Hasil Uji N-gain.....	197
Lampiran 16 Hasil Perhitungan Uji Prasyarat	200
Lampiran 17 Hasil Uji Effect Size	203
Lampiran 18 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	204