

**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN
POWERPOINT INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM
BASED LEARNING* PADA MATERI PERUBAHAN
LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS SISWA KELAS X DI
SMA NEGERI 3 SINGARAJA**



**OLEH
I GEDE SOMIA DANGKA PUTRA
NIM 2113041015**

**JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025



**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN
POWERPOINT INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM
BASED LEARNING* PADA MATERI PERUBAHAN
LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS SISWA KELAS X DI
SMA NEGERI 3 SINGARAJA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Biologi**

**Oleh
I Gede Somia Dangka Putra
NIM 2113041015**

**JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025

SKRIPSI

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



Menyetujui,

Pembimbing I,

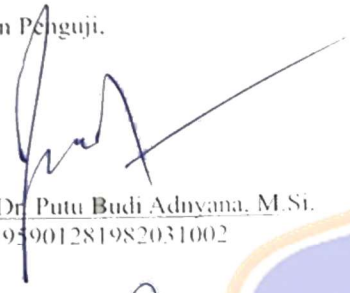
Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si.
NIP. 195901281982031002

Pembimbing II,

Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198907182020122017

Skripsi oleh I Gede Somia Dangka Putra
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 13 Agustus 2025

Dewan Penguji.


Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si.
NIP. 195901281982031002

(Ketua)


Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198907182020122017

(Anggota)


Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
NIP. 195812311986011005

(Anggota)


Ajeng Purnama Heny, M.Pd.
NIP. 199302212022032011

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 13 Agustus 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian, Sekretaris Ujian,

Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd
NIP. 1969116 199403 1 001 NIP. 19860307 201504 2 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,

Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **"Efektivitas Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Kritis Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Singaraja"** beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dengan 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.



PRAKATA

Puja dan puji syukur penulis ucapkan ke-Hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efektivitas Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Kritis Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Singaraja”** dengan tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Dalam kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan proposal penelitian ini, terkhusus kepada:

1. Dekan Fakultas MIPA, Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Bapak Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si.
3. Sekretaris Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Ibu Dr. Ir. Ketut Srie Marhaeni Julyasih, M.Si.
4. Bapak Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si. selaku dosen pembimbing satu yang telah membimbing dan memberikan saran serta arahan selama penulisan skripsi penulis.
5. Ibu Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing dua yang telah membimbing dan memberikan saran serta arahan selama penulisan skripsi penulis.
6. Bapak Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. selaku dosen penguji satu yang telah membimbing dan memberikan saran serta arahan selama penyusunan skripsi penulis.
7. Ibu Ajeng Purnama Heny, M.Pd. selaku dosen penguji dua yang telah membimbing dan memberikan saran serta arahan selama penyusunan skripsi penulis.
8. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya jika terdapat kesalahan pada penulisan skripsi ini. Sehingga besar harapan penulis bagi para pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Singaraja, 13 Agustus 2025

Penulis



DAFTAR ISI

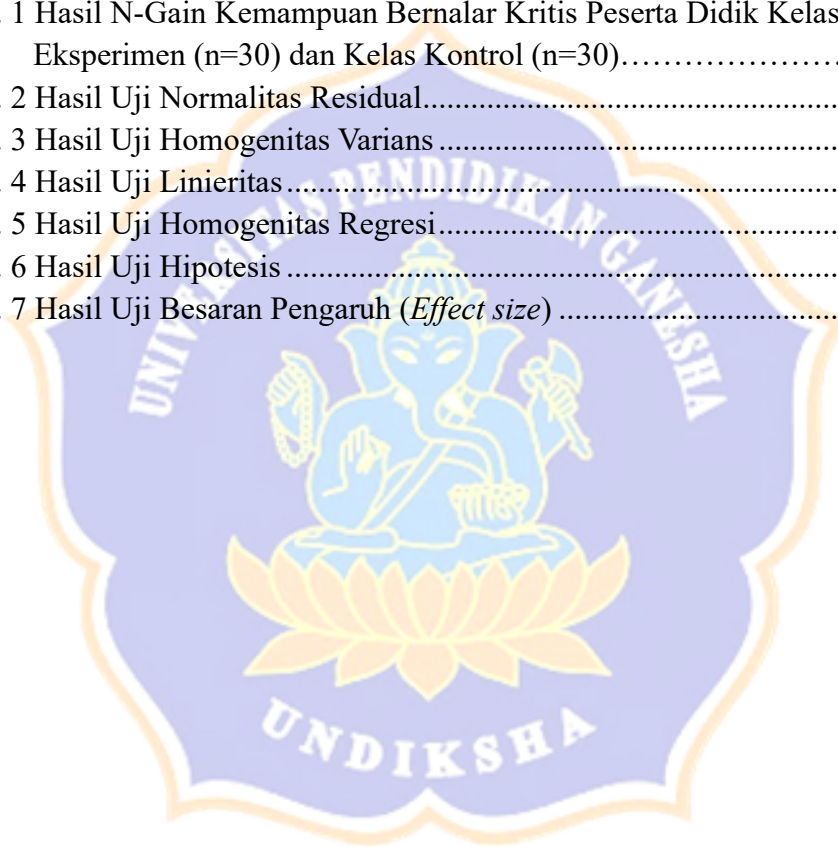
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Pembatasan Masalah.....	8
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
 BAB II KAJIAN TEORITIS.....	 12
2.1 Deskripsi Teoritis.....	12
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	24
2.3 Kerangka Berpikir.....	37
2.4 Hipotesis Penelitian.....	39
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 41
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
3.2 Rancangan Penelitian.....	41
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	42
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	43
3.5 Prosedur Penelitian.....	45

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	49
3.7 Teknik Analisis Data.....	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	72
4.1 Hasil Penelitian.....	72
4.2 Pembahasan	81
4.3 Implikasi Penelitian.....	93
BAB V PENUTUP.....	95
5.1 Simpulan.....	95
5.2 Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....	99



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 CP dan ATP Fase E.....	21
Tabel 3. 1 Jumlah Peserta Didik Kelas X Tahun Ajaran 2024/2025	42
Tabel 3. 2 Langkah-Langkah Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	47
Tabel 3. 3 Langkah-Langkah Pembelajaran Kelas Kontrol	48
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Bernalar Kritis.....	50
Tabel 3. 5 Pedoman Penskoran Kemampuan Bernalar Kritis	53
Tabel 3. 6 Intrepertasi Derajat Reliabilitas.....	64
Tabel 3. 7 Kriteria N-Gain	66
Tabel 3. 8 Kriteria Effect size.....	71
Tabel 4. 1 Hasil N-Gain Kemampuan Bernalar Kritis Peserta Didik Kelas Eksperimen (n=30) dan Kelas Kontrol (n=30).....	73
Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas Residual.....	76
Tabel 4. 3 Hasil Uji Homogenitas Varians	77
Tabel 4. 4 Hasil Uji Linieritas	78
Tabel 4. 5 Hasil Uji Homogenitas Regresi.....	79
Tabel 4. 6 Hasil Uji Hipotesis	80
Tabel 4. 7 Hasil Uji Besaran Pengaruh (<i>Effect size</i>)	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	39
Gambar 3. 1 Nonequivalent Control Group Design	41
Gambar 3. 2 Hubungan Variabel Penelitian	44
Gambar 4. 1 Rekapitulasi Data Kemampuan Bernalar Kritis Peserta Didik Berdasarkan N-Gain Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Bukti Pelaksanaan Penelitian	109
Lampiran 2. Kisi-kisi Tes Kemampuan Bernalar Kritis	110
Lampiran 3. Rumusan Soal dan Kunci Jawaban Kemampuan Bernalar Kritis..	113
Lampiran 4. Pedoman Penilaian Tes Kemampuan Bernalar Kritis	132
Lampiran 5. Lembar Validitas Isi Instrumen Bernalar Kritis	142
Lampiran 6. Hasil Tabulasi Gregory Instrumen Kemampuan Bernalar Kritis..	150
Lampiran 7. Data Hasil Uji Coba Instrumen Kemampuan Bernalar Kritis	151
Lampiran 8. Hasil Analisis Uji Validitas Butir	154
Lampiran 9. Hasil Analisis Uji Reliabilitas	155
Lampiran 10. Instrumen Tes Kemampuan Bernalar Kritis	156
Lampiran 11. Modul Ajar Materi Perubahan Lingkungan	160
Lampiran 12. Data Pretest Kelas Kontrol	173
Lampiran 13. Data Posttest Kelas Kontrol	175
Lampiran 14. Data Pretest Kelas Eksperimen	177
Lampiran 15. Data Posttest Kelas Eksperimen	179
Lampiran 16. Data N-Gain Sub-Elemen Bernalar Kritis Kelas Eksperimen	181
Lampiran 17. Data N-Gain Sub-Elemen Bernalar Kritis Kelas Kontrol	182
Lampiran 18. Output SPSS	183
Lampiran 19. Dokumentasi Penelitian	185