

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF WEB GOOGLE SITES
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
PADA MATERI MIKROORGANISME
UNTUK SISWA KELAS X SMA**

SKRIPSI

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

**Oleh
I GUSTI AGUNG AYU CINTHYA MEITRI ARIASIH
NIM 2113041009**

**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. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.
NIP. 195812311986011005

Pembimbing II,



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

Skripsi oleh I Gusti Agung Ayu Cinthya Meitri Ariasih ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 20 Agustus 2025

Dewan Penguji,



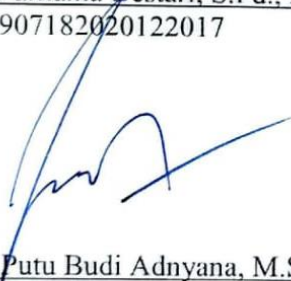
Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.
NIP. 195812311986011005

(Ketua)



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

(Anggota)



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

(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 : 20 Agustus 2025

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 19690116 199403 1 001

Mengetahui,

Sekretaris Ujian,



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
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 “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Web Google Sites Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Mikroorganisme Untuk Siswa Kelas X SMA” serta seluruh isinya 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 risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam skripsi atau klaim terhadap keaslian skripsi ini.

Singaraja, 14 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



I Gusti Agung Ayu Cinthya Meitri Ariasih

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Web Google Sites Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Mikroorganisme Untuk Siswa Kelas X SMA”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan berupa bimbingan dan juga dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi atas motivasi dan bimbingan selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan.
4. Bapak Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. selaku pembimbing I yang telah memberikan saran, arahan, motivasi, dan petunjuk selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc. selaku pembimbing II yang telah memberikan saran, arahan, motivasi, dan petunjuk selama penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si. dan Ibu Ajeng Purnama Heny, M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, masukan, kritik, dan saran kepada penulis demi kesempurnaan skripsi ini.

7. Bapak Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan.
8. Bapak/Ibu Dosen, Laboran, serta Staff Pegawai di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan petunjuk, bantuan, dan motivasi bagi penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
9. Bapak Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd selaku validator ahli media yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepala sekolah SMA Negeri 2 Singaraja Bapak Dr. I Made Bawa Mulana, S.Pd., M.Pd yang telah memberikan izin bagi peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah.
11. Ibu I Gusti Ayu Putu Triskayani, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Biologi yang telah banyak membantu penulis ketika melaksanakan penelitian di Kelas X SMA Negeri 2 Singaraja.
12. Orang tua penulis I Gusti Ngurah Sudiasa dan I Gusti Ayu Darmika serta saudara kandung penulis yang selalu mendoakan dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
13. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
14. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini dan tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 15 Agustus 2025

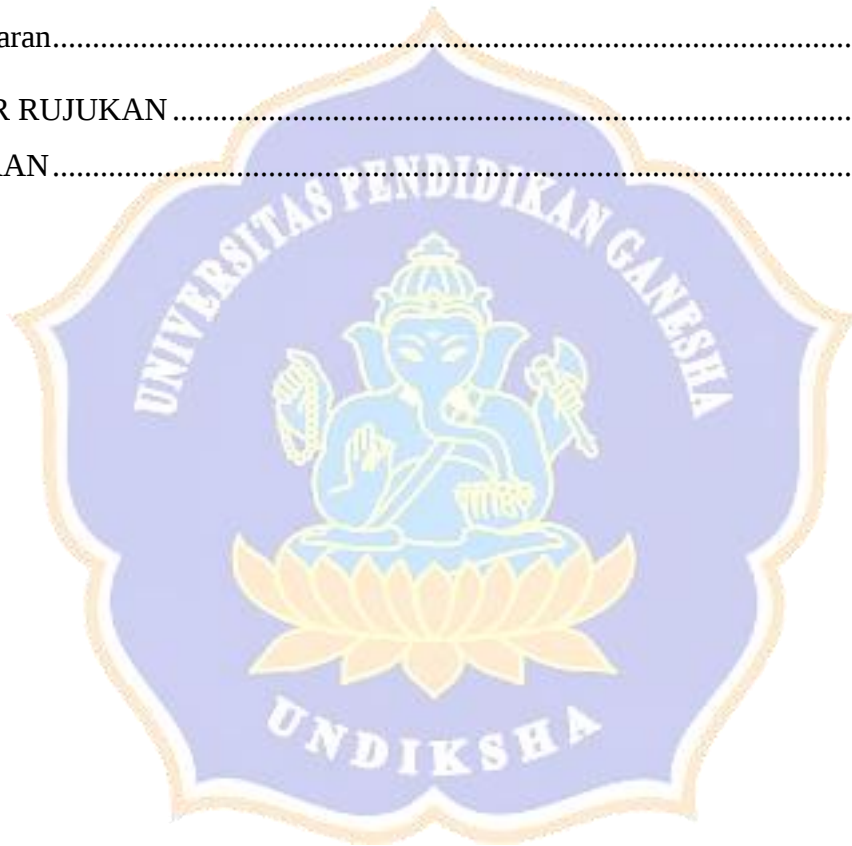
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN

PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan Pengembangan	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	11
1.8 Pentingnya Pengembangan	12
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	13
1.10 Definisi Istilah.....	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori	15
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	30
2.3 Kerangka Berpikir	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	37
3.2 Jenis dan Model Penelitian.....	37
3.3 Prosedur Penelitian Pengembangan	39

3.4 Uji Coba Produk.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	62
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	87
4.3 Implikasi Penelitian.....	103
BAB V PENUTUP	
5.1 Simpulan	102
5.2 Saran.....	103
DAFTAR RUJUKAN.....	104
LAMPIRAN.....	113



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Tujuan Pembelajaran.....	27
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara	49
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Studi Pendahuluan Analisis Kebutuhan Siswa.....	51
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Studi Pendahuluan Analisis Karakteristik Siswa	51
Tabel 3.4 Tabulasi Silang Perhitungan Gregory	52
Tabel 3.5 Kriteria Validitas Instrumen.....	53
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Validitas Ahli Materi.....	53
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Angket Validitas Ahli Media	55
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Angket Kepraktisan Guru.....	56
Tabel 3.9 Kisi-Kisi Angket Kepraktisan Siswa	58
Tabel 3.10 Kriteria Penilaian Uji Validitas.....	59
Tabel 3.11 Kriteria Interpretasi Uji Validitas	60
Tabel 3.12 Kriteria Penilaian Uji Kepraktisan.....	60
Tabel 3.13 Kriteria Interpretasi Uji Kepraktisan.....	61
Tabel 4.1 <i>Storyboard Websites</i> Mikroorganisme.....	64
Tabel 4.2 Hasil Revisi oleh Ahli Materi	80
Tabel 4.3 Hasil Revisi oleh Ahli Media.....	82
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi.....	84
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas oleh Ahli Media	85
Tabel 4.6 Hasil Uji Kepraktisan oleh Guru.....	86
Tabel 4.7 Hasil Uji Kepraktisan oleh Siswa	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	36
Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE.....	38
Gambar 3.2 Bagan Alur Pengembangan.....	40
Gambar 4.1 Halaman Judul.....	69
Gambar 4.2 Bagian Awal.....	70
Gambar 4.3 Petunjuk Penggunaan Media.....	71
Gambar 4.4 Petunjuk Belajar.....	71
Gambar 4.5 Tampilan Menu Home.....	72
Gambar 4.6 Tampilan Apersepsi.....	73
Gambar 4.7 Tampilan Capaian dan Tujuan Pembelajaran.....	73
Gambar 4.8 Tampilan Tahap Orientasi Masalah.....	74
Gambar 4.9 Tampilan Mengorganisasi Siswa Untuk Belajar.....	75
Gambar 4.10 Tampilan Tahap Membimbing Penyelidikan.....	76
Gambar 4.11 Tampilan Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya.....	76
Gambar 4.12 Tampilan Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah.....	77
Gambar 4.13 Tampilan Materi.....	78
Gambar 4.14 Tampilan Quiz.....	78
Gambar 4.15 Tampilan Daftar Pustaka.....	79
Gambar 4.16 Tampilan Profil Pengembang.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Kode QR Media.....	113
Lampiran 02. Surat Ijin Melakukan Penelitian.....	114
Lampiran 03. Surat Persetujuan Penelitian.....	115
Lampiran 04. Surat Keterangan Kesiadaan Sekolah Menggunakan Produk.....	116
Lampiran 05. Hasil Studi Pendahuluan (Wawancara Guru).....	117
Lampiran 06. Hasil Kuesioner Angket Kebutuhan Siswa.....	121
Lampiran 07. Hasil Kuesioner Angket Karakteristik Siswa.....	129
Lampiran 08. Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas X.....	131
Lampiran 09. Lembar Validasi Instrumen oleh Validator 1.....	133
Lampiran 10. Lembar Validasi Instrumen oleh Validattor 2.....	141
Lampiran 11. Surat Pengantar Uji Validitas.....	149
Lampiran 12. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi 1.....	151
Lampiran 13. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi 2.....	154
Lampiran 14. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Media 1.....	157
Lampiran 15. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Media 2.....	160
Lampiran 16. Hasil Uji Kepraktisan oleh Guru.....	163
Lampiran 17. Hasil Uji Kepraktisan oleh Siswa.....	169
Lampiran 18. Hasil Analisis Data Uji Kepraktisan Siswa.....	171
Lampiran 19. Dokumentasi.....	175