

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
WEBSITE INTERAKTIF BERBASIS PROBLEM  
BASED LEARNING PADA MATERI USAHA,  
ENERGI DAN PESAWAT SEDERHANA UNTUK  
SISWA SMP**

**SKRIPSI**



**KOMANG REGINA TRIANA  
2213071010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA (S1)  
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



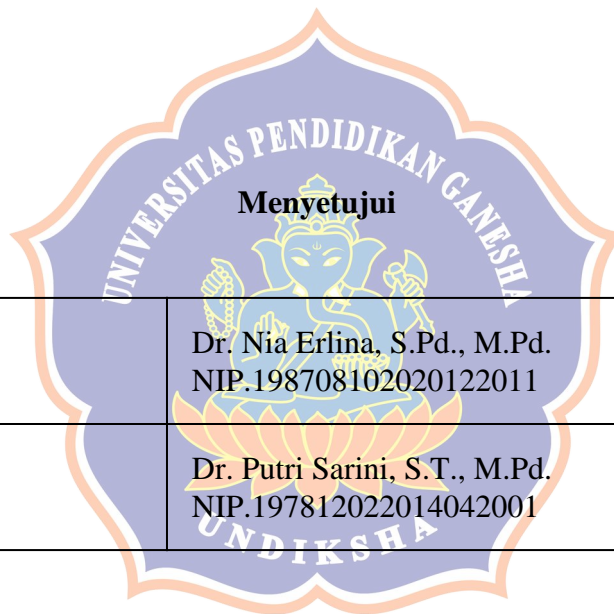
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi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



- 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 BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

# SKRIPSI

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



**Menyetujui**

Pembimbing I	Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd. NIP.198708102020122011
Pembimbing II	Dr. Putri Sarini, S.T., M.Pd. NIP.197812022014042001

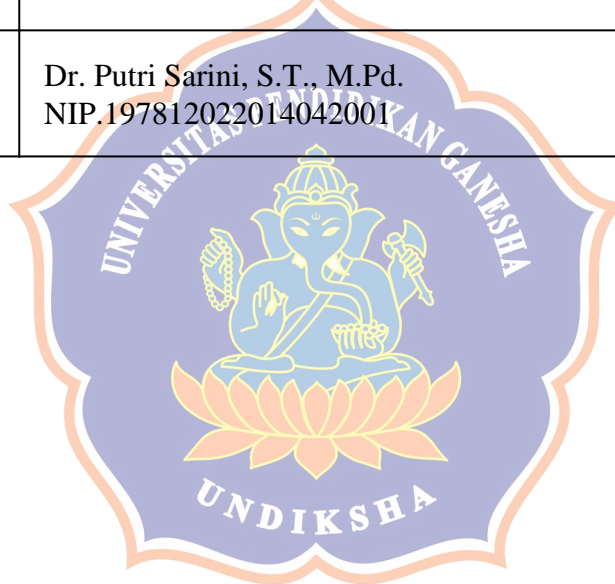


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Komang Regina Triana ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 13 Mei 2026

### Dewan Penguji

Ketua	Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd. NIP.198906252015041001
Anggota	Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd. NIP.198803262023212024
Anggota	Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd. NIP.198708102020122011
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.

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 **“Pengembangan Media Pembelajaran *Website Interaktif Berbasis Problem Based Learning* pada Materi Usaha Energi dan Pesawat Sederhana untuk Siswa 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, 29 Mei 2026

Yang membuat pernyataan,



Komang Regina Triana

NIM 2213071010

## PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Website* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Usaha Energi dan Pesawat Sederhana untuk Siswa SMP”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai 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. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Bapak Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA atas motivasi dan fasilitas yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan IPA atas segala arahan, dukungan, serta fasilitas yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si. selaku Pembimbing Akademik atas motivasi yang diberikan dalam menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
6. Ibu Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I atas motivasi, bimbingan, arahan, dan petunjuk yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Dr. Putri Sarini, S.T., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II atas motivasi, bimbingan, arahan, dan petunjuk yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai di lingkungan Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi penulis dalam penyusunan skripsi.
9. Ibu Desak Putu Widiani, S.Pd. selaku Kepala SMP N 1 Seririt yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah.
10. Guru IPA SMP N 1 Seririt yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian serta telah bersedia membantu penulis dalam pengumpulan data.
11. Siswa kelas VIII SMP N 1 Seririt atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian.
12. Kedua orang tua dan kakak tercinta, terima kasih atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan, serta dukungan yang tiada henti kepada penulis. Terima kasih selalu hadir menemani setiap proses yang penulis lalui. Kehadiran dan cinta yang selalu diberikan menjadi kekuatan terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan setiap proses hingga mampu berada pada titik ini.

13. Sahabat seperjuangan penulis, Nia dan Candra, terima kasih karena selalu hadir dalam suka maupun duka. Terima kasih telah membuktikan bahwa masih ada pertemanan yang tulus layaknya saudara di dunia perkuliahan. Hampir empat tahun kebersamaan ini memberikan begitu banyak arti, kenangan, dan pelajaran tentang makna persahabatan yang sesungguhnya bagi penulis.
14. Sahabat penulis sejak SMP, SMA, hingga saat ini, Delia dan Yante, terima kasih karena tetap setia mendampingi penulis hingga saat ini. Meskipun waktu membuat pertemuan menjadi lebih jarang karena kesibukan masing-masing, namun setiap pertemuan selalu terasa hangat seolah tidak pernah ada jarak. Terima kasih karena selalu hadir dalam setiap kebahagiaan maupun kesedihan yang penulis alami.
15. Seluruh rekan kelas A Pendidikan IPA, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan penulis. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, bantuan, serta berbagai cerita yang telah dilalui bersama sejak awal perkuliahan hingga akhirnya sampai pada tahap ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan dan belum sepenuhnya sempurna karena keterbatasan kemampuan serta pengalaman yang dimiliki penulis. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sebagai bahan perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi positif, khususnya dalam pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 21 Mei 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
ABSTRAK .....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	16
1.3 Pembatasan Masalah.....	17
1.4 Rumusan Masalah.....	17
1.5 Tujuan Pengembangan.....	18
1.6 Manfaat Penelitian.....	18
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	20
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	21
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	21
1.10 Definisi Istilah .....	23
BAB II KAJIAN TEORI.....	26
2.1 Kajian Teori .....	26
2.1.1 Media Pembelajaran .....	26
2.1.2 <i>Website</i> .....	34
2.1.3 Google Sites.....	37
2.1.4 <i>Problem Based Learning</i> .....	38
2.1.5 Materi Usaha, Energi dan Pesawat Sederhana .....	45
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	46
2.3 Kerangka Pengembangan .....	50

BAB III METODE PENELITIAN.....	54
3.1 Jenis Penelitian .....	54
3.2 Model Pengembangan .....	54
3.3 Prosedur Pengembangan.....	56
3.4 Uji Produk.....	60
3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	64
3.6 Teknik Analisis Data .....	70
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	76
4.1 Hasil Penelitian .....	76
4.1.1 Hasil Karakteristik Media.....	76
4.1.2 Hasil Tahap Analisis .....	81
4.1.3 Hasil Tahap <i>Design</i> .....	91
4.1.4 Hasil Tahap <i>Development</i> .....	95
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	110
4.2.1 Pembahasan Hasil Karakteristik Media.....	110
4.2.2 Pembahasan Hasil <i>Analysis</i> .....	115
4.2.3 Pembahasan Hasil <i>Design</i> .....	125
4.2.4 Pembahasan Hasil <i>Development</i> .....	128
4.3 Implikasi Penelitian.....	138
BAB V PENUTUP.....	140
5.1 Rangkuman .....	140
5.2 Kesimpulan .....	142
5.3 Saran .....	143
DAFTAR PUSTAKA .....	145
LAMPIRAN.....	157

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Sintaks Problem Based Learning .....	43
Tabel 3.1 Subjek dan Objek Penelitian.....	62
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Guru.....	64
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Peserta didik .....	65
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Validasi Materi .....	66
Tabel 3.5 Kisi- kisi Angket Validasi Media dan Bahasa .....	67
Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Kepraktisan Guru .....	68
Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Kepraktisan Peserta didik .....	70
Tabel 3.8 Pedoman Instrumen Validasi .....	71
Tabel 3.9 Tabulasi Silang .....	71
Tabel 3.10 Kualifikasi Penilaian Validitas .....	72
Tabel 3.11 Pedoman Skala Likert .....	73
Tabel 3.12 Interval Skor Penilaian Kepraktisan.....	74
Tabel 3.13 Interval Kriteria Penilaian Kepraktisan Guru.....	74
Tabel 3.14 Interval Kriteria Penilaian Kepraktisan Siswa .....	75
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru.....	82
Tabel 4.2 Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik .....	86
Tabel 4.3 Hasil Analisis Kurikulum .....	90
Tabel 4.4 Rancangan Awal Media <i>Website</i> .....	92
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Isi .....	99
Tabel 4.6 Hasil Tabulasi Silang 2x2.....	100
Tabel 4.7 Masukan Ahli Isi .....	101
Tabel 4.8 Hasil Validasi media dan bahasa .....	103
Tabel 4.9 Hasil Tabulasi Silang 2x2.....	104
Tabel 4.10 Masukan Ahli Media dan Bahasa.....	104
Tabel 4.11 Hasil Uji Kepraktisan Guru .....	106
Tabel 4.12 Hasil Uji Kepraktisan .....	108

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pengembangan.....	54
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian Pengembangan Model ADDIE.....	56
Gambar 3.2 Prosedur Pengembangan .....	57
Gambar 3.3 Desain Flow Chart Media Pembelajaran.....	59
Gambar 4.1 Menu.....	94
Gambar 4.2 Petunjuk.....	94
Gambar 4.3 Tampilan CP dan Tujuan Pembelajaran.....	95
Gambar 4.4 Tampilan LKM .....	95
Gambar 4.5 Materi .....	95
Gambar 4.6 Ruang Diskusi.....	95
Gambar 4.7 Halaman Home.....	97
Gambar 4.8 Halaman LKM .....	97
Gambar 4.9 Halaman Materi.....	98
Gambar 4.10 Halaman Ruang Diskusi.....	98
Gambar 4.11 Halaman Evaluasi.....	98
Gambar 4.12 Halaman Refleksi .....	98
Gambar 4.13 Halaman Profil Penyusun.....	99
Gambar 4.14 Halaman Daftar Pustaka.....	99

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Lembar Angket Analisis Kebutuhan Guru.....	151
Lampiran 2. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Guru .....	155
Lampiran 3. Lembar Angket Analisis Kebutuhan Siswa .....	159
Lampiran 4. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Siswa .....	162
Lampiran 5. Lembar Penilaian Ahli Isi .....	165
Lampiran 6. Hasil Penilaian Ahli Isi .....	168
Lampiran 7. Lembar Penilaian Ahli Media dan Bahasa .....	174
Lampiran 8. Hasil Penilaian Ahli Media dan Bahasa .....	178
Lampiran 9. Lembar Uji Kepraktisan Guru .....	184
Lampiran 10. Hasil Uji Kepraktisan Guru .....	187
Lampiran 11. Lembar Uji Kepraktisan Siswa.....	190
Lampiran 12. Hasil Uji Kepraktisan Siswa.....	192
Lampiran 13. Tampilan Media Pembelajaran Web Interaktif Berbasis PBL pada Materi Usaha, Energi, dan Pesawat Sederhana untuk Siswa SMP .....	194
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian.....	201
Lampiran 15. Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	202
Lampiran 16. Riwayat Hidup.....	203