

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF BERBASIS DISCOVERY LEARNING
PADA MATERI MAKANAN DAN SISTEM
PENCERNAAN UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**

SKRIPSI



**NI KADEK DEVI MARLIA PUTRI
2213071004**

**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**



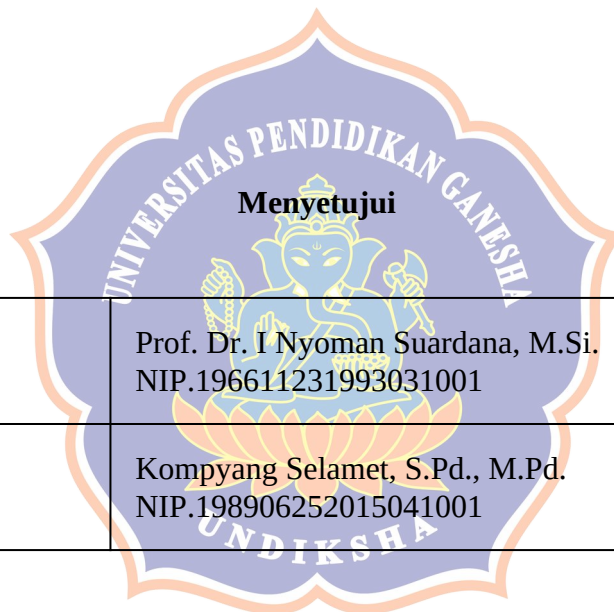
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi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



Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. NIP.196611231993031001
Pembimbing II	Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd. NIP.198906252015041001



- 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.

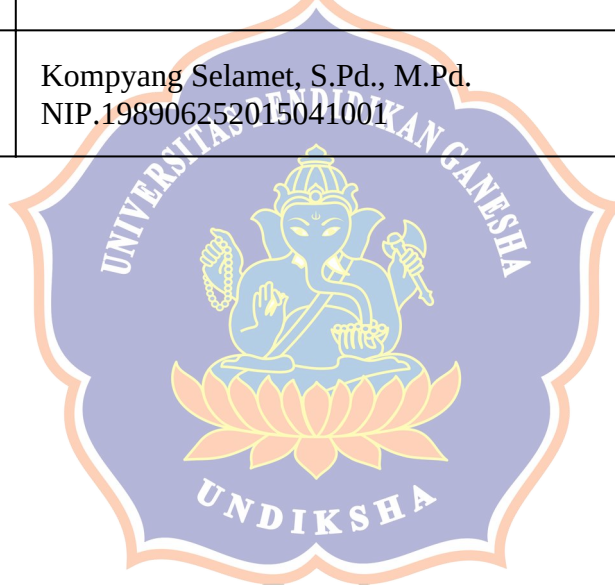


**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Skripsi oleh Ni Kadek Devi Marlia Putri ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 28 Juli 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si. NIP.196311041988032001
Anggota	Dr. Putri Sarini, S.T., M.Pd. NIP.197812022014042001
Anggota	Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. NIP.196611231993031001
Anggota	Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd. NIP.198906252015041001



- 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 "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Makanan Dan Sistem Pencernaan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan 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, 16 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



Ni Kadek Devi Marlia Putri

2213071004

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Makanan Dan Sistem Pencernaan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana Pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral, spiritual maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih, rasa hormat, dan penghargaan yang tulus kepada:

1. 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. 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. Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si. selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA atas motivasi yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I atas motivasi, bimbingan, arahan, dan petunjuk yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. 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.
7. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. dan Bartolomeus Kristi Brahmantia Putra, M.Pd. selaku Validator Ahli Program Studi S1 Pendidikan IPA atas penilaian, komentar, dan saran yang telah diberikan terhadap produk penelitian yang dikembangkan.

8. Ni Made Suwiryanti Angriyasih, S.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 3 Banjar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
9. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Guru IPA SMP Negeri 2 Singaraja, SMP Negeri 3 Singaraja, SMP Negeri 5 Singaraja, SMP Negeri 3 Banjar, dan SMP Negeri 1 Sawan yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian serta telah bersedia membantu penulis dalam pengumpulan data.
10. Siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Banjar atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian.
11. Penulis persembahkan rasa hormat, bakti, dan terima kasih yang tak terhingga kepada keluarga penulis. Terima kasih atas setiap untaian doa yang tiada pernah putus, kasih sayang yang tulus, pengorbanan yang luar biasa, serta dukungan moral maupun material yang senantiasa mengiringi setiap langkah penulis hingga dapat menyelesaikan studi dan penyusunan skripsi ini.
12. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, pemilik NIM 2315101022 yang telah membersamai penulis selama menyusun tugas akhir dalam kondisi apapun, telah menjadi support system dan mendengarkan keluh kesah penulis.
13. Sahabat, kekasih dan rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak memberikan motivasi, dorongan, masukan dan dukungan moral dalam menyelesaikan tugas skripsi ini.

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 bersifat membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia Pendidikan.

Singaraja, 16 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	19
1.3 Pembatasan Masalah	19
1.4 Rumusan Masalah	20
1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan.....	20
1.6 Manfaat Penelitian.....	21
1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	23
1.8 Pentingnya Pengembangan	27
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	28
1.10 Definisi Istilah	29
 BAB II KAJIAN TEORI.....	 32
2.1 Kajian Teori	32
2.1.1 Media Pembelajaran	32
2.1.2 Media Pembelajaran Interaktif.....	34
2.1.3 Model Pembelajaran Discovery Learning	37
2.1.4 Pembelajaran IPA	44

2.1.5 Materi Makanan dan Sistem Pencernaan.....	46
2.1.6 Berpikir Kritis	52
2.2 Kajian Hasil yang Relevan.....	54
2.3 Kerangka Pengembangan	61
BAB III METODE PENELITIAN.....	64
3.1 Model Penelitian Pengembangan	64
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan	65
3.2.1 Tahap Analisis (Analyze).....	65
3.2.2 Tahap Perancangan (Design)	66
3.2.3 Tahap Pengembangan (Development)	67
3.3 Uji Coba Produk.....	67
3.3.1 Desain Uji Coba	67
3.3.2 Subjek Uji Coba	67
3.3.3 Jenis Data	67
3.3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	68
3.3.5 Metode dan Teknik Analisis Data	75
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	80
4.1 Hasil Penelitian	80
4.1.1 Hasil Analisis Kebutuhan Awal.....	80
4.1.2 Hasil Perancangan	89
4.1.3 Hasil Pengembangan.....	99
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	115
4.2.1 Karakteristik Media yang Dikembangkan	115
4.2.2 Hasil Tahap Analisis	121
4.2.3 Hasil Tahap Perancangan.....	129

4.2.4 Hasil Tahap Pengembangan.....	132
4.3 Implikasi Penelitian.....	143
BAB V PENUTUP.....	146
5.1 Rangkuman	146
5.2 Simpulan	147
5.3 Saran.....	148
DAFTAR PUSTAKA	150
LAMPIRAN.....	167



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Kriteria Berpikir Kritis.....	52
3. 1 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan Guru.....	69
3. 2 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan Siswa	69
3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi	70
3. 4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media.....	72
3. 5 Kisi- kisi Instrumen Kepraktisan Media	72
3. 6 Kisi-kisi Instrumen Keterbacaan Media.....	74
3. 7 Instrumen Penilaian Analisis Validitas.....	76
3. 8 Tabulasi silang 2x2 menurut Gregory	77
3. 9 Kategori Koefisien Validitas	78
3. 10 Kategori Penilaian Skala Likert	78
3. 11 Kategori Penilaian Kepraktisan.....	79
3. 12 Kategori Penilaian Keterbacaan.....	79
4. 1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru.....	81
4. 2 Hasil Analisis Kebutuhan Siswa.....	84
4. 3 Hasil Analisis Kurikulum.....	87
4. 4 Komponen Media Pembelajaran Interaktif.....	93
4. 5 Ringkasan Hasil Uji Validitas Materi.....	100
4. 6 Tabulasi silang 2x2 Uji Materi.....	101
4. 7 Rincian Masukan Validitas Materi.....	103
4. 8 Ringkasan Hasil Uji Validitas Media	106
4. 9 Tabulasi silang 2x2 Uji Media	107
4. 10 Rincian Masukan Validitas Media	109
4. 11 Hasil Uji Kepraktisan Oleh Guru	113
4. 12 Hasil Uji Keterbacaan Oleh Siswa.....	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Kerangka Pengembangan.....	63
3. 1 Tahapan Model ADDIE.....	64
3. 2 <i>Flowchart</i> Rancangan Awal Media	66
4. 1 Flowchart Rancangan Awal Media	91
4. 2 Flowchart Akhir	92
4. 3 Cover Media Pembelajaran Interaktif	97
4. 4 Profil Pengembang	97
4. 5 Petunjuk Penggunaan	97
4. 6 Capaian dan Tujuan Pembelajaran	97
4. 7 Tujuan Praktikum	97
4. 8 Menu pada Media.....	97
4. 9 Materi Nutrisi dan Zat Aditif	97
4. 10 Materi Sistem Pencernaan.....	97
4. 11 Materi Gangguan dan Upaya Mencegah.....	98
4. 12 Sintaks Discovery Learning (Pemberian Rangsangan).....	98
4. 13 Sintaks Discovery Learning (Identifikasi Masalah).....	98
4. 14 Sintaks Discovery Learning (Pengumpulan Data).....	98
4. 15 Sintaks Discovery Learning (Pengolahan Data)	98
4. 16 Sintaks Discovery Learning (Pembuktian)	98
4. 17 Sintaks Discovery Learning (Menarik Kesimpulan).....	98
4. 18 Kunci Jawaban pada Aktivitas Pembelajaran	98
4. 19 Quiz Interaktif (Gamifikasi).....	99
4. 20 Quiz Interaktif (Keterampilan Berpikir Kritis)	99
4. 21 Kunci Jawaban pada Quiz Interaktif	99
4. 22 Sumber Belajar.....	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Angket Analisis Kebutuhan Guru	168
2. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Guru	172
3. Lembar Angket Analisis Kebutuhan Siswa.....	177
4. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Siswa.....	180
5. Lembar Penilaian Ahli Materi	183
6. Hasil Penilaian Materi.....	192
7. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi	207
8. Lembar Penilaian Ahli Media	210
9. Hasil Penilaian Ahli Media	215
10. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media	224
11. Lembar Uji Kepraktisan Oleh Guru	226
12. Hasil Uji Kepraktisan Oleh Guru	232
13. Rekapitulasi Hasil Uji Kepraktisan Oleh Guru.....	237
14. Lembar Uji Keterbacaan Oleh Siswa	240
15. Hasil Uji Keterbacaan Oleh Siswa	244
16. Rekapitulasi Hasil Uji Keterbacaan Oleh Siswa.....	247
17. Tampilan Media Pembelajaran Interaktif.....	249
18. Dokumentasi Penelitian	252
19. Riwayat Hidup	253