

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA GAMIFIKASI
INTERAKTIF BERBASIS MODEL *DISCOVERY LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA
DIDIK PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA
DI SMP N 1 KUTA SELATAN**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA GAMIFIKASI
INTERAKTIF BERBASIS MODEL *DISCOVERY LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA
DIDIK PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA
DI SMP N 1 KUTA SELATAN**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**



- 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.

TESIS

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR MAGISTER PENDIDIKAN

Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd. NIP.197108152001121001
Pembimbing II	Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd. NIP.198104142006041001



- 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.

Pendidikan di Teknologi Pendidikan (S2), Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha
Pada tanggal 20 Juli 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. NIP.196512291990032002
Anggota	Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd. NIP.197108152001121001
Anggota	Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd. NIP.198104142006041001
Anggota	Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si. NIP.197408012000032001
Anggota	Prof. Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd. NIP.197204202001121001

Mengetahui Direktur Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.

NIP.195910101986031003



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



Balai
Sertifikasi
Elektronik

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, 24 Juli 2026

Yang memberi pernyataan,



(Yuventus Monemnasi)

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala rahmat, karunia, dan penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengembangan Multimedia Gamifikasi Interaktif Berbasis Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Mata Pelajaran Informatika di SMP N 1 Kuta Selatan”**. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.

Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan pada Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan pelayanan dan fasilitas akademik selama penulis menempuh studi.
3. Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan arahan dan dukungan selama penulis mengikuti proses pendidikan.
4. Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I, yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, kritik, dan saran yang sangat berharga sejak penyusunan proposal hingga penyelesaian tesis ini.
5. Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing II, yang juga memberikan bimbingan, masukan, dan motivasi sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.

6. Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si., selaku Penguji I, yang telah memberikan berbagai masukan, koreksi, dan saran yang sangat bermanfaat dalam penyempurnaan isi maupun sistematika penulisan tesis ini.
7. Prof. Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd., selaku Penguji II, yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang sangat membangun sehingga penulis dapat menyempurnakan tesis ini.
8. Seluruh dosen Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan wawasan selama penulis menempuh pendidikan.
9. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Kuta Selatan beserta seluruh guru dan staf yang telah memberikan izin, bantuan, serta kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Kuta Selatan yang telah berpartisipasi dengan baik selama pelaksanaan penelitian.
11. Eduardus Tili Monemnasi dan Veronika Lotu Pasi., selaku orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan moral maupun material, motivasi, serta pengorbanan yang tiada henti kepada penulis. Berkat cinta, kepercayaan, dan semangat yang selalu diberikan, penulis mampu melewati setiap proses dan tantangan selama menempuh pendidikan hingga menyelesaikan tesis ini.
12. Maria Arlista Sengkoen S.T., sebagai kekasih tercinta, yang selalu memberikan doa, perhatian, semangat, motivasi, kesabaran, serta menjadi tempat berbagi suka dan duka selama proses penyusunan tesis. Dukungan yang diberikan menjadi salah satu penyemangat bagi penulis untuk tetap berusaha menyelesaikan penelitian ini dengan sebaik-baiknya.
13. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Teknologi Pembelajaran angkatan 2024 serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, motivasi, dan kebersamaan selama proses penyusunan tesis ini.

Semoga semua bantuan yang telah mereka berikan dalam menyelesaikan studi ini, mereka diberkati imbalan yang sepadan oleh Tuhan Yang Maha Esa, kesehatan, dan keharmonian dalam menjalani kehidupan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Namun, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan menambah perbendaharaan ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Semoga tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama mereka yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.



Singaraja, Juni 23 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	<i>(halaman)</i>
SAMPUL LUAR.....	1
SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
PRAKATA.....	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah	9
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.6 Manfaat Penelitian	11
1.6.1 Manfaat Teoretis.....	11
1.6.2 Manfaat Praktis	11
1.7 Spesifikasi Produk.....	12
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	14
1.8.1 Asumsi Pengembangan	14
1.8.2 Keterbatasan Pengembangan	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
2.1 Kajian Teori.....	15
2.1.1 Teori Belajar.....	15
2.1.2 Multimedia Pembelajaran Interaktif	20
2.1.3 Gamifikasi dalam Pembelajaran	28

2.1.4 Model Discovery Learning	31
2.1.5 Pembelajaran Informatika di SMP	34
2.1.6 Pemahaman Konsep	36
2.2 Kajian Penelitian	39
2.2.1 Penelitian Terkait.....	39
2.3 Kerangka Pengembangan.....	47
2.4 Hipotesis Penelitian.....	51
BAB III METODE PENELITIAN.....	52
3.1 Model dan Prosedur Pengembangan	52
3.1.1 Model Pengembangan.....	52
3.1.2 Prosedur Pengembangan Produk.....	53
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	63
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	63
3.4 Metode Pengumpulan Data	63
3.4.1 Jenis Data Penelitian	63
3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	64
3.5 Teknik Analisis Data	73
3.5.1 Analisis Data Uji Kevalidan	73
3.5.2 Analisis Data Uji Kepraktisan.....	75
3.5.3 Analisis Data Efektivitas.....	76
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	79
4.1 Hasil Penelitian	79
4.1.1 Hasil Analisis (<i>Analyze</i>)	79
4.1.2 Hasil Desain (<i>Design</i>)	82
4.1.3 Hasil Pengembangan (<i>Development</i>)	83
4.1.4 Hasil Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	90
4.1.5 Hasil Evaluasi (<i>Evaluate</i>).....	98
4.2 Pembahasan.....	102

4.2. Deskripsi Proses Rancang Bangun Multimedia Gamifikasi Interaktif Berbasis <i>Discovery Learning</i> .	102
4.2.2 Hasil Validitas Multimedia Gamifikasi Interkatif Berbasis <i>Discovery Learning</i> .	112
4.2.3 Hasil Kepraktisan Multimedia Gamifikasi Interaktif Berbasis <i>Discovery learning</i> .	113
4.2.4 Hasil Efektivitas Multimedia Gamifikasi Interaktif Berbasis <i>Discovery Learning</i> .	114
BAB V PENUTUP	118
5.1 Simpulan	118
5.2 Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN	130



DAFTAR TABEL

(halaman)

Tabel 2. 1 Langkah-langkah Pembelajaran Discovery Learning	32
Tabel 3. 1 Desain multimedia interaktif gamifikasi berbasis <i>Discovery Learning</i>	57
Tabel 3. 2 Pemetaan Uji Perorangan, Kelompok Kecil dan Lapangan	61
Tabel 3. 3 Kriteria Rentangan Koefisien Reliabilitas.....	70
Tabel 3. 4 Kriteria Indeks Kesukaran Butir (IKB).....	70
Tabel 3. 5 Kriteria Indeks Daya Beda (IDB).....	71
Tabel 3. 6 Rekapitulasi Uji Instrumen.....	72
Tabel 3. 7 Matriks Tabulasi Gregory.....	74
Tabel 3. 8 Kategori koefisien Gregory	74
Tabel 3. 9 Kriteria Kepraktisan	75
Tabel 4. 1 Tujuan Pembelajaran	81
Tabel 4. 2 Saran/Komentar Ahli Isi Tahap I.....	85
Tabel 4. 3 Hasil Rekapitulasi Uji Ahli Isi	86
Tabel 4. 4 Saran/Komentar Ahli Media-Desain Tahap I	88
Tabel 4. 5 Hasil Rekapitulasi Uji Ahli Media	88
Tabel 4. 6 Hasil Rekapitulasi Uji Ahli Desain	89
Tabel 4. 7 Hasil Pretest dan Posttes	93
Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas Data	94
Tabel 4. 9 Uji Homogenitas Data Pretest dan Posttes	95
Tabel 4. 10 Hasil Uji Paired Sample t-Test	96
Tabel 4.11 Deskriptif N-Gain.....	97
Tabel 4. 12 Hasil Revisi Tahap Pengembangan	99

DAFTAR GAMBAR

(halaman)

Gambar 2. 1 Kerangka Konsep Pengembangan.....	50
Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE.....	53
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian.....	62
Gambar 4. 1 Tampilan Utama/Cover.....	84
Gambar 4. 2 Tampilan Petunjuk.....	84
Gambar 4. 3 Tampilan Menu Materi.....	84
Gambar 4. 4 Tampilan Menu Materi.....	84
Gambar 4. 5 Tampilan Video.....	84
Gambar 4. 6 Tampilan Simulasi.....	84
Gambar 4. 7 Tampilan Penghargaan.....	84
Gambar 4. 8 Tampilan Kuis/Evaluasi.....	84



DAFTAR LAMPIRAN

(halaman)

Lampiran 1. Surat Izin Pengambilan Data	130
Lampiran 2. Hasil Analisis Kebutuhan Bersama Guru Mata Pelajar Informatika.	131
Lampiran 3. <i>Flowchart</i>	133
Lampiran 4. Storyboard	134
Lampiran 5. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran	136
Lampiran 6. Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	145
Lampiran 7. Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.	148
Lampiran 8. Hasil Rekapitulasi Uji Kevalidan	149
Lampiran 9. Hasil Rekapitulasi Uji Kepraktisan Guru dan Peserta didik.....	150
Lampiran 10. Hasil Rekapitulasi Uji Efektivitas (Pretest-Posttest)	152
Lampiran 11. Surat Keterangan Melakukan Penelitian	153
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian.....	154

