

**PENGEMBANGAN MEDIA *GAME* EDUKASI ULAR
TANGGA BERBASIS ANDROID UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS DAN
KOLABORASI**

TESIS

Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Dasar

oleh

**NI LUH PUTU IKA SINTYA DEVI
2329041020**

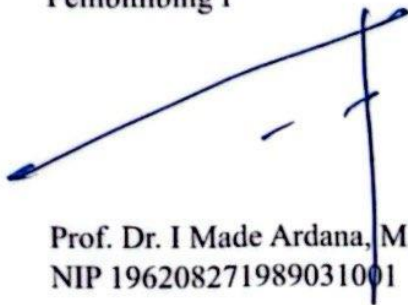
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Ni Luh Putu Ika Sintya Devi ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti Ujian Tesis.

Singaraja, 2 Februari 2025

Pembimbing I



Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.
NIP 196208271989031001

Pembimbing II



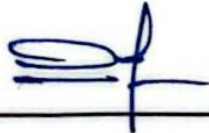
Prof. Dr. I Wayan Kertih, M.Pd.
NIP 196411081990031002

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Tesis oleh Ni Luh Putu Ika Sintya Devi ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

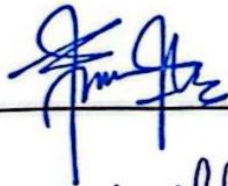
Disetujui pada tanggal: _____

oleh
Tim Penguji



Ketua

Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd
NIP 198504022009121009



Anggota

Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd.
NIP 196702211993031002



Anggota

Prof. Dr. Dewa Bagus Sanjaya, M.Si.
NIP 196112311987031013



Anggota

Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.
NIP 196208271989031001



Anggota

Prof. Dr. I Wayan Kertih, M.Pd.
NIP 196411081990031002

Mengetahui Direktur
Program Pascasarjana Undiksha,

Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.
NIP 195910101986031003

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Program 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-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, 20 November 2024

Yang memberi pernyataan



(Ni Luh Putu Ika Sintya Devi)

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan kasih, karunia, dan kehendak-Nya sehingga tesis dengan judul **“Pengembangan Media Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kolaborasi”** dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Terselesaikannya tesis ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan doa berbagai pihak. Untuk itu, izinkan penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

1. Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd., selaku Pembimbing I, yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, dan ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, motivasi, arahan, petunjuk, saran dan kritik kepada penulis, semenjak awal penyusunan hingga selesainya tesis ini;
2. Prof. Dr. I Wayan Kertih, M.Pd., selaku Pembimbing II atas segala usahanya, kesabaran, kecermatan, dan dapat meluangkan waktu di tengah-tengah kesibukan beliau dalam memberikan bimbingan, arahan, semangat, motivasi, petunjuk, inspirasi, serta pemikiran-pemikiran, sehingga tesis ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya;
3. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd dan Prof. Dr. Dewa Bagus Sanjaya, M.Si., sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
4. I Gusti Ayu Diantari, S. Pd. Dan I Putu Hendy Pradika, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di kelas IV SD Saraswati 4 Denpasar atas segala bantuan dan kerja samanya selama penelitian dilakukan;
5. Para siswa kelas IV di SD Saraswati 4 Denpasar yang telah terlibat banyak sebagai subjek uji coba media;
6. Ni Nyoman Suartiniasih, S.Pd selaku Kepala SD Saraswati 4 Denpasar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpin oleh beliau;

7. Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dasar beserta seluruh dosen pengajar yang telah banyak memotivasi penulis selama perjalanan studi dan penyusunan tesis ini;
8. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Direktur Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha beserta seluruh staf pengelola yang telah banyak membantu penulis selama studi dan penyelesaian tesis ini;
9. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini;
10. Rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak memberikan semangat, motivasi, fasilitas, dan dukungan moril dalam menyelesaikan tesis ini;
11. Ayah dan ibu tercinta serta seluruh keluarga tersayang yang telah banyak berkorban demi keberhasilan dalam proses penyelesaian tesis ini;
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu 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. Dalam pembuatan tesis ini tentunya penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun masih terdapat kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki, oleh karena itu diharapkan saran dan kritik untuk membangun kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dalam dunia pendidikan.

Singaraja, 20 November 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN LOGO.....	ii
LEMBAR PERSYARATAN GELAR MAGISTER.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....	v
LEMBAR PERNYATAAN.....	vi
PRAKATA.....	vii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	9
1.7 Spesifikasi Pengembangan.....	11
1.8 Asumsi Pengembangan.....	12
1.9 Penjelasan Istilah.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Kajian Teori.....	14
2.2 Kajian Penelitian Relevan	43
2.3 Kerangka Pengembangan.....	50
2.4 Kerangka Berpikir.....	52
2.5 Hipotesis Penelitian.....	56
BAB III METODE PENELITIAN	58
3.1 Model dan Prosedur Pengembangan.....	58
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	68
3.3 Objek dan Subjek Penelitian	68
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	69
3.5 Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	84
3.6 Teknik Analisis Data.....	91
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	100
4.1 Hasil Penelitian.....	100
4.2 Pembahasan.....	126
BAB V PENUTUP.....	137
5.1 Simpulan.....	138
5.2 Saran.....	139
DAFTAR RUJUKAN	141
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	23
Tabel 2.2	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut <i>Facione</i>	26
Tabel 2.3	Indikator Kemampuan Kolaborasi dalam Penelitian.....	31
Tabel 3.1	Instrumen Pengumpulan Data.....	73
Tabel 3.2	Kisi-kisi Instrumen Ahli Isi/Konten Pembelajaran.....	73
Tabel 3.3	Kisi-kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran.....	74
Tabel 3.4	Kisi-kisi Instrumen Uji Respons Praktisi.....	75
Tabel 3.5	Kisi-kisi Instrumen Uji Perorangan, Kelompok Kecil.....	75
Tabel 3.6	Kisi-kisi Instrumen Butir Tes Uraian Berpikir Kritis.....	77
Tabel 3.7	Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis.....	77
Tabel 3.8	Kategori Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis	78
Tabel 3.9	Lembar Observasi Penilaian Kemampuan Kolaborasi	79
Tabel 3.10	Rubrik Penilaian Kemampuan Kolaborasi.....	79
Tabel 3.11	Kategori Nilai Kemampuan Kolaborasi	84
Tabel 3.12	Tabulasi Silang 2×2.....	85
Tabel 3.13	Hasil Pengujian Validitas Isi Instrumen.....	86
Tabel 3.14	Ringkasan Hasil Uji Validitas Butir Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	87
Tabel 3.15	Indeks Reliabilitas Tes Uraian.....	88
Tabel 3.16	Interpretasi Tingkat Kesukaran.....	89
Tabel 3.17	Ringkasan Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Tes.....	90
Tabel 3.18	Interpretasi Daya Beda	91
Tabel 3.19	Ringkasan Hasil Analisis Daya Beda Tes.....	91
Tabel 3.20	Kriteria Uji Validitas/Kepraktisan Media Pembelajaran.....	93
Tabel 3.21	Kriteria Gain Score.....	96
Tabel 4.1	Gambar Umum Tampilan Media.....	106
Tabel 4.2	Riview Produk oleh Para Ahli.....	110
Tabel 4.3	Hasil Analisis Deskriptif.....	117
Tabel 4.4	Uji Normalitas Univariat <i>Pretest</i>	118
Tabel 4.5	Uji Normalitas Univariat <i>Posttest</i>	119
Tabel 4.6	Hasil Uji <i>Levene's Pretest</i>	120
Tabel 4.7	Hasil Uji <i>Levene's Posttest</i>	121
Tabel 4.8	Hasil Uji Barlett melalui Uji <i>Box'M Pretest</i>	121
Tabel 4.9	Hasil Uji Barlett melalui Uji <i>Box'M Posttest</i>	122
Tabel 4.10	Uji Multikolinieritas <i>Pretest</i>	122
Tabel 4.11	Uji Multikolinieritas <i>Posttest</i>	123
Tabel 4.12	<i>Multivariate Tests</i>	123
Tabel 4.13	<i>Tests of Between-Subjects Effects</i>	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Kerangka Berpikir Penelitian	54
Gambar 3.1	Model Pengembangan ADDIE	58
Gambar 3.2	Rancangan <i>Non-Equivalent Control Group Design</i>	66
Gambar 4.1	Hasil Uji Normalitas Multivariat dengan Uji Jarak Mahalanobis <i>Pretest</i>	119
Gambar 4.2	Hasil Uji Normalitas Multivariat dengan Uji Jarak Mahalanobis <i>Postest</i>	120



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 0.1	Instrumen Penelitian Tes Uraian Kemampuan Berpikir Kritis..	153
Lampiran 0.2	Instrumen Penelitian Lembar Observasi Kolaborasi.....	159
Lampiran 0.3	Surat Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data untuk Penelitian di SD Saraswati 4 Denpasar.....	160
Lampiran 0.4	Surat Keterangan Melakukan Penelitian di SD Saraswati 4 Denpasar.....	161
Lampiran 0.5	Hasil Wawancara dengan Guru	162
Lampiran 0.6	Hasil Uji Instrumen Penilaian Validitas Produk Oleh Ahli Isi/Konten (<i>Judges I</i>)	165
Lampiran 0.7	Hasil Uji Instrumen Penilaian Validitas Produk Oleh Ahli Isi/Konten (<i>Judges II</i>).....	167
Lampiran 0.8	Hasil Uji Instrumen Penilaian Validitas Produk Oleh Ahli Media Pembelajaran (<i>Judges I</i>).....	169
Lampiran 0.9	Hasil Uji Instrumen Penilaian Validitas Produk Oleh Ahli Media Pembelajaran (<i>Judges II</i>).....	171
Lampiran 0.10	Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Tes Uraian untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis (<i>Judges I</i>).....	173
Lampiran 0.11	Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Tes Uraian untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis (<i>Judges II</i>).....	175
Lampiran 0.12	Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Lembar Observasi untuk Mengukur Kemampuan Kolaborasi (<i>Judges I</i>)	177
Lampiran 0.13	Hasil Uji Validitas Konstruksi Instrumen Lembar Observasi untuk Mengukur Kemampuan Kolaborasi (<i>Judges II</i>)	180
Lampiran 0.14	Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Angket Penilaian Produk untuk Uji Perorangan dan Kelompok Kecil (<i>Judges I</i>).....	183
Lampiran 0.15	Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Angket Penilaian Produk untuk Uji Perorangan dan Kelompok Kecil (<i>Judges II</i>).....	185
Lampiran 0.16	Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Angket Penilaian Kepraktisan Produk untuk Uji Praktisi (<i>Judges I</i>).....	187
Lampiran 0.17	Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Angket Penilaian Kepraktisan Produk untuk Uji Praktisi (<i>Judges II</i>).....	189
Lampiran 0.18	Analisis Gregory untuk Hasil Validitas Isi Instrumen Angket Penilaian Validitas Produk Oleh Ahli Isi/Konten.....	191
Lampiran 0.19	Analisis Gregory untuk Hasil Validitas Isi Instrumen Angket Penilaian Validitas Produk Oleh Ahli Media Pembelajaran.....	193
Lampiran 0.20	Analisis Gregory untuk Hasil Uji Validitas Isi Angket Penilaian Uji Coba Produk (Perorangan dan Kelompok Kecil)..	195
Lampiran 0.21	Analisis Gregory untuk Hasil Uji Validitas Isi Angket Penilaian Uji Kepraktisan Produk.....	197
Lampiran 0.22	Analisis Gregory untuk Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Tes Uraian Kemampuan Berpikir Kritis.....	199
Lampiran 0.23	Analisis Gregory untuk Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Lembar Observasi Kolaborasi.....	201
Lampiran 0.24	Uji Validitas Butir Tes Uraian.....	203

Lampiran 0.25 Uji Reliabilitas Tes Uraian.....	204
Lampiran 0.26 Uji Tingkat Kesukaran Tes Uraian.....	205
Lampiran 0.27 Uji Daya Beda Tes Uraian.....	206
Lampiran 0.28 Hasil Penilaian Produk Uji Ahli Isi/Konten	208
Lampiran 0.29 Hasil Penilaian Produk Uji Ahli Media Pembelajaran	216
Lampiran 0.30 Hasil Penilaian Produk Uji Coba Perorangan	226
Lampiran 0.31 Hasil Penilaian Produk Uji Coba Kelompok Kecil.....	233
Lampiran 0.32 Hasil Penilaian Produk Uji Kepraktisan.....	246
Lampiran 0.33 Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Berpikir Kritis dan Kolaborasi Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	272
Lampiran 0.34 Data Uji Gain Skor.....	281
Lampiran 0.35 Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Penelitian.....	282
Lampiran 0.36 Modul Ajar.....	283
Lampiran 0.37 Dokumentasi Penelitian.....	294

