

**PENGEMBANGAN E-MODUL PROJEK PENGUATAN
PROFIL PELAJAR PANCASILA (P5) DENGAN
INTEGRASI *COMPUTATIONAL THINKING* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN
NUMERASI SISWA SMP**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Matematika**

**Oleh
I Kadek Dwi Budiarta
NIM 2113011014**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

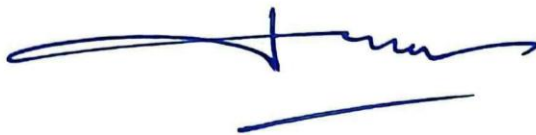
2025

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Dr. I Made Sugiarta, M.Si.
NIP. 19671020 199303 1 001

Pembimbing II,



Dr. Gede Suweken, M.Sc.
NIP. 19611111 198702 1 001

Skripsi oleh I Kadek Dwi Budiarta ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal29 April. 2025

Dewan Penguji,



Dr. I Made Sugiarta, M.Si.
NIP. 19671020 199303 1 001

(Ketua)



Dr. Gede Suweken, M.Sc.
NIP. 19611111 198702 1 001

(Anggota)



Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.
NIP. 19621215 198803 1 002

(Anggota)



Prof. Drs. Saniyasa, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19640615 198902 1 001

(Anggota)

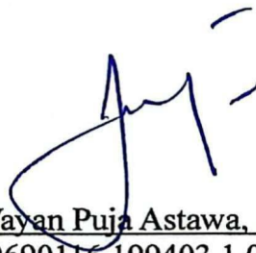
Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 29 April 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian,



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880617 201404 1 001

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 E-Modul Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dengan Integrasi *Computational Thinking* untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi 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 April 2025

Yang membuat pernyataan,



I Kadek Dwi Budiarta
NIM. 2113011014

PRAKATA

Puja dan puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan E-Modul Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dengan Integrasi *Computational Thinking* untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa SMP”** tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan, baik secara moral maupun material, dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. I Made Sugiarta, M.Si. selaku Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan arahan, motivasi, bimbingan, serta masukan yang berharga berupa kritik dan saran kepada penulis sepanjang proses penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Gede Suweken, M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, motivasi, bimbingan, serta masukan yang berharga berupa kritik dan saran kepada penulis sepanjang proses penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. selaku Dosen Penguji I yang telah bersedia menguji dan memberikan masukan serta saran untuk penulis dalam perbaikan dan ketuntasan skripsi ini.
4. Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Penguji II yang telah bersedia menguji dan memberikan masukan serta saran untuk penulis dalam perbaikan dan ketuntasan skripsi ini.
5. Staff dosen serta pegawai di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Nyoman Sudiana, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 6 Singaraja yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.

7. Ni Nyoman Ayu Analis, S.Pd. selaku Guru Pamong sekaligus Guru Matematika kelas IX SMP Negeri 6 Singaraja yang senantiasa komunikatif, mendukung, dan membimbing penulis selama pelaksanaan penelitian di kelas yang diampunya.
8. Siswa-siswa kelas XI.2 dan XI.5 SMP Negeri 6 Singaraja yang senantiasa membantu dalam penelitian ini.
9. Keluarga besar khususnya orang tua penulis, Bapak I Ketut Mertayasa Riawan dan Ibu Ni Ketut Swasti, serta kakak kandung penulis Ni Luh Vira Sugiani yang selalu mendoakan, memberikan dukungan baik secara emosional, finansial, dan memotivasi kepada penulis dalam mencapai impiannya.
10. Sahabat penulis dan teman-teman seperjuangan khususnya mahasiswa Jurusan Matematika Angkatan 2021 Universitas Pendidikan Ganesha yang turut membantu, memotivasi dan memberikan dukungan demi terselesaikannya skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
12. Terakhir, apresiasi sebesar-besarnya untuk diri saya sendiri yang telah berjuang dengan tekun dan penuh kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini. Segala tantangan, lelah, dan perjuangan yang telah dilalui menjadi pengalaman berharga. Semoga kerja keras ini menjadi langkah awal untuk meraih impian yang lebih besar.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna, sehingga dengan kerendahan hati penulis mohon maaf sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak. Akhir kata penulis sampaikan terima kasih.

Singaraja, 12 April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Identifikasi Masalah.....	10
1. 3 Pembatasan Masalah	10
1. 4 Rumusan Masalah	11
1. 5 Tujuan Penelitian.....	11
1. 6 Manfaat Penelitian	12
1. 7 Definisi Operasional.....	13
1. 8 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan	15
1. 9 Keterbatasan Pengembangan	16
 BAB II KAJIAN TEORI.....	 17
2. 1 E-Modul	17
2. 2 Pembelajaran Berbasis Proyek	22
2. 3 Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)	23
2. 4 <i>Computational Thinking</i>	29
2. 5 E-Modul P5 dengan Integrasi <i>Computational Thinking</i>	32
2. 6 Kemampuan Numerasi.....	33
2. 7 Scratch.....	36
2. 8 <i>Lumi Education</i>	38
2. 9 Penelitian yang Relevan.....	39
2. 10 Kerangka Konsep	44

BAB III METODE PENELITIAN.....	48
3.1 Jenis Penelitian.....	48
3.2 Prosedur Penelitian.....	48
3.2.1 Tahap Analisis (<i>Analysis</i>).....	51
3.2.2 Tahap Desain (<i>Design</i>)	53
3.2.3 Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	54
3.2.4 Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>).....	57
3.2.5 Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	61
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 62
4.1 Hasil Penelitian	62
4.2 Pembahasan Penelitian.....	84
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 92
5.1 Simpulan	92
5.2 Saran.....	94
 DAFTAR PUSTAKA	 95
LAMPIRAN.....	100



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Numerasi Menurut Tim GLN.....	35
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Numerasi Menurut OECD.....	35
Tabel 3.1 Instrumen Penilaian Ahli Materi Berdasarkan LORI	55
Tabel 3.2 Instrumen Penilaian Ahli Media Berdasarkan LORI	56
Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Validitas E-Modul Berdasarkan LORI.....	57
Tabel 3.4 Angket Kepraktisan Berdasarkan UEQ.....	58
Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Kepraktisan E-Modul Berdasarkan UEQ	59
Tabel 3.6 Pedoman Penskoran Kemampuan Numerasi Siswa	60
Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Keefektifan E-Modul Berdasarkan Skor <i>N-Gain</i>	61
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kemampuan Numerasi	78
Tabel 4.2 Rekapitulasi Penilaian Validitas Ahli Materi.....	79
Tabel 4.3 Revisi E-Modul Berdasarkan Masukan dan Saran Ahli Materi	80
Tabel 4.4 Rekapitulasi Penilaian Validitas Ahli Media.....	81
Tabel 4.5 Revisi E-Modul Berdasarkan Masukan dan Saran Ahli Media.....	81
Tabel 4.6 Rekapitulasi Analisis Hasil Penilaian Kepraktisan Siswa dan Guru.....	83



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Scratch	38
Gambar 2.2 Tampilan <i>Lumi Education</i>	39
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	47
Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE	49
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian.....	50
Gambar 4.1 Tampilan Awal E-Modul	64
Gambar 4.2 Halaman Sampul E-Modul.....	64
Gambar 4.3 Halaman Kata Pengantar.....	65
Gambar 4.4 Halaman Petunjuk Penggunaan.....	65
Gambar 4.5 Halaman Tujuan Kompetensi (Capaian Pembelajaran, Alur Tujuan Pembelajaran, Dimensi P5, Indikator Kemampuan Numerasi)	66
Gambar 4.6 Halaman Peta Konsep	67
Gambar 4.7 Halaman Pengantar Materi.....	67
Gambar 4.8 Halaman Materi dan Contoh Soal	68
Gambar 4.9 Tampilan Ayo Mencoba.....	69
Gambar 4.10 Tampilan <i>Feedback</i> Jawaban Ayo Mencoba	70
Gambar 4.11 Tampilan Media Scratch Transformasi.....	71
Gambar 4.12 Tampilan Ayo Mencermati	72
Gambar 4.13 Tampilan Ayo Meneksplorasi dan Blok Scratch	73
Gambar 4.14 Tampilan Ayo Berdiskusi dan <i>From</i> Pengumpulan Hasil Diskusi ..	74
Gambar 4.15 Halaman Uji Kompetensi	74
Gambar 4.16 Halaman Game	75
Gambar 4.17 Halaman Daftar Pustaka	75
Gambar 4. 18 Halaman Biodata Pengembang	76

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 01. Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 02. Surat Disposisi Penelitian
- Lampiran 03. *Storyboard* E-Modul
- Lampiran 04. Hasil Penilaian Validitas Ahli Materi
- Lampiran 05. Rekapitulasi Penilaian Validitas Ahli Materi
- Lampiran 06. Hasil Penilaian Validitas Ahli Media
- Lampiran 07. Rekapitulasi Penilaian Validitas Ahli Media
- Lampiran 08. Hasil Penilaian Kepraktisan Guru dan Siswa
- Lampiran 09. Rekapitulasi Penilaian Kepraktisan Guru dan Siswa
- Lampiran 10. Perangkat *Pre-Test* dan *Post-Test* Kemampuan Numerasi
- Lampiran 11. Hasil Validitas Instrumen *Pre-Test* dan *Post-Test*
- Lampiran 12. Hasil Penilaian *Pre-Test* dan *Post-Test*
- Lampiran 13. Rekapitulasi Penilaian Keefektifan
- Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

