

**PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BALI PADA MATERI LUAS
BANGUN DATAR UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN NUMERASI DAN KETERAMPILAN
METAKOGNITIF SISWA KELAS V SD ERA
KURIKULUM MERDEKA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk memenuhi salah satu persyaratan

Dalam menyelesaikan Program Sarjana

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Ni Nenngah Diah Elsa Apricillia

NIM 2111031167

JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2025

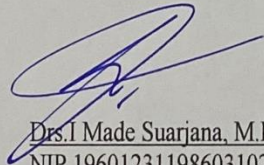
SKRIPSI

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

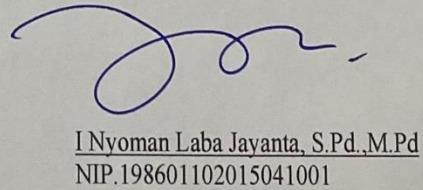
Menyetujui

Pembimbing 1,

Pembimbing 2,



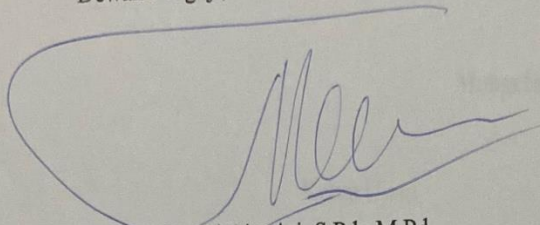
Drs. I Made Suarjana, M.Pd
NIP.196012311986031022



I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd
NIP.198601102015041001

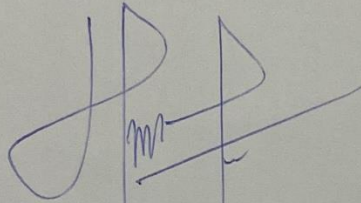
Skripsi oleh Ni Nengah Diah Elsa Apricillia
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 14 Februari 2025

Dewan Penguji,



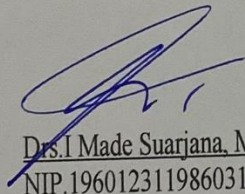
Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198604272009122003

(Ketua)



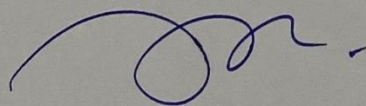
I Wayan Ardana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198706102024211001

(Anggota)



Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP. 196012311986031022

(Anggota)



I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198601102015041001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

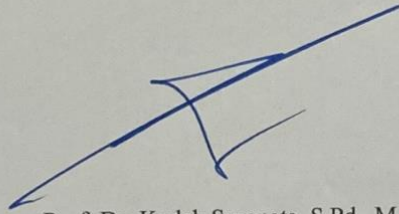
Pada:

Hari : Jumat
Tanggal : 14 Februari 2025

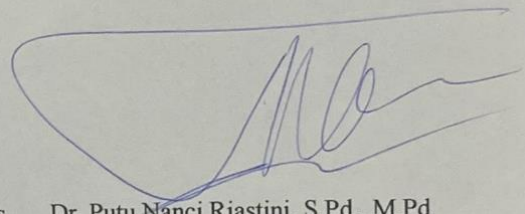
Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,

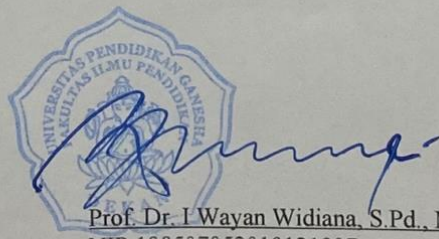


Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
NIP.198208162008121002



Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd.
NIP.198604272009122003

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd.
NIP.198507052010121007

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis Etnomatematika Bali pada Materi Luas Bangun Datar untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi dan Keterampilan Metakognitif Siswa Kelas V SD Era Kurikulum Merdeka” 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 dikemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 12 Januari 2025
Yang membuat pernyataan,



(Ni Nengah Diah Elsa Apricillia)

PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa / Tuhan Yang Maha Esa, karena berat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “**Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis Etnomatematika Bali Pada Materi Luas Bangun Datar untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi dan Keterampilan Metakognitif Siswa Kelas V SD Era Kurikulum Merdeka**” dapat diselesaikan tepat waktu. 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. Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Drs. I Made Suarjana M.Pd selaku pembimbing I yang telah memberikan motivasi, bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. I Nyoman Laba Jayanta S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan motivasi, bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Kepala SD N 5 Kampung Baru yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpin.
7. Wali kelas V SD N 5 Kampung Baru yang telah membimbing peneliti dalam melaksanakan penelitian di kelas.
8. Siswa kelas V SD N 5 Kampung Baru yang sudah berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian.

9. Kedua orang tua terkasih, I Nengah Selamat, S.H (Ayah) dan Ni Ketut Astini, S.Pd (Ibu) terima kasih atas kepercayaan, waktu, kasih sayang, doa, motivasi dan finansial yang diberikan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan di jenjang perguruan tinggi.
10. Ketiga saudari penulis, Ni Wayan Nanda Devi Savitri, A.Md.Tra, Ni Nyoman Kesya Cahya Putri dan Ni Ketut Citra Dewi Lestari yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis, memberi motivasi dan dukungan selama proses perkuliahan.
11. HMJ Pendas yang sudah menjadi keluarga kedua bagi penulis.
12. Asisten Laboratorium dan Gugus FIP Undiksha yang sudah berjuang bersama dalam penyusunan skripsi.
13. Sahabat penulis (Desak, Dewayu Ratih, Dewayu Sintya) yang selalu mendukung dan memberikan motivasi kepada penulis,
14. Teman-teman, sahabat serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kerjasama selama penyusunan skripsi.
15. Terakhir, terima kasih kepada diri sendiri karena sudah mampu berproses dan menyelesaikan tanggung jawab di jenjang perguruan tinggi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan. Untuk itu demi mencapai kesempurnaan skripsi ini, diharapkan kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 12 Januari 2025

Penulis

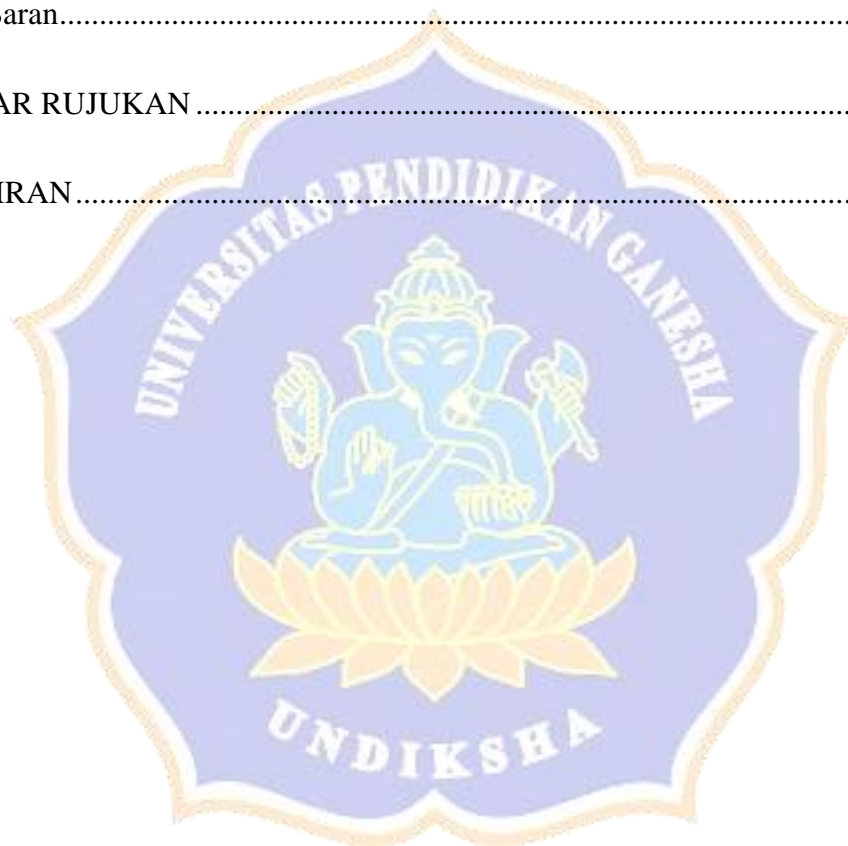
DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN PANITIA UJIAN.....	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Pembatasan Masalah	9
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Penelitian	11
1.6 Manfaat Pengembangan	11
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	13
1.8 Pentingnya Pengembangan	14
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	15
1.10 Definisi Istilah.....	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA	19

2.1 Kajian Teori	19
2.1.1 Kemampuan Numerasi.....	19
2.1.2 Keterampilan Metakognitif.....	21
2.1.3 Teori Culturally Relevant Pedagogy.....	23
2.1.4 Teori Bruner	24
2.1.5 Media Pembelajaran Mobile Learning berbasis Etnomatematika Bali ..	27
2.2 Hasil Penelitian Relevan	32
2.3 Kerangka Berpikir.....	37
2.4 Perumusan Hipotesis.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	38
3.2 Prosedur Penelitian.....	39
3.2.1 Tahapan Analisis (Analyze).....	39
3.2.2 Tahap Perancangan (Design).....	40
3.2.3 Tahap Pengembangan (Development)	41
3.2.4 Tahap Implementasi (Implementation)	42
3.2.5 Tahap Evaluasi (Evaluation).....	43
3.3 Uji Coba Produk.....	43
3.3.1 Desain Uji Coba.....	44
3.3.2 Subjek dan Objek Uji Coba	44
3.3.3 Jenis Data	45
3.3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	45
3.4 Metode dan Teknik Analisis Data.....	51
3.5 Analisis Data	62
3.5.1 Uji Validitas Produk	62
3.5.2 Uji Kepraktisan Produk	63
3.5.3 Uji Efektivitas Produk.....	64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64

4.1 Hasil Penelitian	64
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	92
4.3 Implikasi Penelitian.....	95
BAB V PENUTUP.....	96
5.1 Rangkuman	96
5.2 Simpulan	98
5.3 Saran.....	99
DAFTAR RUJUKAN	101
LAMPIRAN.....	107



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kemampuan Numerasi Siswa Kelas V	5
Tabel 1. 2 Keterampilan Metakognitif Siswa Kelas V	5
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Numerasi.....	20
Tabel 2. 2 Indikator Keterampilan Metakognitif	22
Tabel 3. 1 Instrumen Pengumpulan Data.....	46
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	47
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	48
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Uji Perorangan/Kelompok Kecil.....	48
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Numerasi.....	49
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Metakognitif	50
Tabel 3. 7 Tabulasi Silang Menurut Gregory.....	52
Tabel 3. 8 Kriteria Koefisien Validitas Isi	52
Tabel 3. 9 Hasil Uji Validitas Instrumen Ahli Materi.....	53
Tabel 3. 10 Hasil Uji Validitas Instrumen Ahli Media	54
Tabel 3. 11 Hasil Uji Validitas Instrumen Kepraktisan	54
Tabel 3. 12 Hasil Uji Validitas Instrumen Kemampuan Numerasi	55
Tabel 3. 13 Hasil Uji Validitas Instrumen Keterampilan Metakognitif.....	56
Tabel 3. 14 Kriteria Reliabilitas Tes	59
Tabel 3. 15 Kriteria Tingkat Kesukaran Tes	60
Tabel 3. 16 Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	60
Tabel 3. 17 Rekapitulasi Hasil Daya Pembeda	62
Tabel 3. 18 Pedoman Konversi PAP Skala Empat	62
Tabel 3. 19 Kriteria Penggolongan Angket.....	63
Tabel 4. 1 Capaian Pembelajaran dan Capaian Tujuan Pembelajaran.....	66
Tabel 4. 2 Rancang Bangun Mobile Learning	67
Tabel 4. 3 Proses Visualisasi.....	73
Tabel 4. 4 Visualisasi Mobile Learning	74
Tabel 4. 5 Perhitungan Kelayakan Materi dan Media.....	80
Tabel 4. 6 Masukan dan Saran dari Ahli Media.....	80
Tabel 4. 7 Masukan dan Saran dari Ahli Materi	81
Tabel 4. 8 Revisi Produk.....	81

Tabel 4. 9. Hasil Uji Kelompok Kecil.....	87
Tabel 4. 10. Hasil Uji Perorangan.....	88
Tabel 4. 11 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Numerasi	90
Tabel 4. 12 Hasil Uji Normalitas Keterampilan Metakognitif.....	91



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	38
Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE	38
Gambar 3. 2 Desain One Group Pre-test Post-test	42
Gambar 3. 3 Desain Uji Coba	44
Gambar 4. 1 Rata- Rata Nilai Kemampuan Numerasi Siswa	89
Gambar 4. 2 Rata – Rata Nilai Keterampilan Metakognitif Siswa	89



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-surat Terkait Penelitian	108
Lampiran 2. Hasil Analisis Kebutuhan	116
Lampiran 3. Kuisisioner Minat dan Gaya Belajar Siswa.....	121
Lampiran 4. Hasil Kuisisioner Minat dan Gaya BelajarHasil	121
Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil.....	125
Lampiran 6. Instrumen Validasi Ahli.....	126
Lampiran 7. Hasil Uji Validitas Instrumen Ahli Media, Materi dan Kepraktisan Judges I.....	139
Lampiran 8. Hasil Uji Validitas Instrumen Ahli Media, Materi dan Praktis Judges II	147
Lampiran 9. Perhitungan Validitas Isi Instrumen	155
Lampiran 10. Hasil Uji Validitas Media oleh Ahli Media.....	158
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas Media oleh Ahli Materi	164
Lampiran 12. Perhitungan Validitas Media dan Materi Pembelajaran	170
Lampiran 13. Hasil Kuisisioner Kepraktisan Siswa	171
Lampiran 14. Perhitungan Rekapitulasi Uji Kelompok Kecil dan Perorangan ..	172
Lampiran 15. Deskripsi Data Pre-Test Post-Test.....	174
Lampiran 16. Hasil Uji Efektivitas Menggunakan SPSS.....	175
Lampiran 17. Nilai Pre- Test Post-Test Kemampuan Numerasi.....	176
Lampiran 18. Nilai Pre-Test Post-Test Keterampilan Metakognitif.....	176
Lampiran 19. Validitas Butir Soal	177
Lampiran 20. Reliabilitas Soal.....	178
Lampiran 21. Tingkat Kesukaran Soal.....	178
Lampiran 22. Daya Pembeda	179
Lampiran 23. Produk Akhir	179
Lampiran 24. Dokumentasi Penelitian.....	182