

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN
KONTEKSTUAL MATERI BANGUN DATAR
PADA KELAS IV SD NOMOR 1 BONGKASA
KECAMATAN ABIANSEMAL
KABUPATEN BADUNG**



**OLEH
NI LUH PUTU DINA ARINI
NIM 1711031223**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2021

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN
KONTEKSTUAL MATERI BANGUN DATAR
PADA KELAS IV SD NOMOR 1 BONGKASA
KECAMATAN ABIANSEMAL
KABUPATEN BADUNG**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan Program
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



**Oleh
Ni Luh Putu Dina Arini
NIM 1711031223**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2021

SKRIPSI

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



Pembimbing I,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Saha', written over the name of the first supervisor.

Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd., M.Sc.
NIP. 19860517 201504 1 001

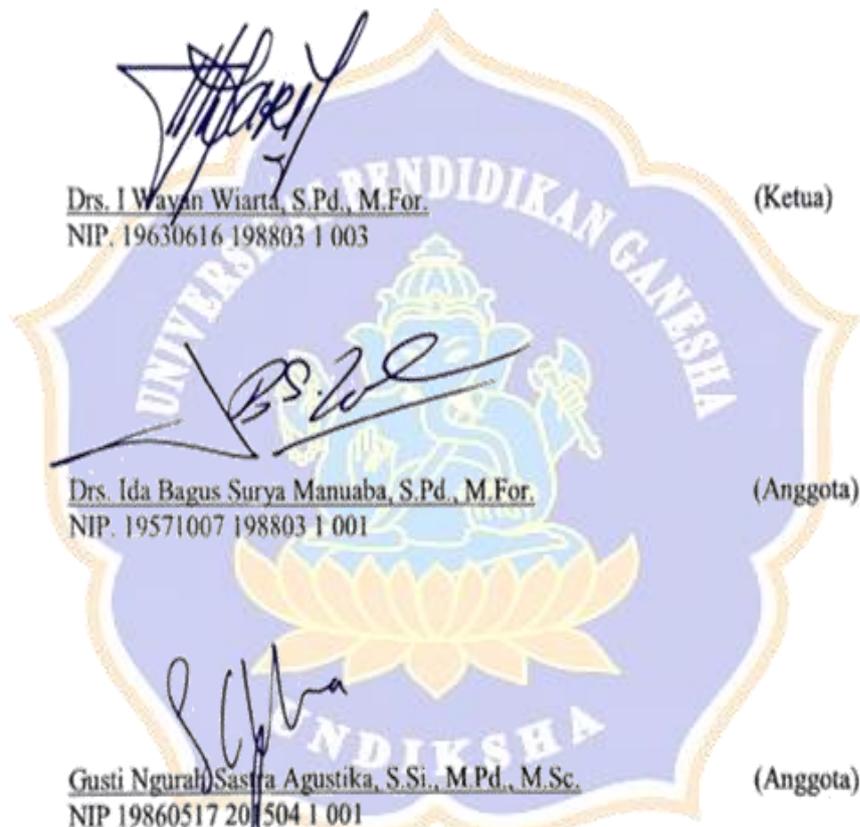
Pembimbing II,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'I Wayan Sujana', written over the name of the second supervisor.

Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd
NIP. 19591231 198403 1 010

Skripsi oleh Ni Luh Putu Dina Arini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 22 Maret 2021

Dewan Penguji,




Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For. (Ketua)
NIP. 19630616 198803 1 003


Drs. Ida Bagus Surya Manuaba, S.Pd., M.For. (Anggota)
NIP. 19571007 198803 1 001

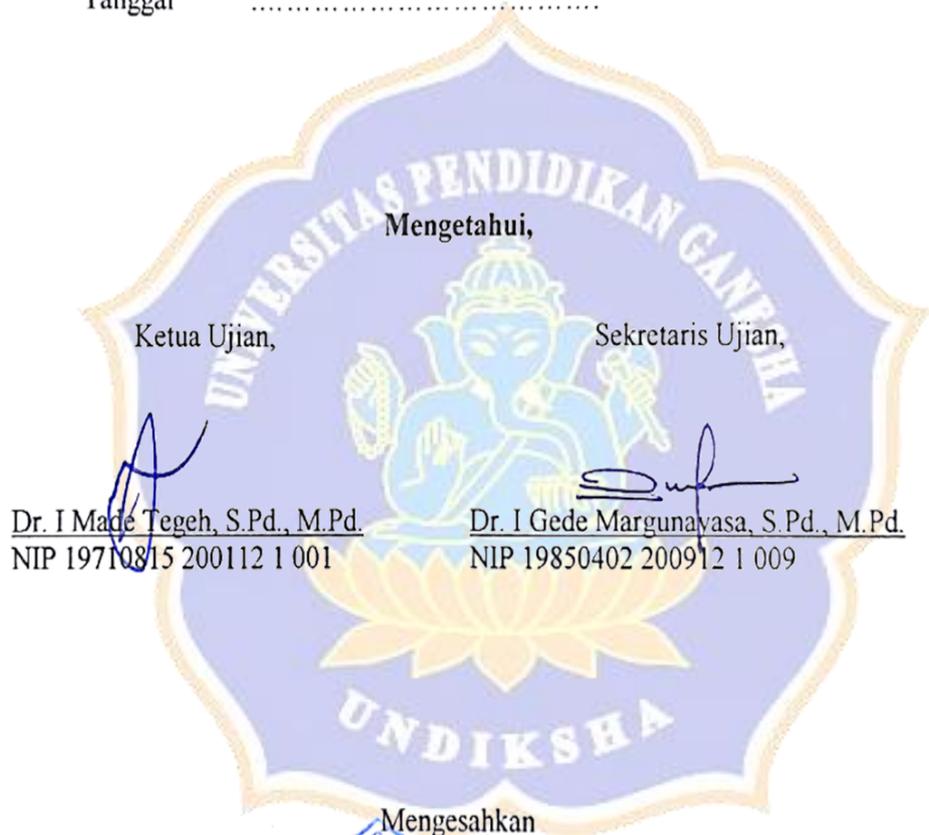

Gusti Ngurah Sasra Agustika, S.Si., M.Pd., M.Sc. (Anggota)
NIP 19860517 201504 1 001


Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd. (Anggota)
NIP 19591231 198403 1 010

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

Pada:

Hari :
Tanggal :

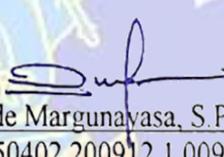


Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,


Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP 19710815 200112 1 001


Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP 19850402 200912 1 009

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan


Dr. I Ketut Gading, M.Psi.
NIP 19591231 198403 1 009

PERNYATAAN

Dengan ini saya sampaikan bahwa Karya Tulis yang berjudul "Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual Materi Bangun Datar pada Kelas IV SD Nomor 1 Bongkasa Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung" beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan-pengutipan dengan cara tidak sesuai etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko dan sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim keaslian karya ini.



PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nyalah skripsi yang berjudul **“Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual Materi Bangun Datar pada Kelas IV SD Nomor 1 Bongkasa Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung”** dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha. Penyelesaian skripsi ini, mendapatkan banyak bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini disampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas kebijakan serta program-program yang dilaksanakan di UNDIKSHA.
2. Dr. I Ketut Gading, M.Psi., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, atas motivasinya dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Drs. I Made Suarjana, M.Pd., ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas motivasi, arahan dan kebijakan-kebijakan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd., Koordinator Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas motivasi, arahan dan kebijakan-kebijakan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd., Ketua UPPBM PGSD dan PGPAUD Undiksha Denpasar atas motivasi, arahan dan kebijakan-kebijakan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd., M.Sc., Pembimbing I, yang telah membimbing, memotivasi dan mengarahkan dari awal sampai terselesaikannya skripsi ini.
7. Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd., Pembimbing II, yang telah membimbing, memotivasi dan mengarahkan dari awal sampai terselesaikannya skripsi ini.
8. Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For., ahli isi pembelajaran yang telah membimbing dan memberikan saran dalam penyusunan skripsi.

9. Alexander Hamonangan Simamora, S.E., M.Pd., ahli desain dan media pembelajaran yang telah membimbing dan memberikan saran dalam penyusunan skripsi.
10. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai di lingkungan Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Kampus UPPBM Undiksha Denpasar yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan studi ini.
11. I Gusti Putu Sudana, S.Pd., Kepala Sekolah SD No.1 Bongkasa, atas bantuan dan kesempatan yang telah diberikan dalam melaksanakan penelitian.
12. I Kadek Bayu Pertama, S.Pd., wali kelas IV di SD No.1 Bongkasa, atas bantuan dan kesempatan yang telah diberikan dalam melaksanakan penelitian.
13. Guru-guru dan staf pegawai di lingkungan SD No.1 Bongkasa yang telah memberikan bantuan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
14. Siswa kelas IV SD No.1 Bongkasa yang telah membantu pada saat pelaksanaan penelitian ini.
15. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2017 yang telah memotivasi, membantu dan memberikan informasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
16. Keluarga besar yang memberikan dukungan selama menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
17. Semua pihak yang terlibat dan tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Disadari sepenuhnya bahwa yang termuat pada skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Oleh sebab itu, demi kesempurnaan skripsi ini, segala kritik dan saran yang sifatnya membangun diharapkan dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya pengembang dalam dunia pendidikan.

Singaraja, Maret 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN LOGO	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	vi
PRAKATA	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Pengembangan.....	8
1.6 Manfaat Penelitian	9
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	10
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	10
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	11
1.10 Definisi Istilah.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Kajian Teori	14
2.2 Kajian Hasil Penelitian Relevan	42
2.3 Kerangka Berpikir.....	45

BAB III METODE PENELITIAN.....	47
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	47
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan.....	48
3.3 Uji Coba Produk	51
3.3.1 Desain Uji Coba	52
3.3.2 Subjek Uji Coba	52
3.3.3 Jenis Data	53
3.3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	53
3.3.5 Metode dan Teknik Analisis Data.....	56
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 59
4.1 Hasil Penelitian	59
4.1.1 Penyajian Data Uji coba.....	59
4.1.2 Hasil Analisis Data.....	80
4.1.3 Revisi Produk.....	82
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	87
4.3 Implikasi Penelitian	94
 BAB V PENUTUP.....	 96
5.1 Rangkuman	96
5.2 Simpulan	100
5.3 Saran.....	101
 DAFTAR RUJUKAN	 102
LAMPIRAN	105
RIWAYAT HIDUP.....	157
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	158

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator	49
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Ahli Isi Pembelajaran	54
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Ahli Desain Pembelajaran	55
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Ahli Media Pembelajaran	55
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Uji Coba Perorangan	56
Tabel 3.6 Kategori Penilaian Skala <i>Likert</i>	57
Tabel 3.7 Konversi Tingkat Pencapaian Skala 5	58
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Belajar Siswa	62
Tabel 4.2 Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator	63
Tabel 4.3 Hasil <i>Review</i> Ahli Isi Pembelajaran.....	74
Tabel 4.4 Masukan, Saran dan Komentar Ahli Isi Pembelajaran	75
Tabel 4.5 Hasil <i>Review</i> Ahli Desain Pembelajaran.....	76
Tabel 4.6 Hasil <i>Review</i> Ahli Media Pembelajaran.....	77
Tabel 4.7 Masukan, Saran dan Komentar Ahli Media Pembelajaran	78
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Perorangan	79
Tabel 4.9 Masukan, Saran dan Komentar Siswa.....	80
Tabel 4.10 Persentase Hasil Validitas Pengembangan Aplikasi Pembelajaran	81
Tabel 4.11 Komentar Bersifat Merevisi.....	81
Tabel 4.12 Revisi Isi Pembelajaran.....	83
Tabel 4.13 Masukan, Saran dan Komentar Ahli Media Pembelajaran	85
Tabel 4.14 Komentar Siswa	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bangun Datar Persegi.....	26
Gambar 2.2 Bangun Datar Persegi.....	26
Gambar 2.3 Bangun Datar Persegi.....	27
Gambar 2.4 Bangun Datar Persegi Panjang.....	29
Gambar 2.5 Bangun Datar Persegi Panjang.....	30
Gambar 2.6 Bangun Datar Persegi Panjang.....	30
Gambar 2.7 Bangun Datar Segitiga.....	31
Gambar 2.8 Jenis Segitiga Berdasarkan Besar Sudutnya.....	32
Gambar 2.9 Jenis Segitiga Berdasarkan Panjang Sisinya.....	33
Gambar 2.10 Bangun Datar Segitiga.....	33
Gambar 2.11 Persegi Panjang.....	34
Gambar 2.12 Setengah Persegi Panjang.....	34
Gambar 3.1 Tahapan <i>ADDIE Model</i>	47
Gambar 4.1 Wawancara Bersama Guru Kelas IV.....	61
Gambar 4.2 Wawancara Bersama Guru Kelas IV.....	63
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> Aplikasi Pembelajaran.....	64
Gambar 4.4 <i>Storyboard</i> Aplikasi Pembelajaran.....	69
Gambar 4.5 Desain <i>Interface</i> Aplikasi.....	70
Gambar 4.6 Pembuatan Objek 2 Dimensi.....	71
Gambar 4.7 Pembuatan Aplikasi.....	71
Gambar 4.8 Uji Coba Perorangan.....	72
Gambar 4.9 Revisi <i>Degree</i> Tujuan Pembelajaran.....	83
Gambar 4.10 Revisi Konsep Materi Persegi.....	83
Gambar 4.11 Revisi Kata Luas Daerah.....	84
Gambar 4.12 Revisi Memberikan <i>Backsound</i> pada Aplikasi.....	86
Gambar 4.13 Revisi Memperbesar Ukuran Teks.....	86
Gambar 4.14 Tampilan Awal Aplikasi Pembelajaran.....	89
Gambar 4.15 Tampilan Isi Aplikasi Pembelajaran.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Surat Pengantar Pengumpulan Data	106
Lampiran 02. Surat Keterangan Telah Melakukan Pengumpulan Data.....	107
Lampiran 03. Surat Validasi Ahli Isi Pembelajaran.....	108
Lampiran 04. Surat Validasi Ahli Desain dan Media Pembelajaran	109
Lampiran 05. Hasil Wawancara dengan Guru	110
Lampiran 06. Angket Analisis Kebutuhan Siswa	111
Lampiran 07. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	113
Lampiran 08. Angket Uji Coba Produk Ahli Isi Pembelajaran	143
Lampiran 09. Angket Uji Coba Produk Ahli Desain Pembelajaran	145
Lampiran 10. Angket Uji Coba Produk Ahli Media Pembelajaran	147
Lampiran 11. Angket Uji Perorangan.....	149
Lampiran 12. Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	155
Lampiran 13. Dokumentasi Observasi Penelitian.....	156

