

**PENGEMBANGAN MEDIA PIRAMIDA MAKANAN
AUGMENTED REALITY BERBASIS CODING PADA
MATERI IPAS UNTUK MENINGKATKAN
KEMANDIRIAN BELAJAR DAN *COMPUTATIONAL
THINKING* SISWA DI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

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



**Oleh
Ni Putu Mita Ardiyanti
NIM 2111031333**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
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

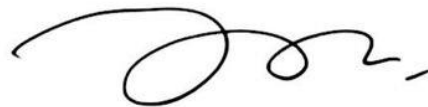
Pembimbing 1

Pembimbing 2



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

NIP. 198507052010121007



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

NIP. 1986011020105041001

Skripsi oleh Ni Putu Mita Ardiyanti

telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal : 14 Februari 2025

Dewan Penguji



Dr. Basilius Redan Werang, S.S., S.Sos., JCL.
NIP. 196606142003121002

(Ketua)



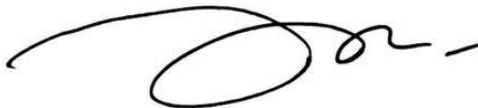
Dr. Ketut Susiani, M.Pd.
NIP. 198909212024212001

(Anggota)



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

(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,



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

Sekretaris Ujian,



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

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis saya yang berjudul “Pengembangan Media Piramida Makanan *Augmented Reality* Berbasis Coding Pada Materi IPAS untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan *Computational Thinking* Siswa di Sekolah Dasar” beserta seluruh isinya benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai 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 seni ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 15 Januari 2025

Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Mita Ardiyanti

NIM. 2111031333

PRAKATA

Puji Syukur dipanjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa / Tuhan Yang Maha Esa, karena berat karunia-Nya tugas akhir skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Piramida Makanan *Augmented Reality* Berbasis Coding Pada Materi IPAS Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan *Computational Thinking* Siswa Di Sekolah Dasar”** 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 sekaligus sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi yang bermanfaat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
2. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas motivasi dan memfasilitasi dalam penyelesaian tugas akhir.
3. Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian tugas akhir.
4. I Nyoman Laba Jayanta S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Kepala SD Negeri 3 Suwug yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpin.
6. Wali kelas V SD Negeri 3 Suwug yang telah membimbing peneliti dalam melaksanakan penelitian di kelas.
7. Kedua orang tua yang terkasih, I Wayan Suidana dan Ni Wayan Wiryantini serta keluarga yang selalu memberikan doa, bantuan finansial serta motivasi dan dukungan yang tiada henti-hentinya.
8. Teman-teman atau sahabat peneliti yang telah memberikan dukungan dan kerjasama selama penyusunan skripsi.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

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, 15 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN DAN PANITIA UJIAN.....	v
ABSTRAK	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	10
1.3 Pembatasan Masalah	11
1.4 Rumusan Masalah	11
1.5 Tujuan Pengembangan	12
1.6 Manfaat Penelitian.....	13
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	14
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	15
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	16
1.10 Defifini istilah.....	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA	20
2.1 Kajian Teori.....	20
2.1.1 Teori Kognitif Jaen Piaget	20
2.1.2 Teori Konstruktivisme Jean Piaget dan Lev Vygotsky	22
2.1.3 Media Piramida Makanan.....	23
2.1.4 Augmented Reality	24
2.1.5 Coding.....	26

2.1.6 Media Piramida Makanan <i>Augmented Reality</i> Berbasis Coding.....	29
2.1.7 Kemandirian Belajar	31
2.1.8 <i>Computational Thinking</i>	34
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	37
2.3 Kerangka Berpikir	42
2.4 Perumusan Hipotesis	44
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
3.1 Model Penelitian Pengembangan	46
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan	47
3.3 Uji Coba Produk.....	50
3.3.1 Desain Uji Coba.....	50
3.3.2 Subjek dan Objek Uji Coba Produk.....	51
3.3.3 Jenis Data.....	53
3.3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	53
3.4 Metode dan Teknik Analisis Data.....	59
BAB IV PEMBAHASAN.....	71
4.1 Hasil Penelitian.....	71
4.1.1 <i>Prototype</i> media pembelajaran piramida makanan <i>augmented reality</i> berbasis coding	73
4.1.2 Analisis Validitas Media.....	77
4.1.3 Hasil Uji Kepraktisan Produk.....	78
4.1.4 Analisis Efektivitas Media piramida makanan <i>augmented reality</i> berbasis coding	79
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	82
4.3 Implikasi Penelitian.....	85
BAB V PENUTUP.....	87
5.1 Rangkuman.....	87
5.2 Simpulan.....	89
5.3 Saran	90

DAFTAR RUJUKAN 92

LAMPIRAN.....95



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemandirian Belajar Siswa Kelas V Gugus 7	5
Tabel 1.2 Hasil Tes Kemampuan Computational Thinking Siswa Kelas V Gugus 7	6
Tabel 2.1 Indikator Kemandirian Belajar.....	33
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan <i>Computational thinking</i>	37
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran.....	54
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi	55
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Respon Siswa	56
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Kuisisionel Kemandirian Belajar	57
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Computational Thinking.....	58
Tabel 3.6 Kriteria Validitas Isi.....	59
Tabel 3.7 Kategori Skor CVI	60
Tabel 3.8 Kriteria Reabilitas Tes	63
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Kesukaran Tes.....	64
Tabel 3.10 Kriteria Validitas Aiken	66
Tabel 3.11 Kriteria Penggolongan Angket Siswa	67
Tabel 4.1 Capaian Tujuan Pembelajaran Materi Jaring-Jaring Makanan Kelas V SD.....	70
Tabel 4.2 Prototype piramida Makanan Augmented Reality Berbasis Coding.....	74
Tabel 4.3 Ringkasan Penilaian Ahli Media.....	77
Tabel 4.4 Ringkasan Penilaian Ahli Materi	77
Tabel 4.5 Hasil Uji Ahli Media.....	78
Tabel 4.6 Hasil Uji Ahli Materi	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Kerja <i>Augmented Reality</i>	26
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	44
Gambar 3.1 Tahapan ADDIE Model	46
Gambar 4.1 Grafik Perbedaan Hasil Data Pretest dan Post-test Kemandirian Belajar.....	77
Gambar 4.2 Grafik Perbedaan Hasil Data Pretest dan Post-test <i>Computational Thinking</i>	78



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-Surat Penelitian	98
Lampiran 2. Instrumen Validitas Ahli Media	120
Lampiran 3. Instrumen Validitas Ahli Materi.....	123
Lampiran 4. Instrumen Respon Siswa	126
Lampiran 5. Instrumen Validitas Efektivitas	128
Lampiran 6. Hasil Validitas Instrumen Efektivitas.....	135
Lampiran 7. Perhitungan Validitas Instrumen Efektivitas Judges	143
Lampiran 8. Hasil Analisis Butir Soal, Realibilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Beda.....	148
Lampiran 9. Hasil Uji Validitas Ahli Media	156
Lampiran 10. Perhitungan Ahli Media.....	168
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas Ahli Materi	170
Lampiran 12. Perhitungan Validitas Ahli Materi.....	182
Lampiran 13. Perhitungan Hasil Respon Siswa.....	184
Lampiran 14. Revisi Produk	186
Lampiran 15. Hasil Uji Efektivitas	189
Lampiran 16. Nilai Pre-Test Efektivitas	192
Lampiran 17. Nilai Post-Test Efektivitas.....	193
Lampiran 18. Modul Ajar	194
Lampiran 19. Dokumentasi Penelitian.....	206