

**PENGEMBANGAN PUZZLE AR BERBASIS
UNPLUGGED CODING UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING* SISWA KELAS
VI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

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

**OLEH
NI PUTU MELIANA AGUSTIN
NIM 2211031162**

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

2026

SKRIPSI

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



Pembimbing I	I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd. NIP.198601102015041001
Pembimbing II	Dr. Gusti Ayu Putu Sukma Trisna, S.Pd., M.Pd. NIP.198912232015042002



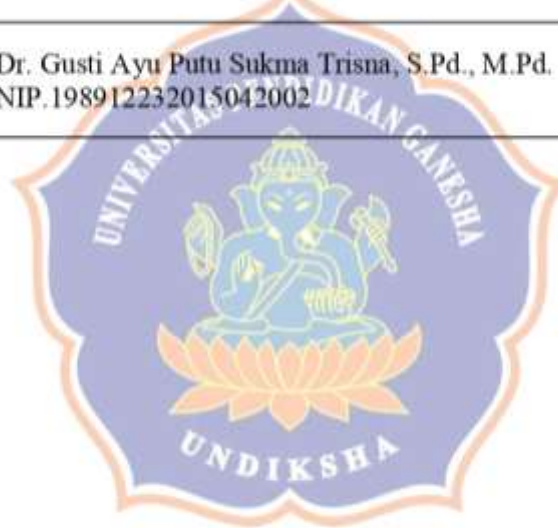
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSiE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSiE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



Skripsi oleh Ni Putu Meliana Agustin ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 19 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd. NIP.198307262009121004
Anggota	Ni Made Dainivitri Sinta Sari, M.Pd. NIP.198411172024212001
Anggota	I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd. NIP.198601102015041001
Anggota	Dr. Gusti Ayu Putu Sukma Trisna, S.Pd., M.Pd. NIP.198912232015042002



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen berdasarkan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



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

Menyetujui

Ketua Ujian	Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons. NIP.198208162008121002
Sekretaris Ujian	I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. NIP.199405182024061001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabuaannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini



Lampiran 34. Surat Pernyataan Keaslian Skripsi

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Puzzle AR Berbasis *Unplugged Coding* untuk Meningkatkan Kemampuan *Critical Thinking* Siswa Kelas VI Sekolah Dasar” 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, 24 Februari 2026
Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Meliana Agustin



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya tugas akhir skripsi yang berjudul “Pengembangan Puzzle AR berbasis *Unplugged Coding* untuk Meningkatkan Kemampuan *Critical Thinking* Siswa Kelas VI Sekolah Dasar” dapat diselesaikan sesuai dengan rencana yang ditetapkan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan juga dukungan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak berikut.

1. Prof. Dr. I Wayan Widian, S.Pd., M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam memfasilitasi kepentingan studi selama penulis menempuh perkuliahan di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.
2. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar sekaligus selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, motivasi, fasilitas, dan petunjuk yang sangat bermanfaat secara berkelanjutan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu.
3. I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd, selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan fasilitas dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.

4. Dr. Gusti Ayu Putu Sukma Trisna, S. Pd., M. Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah banyak memberikan arahan, bimbingan, motivasi, dan petunjuk yang sangat bermanfaat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu.
5. Kepala SD Negeri 4 Patas yang telah memberikan izin, kesempatan, dan dukungan fasilitas kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpin.
6. Guru wali kelas VI SD Negeri 4 Patas yang telah memberikan bimbingan, arahan dan bantuan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian di kelas VI SD Negeri 4 Patas.
7. Kedua orang tua tercinta dan tersayang, I Kadek Juliasa dan Ni Komang Muliani yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral, motivasi, bantuan finansial, serta selalu mengusahakan pendidikan penulis dengan penuh perjuangan yang tulus dengan segala pengorbanan sehingga penulis berada di tahap ini.
8. Saudara penulis, I Made Galang Prakasa Adi Wiguna yang senantiasa menghibur dan memberikan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
9. Paman penulis, yang akrab dipanggil Pak De yang senantiasa menjadi garda terdepan disaat penulis memerlukan bantuan finansial serta selalu memberikan arahan atas pendidikan penulis.
10. Seluruh keluarga “Write Family” dan “Kresna Family” yang senantiasa menantikan kabar baik atas pendidikan penulis, memberikan dukungan moral dan finansial serta selalu memotivasi penulis.

11. Teman-teman yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, dan senantiasa merangkul penulis selama proses penyusunan skripsi.
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna karena adanya keterbatasan dari penulis. Maka, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis untuk menyempurnakan skripsi pada penelitian pengembangan yang dibuat. Penulis berharap skripsi ini dapat membantu dan berguna bagi banyak pihak dalam melakukan penelitian terhadap pengembangan ilmu pengetahuan.



Singaraja, 24 Februari 2026

DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1. 1 Latar Belakang Masalah	1
1. 2 Identifikasi Masalah	13
1. 3 Pembatasan Masalah	14
1. 4 Rumusan Masalah	15
1. 5 Tujuan Pengembangan	15
1. 6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	16
1. 7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	17
1. 8 Definisi Istilah	19
 BAB II KAJIAN TEORI	 21
2. 1 Kajian Teori	21
2. 1.1 Teori Kognitif	21
2. 1.2 Kemampuan <i>Critical Thinking</i>	23
2. 1.3 Media Pembelajaran	27
2. 1.4 Media Puzzle	29
2. 1.5 <i>Augmented Reality</i>	31
2. 1.6 <i>Unplugged Coding</i>	33
2. 1.7 Media Puzzle AR berbasis <i>Unplugged Coding</i>	33

2. 2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	34
2. 3 Kerangka Pengembangan	41
2. 4 Kerangka Berpikir	45
2. 5 Perumusan Hipotesis	47
BAB III METODE PENELITIAN	48
3.1 Model Penelitian Pengembangan	48
3.2 Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan	49
3.3 Subyek Penelitian	54
3.4 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen	54
3.4.1 Metode Pengumpulan Data	54
3.4.2 Instrumen (Konsepsi, Kisi Kisi, Validasi)	55
3.5 Metode Analisis Data	71
3.5.1 Uji Produk	72
3.5.2 Uji Prasyarat	75
3.5.3 Uji Hipotesis (Uji-t)	76
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	78
4.1 Hasil Penelitian	78
4.1.1 Produk yang dikembangkan	86
4.1.2 Hasil Analisis Data	90
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	115
4.3 Implikasi Penelitian	120
BAB V PENUTUP	123
5.1 Simpulan	123
5.2 Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN	143

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. 1 Data Kemampuan <i>Critical Thinking</i> Siswa Kelas VI SDN 4 Patas	8
Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan <i>Critical Thinking</i>	25
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media	56
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi	57
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Lembar Respons Guru (Praktisi).....	58
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Lembar Respons Siswa.....	58
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Tes Esai Kemampuan <i>Critical Thinking</i>	60
Tabel 3. 6 Rubrik Kisi-Kisi Instrumen Tes <i>Essay</i> Kemampuan <i>Critical Thinking</i>	60
Tabel 3. 7 Tabulasi Silang	67
Tabel 3. 8 Kriteria Validitas Isi Instrumen	68
Tabel 3. 9 Kategori Validitas Butir Soal.....	69
Tabel 3. 10 Kriteria Tingkat Reliabilitas.....	70
Tabel 3. 11 Kriteria Tingkat Kesukaran Tes	71
Tabel 3. 12 Pedoman Konversi PAP Skala Lima.....	73
Tabel 3. 13 Pedoman Konversi PAP Skala Lima.....	74
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Kurikulum IPAS Kelas VI SD Negeri 4 Patas	79
Tabel 4. 2 <i>Storyboard</i> Media Puzzle AR Berbasis <i>Unplugged Coding</i>	83
Tabel 4. 3 Visualisasi Media Puzzle AR Berbasis <i>Unplugged Coding</i>	87
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Media Pembelajaran	89
Tabel 4. 5 Hasil Revisi Produk	89
Tabel 4. 6 Hasil Penilaian Awal Instrumen Ahli Media	92
Tabel 4. 7 Tabulasi Silang Instrumen Ahli Media	92
Tabel 4. 8 Hasil Penilaian Awal Instrumen Ahli Materi.....	94
Tabel 4. 9 Tabulasi Silang Instrumen Ahli Materi	94
Tabel 4. 10 Hasil Analisis Validitas Menurut Ahli Media.....	96
Tabel 4. 11 Hasil Analisis Validitas Menurut Ahli Materi	97
Tabel 4. 12 Hasil Penilaian Awal Instrumen Respons Guru.....	99
Tabel 4. 13 Tabulasi Silang Instrumen Respons Guru	99
Tabel 4. 14 Hasil Penilaian Awal Instrumen Respons Siswa	100
Tabel 4. 15 Tabulasi Silang Instrumen Respons Guru	101
Tabel 4. 16 Hasil Analisis Kepraktisan Menurut Guru	103

Tabel 4. 17 Hasil Analisis Kepraktisan Menurut Siswa.....	104
Tabel 4. 18 Hasil Penilaian Awal Instrumen Efektivitas.....	107
Tabel 4. 19 Tabulasi Silang Instrumen Efektivitas	107
Tabel 4. 20 Uji Validitas Instrumen Tes	108
Tabel 4. 21 Uji Reliabilitas Instrumen Tes	110
Tabel 4. 22 Uji Reliabilitas Instrumen Tes	111
Tabel 4. 23 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data.....	112
Tabel 4. 24 Hasil Uji Homogenitas Varians Data	113
Tabel 4. 25 Hasil Pengujian Hipotesis	114



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Pengembangan.....	44
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	46
Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE.....	49



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 01. Surat Pengantar Observasi.....	144
Lampiran 02. Surat Balasan Observasi SD Negeri 1 Patas.....	145
Lampiran 03. Surat Balasan Observasi SD Negeri 2 Patas.....	146
Lampiran 04. Surat Balasan Observasi SD Negeri 3 Patas.....	147
Lampiran 05. Surat Balasan Observasi SD Negeri 4 Patas.....	148
Lampiran 06. Surat Balasan Observasi SD Negeri 5 Patas.....	149
Lampiran 07. Kuesioner Guru SD Negeri 1 Patas.....	150
Lampiran 08. Kuesioner Guru SD Negeri 2 Patas.....	151
Lampiran 09. Kuesioner Guru SD Negeri 3 Patas.....	152
Lampiran 10. Kuesioner Guru SD Negeri 4 Patas.....	153
Lampiran 11. Kuesioner Guru SD Negeri 5 Patas.....	154
Lampiran 12. Dokumentasi Wawancara	155
Lampiran 13. Dokumentasi Observasi Pembelajaran.....	158
Lampiran 14. Dokumentasi Tes Awal Kelas VI SDN 4 Patas.....	161
Lampiran 15. Soal Tes Awal Kemampuan <i>Critical Thinking</i>	162
Lampiran 16. Lembar Persetujuan Ujian Skripsi	164
Lampiran 17. Surat Pengantar Uji <i>Judges</i>	165
Lampiran 18. Hasil Uji <i>Judges</i>	167
Lampiran 19. Surat Pengantar Validasi Media Pembelajaran	187
Lampiran 20. Hasil Validasi Media Pembelajaran	191
Lampiran 21. Surat Pengantar Uji Instrumen di Kelas VI	199
Lampiran 22. Surat Balasan Uji Instrumen di Kelas VI	200
Lampiran 23. Hasil Uji Instrumen Kelas VI	201
Lampiran 24. Dokumentasi Uji Instrumen di Kelas VI	202
Lampiran 25. Surat Pengantar Ijin Penelitian Kelas VI SDN 4 Patas	203
Lampiran 26. Surat Balasan Sekolah Penelitian Kelas VI SDN 4 Patas	204
Lampiran 27. Hasil <i>Pretest</i> Siswa Kelas VI SDN 4 Patas	205
Lampiran 28. Hasil <i>Posttest</i> Siswa Kelas VI SDN 4 Patas.....	206
Lampiran 29. Hasil Uji Kepraktisan Menurut Guru SDN 4 Patas	207
Lampiran 30. Hasil Uji Kepraktisan Menurut Siswa.....	213

Lampiran 31. Modul Ajar IPAS Kelas VI SD	214
Lampiran 32. Dokumentasi Penelitian di SDN 4 Patas	227

