

**PENGEMBANGAN MEDIA *LEGO*  
BERBASIS *CODING* UNTUK MENINGKATKAN  
*COMPUTATIONAL THINKING* SISWA MUATAN  
MATEMATIKA KELAS V SD**



**OLEH  
I KOMANG HENDRA  
NIM 2211031166**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA  
2026**



- 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 BSRé - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSRé
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



4BAR LOGO



- 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 BSRé - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSRé
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

**PENGEMBANGAN MEDIA *LEGO*  
BERBASIS *CODING* UNTUK MENINGKATKAN  
*COMPUTATIONAL THINKING* SISWA MUATAN  
MATEMATIKA KELAS V SD**

**SKRIPSI**

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



**OLEH  
I KOMANG HENDRA  
NIM 2211031166**

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

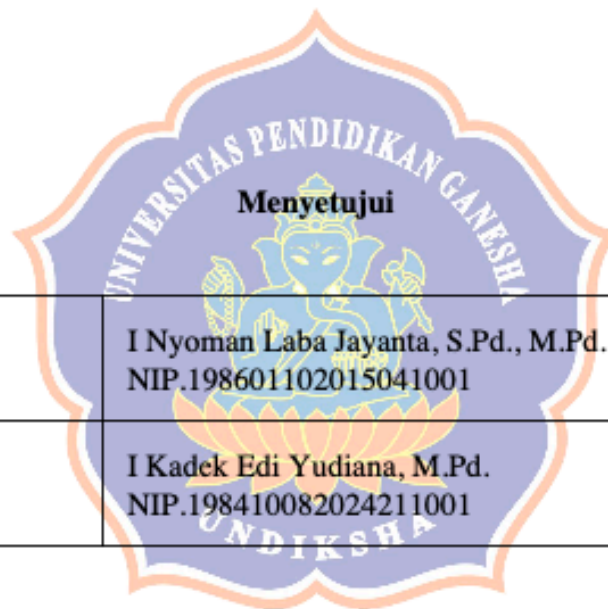
**2026**



- 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 BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

# 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	I Kadek Edi Yudiana, M.Pd. NIP.198410082024211001

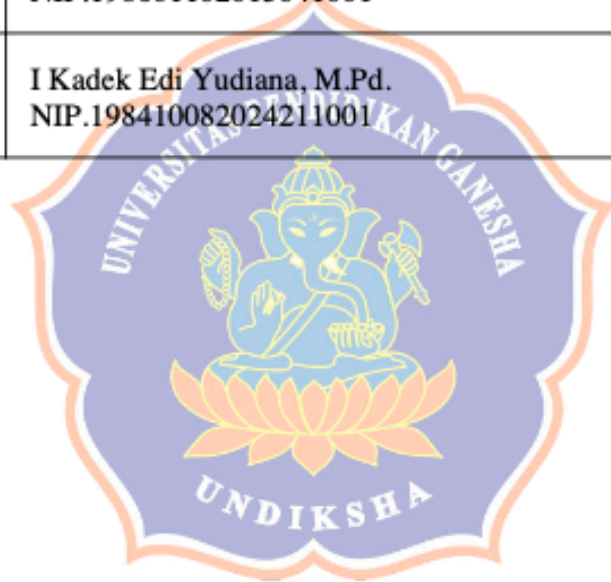


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi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

Skripsi oleh I Komang Hendra ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 04 Juni 2026

### Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S., Kons. NIP.195703031983032001
Anggota	Wayan Eka Paramartha, S.Pd.,M.Pd NIP.199307012022031005
Anggota	I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd. NIP.198601102015041001
Anggota	I Kadek Edi Yudiana, M.Pd. NIP.198410082024211001



- 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 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 BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetaklan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Media *Lego* Berbasis *Coding* Untuk Meningkatkan *Computational Thinking* Siswa Muatan Matematika Kelas V SD” 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 saya ini.

Singaraja, 11 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



I Komang Hendra

## PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya, sehingga tugas akhir skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media *Lego* Berbasis *Coding* Untuk Meningkatkan *Computational Thinking* Siswa Muatan Matematika Kelas V SD”** dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Dalam penyelesaian skripsi penulis banyak mendapat bantuan 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 yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam memfasilitas kepentingan studi selama penulis menempuh perkuliahan di Fakultas Ilmu Pendidikan.
2. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar yang memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian tugas akhir ini.
3. I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan motivasi, bimbingan, arahan, dan petunjuk yang sangat bermanfaat sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

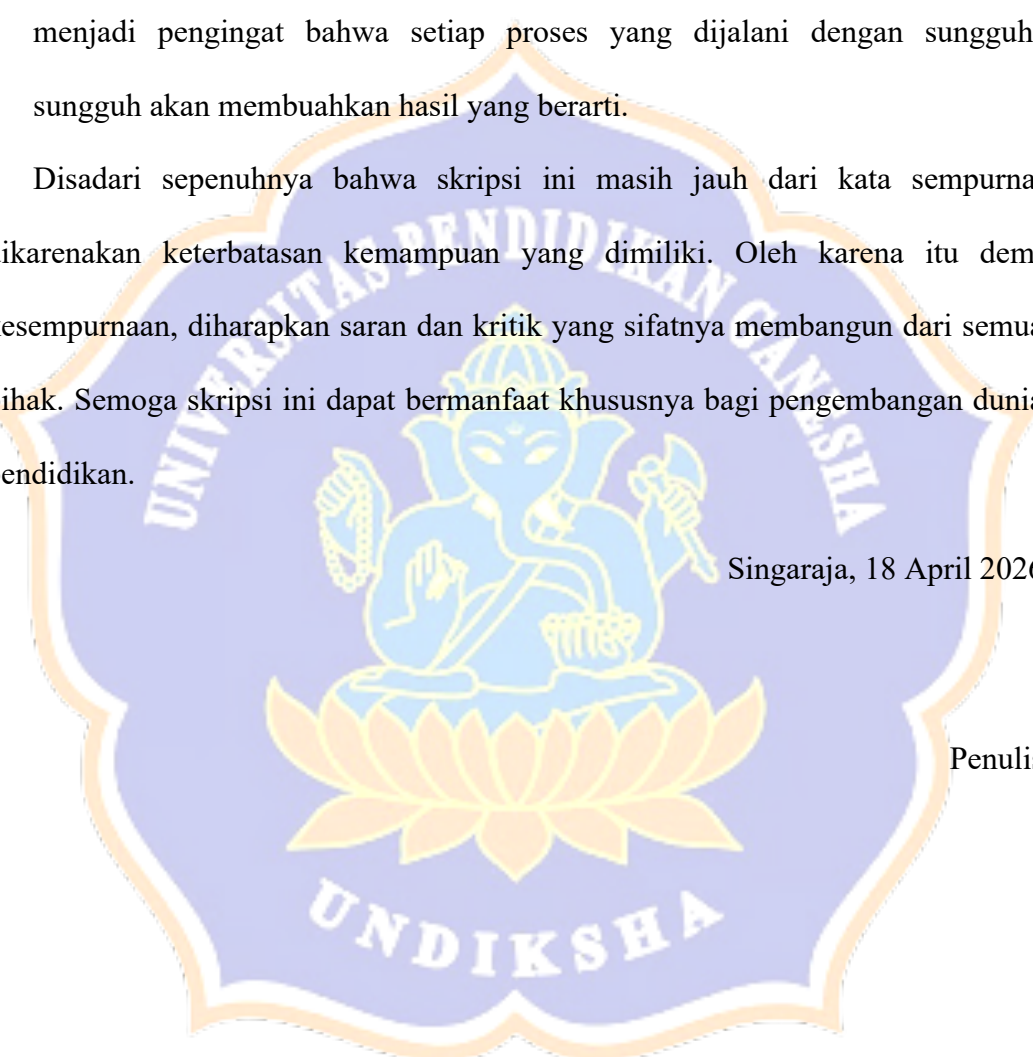
5. I Kadek Edi Yudiana, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan motivasi, bimbingan, arahan, dan petunjuk yang sangat bermanfaat sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.
6. Kepala SD Negeri 2 Munduk yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpin.
7. Wali kelas V SD Negeri 2 Munduk yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan terkait pelaksanaan penelitian.
8. Kedua orang tua penulis atas nama I Nyoman Sudarsana dan Ni Wayan Kante yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, serta pengorbanan yang tiada henti. Terima kasih atas segala perjuangan, kesabaran, dan kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Setiap langkah yang penulis tempuh tidak lepas dari doa dan restu Bapak dan Ibu. Semoga segala kebaikan, cinta, dan pengorbanan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang terbaik.
9. Kedua kakak penulis atas nama Ni Luh Merry Indrayani dan Ni Kadek Trisna Yanti yang telah memberikan wejangan-wejangan yang mampu membakar semangat penulis.
10. Kepada Ni Kadek Andini Mitha Dewi yang hadir memberikan semangat, doa, dan dukungan dalam setiap langkah perjalanan ini. Di tengah lelah dan ragu, kehadiranmu menjadi penguat, penenang, sekaligus penyemangat bagi penulis. Terima kasih atas kesabaran, pengertian, dan ketulusan yang selalu diberikan, bahkan saat waktu dan perhatian terbagi untuk menyelesaikan skripsi ini.

11. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri yang telah berjuang sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah di tengah berbagai tantangan, tetap bertahan dalam lelah, dan terus melangkah meskipun sering diliputi keraguan. Terima kasih atas setiap usaha, doa, dan keteguhan yang telah diberikan hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga pencapaian ini menjadi pengingat bahwa setiap proses yang dijalani dengan sungguh-sungguh akan membuahkan hasil yang berarti.

Disadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Oleh karena itu demi kesempurnaan, diharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 18 April 2026

Penulis



## DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	viii
PRAKATA .....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Pengembangan.....	8
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	9
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	9
1.8 Definisi Istilah .....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>14</b>
2.1 Kajian Teori.....	14
2.1.1 <i>Computational thinking</i> .....	14

2.1.2 Media Pembelajaran <i>Lego</i> .....	17
2.1.3 Teori Cone Of Experience Edgar Gale.....	23
2.1.4 Teori Belajar Matematika Realistik Hans Fruedental .....	26
2.1.5 <i>Coding</i> .....	27
2.1.6 Hakikat Pembelajaran Matematika.....	29
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	30
2.3 Kerangka Konsep Pengembangan.....	37
2.4 Perumusan Hipotesis .....	42
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>43</b>
3.1 Model Penelitian Pengembangan .....	43
3.2 Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan .....	44
3.3 Subyek Penelitian .....	48
3.4 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen.....	50
3.4.1 Metode Pengumpulan Data .....	50
3.4.2 Instrumen (Konsepsi, Kisi-Kisi, Validasi) .....	51
3.5 Metode Analisis Data .....	58
3.5.1 Uji Produk.....	59
3.5.2 Prasyarat Analisis .....	62
3.5.3 Uji Hipotesis .....	63
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>64</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	64
4.4.1 Produk Yang Dikembangkan.....	64
4.4.2 Hasil Analisis Data .....	70
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	76

4.3 Implikasi Penelitian .....	85
BAB V PENUTUP.....	87
5.1 Simpulan.....	87
5.2 Saran .....	88
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN.....	100
RIWAYAT HIDUP.....	100



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Hasil Tes <i>Computational thinking</i> SD Negeri 2 Munduk.....	5
Tabel 2. 1 Indikator <i>Computational Thinking</i> .....	17
Tabel 3. 1 Kisi – Kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran.....	51
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi.....	52
Tabel 3.3 Kisi – kisi Instrumen Respon Siswa.....	52
Tabel 3.4 Kisi – Kisi Kuesioner <i>Computational thinking</i> .....	53
Tabel 3.5 Tabulasi Silang Menurut <i>Gregory</i> .....	53
Tabel 3.6 Kriteria Koefisien Validitas Isi.....	54
Tabel 3.7 Kriteria Reabilitas Tes.....	56
Tabel 3.8 Kriteria Tingkat Kesukaran Tes.....	57
Tabel 3.9 Pedoman Konversi Skala Empat.....	59
Tabel 3.10 Jenjang Kategori Kepraktisan Produk.....	60
Tabel 3.11 Kriteria Efektivitas Media.....	62
Tabel 3.12 Uji hipotesis.....	63
Tabel 4.1 Rancang Bangun Media Pembelajaran <i>Lego</i> .....	66
Tabel 4.2 Hasil Revisi Ahli.....	67
Tabel 4.3 Hasil Revisi Produk.....	68
Tabel 4.4 Hasil Validitas Ahli Media.....	70
Tabel 4.5 Hasil Validitas Ahli Materi.....	70
Tabel 4.6 Data Uji Kepraktisan Respon Guru.....	72
Tabel 4.7 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest Computational Thinking</i> .....	75

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Pengembangan.....	39
Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE .....	43
Gambar 3. 2 Desain <i>One Group Pretest-Posttest Design</i> . .....	47
Gambar 4. 1 Data Uji Kepraktisan.....	71
Gambar 4. 2 <i>Decriptive Statistics</i> .....	72
Gambar 4. 3 Hasil Uji Normalitas.....	73
Gambar 4. 4 Hasil Uji Homogenitas.....	73
Gambar 4. 5 Hasil Uji T.....	74
Gambar 4. 6 Hasil Uji Efektivitas.....	81



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 . Surat Ijin Observasi .....	101
Lampiran 02. Surat Keterangan Observasi Dari Kepala Sekolah .....	102
Lampiran 03. Kisi – Kisi Mengenai Pertanyaan Observasi .....	103
Lampiran 04. Surat Izin Penelitian dan Surat Balasan.....	105
Lampiran 05. Surat Balasan Penelitian .....	106
Lampiran 06. Surat Pengantar Uji Judges.....	107
Lampiran 07 Surat Pengantar Uji Ahli.....	109
Lampiran 08. Surat Uji Coba Instrumen .....	113
Lampiran 09 Hasil Uji Instrumen Judges I.....	114
Lampiran 010. Hasil Uji Instrumen Judges II.....	118
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas Ahli Media Judges I.....	122
Lampiran 12. Hasil Uji Validitas Ahli Media Judges II .....	126
Lampiran 13. Hasil Uji Validitas Ahli Materi Judges I .....	129
Lampiran 14 Hasil Uji Validitas Ahli Materi Judges II.....	132
Lampiran 15. Perhitungan Validitas Instrumen Efektivitas Judges .....	135
Lampiran 16 Hasil Analisis Butir Soal, Realibilitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Beda.....	136
Lampiran 17. Perhitungan Validitas Ahli Media .....	141
Lampiran 18. Perhitungan Validitas Ahli Materi.....	142
Lampiran 19. Perhitungan Hasil Respon Siswa.....	143
Lampiran 20. Hasil Uji Efektivitas .....	144
Lampiran 21. Nilai Pretest dan Posttest Efektivitas.....	145
Lampiran 22. Modul Ajar .....	146
Lampiran 23. Dokumentasi Kegiatan .....	155