

**PENGEMBANGAN MEDIA 3D DIGITAL BERBASIS
PROYEK PADA MUATAN MATEMATIKA MATERI
BANGUN RUANG KELAS V SD PELITA BANGSA
TAHUN AJARAN 2024/2025**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU
SEKOLAH DASAR JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2025**



**PENGEMBANGAN MEDIA 3D DIGITAL BERBASIS
PROYEK PADA MUATAN MATEMATIKA MATERI
BANGUNRUANG KELAS V SD PELITA BANGSA
TAHUN AJARAN 2024/2025**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk memenuhi salah satu persyaratan Dalam menyelesaikan
Program sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



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

2025

SKRIPSI

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



Pembimbing I

Pembimbing II,

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

Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd, M.Pd
NIP. 19900805 201504 2 001

Skripsi oleh Anak Agung Ayu Regina Cecilia Putri ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 27 Mei 2025

Dewan Penguji,



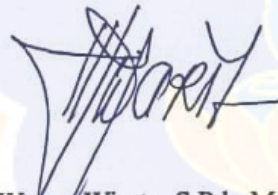
Prof. Dr. Maria Goreti Rini Kristiantari, M.Pd
NIP. 195903211983032003

(Ketua)



Dr. Komang Sujendra Diputra, S.Pd., M.Pd
NIP. 198802122014041002

(Anggota)



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

(Anggota)



Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19900805 201504 2 001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Pendidikan Ganesha

Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 27 Mei 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian

Sekretaris Ujian

Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons
NIP. 1982208162008121002

Dr. Putu Nanci Riastini, 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 menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan Media 3D Digital Berbasis Proyek pada Muatan Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V SD Pelita Bangsa Tahun Ajaran 2024/2025" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya tulis sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak benar sesuai dengan etika yang berlaku dalam Masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia dan menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap karya saya ini.

Singaraja, 12 Mei 2025

Yang membuat pernyataan,



Anak Agung Ayu Regina Cecilia Putri

NIM 2111031503

PRAKATA

Puji Syukur dipanjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa beserta seluruh manifestasinya, karena atas berkat dan Rahmat Nya, skripsi yang berjudul “Pengembangan Media 3D Digital Berbasis Proyek pada Muatan Matematika Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD Pelita Bangsa Tahun Ajaran 2024/2025” dapat terselesaikan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha. terselesaikannya skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, melalui kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada.

1. Prof. Dr. I Wayan Lesmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, atas kebijakan serta program-program yang dilaksanakan di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, atas kebijakan serta arahnya selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar, yang telah memberikan motivasi dan bimbingan selama menjalani studi di jurusan Pendidikan Dasar.
4. Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd., selaku Koorprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan motivasi dan bimbingan selama menjalani studi pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

5. Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. selaku Direktur Sumber Daya dan Pembelajaran UNDIKSHA Kampus Denpasar yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama mengikuti studi.
6. Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd. selaku Wakil Direktur Sumber Daya dan Pembelajaran UNDIKSHA Kampus Denpasar sekaligus selaku Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan arahan dan masukan selama mengikuti studi di jurusan Pendidikan Dasar, Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
7. Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd, M.For. sekaligus menjadi dosen pembimbing I, yang telah memberikan arahan dan bimbingan dan motivasi demi terselesaikannya skripsi ini tepat waktu.
8. Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd.. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberi arahan dan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.
9. Bapak dan Ibu Dosen serta staf pegawai di lingkungan jurusan Pendidikan Dasar, Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Sumber Daya dan Pembelajaran UNDIKSHA Kampus Denpasar yang banyak memberikan arahan dan masukan.
10. Bapak I Ketu Wirasta, S.Pd, H. Selaku Plt. kepala sekolah SD Pelita Bangsa yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian serta memberikan arahan dan masukan.
11. Peserta didik kelas V SD Pelita Bangsa yang telah membantu selama penelitian.
12. Warastri, Bintang, Lisda, Gekmas, Shashi, Dalia selaku sahabat-sahabat

penulis yang senantiasa menemani penulis selama proses pembuatan skripsi ini,

13. Keluarga yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan segala bantuan secara moral maupun material selama menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Tidak lupa juga memberikan doa setiap langkah yang penulis lalui sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

14. Kepada seseorang yang tidak bisa disebutkan namanya yang telah memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Disadari bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, diharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 12 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	9
1.6.1 Manfaat Teoritis	9
1.6.2 Manfaat Praktis.....	10
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	11
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	12
1.9 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan.....	13
1.10 Definisi Istilah	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....	18
2.1 Kajian Teori.....	18
2.1.1 Media Pembelajaran 3D Digital berbasis PJBL.....	18
2.1.2 Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar	34
2.2 Kajian Hasil Penelitian.....	37
2.3 Kerangka Berpikir	50
2.4 Perumusan Hipotesis	53
BAB III METODE PENELITIAN	54
3.1 Metode Penelitian Pengembangan	54
3.2 Prosedur Pengembangan	55
3.3 Uji Coba Produk.....	69
3.3.1 Desain Uji Coba	69
3.3.2 Subjek Uji Coba	69
3.3.3 Jenis Data.....	71

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 106

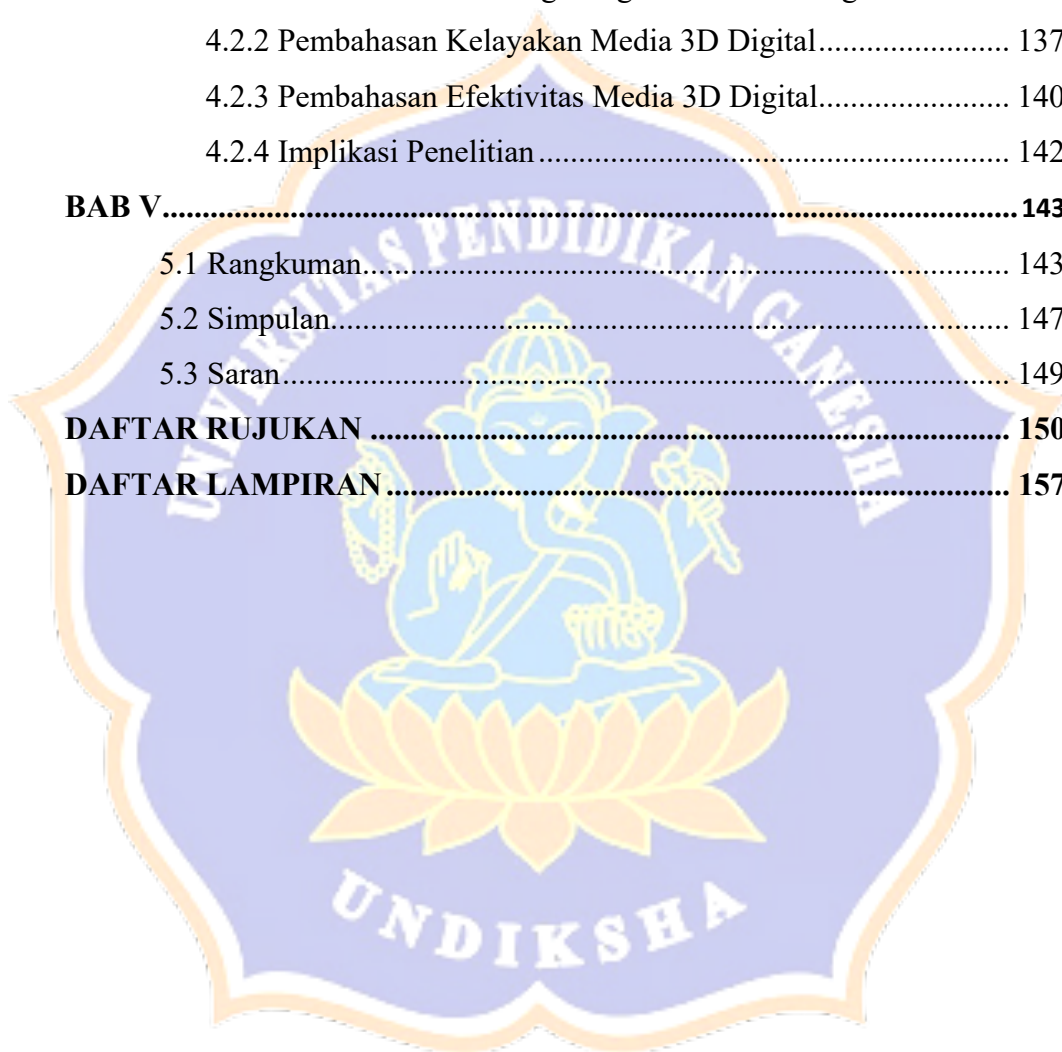
4.1 Hasil Penelitian	106
4.1.1 Rancang Bangun Media 3D Digital	106
4.1.2 Kelayakan Media 3D Digital berbasis proyek.....	115
4.1.3 Hasil Analisis Efektivitas Media 3D Digital	131
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	136
4.2.1 Pembahasan Rancang Bangun Media 3D Digital	136
4.2.2 Pembahasan Kelayakan Media 3D Digital.....	137
4.2.3 Pembahasan Efektivitas Media 3D Digital.....	140
4.2.4 Implikasi Penelitian	142

BAB V.....143

5.1 Rangkuman.....	143
5.2 Simpulan.....	147
5.3 Saran.....	149

DAFTAR RUJUKAN150

DAFTAR LAMPIRAN.....157



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penilaian Pedoman PAP (Penilaian Acuan Patokan).....	5
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Ahli Instrumen Rancang Bangun.....	57
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Isi Pembelajaran.....	58
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Design Pembelajaran.....	59
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media.....	60
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Uji Perorangan, dan Kelompok kecil.....	61
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Penyusunan Instrumen Soal Posttest Tes Tipe Pilihan Ganda untuk Uji Efektivitas produk.....	62
Tabel 3. 7 Klasifikasi Daya Pembeda.....	66
Tabel 3. 8 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	67
Tabel 3. 9 Skala Likert Dimodifikasi.....	72
Tabel 3. 10 Model Analisis Data.....	78
Tabel 4. 1 Storyboard Media Pembelajaran 3D Digital	113
Tabel 4. 2 Hasil Uji Rancang Bangun Media 3D Digital	114
Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Uji Ahli Isi Materi Pembelajaran.....	118
Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Uji Ahli Desain Instruksional	120
Tabel 4. 5 Hasil Penelitian Uji Ahli Media Pembelajaran	123
Tabel 4. 6 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan.....	125
Tabel 4. 7 Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil	128
Tabel 4. 8 Hasil Persentase Penilaian Uji Ahli	130
Tabel 4. 9 Hasil Persentase Penilaian Uji Coba Siswa	130
Tabel 4. 10 Uji Normalitas Post-Test Mata Pelajaran Matematika	131
Tabel 4. 11 Rangkuman Hasil Normalitas <i>Post-Test</i> Mata Pelajaran Matematika	132
Tabel 4. 12 Distribusi Skor Post-Test Siswa Kelas V Mata Pelajaran Matematika	133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tahap-tahapan Model ADDIE	46
Gambar 3. 1 Tahap-tahapan Model ADDIE	55
Gambar 3. 2 Wawancara dengan Wali Kelas V SD Pelita Bangsa.....	56
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Sebelum Revisi.....	61
Gambar 3. 4 <i>Storyboard</i> Sebelum Revisi.....	62
Gambar 3. 5 <i>Flowchart</i> Sesudah Revisi	64
Gambar 3. 6 Diagram Alir Sesudah Revisi.....	65
Gambar 3. 7 <i>Storyboard</i> Sesudah Revisi	66
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> Media 3D Digital	107
Gambar 4. 2 Diagram Alir Sesudah Revisi.....	108
Gambar 4. 3 Modul Ajar Sebelum Revisi.....	116
Gambar 4. 4 Modul Ajar Sebelum Revisi.....	116
Gambar 4. 5 Modul Ajar Sesudah Revisi	117
Gambar 4. 6 Modul Ajar Sesudah Revisi	117
Gambar 4. 7 Bagian Isi Media 3D Digital sebelum Revisi.....	119
Gambar 4. 8 Bagian Isi Media 3D Digital Sesudah Revisi.....	120
Gambar 4. 9 Sebelum Revisi Isi Media 3D Digital	122
Gambar 4. 10 Sesudah Revisi Isi Media 3D Digital	122
Gambar 4. 11 Uji Coba Perorangan.....	124
Gambar 4. 12 Uji Coba Kelompok Kecil.....	127

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Observasi dan Pengumpulan Data Penelitian	158
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	159
Lampiran 3 Surat Keterangan Sudah Penelitian	159
Lampiran 4 Instrumen Wawancara	160
Lampiran 5 Dokumen Observasi dan Wawancara.....	163
Lampiran 6 Flowchart.....	164
Lampiran 7 Storyboard	165
Lampiran 8 Modul Ajar	169
Lampiran 9 Surat Uji Instrumen Ahli Rancang Bangun.....	174
Lampiran 10 Surat Uji Instrumen Ahli Isi Pembelajaran	175
Lampiran 11 Surat Validasi Ahli Media Pembelajaran	176
Lampiran 12 Hasil Penilaian Ahli Rancang Bangun	177
Lampiran 13 Hasil Penilaian Ahli Isi Pembelajaran.....	181
Lampiran 14 Surat Pernyataan Ahli Isi Pembelajaran	184
Lampiran 15 Hasil Penilaian Ahli Desain Instruksional.....	185
Lampiran 16 Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran.....	189
Lampiran 17 Daftar Hadir Uji Coba Perorangan	193
Lampiran 18 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan	194
Lampiran 19 Daftar Hadir Subjek Uji Kelompok Kecil	196
Lampiran 20 Hasil Uji Kelompok Kecil	197
Lampiran 21 Soal Uji Coba Instrumen Tes	199
Lampiran 22 Daftar Hadir Uji Coba Instrumen	200
Lampiran 23 Hasil Uji Coba Instrumen Test	201
Lampiran 24 Hasil Analisis Validitas Instrumen Tes	202
Lampiran 25 Hasil Analisis Realibilitas Instrumen Tes	203
Lampiran 26 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Tes	203
Lampiran 27 Hasil Analisis Daya Beda Instrumen Tes	204
Lampiran 28 Lembar Soal Objektif	205
Lampiran 29 Daftar Hadir Subjek Post-Test.....	206
Lampiran 30 Hasil Post-Test.....	208

Lampiran 31 Rekapitulasi Skor Post-Test Peserta Didik.....	209
Lampiran 32 Dokumentasi.....	209

