

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR**

SKRIPSI



**IDA AYU PUTU MAHAYANI
2213011058**

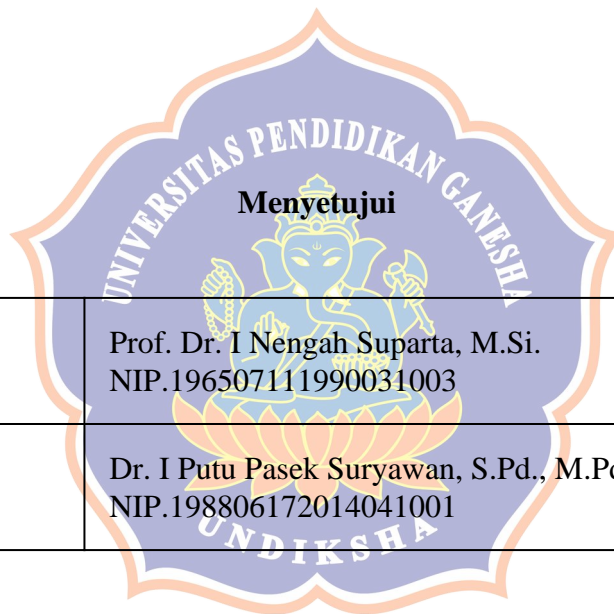
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA (S1)
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- 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	Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. NIP.196507111990031003
Pembimbing II	Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd. NIP.198806172014041001

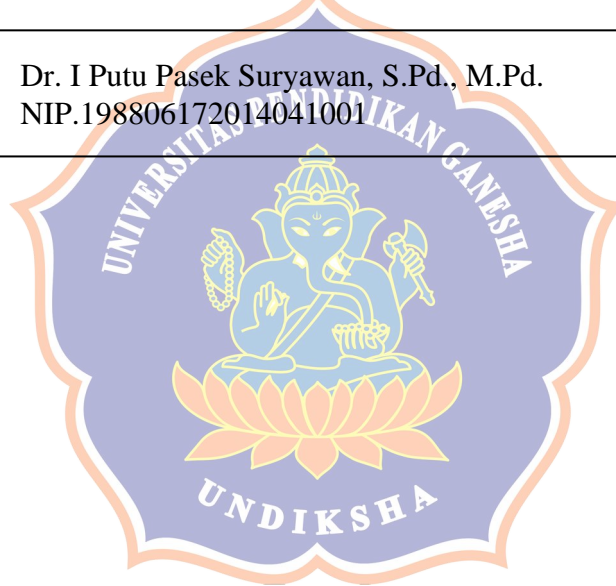


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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 Ida Ayu Putu Mahayani ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 23 Juni 2026

Dewan Penguji

Ketua	I Nyoman Budayana, S.Pd.,M.Sc NIP.199010242020121005
Anggota	Raphita Yanisari Silalahi, M.Sc. NIP.199301012022032020
Anggota	Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. NIP.196507111990031003
Anggota	Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd. NIP.198806172014041001



- 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 Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. NIP.196901161994031001
Sekretaris Ujian	Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd. NIP.198806172014041001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



- 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.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan 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, 21 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Ida Ayu Putu Mahayani

NIM 2213011058

PRAKATA

Puja dan puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Kontekstual untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar” tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Dalam kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini, terkhusus kepada:

1. Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing, memberikan saran, motivasi, dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
2. Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing, memberikan saran, motivasi, dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
3. I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc., selaku dosen penguji 1, atas masukan dan juga bimbingan dalam perbaikan penelitian ini, serta terima kasih atas pengalaman baru yang didapatkan selama menempuh pendidikan di Undiksha ini.
4. Raphita Yanisari Silalahi, M.Sc., selaku dosen penguji 2 atas masukan dan juga bimbingan mengenai penulisan dan perbaikan penelitian ini sehingga dapat menjadi lebih baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih atas bantuan dan juga motivasi selama penyusunan penelitian ini serta pengalaman yang diberikan selama menempuh pendidikan di Undiksha.
5. Putu Helga Patricia, S.Pd., selaku guru pamong saya yang memberikan motivasi dan juga masukan selama melakukan penelitian di SMP Laboratorium Undiksha Singaraja.
6. Siswa Kelas VIII.1 di SMP Laboratorium Undiksha Singaraja atas bantuan selama melakukan penelitian dan bersedia membantu dalam melaksanakan penelitian ini.

7. Kedua orang tua saya Bapak Ida Bagus Made Widata dan Ibu Ida Ayu Putu Astiratih yang senantiasa mendukung dan memberikan dukungan penuh cinta kepada saya.
8. Adik saya Ida Bagus Made Gotama Wira Kasuma yang selalu mendukung setiap langkah baik dan selalu memberikan motivasi.
9. I Kadek Agus Prabawan Saputra selaku kekasih penulis yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, serta semangat dalam setiap proses yang dilalui penulis hingga karya ini dapat diselesaikan dengan baik.
10. Rekan *Three Little Pigs*, terima kasih atas kehadiran kalian, karena kehadiran kalian membuat warna yang indah kepada penulis selama menjalani perkuliahan ini.
11. Terakhir, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan apresiasi kepada diri sendiri, Ida Ayu Putu Mahayani. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab menyelesaikan apa yang telah dimulai serta berhasil menghadapi setiap keraguan dengan keberanian. Selamat memulai petualangan yang sesungguhnya hingga akhir nanti. Tidak ada hal yang lebih indah dari menyaksikan dan menemani proses belajar diri sendiri

Penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya jika terdapat kesalahan pada skripsi penelitian ini. Sehingga besar harapan penulis bagi para pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Singaraja, 21 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	9
1.7 Penjelasan Istilah	10
1.8 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan	13
1.9 Keterbatasan Pengembangan	15
BAB II	16
KAJIAN TEORI	16
2.1 Multimedia Matematika	16
2.2 Pendekatan Kontekstual	22
2.3 Keterampilan Berpikir Kritis Matematis Siswa	37
2.4 Penggunaan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis	41
2.5 Penelitian yang Relevan	44
2.6 Kerangka Berpikir	51
BAB III	54
METODE PENELITIAN	54
3.1 Jenis Penelitian	54
3.2 Tempat dan Subjek Penelitian	54
3.3 Prosedur Penelitian	54

BAB IV.....	58
HASIL DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Hasil Penelitian	58
4.2 Pembahasan.....	75
BAB V	90
SIMPULAN DAN SARAN	90
5.1 Simpulan.....	90
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	98



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Umum Keterampilan Berpikir Kritis Matematis	30
Tabel 2.2 Penyelesaian Soal Kontekstual dengan Berpikir Kritis.....	32
Tabel 3.1 Klasifikasi Kebutuhan Peserta Didik, Persepsi Pendidik dan Ketuntasan Belajar Siswa.....	44
Tabel 3.2 Kriteria Validitas Media Pembelajaran.....	48
Tabel 3.3 Kategori aspek User Experince Questionnaire (UEQ).....	49
Tabel 3.4 Tabulasi Silang Validitas Isi Instrumen Tes.....	52
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Validitas Isi Instrumen Tes	52
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Reliabilitas Instrumen Tes.....	53
Tabel 3.7 Rekapitulasi Penilaian Validitas Isi Instrumen <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> ...	53
Tabel 3.8 Pedoman Penskoran Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.....	55
Tabel 3.9 Kriteria Keefektivan Multimedia Interaktif	57
Tabel 4.1 Capaian Pembelajaran (CP).....	59
Tabel 4.2 Rancangan Awal Media.....	62
Tabel 4.3 Ringkasan Penilaian Validitas Media	68
Tabel 4.4 Revisi Media Berdasarkan Penilaian Ahli Media	68
Tabel 4.5 Ringkasan Penilaian Validitas Materi.....	69
Tabel 4.6 Revisi Media Sesuai Penilaian Ahli Materi.....	69
Tabel 4.7 Rekapitulasi Rata-Rata Skor	71
Tabel 4.8 Ringkasan Hasil Angket UEQ.....	72
Tabel 4.9 Temuan Kepraktisan Penggunaan Media	73
Tabel 4.10 Ringkasan Efektivitas Berdasarkan N-gain.....	75
Tabel 4.11 Ringkasan Ketuntasan Tes Berdasarkan KKTP	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	40
Gambar 3.1 Diagram Model Pengembangan ADDIE.....	41
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian.....	42
Gambar 4.1 Halaman Sampul	65
Gambar 4.2 Tampilan Pembuka	65
Gambar 4.3 Tampilan Inti Media	66
Gambar 4.4 Fitur Drag and Drop	66
Gambar 4.5 Fitur Input text.....	67
Gambar 4.6 Tampilan Akhir Tiap Soal.....	67



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Storyboard</i> Multimedia Interaktif.....	99
Lampiran 2. Instrumen Validasi Ahli Materi.....	105
Lampiran 3. Instrumen Validasi Ahli Media	107
Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Penilaian Validitas Ahli Materi	109
Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Penilaian Validitas Ahli Media.....	114
Lampiran 6. Angket Kepraktisan UEQ Guru dan Siswa.....	119
Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil Angket Kepraktisan UEQ Guru dan Siswa	120
Lampiran 8. Angket Wawancara Pendidik.....	123
Lampiran 9. Rekapitulasi Angket Wawancara Pendidik.....	125
Lampiran 10. Angket Kebutuhan Murid	127
Lampiran 11. Rekapitulasi Angket Kebutuhan Murid Terhadap Multimedia	128
Lampiran 12. Kisi-kisi <i>Pre-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis.....	130
Lampiran 13. Lembar <i>Pre-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis	131
Lampiran 14. Rubrik Penskoran <i>Pre-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis.....	133
Lampiran 15. Kisi-kisi <i>Post-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis	137
Lampiran 16. Lembar <i>Post-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis	138
Lampiran 17. Rubrik Penilaian <i>Post-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis	140
Lampiran 18. Hasil Validitas Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis	146
Lampiran 19. Hasil Uji Coba Instrumen <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	151
Lampiran 20. Rekapitulasi Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.....	156
Lampiran 21. Catatan Harian Penggunaan Multimedia RUMIKA.....	160
Lampiran 22. Surat Penelitian.....	162
Lampiran 23. Dokumentasi Penelitian.....	163
Lampiran 24. Riwayat Hidup	164