PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUKAN ASSEMBLR EDU PADA MATERI LUAS PERMUKAAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG UNTUK SISWA KELAS IX SMP

SKRIPSI

Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh
Josephda Veryn Helsa Hulu
NIM 1813011064

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2025

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T	Prof. Dr. Gede Suweken, M.Sc.
NIP. 19671115 199303 1 001	NIP. 19611111 198702 1 001

Skripsi oleh Josephda Veryn Helsa Hulu ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 24 Juli 2025

Dewan Penguji,

Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T (Ketua)
NIP. 19671115 199303 1 001

Prof. Dr. Gede Suweken, M.Sc. (Anggota)
NIP. 19611111 198702 1 001

Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si (Anggota)
NIP. 19680519 199303 1 001

I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd (Anggota)
NIP. 19880617 201404 1 001

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana Pendidikan

Pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 3 November 2026

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci
NIP. 196901106 199403 1 011

Sekretaris Ujian,

Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880617 201404 1 001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Pengembangan Medai Pembelajaran Berbantukan Assemblr Edu pada Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung untuk siswa Kelas IX SMP" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/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, ...
Yang membuat pernyataan,



Josephda Veryn Helsa Hulu
NIM 1813011064

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, karunia, dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Berbantukan Assemblr Edu pada Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung untuk siswa Kelas IX SMP**" tepat pada waktunya. Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menuntaskan studi guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan skripsi yang penulis susun dengan maksimal tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, dorongan, dan bantuan berbagai pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan skripsi ini. Sebagai bentuk syukur, dan hormat penulis, maka melalui kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih sebesar- besarnya kepada:

1. Bapak Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T selaku pembimbing I sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan saran, dan motivasi untuk penulis secara maksimal dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
2. Bapak Prof. Dr. Gede Suweken, M.Sc. selaku pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, saran dan motivasi untuk penulis dapat memaksimalkan penyusunan skripsi penelitian ini.
3. Bapak Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si. selaku dosen penguji I yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun demi ketuntasan skripsi penulis.

4. Bapak I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji I yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun demi ketuntasan skripsi penulis.
5. Bapak Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes. dan Bapak I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc. selaku validator yang telah memberikan tinjauan, masukan, serta saran terhadap produk pengembangan dalam skripsi ini.
6. Kepada kedua orang tua tercinta, terima kasih atas kesabaran, doa, dan dukungan yang tiada henti selama proses perkuliahan penulis. Terima kasih telah senantiasa memberikan pengertian dan semangat hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada orang tercinta, Elkana Indah Sari Pakpahan, terima kasih atas dukungan, perhatian, dan semangat yang senantiasa diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran dan dukungan yang diberikan menjadi salah satu sumber kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini..
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusuan skripisi ini

Penulis menyadari penyajian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga dengan kerendahan hati penulis memohon maaf sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan dalam skripsi ini dan mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun dari pembaca untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk banyak pihak utamanya dunia pendidikan

khususnya bidang matematika dan ilmu pengetahuan pada umunya. Akhir kata, penulis sampaikan terima kasih.

Singaraja, 20 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA i
ABSTRAK iv
ABSTRACT v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABLE viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 7
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.4 Manfaat Penelitian 8
1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan 10
1.5.1 Nama Produk 10
1.5.2 Konten Produk 11
1.6 Defenisi Operasional 11
1.7 Keterbatasan Pengembangan 11
BAB II KAJIAN PUSTAKA 13
2.1 Pengertian Media 13
2.2 Media Pembelajaran 16
2.3 Klasifikasi Media Pembelajaran 20
2.4 Assemblr Edu 23
2.5 Media Bangun Ruang Sisi Lengkung 26
2.6 Kajian Hasil Penelitian 27
2.7 Kerangka Berpikir 30
BAB III METODE PENELITIAN 33
3.1 Jenis Penelitian 33
3.2 Desaian Penelitian 33
3.3 Prosedur Penelitian 34
3.4 Pengumpulan Data 39

3.5 Instrumen Pengumpulan Data 40
3.6 Teknik Analisis Data 41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 43
4.1 Hasil Penelitian 43
4.1.1 Define 43
4.1.2 Design 45
4.1.3 Develop 49
4.2 Pembahasan 52
4.2.1 Bagimana Rancangan Bangun pada Media Pembelajaran 52
4.2.2 Tingkat Kevalidan pada Media Pembelajaran 55
BAB V PENUTUP 58
5.1 Kesimpulan 58
5.2 Saran 58
DAFTAR PUSTAKA 61
LAMPIRAN 67

DAFTAR TABLE

Tabel 2. 1 Kompentensi Dasar dan Indikator Pencapain Kompetensi 27
Tabel 3. 1 Tahap kegiatan, Iuranan, dan Indikator pencapaian yang Diharapakan 34
Tabel 3. 2 Skor dan Alternatif Respon Angket 42
Tabel 3. 3 Interval Kategori Validitas 42
Tabel 4. 1 Kompentesi Dasar dan Indikator Materi 45
Tabel 4. 2 Alur Pembuatan Media Pembelajaran 46
Tabel 4. 3 Rangkuman Analisis Hasil Penilaian oleh Ahli Media 50
Tabel 4. 4 Rangkuman Analisis hasil Penilaian oleh Ahli Media 51
Tabel 4. 5 Rangkuman Masukan dan Hasil Revisi Oleh Ahli Materi 51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Assemblr Edu 26
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir 31
Gambar 3. 1 Diagram Alur Produser Pengembangan 36
Gambar 4. 1 Tampilan Media Pembelajaran Melalui HP 47
Gambar 4. 2 Tampilan Media Pembelajaran Melalui Browser 48
Gambar 4. 3 Tampilan Maker Tabung 48
Gambar 4. 4 Tampilan Maker Kerucut 48
Gambar 4. 5 Tampilan Marker Bola 49

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Validasi Ahli Materi 68
Lampiran 2 Instrumen Validasi Ahli Media 71
Lampiran 3 Hasil Validasi Ahli Materi 74
Lampiran 4 Hasil Validasi Ahli Media 77

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA