

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
INTERAKTIF SIMULASI 3D TATA SURYA UNTUK  
ANAK – ANAK SEKOLAH DASAR LAB UNDIKSHA  
KELAS VI**



**OLEH  
MADE DWI SUKARASA  
1915051070**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
INTERAKTIF SIMULASI 3D TATA SURYA UNTUK  
ANAK – ANAK SEKOLAH DASAR LAB UNDIKSHA  
KELAS VI**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan Teknik Informatika**



**Oleh  
Made Dwi Sukarasa  
Nim. 1915051070**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2024**

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

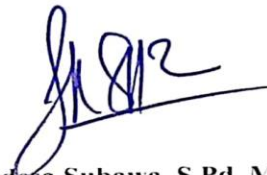
**Menyetujui**

**Pembimbing I**



**Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs.**  
NIP.198907132019031017

**Pembimbing II**



**I Gede Bendesa Subawa, S.Pd., M.Kom.**  
NIP. 199311172019031014

Skripsi oleh Made Dwi Sukarasa  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 7 Desember 2023

Dewan penguji



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd.,M.Pd.  
NIP. 199503022019031006

(Ketua)



Made Susi Lissia Andayani, M.Pd.  
NIP. 199010192020122011

(Anggota)



Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs.  
NIP. 198907132019031017

(Anggota)



I Gede Bendesa Subawa, S.Pd., M.Kom.  
NIP. 199311172019031014

(Anggota)

Diterima Oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Guna Memenuhi syarat-syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada

Hari : Kamis  
Tanggal : 7 Desember 2023

Menyetahui

Ketua Ujian



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D  
NIP. 198211112008121001

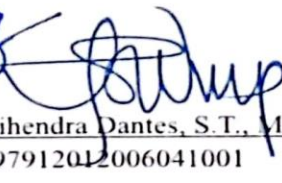
Sekretaris Ujian



Dr.phil., Dessy Seri Wahyuni S.Kom., M.Eng  
NIP. 198502152008122007

Mengesahkan,

Dean Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.  
NIP. 197912012006041001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Simulasi 3D Tata Surya Untuk Anak – anak Sekolah Dasar Lab Undikshha Kelas VI**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan 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, 7 Desember 2023

Yang membuat pernyataan,



Made Dwi Sukarasa

NIM 1915051070

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat RahmatNya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Simulasi 3D Tata Surya Untuk Anak – anak Sekolah Dasar Lab Undikshha Kelas VI”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja yang telah memberikan sarana serta prasarana selama penulis mengikuti perkuliahan.
2. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Dr.phil., Dessy Seri Wahyuni S.Kom., M.Eng., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam menyelesaikan perkuliahan.
4. Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan, serta motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. I Gede Bendesa Subawa, S.Pd.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan, serta motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini
6. I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd.,M.Pd.selaku Penguji I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta penuh kesabaran

dalam memberikan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

7. Made Susi Lissia Andayani, M.Pd. selaku Penguji II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Seluruh staf dosen serta pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.
9. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan materi dan moral.
10. Saudara kandung yang membantu memfasilitasi kebutuhan penulis dalam menyelesaikan perkuliahan
11. Teman-teman seangkatan 2019 yang saya kenal baik dari nama maupun dari wajahnya yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Terimakasih kepada riot yang telah membuat game valorant menjadi lebih menyenangkan kita rehat dari pengerjaan skripsi ini.
13. Terakhir terima kasih untuk diri sendiri. Meskipun lelah, sedih, bingung, sakit, pusing, dan kecewa berusaha menggoyahkan pikiran, tapi terimakasih sudah terus berjuang dan tetap bertahan.

Penulis menyadari bahwa apa yang disampaikan dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna untuk itu penulis sangat mengharapkan masukan dari pembaca, baik dalam bentuk saran maupun kritikan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan khususnya bagi penulis.



## DAFTAR ISI

HALAMAN

PERNYATAAN.....	vi
KATA PERSEMBAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1    LATAR BELAKANG.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2    RUMUSAN MASALAH.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3    TUJUAN PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4    BATASAN MASALAH.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5    MANFAAT PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
2.1    KAJIAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2    LANDASAN TEORI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1    Tata Surya.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2    Matahari.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3    Merkurius.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.4    Venus.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.5    Bumi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.6    Mars.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.7    Jupiter.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.8    Saturnus.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.9    Uranus.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.10    Neptunus.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.11    Simulasi 3D.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3    KERANGKA BERPIKIR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

BAB III METODE PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 JENIS PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 MODEL PENELITIAN PENGEMBANGAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1 Tahap Konsep (Concept).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2 Tahap Perencanaan (Design).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.3 Tahap Pengumpulan Materi (Materi Collecting).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.4 Tahap Pembuatan (Assembly).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.5 Tahap Pengujian (Testing).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.6 Tahap Distribusi (Distribution) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 JADWAL PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 HASIL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1 Hasil Tahap Konsep (Concept) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2 Hasil Tahap Perencanaan (Design) ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3 Hasil Tahap Pengumpulan Materi (Material Collecting) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4 Hasil Tahap Pembuatan (Assembly) ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.5 Hasil Tahap Pengujian (Testing) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.6 Hasil Tahap Distribusi (Distribution).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 PEMBAHASAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V KESIMPULAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 KESIMPULAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 SARAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAMPIRAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Metode Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.2 Pemetaan Uji Ahli Isi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.3 Pemetaan Kisi – Kisi Uji Ahli Media.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3 4 Matrix Uji Gregory.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Validitas Isi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3 6 Kriteria N-Gain .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.7 Penilaian Respon Pendidik dan Peserta Didik	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.8 Kriteria Penggolongan Respon Pendidik dan Peserta Didik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.9 Jadwal Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.1 Perancangan Rencana Pembelajaran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.2 Pemetaan Materi dalam Konten Pembelajaran Interaktif .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.3 Hasil Uji Ahli Isi tahap 1.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.4 Hasil Uji Ahli Isi Tahap 2.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.5 Tabulasi Penilaian Ahli Isi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.6 Tabulasi Jumlah Penilaian Ahli Isi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.7 Hasil Uji Ahli Media Tahap 1.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.8 Hasil Uji Ahli Media Tahap 2.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 9 Tabulasi Penilaian Ahli Media .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.10 Tabulasi Jumlah Penilaian Ahli Media.	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.11 Hasil Nilai Pretest dan Posttest.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.12 Uji Respon Guru.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.13 Kriteria Penggolongan Uji Respon Guru	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.14 Hasil Respon Peserta Didik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.15 Kriteria Penggolongan Respon Peserta didik	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 Tahapan Metode MDLC.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.1 Konsep Simulasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.2 Flowchart Simulasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.3 Menu Utama.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.4 Panduan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.5 Simulasi planet.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.6 Tampilan Informasi Planet.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.7 Tampilan Fenomena.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.8 Tampilan Informasi Fenomena.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.9 Tampilan Kuis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Observasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2. RPP .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3. Angket Uji Ahli Isi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4. Angket Uji Media .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 5. Kisi – Kisi Angket Peserta Didik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6. Angket Analisis Peserta didik sebagai Responden	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 7. Hasil Responden Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 8. Pengisian angket peserta didik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 9. Instrumen Uji Efektivitas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 10. Uji Respon Guru.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 11. Uji Respon Peserta didik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 12. Hasil Uji Ahli Isi 1 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 13. Hasil Uji Ahli Isi 2.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 14. Hasil Ahli Uji Media 1.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 15. Hasil Uji Ahli Media 2.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 16. Bukti Uji Respon Peserta Didik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 17. Bukti Uji Respon Guru .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 18. Bukti Uji Efektifitas Peserta Didik.	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 19. Hasil Uji Respon Peserta Didik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 20. Foto Dokumentasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>