

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
BERBASIS *AUGMENTED REALITY* BERBANTUAN  
*SMARTPHONE* PADA MATERI TATA SURYA**

**SKRIPSI**

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

**Oleh  
Dewa Ayu Rika Pertiwi  
NIM.1613071023**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA  
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA  
2020**

# SKRIPSI

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

**Menyetujui**

**Pembimbing I**



Dr. Ni Made Pujani, M.Si.  
NIP.196311041988032001

**Pembimbing II**



Kompyang Selamet, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198906252015041001

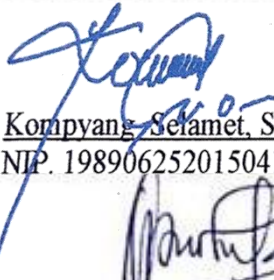
Skripsi oleh Dewa Ayu Rika Pertiwi ini  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 22 Juli 2020

Dewan penguji,



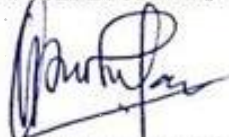
Dr. Ni Made Pujani, M.S.  
NIP.196311041988032001

(Ketua)



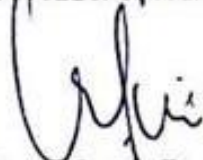
Kompyang Selamet, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198906252015041001

(Anggota)



Dr. A.A. Istri Agung Sudiatmika, M.Pd  
NIP. 196006221986032001

(Anggota)



Ni Luh Pande Latria Devi, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198601102015042002

(Anggota)

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

Pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 22 Juli 2020

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian,



Dr. I Nyoman Suardana, M.Si  
NIP. 196611231993031001

Mengesahkan,



Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.  
NIP. 19650711 199003 1 003

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis berjudul, “**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Berbantuan *Smartphone* pada Materi Tata Surya**” beserta seluruh isinya benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang diatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim keaslian karya saya ini.

Singaraja, 22 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Dewa Ayu Rika Pertiwi

NIM 1613071023

## PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Berbantuan *Smartphone* Pada Materi Tata Surya”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana Pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

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

1. Dr. Ni Made Pujani, M.Si selaku Ketua Jurusan dan Pembimbing I yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, motivasi, arahan, petunjuk, saran dan kritik, dari awal penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing II, yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, dan ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, arahan, semangat, motivasi, petunjuk, saran dan kritik penulis, inspirasi serta pemikiran-pemikiran.
3. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si selaku Ketua Program Studi S-1 Pendidikan IPA
4. I Wayan Widarsa S.Pd., M.Pd selaku Kepala SMP Negeri 1 Tabanan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
5. Drs. I Gusti Pt. Anom Putrawibawa selaku Guru IPA SMP Negeri 1 Tabanan yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian di Laboratorium SMP Negeri 1 Tabanan.

6. Seluruh Guru dan staf pegawai di SMP Negeri 1 Tabanan yang telah bersedia membantu penulis dalam pengumpulan data.
7. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Jurusan Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi penulis selama menempuh pendidikan di Jurusan Pendidikan IPA.
8. Bapak Dewa Gede Riasa dan Ibu Sang Ayu Putu Kesir selaku orang tua saya yang selalu mendoakan dan mendukung saya baik secara materi maupun dukungan.
9. Rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak memberikan dorongan, fasilitas, dan dukungan moral dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang turut membantu perampungan skripsi ini.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa yang tersaji dalam skripsi ini masih belum sempurna karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang konstruktif dari pembaca guna penyempurnaan skripsi ini. Kendati demikian, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan bagi perkembangan dunia pendidikan terutama pendidikan IPA pada masa yang akan datang.

Singaraja, 18 Juli 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA .....	i
ABSTRAK .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</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 Pentingnya Pengembangan .....	9
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	10
1.9 Identifikasi Istilah .....	11
<b>BAB II LANDASAN TERORI</b>	
2.1 Kajian Teoritis .....	12
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan .....	21
2.3 Kerangka Pengembangan .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	26
3.2 Model Penelitian Pengembangan .....	23
3.3 Prosedur Penelitian Pengembangan .....	29



3.4 Uji Coba Produk.....	32
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	41
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	59
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Rangkuman .....	71
5.2 Kesimpulan .....	72
5.3 Saran.....	73
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
LAMPIRAN .....	79



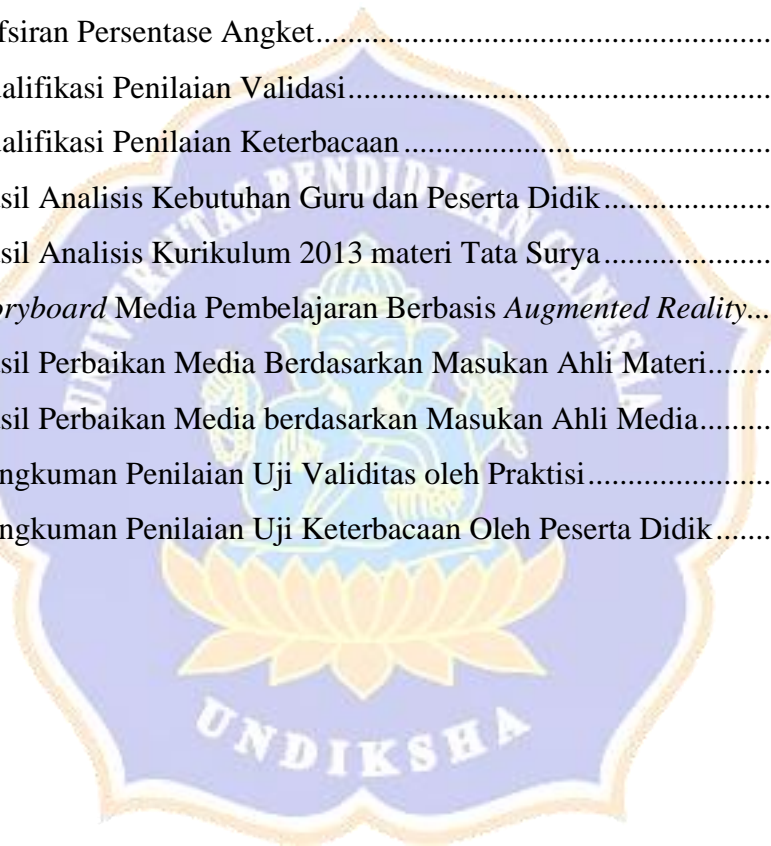
## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pengembangan.....	25
Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE .....	27
Gambar 3.2 Sistematika Tahapan Pengembangan Media Pembelajaran .....	29
Gambar 4.1 Tampilan Desain <i>Layout</i> Menu Utama .....	52
Gambar 4.2 Tampilan Desain <i>Layout</i> Halaman <i>Scan Marker</i> .....	52
Gambar 4.3 Tampilan Desain <i>Layout</i> Halaman Materi .....	52
Gambar 4.4 Tampilan Desain <i>Layout</i> Halaman Evaluasi .....	53



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kegiatan pada Tahap Analisis.....	30
Table 3.2 Kisi-kisi Angket Validasi Materi .....	35
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Validasi Media.....	35
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Uji Keterbacaan oleh Guru .....	36
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Uji Keterbacaan oleh Peserta Didik .....	36
Tabel 3.6 Tafsiran Persentase Angket.....	38
Tabel 3.7 Kualifikasi Penilaian Validasi.....	39
Table 3.8 Kualifikasi Penilaian Keterbacaan .....	39
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru dan Peserta Didik.....	42
Tabel 4.2 Hasil Analisis Kurikulum 2013 materi Tata Surya.....	46
Tabel 4.3 <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Berbasis <i>Augmented Reality</i> .....	49
Tabel 4.4 Hasil Perbaikan Media Berdasarkan Masukan Ahli Materi.....	56
Tabel 4.5 Hasil Perbaikan Media berdasarkan Masukan Ahli Media.....	57
Table 4.6 Rangkuman Penilaian Uji Validitas oleh Praktisi.....	58
Tabel 4.7 Rangkuman Penilaian Uji Keterbacaan Oleh Peserta Didik.....	59



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Surat Keterangan Melakukan Observasi Awal.....	79
Lampiran 2.1 Lembar Angket Validasi Materi.....	80
Lampiran 2.2 Lembar Angket Validasi Materi.....	84
Lampiran 2.3 Lembar Angket Validasi Praktisi/Guru.....	88
Lampiran 2.4 Lembar Uji Keterbacaan.....	91
Lampiran 3.1. Hasil Uji Validitas Ahli.....	94
Lampiran 3.2 Rekapitan Hasil Uji Validasi Praktisi/Guru.....	108
Lampiran 3.3 Hasil Uji Keterbacaan.....	110
Lampiran 3.4 Buku Petunjuk Penggunaan Produk.....	111

