

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS *MAPLET* PADA POKOK BAHASAN PERBANDINGAN
TRIGONOMETRI SUDUT BERELASI UNTUK SISWA KELAS X**



OLEH:

PUTU ARYA SAPUTRAWAN

NIM. 1613011062

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2021



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *MAPLET* PADA POKOK
BAHASAN PERBANDINGAN TRIGONOMETRI
SUDUT BERELASI UNTUK SISWA KELAS X**

SKRIPSI

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



**Oleh
Putu Arya Saputrawan
NIM 1613011062**

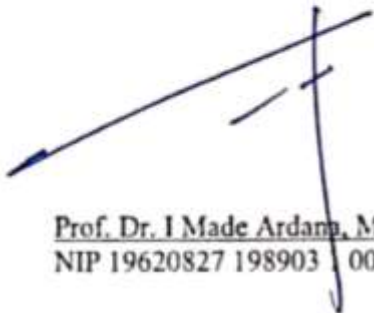
**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2021**

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a long diagonal stroke from the top left to the middle right, and a vertical stroke from the middle right to the bottom right, with a horizontal stroke crossing the vertical one near the top.

Prof. Dr. I Made Ardang, M.Pd.
NIP 19620827 198903 001

Pembimbing II,

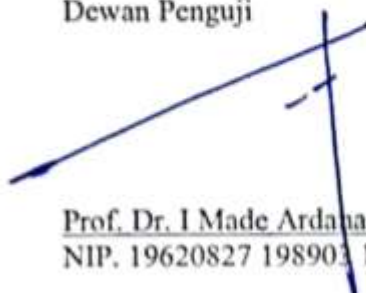
A handwritten signature in blue ink, written in a cursive style, starting with a large 'G' and ending with a horizontal dash.

Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.
NIP 19621215 198803 1 002

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi oleh Putu Arya Saputrawan ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 11 Februari 2021

Dewan Penguji



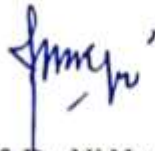
Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.
NIP. 19620827 198903 1 001

(Ketua)



Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.
NIP. 19621215 198803 1 002

(Anggota)



Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd.
NIP. 19651229 199003 2 002

(Anggota)



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

(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 : Kamis

Tanggal : 11 Februari 2021

Mengetahui,

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian,



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

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 yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Maplet* pada Pokok Bahasan Perbandingan Trigonometri Sudut Berelasi untuk Siswa Kelas X**" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya 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, 21 Juni 2021

Yang membuat pernyataan,



Putu Arya Saputrawan

NIM. 1613011062

PRAKATA

Puja dan puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *MAPLET* PADA POKOK BAHASAN PERBANDINGAN TRIGONOMETRI SUDUT BERELASI UNTUK SISWA KELAS X”.

Dalam penyusunan skripsi ini, tentunya penulis tidak dapat menyelesaikan sepenuhnya sendiri. Penulis mendapatkan bantuan moril maupun materiil dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. selaku Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing I yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dan motivasi selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
2. Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. selaku Pembimbing II yang juga telah banyak memberikan saran dan motivasi selama peneliti menyelesaikan skripsi ini.
3. Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc. yang telah bersedia menjadi Ahli Materi untuk mengevaluasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini serta memberikan banyak saran dan masukan guna membangun produk yang lebih baik.
4. I Made Ardwi Pradnyana, S.T., M.T. yang telah bersedia menjadi Ahli Media untuk mengevaluasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini serta memberikan banyak saran dan masukan guna memperbaiki kekurangan dari produk yang peneliti kembangkan.
5. Semua pihak yang peneliti tidak bisa sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan dukungan selama penyelesaian skripsi ini.

Peneliti sadar bahwa tidak ada hasil karya manusia yang sempurna, termasuk skripsi yang peneliti susun ini. Untuk itu, demi menyempurnakan skripsi ini, peneliti mohon bagi pembaca agar dapat memberikan masukan serta saran yang dapat membangun skripsi ini menjadi lebih baik. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan di masa mendatang.

Singaraja,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
PRAKATA.....	ii
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
1.5 Spesifikasi Produk Pengembangan.....	6
1.5.1 Nama Produk.....	6
1.5.2 Konten Produk.....	6
1.6 Penjelasa Istilah.....	7
1.6.1 Media Pembelajaran.....	7
1.6.2 <i>Maplet</i>	7
1.7 Keterbatasan Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI	
2.1 Media Pembelajaran.....	9
2.2 <i>Maplet</i>	13
2.3 Perbandingan Trigonometri pada Sudut Berelasi.....	16
2.3.1 Sudut Berelasi $90^\circ - \alpha$	16
2.3.2 Sudut Berelasi $180^\circ - \alpha$	16
2.3.3 Sudut Berelasi $90^\circ + \alpha$	16
2.3.4 Sudut Berelasi $180^\circ + \alpha$	16

2.3.5 Sudut Berelasi $360^\circ - \alpha$	17
2.4 Kajian Penelitian yang Relevan.....	17
2.5 Kerangka Berpikir	18
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Desain Penelitian	20
3.3 Prosedur Penelitian	20
3.4 Instrumen Pengumpulan Data.....	25
3.5 Teknik Pengumpulan Data	27
3.5.1 Validitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Maplet</i>	28
3.5.2 Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis <i>Maplet</i>	28
3.5.3 Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Maplet</i>	28
3.6 Teknik Analisis Data	29
3.6.1 Validitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Maplet</i>	29
3.6.2 Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis <i>Maplet</i>	30
3.6.3 Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Maplet</i>	31
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	32
4.1.1 Tahap <i>Define</i>	32
4.1.2 Tahap <i>Design</i>	36
4.1.3 Tahap <i>Develop</i>	42
4.1.4 Tahap <i>Disseminate</i>	51
4.2 Pembahasan	52
4.2.1 Rancangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Maplet</i>	53
4.2.2 Validitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Maplet</i>	59
4.2.3 Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis <i>Maplet</i>	61
4.2.4 Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Maplet</i>	61
BAB V PENUTUP	
5.1 Simpulan.....	64
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Prosedur Kegiatan	20
Tabel 3.2 Kriteria Validitas Media.....	29
Tabel 3.3 Kriteria Validitas Ahli Materi dan Ahli Media.....	29
Tabel 3.4 Kriteria Kepraktisan Media.....	30
Tabel 3.5 Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa	31
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Ahli Materi.....	42
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Ahli Media.....	44
Tabel 4.3 Hasil Revisi	47
Tabel 4.4 Hasil Rekapitulasi Angket Respon Siswa.....	49
Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Guru	50
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Tes Siswa.....	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Rancangan Tampilan Jendela Materi	38
Gambar 4.2	Rancangan Tampilan Jendela Latihan	38
Gambar 4.3	Rancangan Tampilan Jendela Evaluasi	39
Gambar 4.4	Rancangan Tampilan Jendela Petunjuk	39
Gambar 4.5	Purwarupa Tampilan Jendela Utama	40
Gambar 4.6	Purwarupa Tampilan Jendela Materi	40
Gambar 4.7	Purwarupa Tampilan Jendela Latihan	41
Gambar 4.8	Purwarupa Tampilan Jendela Evaluasi	41
Gambar 4.9	Purwarupa Tampilan Jendela Petunjuk	42
Gambar 4.10	Tampilan Jendela Pengantar	54
Gambar 4.11	Tampilan Jendela Materi Saat Pertama Dibuka	55
Gambar 4.12	Tampilan Jendela Materi Setelah Diberikan Input	56
Gambar 4.13	Tampilan Jendela Pertanyaan	57
Gambar 4.14	Tampilan Saat Memulai Latihan	57
Gambar 4.15	Tampilan Jendela Latihan Setelah Tombol “Submit” Ditekan	58
Gambar 4.16	Tampilan Jendela Evaluasi Saat Pertama Dibuka	59
Gambar 4.17	Tampilan Jendela Evaluasi Setelah Tombol “Submit” Ditekan	59

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Validasi Untuk Ahli Materi
- Lampiran 2. Hasil Penilaian Kelayakan Oleh Ahli Materi
- Lampiran 3. Lembar Validasi Untuk Ahli Media
- Lampiran 4. Hasil Penilaian Kelayakan Oleh Ahli Materi
- Lampiran 5. Angket Respon Siswa
- Lampiran 6. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa
- Lampiran 7. Angket Respon Guru
- Lampiran 8. Hasil Angket Respon Guru
- Lampiran 9. Soal Uji Coba
- Lampiran 10. Hasil Tes Uji Coba
- Lampiran 11. Dokumentasi Kegiatan

