

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATERI GARIS SINGGUNG
LINGKARAN BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS VIII**



OLEH:

NYOMAN AGUS WIRYANTA

NIM 1713011070

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2022

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI GARIS SINGGUNG LINGKARAN
BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS VIII**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh

Nyoman Agus Wiryanta

NIM 1713011070

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2022

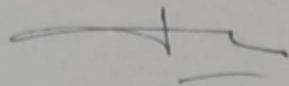
SKRIPSI

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

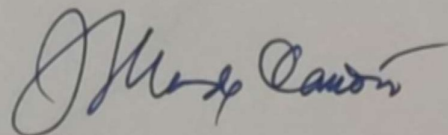
Menyetujui

Pembimbing 1,

Pembimbing 2



Dr. I Made Sugiarta, M. Si
NIP. 196710201993031001



Prof. Dr. I Made Candiasa, M. I. Kom.
NIP. 196012311986011004

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN
PANITIA UJIAN**

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

Pada:

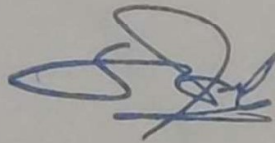
Hari : Kamis

Tanggal : 18 April 2022

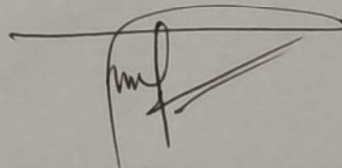
Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



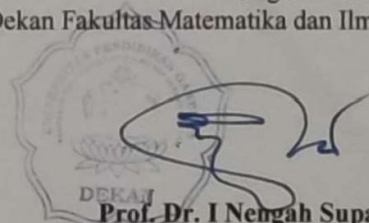
Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP 196710131994031001



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 198806172014041001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

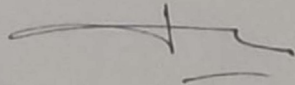


Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si
NIP 196507111990031003

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Nyoman Agus Wiryanta ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 18 April 2022

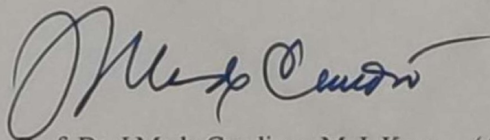
Dewan Penguji



Dr. I Made Sugiarta, M. Si.

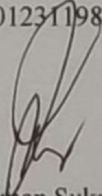
(Ketua)

NIP. 196710201993031001



Prof. Dr. I Made Candiasa, M. I. Kom. (Anggota)

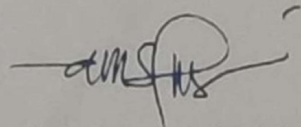
NIP. 196012311986011004



Dr. I Nyoman Sukajaya, M. T.

(Anggota)

NIP. 196711151993031001



Made Juniantari, S. Pd., M. Pd.

(Anggota)

NIP. 198706062015042001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Materi Garis Singgung Lingkaran Berbasis Android untuk Siswa Kelas VIII” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya 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 apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 14 Pebruari 2022

Yang membuat pernyataan,



Nyoman Agus Wiryanta

PRAKATA

Puja dan Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Materi Garis Singgung Lingkaran Berbasis Android untuk Siswa Kelas VIII”** tepat pada waktunya.

Dalam kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya terhadap seluruh pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini. Secara khusus, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. I Made Sugiarta, M.Si. selaku Pembimbing Akademik sekaligus sebagai Pembimbing I dalam penulisan skripsi ini, yang telah memberikan motivasi dan saran-saran serta ide-ide untuk menyempurnakan skripsi ini.
2. Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom. selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan pengetahuan dan ide-ide dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T. selaku Pembahas I dari skripsi ini yang banyak memberikan masukan dan saran dalam menyempurnakan skripsi ini.
4. Made Juniantari, S.Pd., M.Pd. selaku Pembahas II dari skripsi ini yang banyak memberikan masukan dan saran dalam menyempurnakan skripsi ini.
5. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si selaku Ketua Jurusan Matematika Undiksha yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun skripsi ini.
6. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Matematika yang juga telah memberikan kesempatan untuk menyusun skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Jurusan Matematika yang telah banyak memberikan bantuan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Nyoman Sudiana, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 6 Singaraja yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
9. Dra. Ni Made Sarini, M.Pd. selaku guru matematika kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja yang telah bekerja sama dengan peneliti dalam pelaksanaan penelitian.

10. Siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja atas segala bantuan dan kerja sama selama penulis melakukan penelitian.
11. Bapak, Ibu, Gede Wiryawan, Made Adhi, dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, motivasi, semangat, dan segala bantuan berupa tenaga ataupun materi demi keberhasilan penulis.
12. Ni Kadek Ayu Indah Sari yang selalu berada dibalik layar dalam suka duka, penyemangat di segala bidang dan pengingat penulis agar penulis menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
13. Pande Suarcita, S.Pd., Pande Putu Adi Putri Purnama Dilla, S.Pd., I Made Dwipayana, Dwi Candra Puspita dan teman-teman CBSA yang telah membantu memberi masukan, motivasi, kritik, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
14. Rekan-rekan mahasiswa yang secara langsung dan tidak langsung telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
15. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang juga membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis memohon maaf apabila dalam penulisan makalah ini terdapat kesalahan-kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja. Penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Harapan penulis yaitu semoga makalah ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Singaraja, 28 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumus Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Spesifikasi Produk.....	6
1.7 Definisi Operasional.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kajian Teori.....	9
2.1.1 Media Pembelajaran.....	9
2.1.2 <i>Mobile Learning</i>	11
2.1.3 <i>Android</i>	11

2.1.4 <i>Flutter</i>	12
2.1.5 Materi Garis Singgung Lingkaran.....	13
2.1.6 Model Pengembangan ADDIE	16
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	18
2.3 Kerangka Konsep.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Jenis Penelitian.....	24
3.2 Model Pengembangan.....	24
3.3 Prosedur Pengembangan.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Hasil Penelitian	40
4.1.1 Rancang Bangun Media Pembelajaran.....	41
4.1.2 <i>Prototype</i> Media Pembelajaran.....	43
4.1.3 Kegunaan Media Pembelajaran.....	60
4.2 Pembahasan.....	62
BAB V PENUTUP.....	67
5.1 Simpulan	67
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabulasi Penilaian Pakar.....	28
Tabel 3.2. Silang Penilaian Pakar	28
Tabel 3.3. Kriteria Tingkat Validitas Isi Instrumen.....	29
Tabel 3.4. Instrumen Kelayakan Media Berdasarkan LORI	31
Tabel 3.5. Instrumen Kelayakan Materi Berdasarkan LORI.....	33
Tabel 3.6. Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran.....	35
Tabel 3.7. Angket Respon Efisiensi Siswa	36
Tabel 3.8. Angket Respon Efisiensi Guru.....	36
Tabel 3.9. Kriteria Kepraktisan Media Pembelajaran.....	37
Tabel 3.10. Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa	38
Tabel 3.11. Kriteria Kepraktisan Media Pembelajaran.....	39
Tabel 4.1 Rangkuman Hasil Validitas Isi Materi	41
Tabel 4.2 Rancang Bangun (<i>Storyboard</i>) Media Pembelajaran Garis Singgung Lingkaran berbasis Android untuk Siswa Kelas 8.....	42
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Evaluasi Media Pembelajaran oleh Ahli Media	55
Tabel 4.4 Revisi Terhadap Media Pembelajaran yang Dikembangkan sesuai Masukan Ahli.....	56
Tabel 4.5 Hasil Evaluasi Media Pembelajaran Ahli Materi 1	57
Tabel 4.6 Hasil Evaluasi Media Pembelajaran Ahli Materi 2	57
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Evaluasi Media Pembelajaran oleh Ahli Materi 1 dan Ahli Materi 2.....	58
Tabel 4.8 Revisi Terhadap Media Pembelajaran yang Dikembangkan sesuai Masukan Ahli Materi.....	59
Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Evaluasi Keseluruhan	59
Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Analisis Angket Respon Siswa.....	61
Tabel 4.11 Rangkuman Hasil Analisis Angket Respon Guru.....	61
Tabel 4.12 Rekapitulasi Data Hasil Tes Siswa	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tahapan MODEL ADDIE	16
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	23
Gambar 3.1 Model ADDIE atau ISD.....	25
Gambar 3.2 Diagram Prosedur Pengembangan	26
Gambar 4.1. Tampilan Awal.....	44
Gambar 4.2. Tampilan <i>Layout</i> Pertama	45
Gambar 4.3. Tampilan Menu <i>Drawer</i>	45
Gambar 4.4. Tampilan <i>Layout</i> Kedua.....	46
Gambar 4.5. Tampilan <i>Layout</i> Ketiga.....	47
Gambar 4.6. Tampilan Materi “Garis Singgung Persekutuan Luar”.....	48
Gambar 4.7. Tampilan Materi “Garis Singgung Persekutuan Dalam”	49
Gambar 4.8. Lembar Kerja Peserta Didik berbantuan <i>Geogebra</i>	50
Gambar 4.9. Tampilan Kalkulator “Menentukan Panjang Garis Singgung Persekutuan Luar”	51
Gambar 4.10. Tampilan Kalkulator “Menentukan Panjang Garis Singgung Persekutuan Dalam”	52
Gambar 4.11. Tampilan “Latihan Soal”.....	53
Gambar 4.12. Tampilan tentang kita.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Storyboard</i> Pengembangan Media Pembelajaran.....	74
Lampiran 2. Validitas Isi Materi 1	82
Lampiran 3. Validitas Isi Materi 2	84
Lampiran 4. Hasil Validitas Isi Materi.....	86
Lampiran 5. Instrumen Ahli Media.....	87
Lampiran 6. Instrumen Ahli Materi 1	90
Lampiran 7. Instrumen Ahli Materi 2	93
Lampiran 8. Revisi Keseluruhan Ahli Materi.....	96
Lampiran 9. Kalkulator Media Pembelajaran Berbasis Android.....	99
Lampiran 10. Keseluruhan Gambar Soal.....	102
Lampiran 11. Surat Keterangan Telah Penelitian	106
Lampiran 12. Rekapitulasi Angket Respon Guru dan Respon Siswa.....	107
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian.....	108

