

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA INTERAKTIF
BERUPA APLIKASI ANDROID MENGGUNAKAN KODULAR PADA MATERI
RELASI DAN FUNGSI UNTUK SISWA KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

*Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*

Oleh:

ANISA ARNAZ

1810013211015



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2022**

UNIVERSITAS BUNG HATTA

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Anisa Arnaz

NPM : 1810013211015

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berupa Aplikasi Android Menggunakan Kodular Pada Materi Relasi dan Fungsi Untuk Siswa Kelas VIII SMP

Disetujui untuk diujikan oleh:


Pembimbing,



Yusri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

Mengetahui:

Dekan,



Drs. Khairul, M.Sc

Ketua Jurusan,



Puspa Amelia, S.Si., M.Si

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan ujian skripsi pada hari Selasa tanggal Sembilan Belas bulan

Juli tahun Dua Ribu Dua Puluh Dua bagi:

Nama : Anisa Amaz

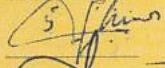
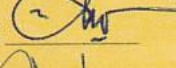

NPM : 1810013211015

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berupa Aplikasi Android Menggunakan Kodular Pada Materi Relasi dan Fungsi Untuk Siswa Kelas VIII SMP

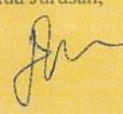
Tim Penguji,

Nama		Tanda Tangan
1 Yusri Wahyuni, S.Pd., M.Pd	(ketua)	1 
2 Drs. Khairudin, M.Si	(anggota)	2 
3 Fauziah, S.PdI., M.Pd	(anggota)	3 

Mengetahui:

Dekan,

Drs. Khairul, M.Sc

Ketua Jurusan,

Puspa Amelia, S.Si., M.Si

ABSTRAK

Anisa Arnaz : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berupa Aplikasi Android Menggunakan Kodular Pada Materi Relasi dan Fungsi Untuk Siswa Kelas VIII SMP

Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran menjadi salah satu alternatif yang dapat membantu siswa dalam belajar. Belum bervariasinya penggunaan media pembelajaran matematika berbasis IT di sekolah. Peserta didik masih kurang aktif dalam proses pembelajaran matematika. Masih minimnya pemanfaatan *smartphone* untuk sarana pembelajaran disekolah. Berdasarkan hasil analisis nilai PAS (Penilaian Akhir Semester) matematika kelas VIII SMPN 3 Ulakan Tapakis, persentase tertinggi peserta didik menjawab salah, terdapat pada nomor soal mengenai materi relasi dan fungsi.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti mengembangkan media pembelajaran matematika interaktif pada materi relasi dan fungsi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran matematika interaktif berupa aplikasi android menggunakan kodular berupa aplikasi android pada materi relasi dan fungsi yang valid dan praktis untuk siswa kelas VIII SMP. Jenis penelitian ini adalah *Research & Development*. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 5 tahapan pengembangan yaitu tahap konsep, perancangan, pengumpulan materi, pembuatan, dan uji coba.

Berdasarkan hasil analisis uji validitas dan uji praktikalitas yang telah dilaksanakan, diperoleh nilai validitas secara keseluruhan sebesar 91,67% dengan kriteria sangat valid, dan nilai praktikalitas sebesar 98,7% dengan kriteria sangat praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika interaktif berupa aplikasi android menggunakan kodular pada materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII SMP sudah valid dan praktis sebagai media pembelajaran matematika interaktif. Disarankan untuk tenaga pendidik dapat menjadikan media pembelajaran ini menjadi salah satu alternatif pilihan media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran pada materi relasi dan fungsi.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Android, Kodular, Relasi dan Fungsi.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berupa Aplikasi Android Menggunakan Kodular Pada Materi Relasi dan Fungsi Untuk Siswa Kelas VIII SMP”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta Padang.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Yusri Wahyuni, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing.
2. Ibu Fauziah S,PdI., M.Pd selaku Penasehat Akademik, dan Validator Ahli Materi
3. Ibu Dr. Karmila Suryani, M.Kom. selaku Validator Ahli Media
4. Ibu Puspa Amelia S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta.
5. Bapak Drs. Khairul, M.Sc selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta.

6. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Bung Hatta.
7. Bapak Desfirman, S.Pd selaku guru bidang studi matematika kelas VIII di SMPN 3 Ulakan Tapakis.
8. Rekan-rekan seperjuangan, Mahasiswa/I Pendidikan Matematika Angkatan 2018 yang memberikan saran serta semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

Padang, Juli 2022

Anisa Arnaz

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	i
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Pengembangan	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka	10
1. Media Pembelajaran	10
2. Media Pembelajaran Interaktif	11
3. Situs Web Kodular	15
4. Kinemaster	20
5. Situs Web Canva.....	20
6. Situs Web VoiceMaker	21
7. Materi Relasi dan Fungsi	22
B. Penelitian Relevan.....	20
C. Kerangka Konseptual	32
BAB III METODE PENGEMBANGAN	
A. Model Pengembangan	33
B. Prosedur Pengembangan	34

C. Teknik Pengumpulan Data.....	40
D. Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	46
B. Pembahasan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berupa Aplikasi Android	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.	
A. Kesimpulan	71
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	42
Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi	42
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Praktikalitas	43
Tabel 3.4 Kriteria Pemberian Nilai Validitas	45
Tabel 3.5 Kriteria Pemberian Nilai Praktikalitas	45
Tabel 4.1 Storyboard Media Pembelajaran	50
Tabel 4.2 Hasil Tahap Pembuatan Media Pembelajaran	57
Tabel 4.3 Saran dan Perbaikan dari Validator Ahli Meteri	62
Tabel 4.4 Penyajian Data Hasil Uji Validitas	63
Tabel 4.5 Hasil Nilai Validasi Media Pembelajaran	64
Tabel 4.6 Penyajian Data Hasil Uji Coba Praktikalitas	65
Table 4.7 Hasil Nilai Praktikalitas Media Pembelajaran	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Dashboard Kodular	16
Gambar 2.2 Tampilan Designer View Kodular	16
Gambar 2.3 Tampilan Blocks View Kodular.....	17
Gambar 2.4 Kodular Store	18
Gambar 2.5 Silsilah Keluarga Pak Arly dan Ibu Novi	22
Gambar 2.6 Diagram Panah yang Menyatakan Relasi dari A ke B	24
Gambar 2.7 Diagram Panah yang Menyatakan Relasi dari B ke A	24
Gambar 2.8 Grafik yang Menyatakan Relasi dari A ke B	25
Gambar 2.9 Grafik yang Menyatakan Relasi dari B ke A	26
Gambar 2.10 Fungsi Dalam Bentuk Diagram Panah	27
Gambar 2.11 Fungsi Dalam Bentuk Tabel.....	28
Gambar 2.12 Fungsi Dalam Bentuk Grafik	29
Gambar 2.13 Deretan Rumah.....	29
Gambar 2.14 Banyaknya Korespondensi satu-satu dari A ke B	30
Gambar 3.1 Model Pengembangan Multimedia Luther Sutopo	33
Gambar 4.1 Activity Diagram Media Pembelajaran.....	49
Gambar 4.2 Kumpulan Bahan Penunjang Media Pembelajaran.....	56
Gambar 4.3 Bagian BAB III buku guru dan buku siswa matematika kurikulum 2013 revisi 2017 yang sudah di cetak	57
Gambar 4.4 Halaman Cover.....	60
Gambar 4.5 Halaman Pembuka.....	60
Gambar 4.6 Halaman Petunjuk Penggunaan Media	60
Gambar 4.7 Halaman Home	60
Gambar 4.8 Halaman KI&KD	60
Gambar 4.9 Pembukaan Materi	60
Gambar 4.10 Halaman Materi Relasi	61

Gambar 4.11 Halaman Materi Fungsi	61
Gambar 4.12 Halaman Materi Korespondensi Satu-satu	61
Gambar 4.13 Halaman Evaluasi	61
Gambar 4.14 Halaman Profil Pembuat Media	61
Gambar 4.15 Halaman Kontak	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Daftar Nama Validator	74
Lampiran II Angket Validitas Oleh Validator	75
Lampiran III Analisis Angket Validitas	84
Lampiran IV Daftar Nama Siswa yang Melakukan Uji Praktikalitas.....	87
Lampiran V Angket Uji Praktikalitas Oleh Siswa	88
Lampiran VI Hasil Analisis Uji Praktikalitas	134
Lampiran VII Hasil Pekerjaan Siswa	137
Lampiran VIII Dokumentasi	138
Lampiran IX Surat Permohonan Izin Penelitian	139
Lampiran X Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan Padang Pariaman	140
Lampiran XI Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	141