

**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS 3
(STUDI KASUS : DI SD NEGERI 161 PALEMBANG)**



SKRIPSI

**disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan
pada Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital
Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya**

OLEH :

RIRIN NOVELIA ROSELAH

062140720453

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN
IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA
PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS 3
(STUDI KASUS : DI SD NEGERI 161 PALEMBANG)



SKRIPSI

OLEH :

RIRIN NOVELIA ROSELAH

062140720453

Palembang,

2025

Disetujui oleh,
Pembimbing I

Disetujui oleh,
Pembimbing II

Dr. M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng.
NIP. 197912172012121001

Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197503052001121005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197305162002121001

**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA
PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS 3
(STUDI KASUS : DI SD NEGERI 161 PALEMBANG)**

Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji

Sidang Ujian Skripsi pada hari Senin, 14 Juli 2025

Ketua Dewan penguji

Ahyar Supani, ST., MT.

NIP 196802111992031002

Tanda Tangan



Anggota Dewan penguji

Mustaziri., ST., M.Kom

NIP 196909282905011002



Issainy azra, M.Kom

NIP 1973100120021122007



Meivi Darlisa, M.Kom.

NIP 197815052006041005



Ariansyah Saputra, S.Kom, M.Kom

NIP 198907122019031012



Palembang, 14 Juli 2025

Mengetahui,

Ketua Jurusan,



Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197305162002121001

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	 
	SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	

Nama : Ririn Novelia Roselah

NIM : 062140720453

Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/ DIV Teknologi Informatika
Multimedia Digital

Judul Skripsi : Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Mata
Pelajaran Matematika untuk Siswa Kelas 3
(Studi Kasus: di SD Negeri 161 Palembang)

Dengan ini menyatakan :

1. Skripsi yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut di atas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri.
2. Skripsi tersebut bukan plagiat atau menyalin milik orang lain.
3. Apabila Skripsi ini kemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin milik orang lain, maka saya bersedia menanggung konsekuensinya.

Dengan surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak – pihak yang berkepentingan.

Palembang, 17 Juli 2025



Ririn Novelia Roselah

NIM. 062140720453

MOTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN

“MOTTO”

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"Sesungguhnya urusan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu Dia hanya berkata kepadanya, "Jadilah!" Maka jadilah sesuatu itu."

(QS. Ya-Sin 36: Ayat 82)

“Jika orang tuamu tidak memiliki nama besar untuk dibanggakan, maka besarkan nama mereka dengan nama baikmu.”
(Boy Candra)

Kupersembahkan kepada:

- ❖ Allah SWT berkat nikmat dan rahmat serta kesehatan dan setiap nafas yang terhembus.
- ❖ Kedua orang tuaku tercinta, Keluarga dan semuanya yang senantiasa memberikan dan mendoakan yang terbaik untukku.
- ❖ Teman-teman seperjuangan D4 Teknik Komputer 2021 khususnya kelas TIA, ucapan terimakasih kepada kalian semuanya yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan terhadap perjuangan selama ini.
- ❖ Almamaterku Politeknik Negeri Sriwijaya.

ABSTRAK
IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA
PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS 3
(STUDI KASUS : DI SD NEGERI 161 PALEMBANG)

(2025 : xiii +123 Halaman + Daftar Pustaka + Lampiran)

Ririn Novelia Roselah

062140720453

DIV TIMD Jurusan Teknik Komputer

Politeknik Negeri Sriwijaya

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya pemahaman siswa kelas III SD terhadap materi Matematika, khususnya pada topik pengukuran luas, volume, dan simetri lipat bangun datar, yang disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran konvensional yang kurang menarik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android yang dirancang agar sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar dan dapat meningkatkan pemahaman serta minat belajar siswa. Metode yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dengan enam tahapan, yaitu: concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Pengujian dilakukan melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media serta uji coba kepada 30 siswa kelas III-B SD Negeri 161 Palembang menggunakan pre-test dan post-test. Hasil validasi menunjukkan skor 92% dari ahli materi dan 90% dari ahli media, keduanya dalam kategori “Sangat Valid”. Sementara itu, hasil perhitungan N-Gain sebesar 0,78 termasuk kategori “sedang”, yang berarti media ini cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Sebanyak 92% siswa juga menyatakan senang menggunakan media ini. Dengan demikian, media pembelajaran *MathFun* dinyatakan layak dan cukup efektif digunakan dalam proses pembelajaran matematika kelas III SD.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Matematika Kelas III SD, Android, MDLC, N-Gain

ABSTRACT
IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA IN
MATHEMATICS FOR GRADE 3 STUDENTS
(CASE STUDY: AT STATE ELEMENTARY SCHOOL 161 PALEMBANG)

(2025 : xiii +123 Pages + Bibliography + Appendices)

(Ririn Novelia Roselah, 2025: 85 pages)

062140720453

DIV TIMD, Computer Engineering Department

Sriwijaya State Polytechnic

This study was motivated by the low comprehension levels of third-grade elementary school students in mathematics, particularly on the topics of area measurement, volume measurement, and line symmetry. This issue stems from the continued use of conventional teaching methods that are less engaging. The purpose of this study is to develop an Android-based interactive learning media tailored to the characteristics of elementary students, aimed at improving both understanding and interest in mathematics learning. The method used is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC), consisting of six stages: concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. Testing was conducted through expert validation and trials involving 30 students from class III-B at SD Negeri 161 Palembang using pre-tests and post-tests. The validation results showed scores of 92% from the material expert and 90% from the media expert, both categorized as “Very Valid.” The N-Gain score reached 0.78, which falls into the “moderate” category, indicating that the media is quite effective in improving students' learning outcomes. Additionally, 92% of students reported enjoying the use of the media. Therefore, the MathFun interactive learning media is considered feasible and moderately effective for use in third-grade mathematics learning.

Keywords: *Interactive Learning Media, Grade 3 Mathematics, Android, MDLC, N-Gain*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis telah berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Matematika untuk Siswa Kelas 3 (Studi Kasus: di SD Negeri 161 Palembang)”**. Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital, Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Pelaksanaan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, terutama almarhumah ibu, serta seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungan selama penulis menjalani perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Dr. M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Program Studi dan Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan dan pengarahan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staf pengajar Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya atas ilmu dan bimbingannya selama masa studi.
7. Ibu Kartati, S.Pd.SD., selaku Kepala Sekolah SD Negeri 161 Palembang yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian.
8. Ibu Fitriyanti, S.Pd., selaku wali kelas 3B SD Negeri 161 Palembang yang telah banyak membantu, memberikan materi, serta membagikan pengalaman dan

dukungan selama proses penelitian berlangsung.

9. Saudara Muhammad Abdullah Syawaludin, atas dukungan dan semangat yang senantiasa diberikan dalam penyelesaian laporan ini.
10. Teman-teman seperjuangan di Program Studi TIMD, khususnya kelas TIA, yang telah memberikan kerja sama, semangat, dan kebersamaan selama empat tahun masa studi.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan belum sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukan dari pembaca demi perbaikan di masa mendatang.

Akhirnya, penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi para pembaca.

Palembang, 2025

Ririn Novelia Roselah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
SURAT BEBAS PLAGIARISME.....	iv
MOTTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Media Pembelajaran.....	8
2.2.2 Klasifikasi Media Pembelajaran.....	8
2.2.3 Media Pembelajaran Interaktif.....	9
2.3 Multimedia Interaktif.....	9
2.3.1 Peran Media Pembelajaran Interaktif.....	9
2.3.2 Implementasi Penggunaan Media pembelajaran.....	10
2.4 Android.....	11
2.5 Pengertian Anak Kelas 3.....	11
2.5.1 Karakteristik perkembangan Anak Kelas 3 SD.....	12
2.5.2 Implikasi Dalam Pembelajaran.....	12
2.5.3 Pengertian Materi Matematika Untuk Siswa.....	13

2.6	Metode Pengembangan.....	15
2.7	Metode Pengujian.....	17
2.7.1	Pengujian <i>Alpha</i>	17
2.7.2	Pengujian <i>Beta</i>	18
2.7.3	<i>Black Box Testing</i>	18
2.8	Perangkat Lunak(<i>Software</i> yang digunakan).....	19
2.8.1	<i>Adobe Animate</i>	19
2.8.2	<i>Adobe Illustrator</i>	20
2.8.3	<i>Excel</i>	20
2.9	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	21
2.10	<i>Flowachart</i>	21
2.11	Skala Pengukuran.....	23
2.12	Skala <i>Likert</i>	24
2.12	Pengukuran Skala Wajah (<i>Smiley Face Scale</i>).....	25
2.14	Uji Efektivitas menggunakan <i>N-Gain</i>	26
2.14.1	Pengertian <i>N-Gain</i>	26
2.14.2	Kategori Efektivitas <i>N-Gain</i>	27
2.14.3	Keunggulan Menggunakan <i>N-Gain</i>	27
2.15	Kuisisioner.....	28
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1	Kerangka Penelitian.....	29
3.2.1	Konsep(<i>Concept</i>).....	31
3.2.2.1	<i>Wireframe</i>	31
3.2.2.2	<i>Storyboard</i>	33
3.2.3	Pengumpulann Bahan(<i>Material Collecting</i>)	44
3.2.4	Pengujian(<i>Testing</i>)	44
3.2.5	Distribusi(<i>Distribution</i>)	45
3.3	Subjek Penelitian.....	45
3.3.1	Ahli Materi	45
3.3.2	Partisipan.....	45
3.3.3	Populasi dan Sampel	46

3.4 <i>Blackbox Testing</i>	46
3.5 Teknik Pengumpulan Data	47
3.5.1 Kuisisioner	47
3.5.2 Instrumen Penelitian Kuesioner Siswa.....	49
3.5.3 Analisis Kuesioner	50
3.6 Teknik Analisis Data	51
3.6.1 Validasi Ahli	51
3.6.2 <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	52
3.6.3 Uji Efektivitas menggunakan <i>N-Gain</i>	54
3.6.4 Kategori Efektivitas Berdasarkan <i>N-Gain</i>	56
3.7 Persiapan Data.....	57
3.7 Perangkat Keras.....	58
3.7 Perangkat Lunak.....	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4. 1 Hasil.....	59
4. 1.1 Hasil Tahapan Pembuatan Media Pembelajaran.....	71
4. 2 Pembahasan.....	83
4. 2.1 Pengujian Alpha.....	83
4. 2.2 Hasil Pengujian Alpha.....	87
4. 2.3 Pengujian Beta.....	91
4. 3 Hasil Pengujian <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	92
4. 4 Hasil Pengujian Beta.....	95
4. 5 Hasil Angket Skala Wajah.....	97
4. 6 Kesimpulan Hasil Pengujian.....	98
BAB V PENUTUP.....	100
5. 1 Kesimpulan.....	100
5. 2 Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Pengembangan MDLC.....	15
Gambar 2.2 <i>Blackbox Testing</i>	19
Gambar 2.3 <i>Adobe Animate</i>	20
Gambar 2.4 <i>Adobe Illustrator</i>	20
Gambar 2.5 <i>Excel</i>	21
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	29
Gambar 3.2 Metode Pengembangan MDLC.....	30
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Perancangan Media Pembelajaran Interaktif.....	32
Gambar 3.4 Buku Pembelajaran	45
Gambar 3.5 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	55
Gambar 4.1 Kumpulan Aset Yang Dibuat	59
Gambar 4.2 Membuat <i>New Project</i>	60
Gambar 4.3 Membuat <i>New Scene</i>	60
Gambar 4.4 Menambahkan <i>Aset/Sound</i>	61
Gambar 4.5 Melihat Gambar Yang Telah Diimport	61
Gambar 4.6 Menambahkan <i>Sound/Dubbing</i>	62
Gambar 4.7 Menambahkan <i>Scene</i>	62
Gambar 4.8 Membuat Halaman <i>Loading</i>	63
Gambar 4.9 Membuat <i>Scene Opening</i>	63
Gambar 4.10 Membuat <i>Scene Menu</i>	64
Gambar 4.11 Membuat <i>Scene</i> Tujuan Pembelajaran	65
Gambar 4.12 Membuat <i>Scene</i> Materi	65
Gambar 4.13 Membuat <i>Scene</i> Materi1.....	66
Gambar 4.14 Membuat <i>Scene</i> Soal	66
Gambar 4.15 Membuat <i>Scene</i> Soal Cerita	67
Gambar 4.16 Membuat <i>Scene</i> Soal Latihan	68
Gambar 4.17 Membuat <i>Scene</i> Kuis	68
Gambar 4.18 Membuat <i>Scene</i> Kuis Menebak	69
Gambar 4.19 Membuat <i>Scene</i> Kuis Berhitung	69
Gambar 4.20 Membuat <i>Scene</i> Bantuan/Petunjuk	70
Gambar 4.21 Membuat <i>Scene</i> Konfirmasi Keluar	70

Gambar 4.22 Mengatur <i>Publish Setting</i>	71
Gambar 4.23 Mengatur <i>Publish Setting Apk</i>	71
Gambar 4.24 Tampilan <i>Loading</i>	72
Gambar 4.25 Tampilan <i>Opening</i>	72
Gambar 4.26 Tampilan Menu Utama	73
Gambar 4.27 Tampilan Tujuan Pembelajaran	73
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Materi	74
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Materi Pengukuran Luas	74
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Materi Pengukuran <i>Volume</i>	75
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Materi Simetri Lipat	75
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Soal	76
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Soal Cerita1	76
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Soal Cerita2	77
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Soal Cerita3	77
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Soal Latihan1	78
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Soal Latihan2	78
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Soal Latihan3	79
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Kuis.....	79
Gambar 4.40 Tampilan <i>Replay</i> dan <i>Play</i> Kuis Menebak.....	80
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Kuis Menebak.....	81
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Kuis Berhitung.....	81
Gambar 4.43 Tampilan Akhir Kuis Berhitung.....	81
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Bantuan/Petunjuk	82
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Keluar Aplikasi.....	82
Gambar 4.46 Perbaikan Tampilan Revisi Ahli Media	89
Gambar 4.47 Perbaikan Tampilan Revisi Ahli Media	90
Gambar 4.48 Grafik <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	94
Gambar 4.49 Grafik Kuesioner Skala Wajah Siswa	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	22
Tabel 2.2 Jenjang Dalam <i>Skala Likert</i>	24
Tabel 2.3 Kategori Nilai <i>N-Gain</i>	27
Tabel 3.1 Deskripsi Konsep	31
Tabel 3.2 <i>Storyboard</i>	34
Tabel 3.3 Pengujian Menggunakan <i>Blackbox</i>	48
Tabel 3.4 Teknik Pengumpulan Data Kuisioner	49
Tabel 3.5 Kisi-kisi Kuisioner Ahli Media.....	49
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Kuesioner Siswa.....	50
Tabel 3.7 Kategori Hasil Pengujian <i>N-Gain</i>	56
Tabel 3.8 Spesifikasi <i>Hardware</i>	58
Tabel 3.9 Spesifikasi <i>Software</i> Yang Digunakan.....	58
Tabel 4.1 Pengujian Dengan <i>Blackbox Testing</i>	83
Tabel 4.2 Lembar Validasi Ahli Materi.....	87
Tabel 4.3 Lembar Validasi Ahli Media.....	90
Tabel 4.4 Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	93
Tabel 4.5 Hasil Skala Wajah Siswa.....	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto Dokumentasi.....	105
Lampiran 2 Surat Pernyataan Mitra.....	110
Lampiran 3 Surat Balasan Mitra.....	111
Lampiran 4 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-Test</i>	112
Lampiran 5 Data Perhitungan <i>Pre-test</i> dan <i>Post-Test</i>	114
Lampiran 6 Kuesioner Ahli Media.....	117
Lampiran 7 CV Ahli Media.....	118
Lampiran 7 Kuesioner Ahli Materi.....	119
Lampiran 9 Berita Acara Serah Terima Produk.....	120
Lampiran 10 Lembar Kesepakatan Pembimbing I.....	121
Lampiran 11 Lembar Kesepakatan Pembimbing II.....	122
Lampiran 12 Lembar Konsultasi Bimbingan I.....	123
Lampiran 13 Lembar Konsultasi Bimbingan II.....	124
Lampiran 14 Surat Rekomendasi Sidang Skripsi.....	125
Lampiran 15 Lembar Revisi Skripsi I.....	126
Lampiran 16 Lembar Revisi Skripsi II.....	127
Lampiran 17 Lembar Revisi Skripsi III.....	128
Lampiran 18 Lembar Revisi Skripsi IV.....	129
Lampiran 19 Lembar Revisi Skripsi V.....	130
Lampiran 20 Lembar Pelaksanaan Penguji.....	131
Lampiran 21 Source Code Project Media Pembelajaran Interaktif Matematika.....	132