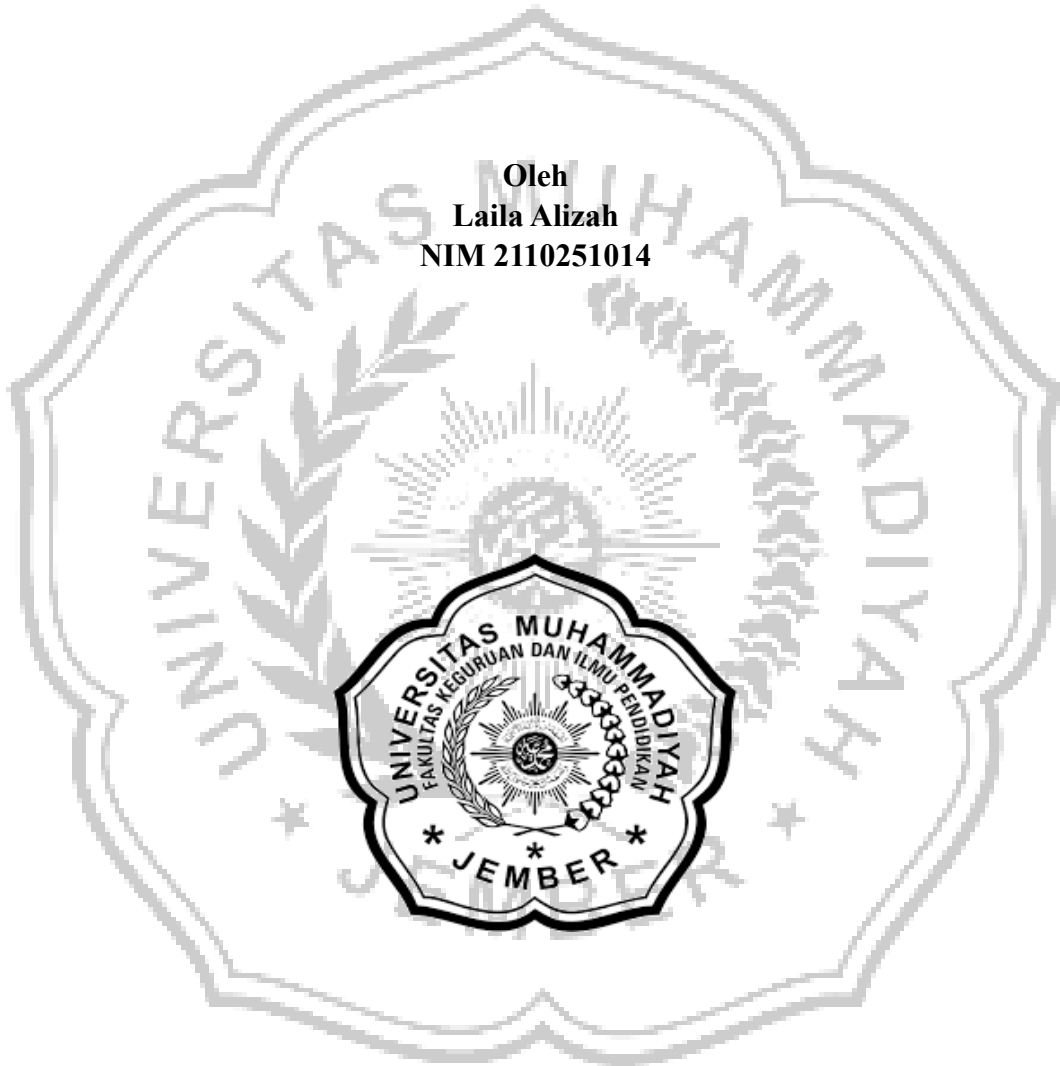


**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID
KODULAR DAN WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP**

SKRIPSI

Oleh
Laila Alizah
NIM 2110251014



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2025

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID
KODULAR DAN WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh
Laila Alizah
NIM 2110251014

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

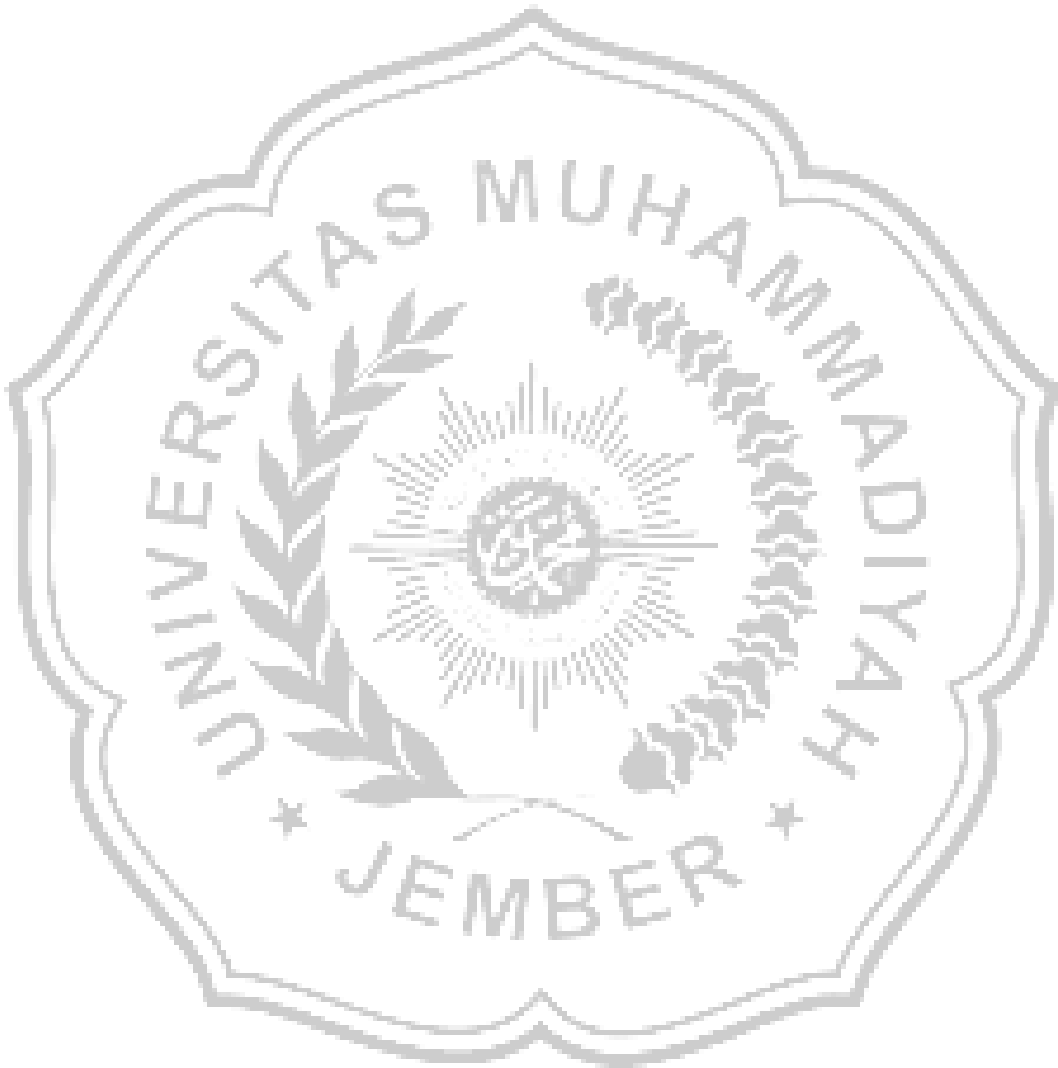
2025



HALAMAN MOTTO

“Semua akan indah pada waktunya, bukan karena waktunya telah datang, tetapi karena hati ini telah belajar menerima dan mengerti makna dari setiap ujian”

Laila Alizah



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Laila Alizah ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh tim penguji

Jember, 4 Juni 2025

Pembimbing I



Dr. Lady Agustina, M.Pd
NPK. 1981082212003947

Pembimbing II

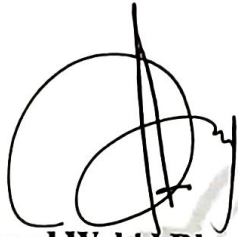


Chusnul Khotimah Galatea, M.Pd
NPK. 1988012911509730

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Laila Alizah ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 14 Juni 2025

Dewan Penguji,



Rohmad Wahid Rhomdani, M.Si
NPK. 1987042911503648

Ketua



Dr. Lady Agustina, M.Pd
NPK. 1981082212003947

Anggota



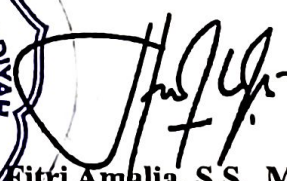
Chusnul Khotimah Galatea, M.Pd
NPK. 1988012911509730

Anggota

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Dr. Fitri Amalia, S.S., M.Pd
NPK. 1985062510709477

Lampiran 25. Pernyataan Keaslian Tulisan**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Laila Alizah

NIM : 2110251014

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun ini merupakan hasil karya saya sendiri. Seluruh isi dan bagian dalam skripsi ini bukan merupakan hasil penjiplakan, pengambilan, atau pengakuan atas karya, tulisan, maupun pemikiran pihak lain yang saya akui sebagai hasil karya pribadi. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat pelanggaran terhadap keaslian karya ini, baik sebagian maupun seluruhnya, maka saya bersedia menerima segala konsekuensi dan sanksi sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku.

Jember, 14 Juni 2025

Yang Menyatakan



Laila Alizah
NIM.2110251014

PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Segala hal yang telah diupayakan semoga bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

Skripsi ini berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Kodular Dan Wordwall Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember. Skripsi ini memuat Bab I sampai Bab VI. Bab I berisi pendahuluan, Bab II berisi kajian pustaka dan rancangan model, Bab III berisi metode penelitian pengembangan, Bab IV berisi hasil penelitian, Bab V berisi pembahasan, dan Bab VI berisi penutup.

Atas kekurangan yang terjadi pada penulisan skripsi ini, penulis menerima kritik dan saran dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Semoga bisa menjadi bahan koreksi bersama untuk perbaikan selanjutnya.

Jember, 14 Juni 2025



Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Fitri Amalia, M.Pd, selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Jember;
2. Chusnul Khotimah Galatea, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember;
3. Dr. Lady Agustina, M.Pd. dan Chusnul Khotimah Galatea, M.Pd., selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini;
4. Semua dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember;
5. Staf pengajaran Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember;
6. Kepala sekolah dan guru tujuan yang telah memberikan izin dan membantu dalam proses penelitian;
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Disampaikan terima kasih atas semua bantuan dan bimbingannya.

Jember, 14 Juni 2025



Penulis

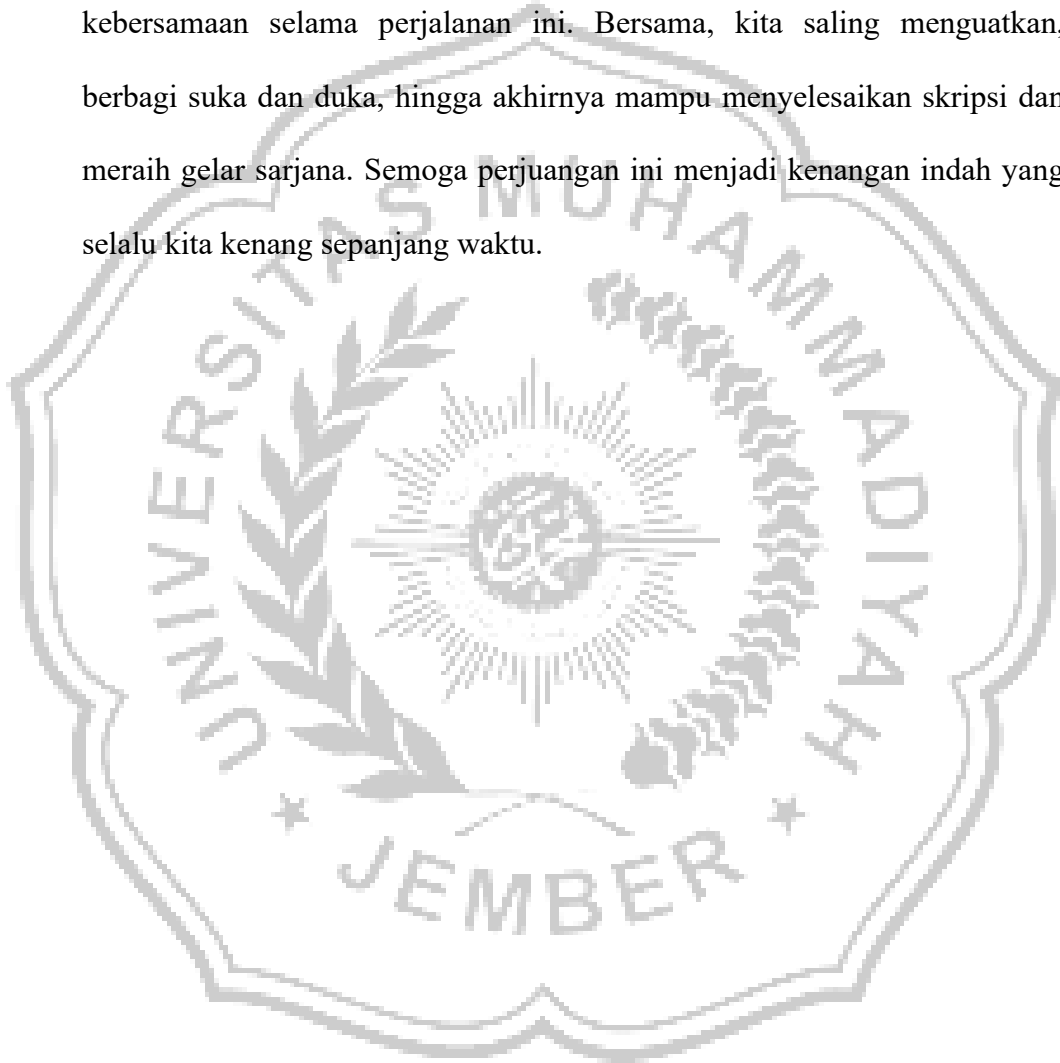
HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah sungguh sebuah perjuangan yang cukup panjang yang telah saya lalui untuk dapat menyelesaikan skripsi ini demi mendapatkan gelar yang sudah saya impikan dari lama. Rasa syukur dan bahagia yang saya rasakan ini akan saya persembahkan juga kepada orang-orang yang sangat berarti dalam proses perjalanan saya, karena berkat doa dan dukungan dari mereka saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT. Karena hanya atas izin dan karuniannya skripsi ini dapat dibuat dan diselesaikan tepat waktu.
2. Laila Alizah, terima kasih telah menjadi pribadi yang kuat, sabar, dan mampu bertahan dalam kondisi susah maupun senang. Semoga senantiasa dapat bersyukur atas nikmat yang diberikan oleh Allah SWT.
3. Untuk kedua orang tuaku yang tercinta, alm. Nur Hidayat dan Ibu Siti Nurjanah, serta kakakku tercinta Moh Nur Hasyim. Terima kasih atas kasih sayang yang tiada pernah surut, doa-doa yang tak pernah henti dipanjatkan, dan ketulusan yang senantiasa menjadi kekuatan dalam setiap langkahku. Tiada daya dan upaya tanpa restu dan doa dari kalian, yang selalu menjadi penopang di saat lelah, menjadi cahaya di saat gelap, dan menjadi semangat di setiap perjalanan hidupku.
4. Terima kasih kepada teman-teman dekatku: Dion Aji Prawiyono, Meylan Karisma Putri, Alyn Roxsa Lena, Yovana Yolanda Putri, Siti Ummaidah, dan Mita Ayu Fatika Sari. Terima kasih atas setiap semangat, doa, tawa, dan pelukan hangat di kala letih menyerpa. Kalian bukan sekadar teman, melainkan

saudara yang dipertemukan oleh takdir untuk saling menguatkan. Kehadiran kalian menjadi cahaya di tengah gelapnya perjuangan ini, dan menjadi bagian penting dari setiap langkah yang akhirnya membawa saya hingga ke titik ini.

5. Untuk teman-teman Prodi Pendidikan Matematika, khususnya angkatan 2021 “Para Srikandi Matematika” terima kasih atas semangat, dukungan, dan kebersamaan selama perjalanan ini. Bersama, kita saling menguatkan, berbagi suka dan duka, hingga akhirnya mampu menyelesaikan skripsi dan meraih gelar sarjana. Semoga perjuangan ini menjadi kenangan indah yang selalu kita kenang sepanjang waktu.



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN LOGO.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
PRAKATA.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Tujuan Penelitian	6
1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	6
1.4 Pentingnya Penelitian Pengembangan.....	7
1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan.....	7
1.6 Definisi Operasional.....	8
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 10
2.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	10
2.2 Kodular	12
2.3 Wordwall	13
2.4 Teknologi Berbasis Android	13
2.5 Statistika	14
2.6 Relevan Penelitian dengan Kajian Terdahulu.....	20

BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan	25
3.3 Uji Coba Produk.....	26
3.4 Desain Uji Coba Produk.....	27
3.5 Subjek Uji Coba	27
3.6 Jenis Data	27
3.7 Instrumen Pengumpulan Data	28
3.8 Teknik Analisis Data.....	28
 BAB IV HASIL PENELITIAN	 31
4.1 Penyajian Data Uji Coba	31
4.2 Analisis Data	51
 BAB V PEMBAHASAN	 54
5.1 Kajian Produk yang Telah Dibuat	54
 BAB VI PENUTUP	 61
6.1 Kesimpulan	61
6.2 Saran	62
 DAFTAR PUSTAKA.....	 63
LAMPIRAN-LAMPIRAN	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Pemrograman Blok Kodular.....	4
Gambar 2.1 Tabel Klasifikasi Tunggal.....	15
Gambar 2.2 Tabel Klasifikasi Ganda	15
Gambar 2.3 Tabel Kontingensi	16
Gambar 2.4 Tabel Distribusi Frekuensi	16
Gambar 2.5 Diagram Batang.....	17
Gambar 2.6 Diagram Garis	17
Gambar 2.7 Diagram Lingkaran	18
Gambar 2.8 Histogram Frekuensi	18
Gambar 3.1 Bagan Prosedur Penelitian	25
Gambar 4.1 Designer View (Tampilan Antarmuka).....	33
Gambar 4.2 Tampilan Koding Kodular Kreator	34
Gambar 4.3 Desain User Login.....	36
Gambar 4.4 Desain Menu Materi.....	36
Gambar 4.5 Desain Tampilan Menu Home.....	37
Gambar 4.6 Tampilan Fitur E-modul pembelajaran	38
Gambar 4.7 Tampilan Fitur video Pembelajaran	38
Gambar 4.8 Tampilan Game Kuis (Post-test)	39
Gambar 4.9 Tampilan Latihan Soal (Pre-test).....	40

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	11
Tabel 3. 1 Kriteria Kevalidan Media.....	29
Tabel 3. 2 Kriteria Kepraktisan Media.....	30
Tabel 4. 1 Tabel Validator Ahli	40
Tabel 4. 2 Validasi Ahli Materi	41
Tabel 4. 3 Validasi Ahli Media.....	42
Tabel 4. 4 Pedoman Wawancara	43
Tabel 4. 5 Validasi Angket Respon Siswa.....	43
Tabel 4. 6 Validasi Ahli Materi	44
Tabel 4. 7 Validasi Ahli Media.....	45
Tabel 4. 8 Validasi Pedoman Wawancara.....	46
Tabel 4. 9 Validasi Angket Respon Siswa.....	46
Tabel 4. 10 Hasil Pre-test Siswa.....	47
Tabel 4.11 Siswa Uji Coba Skala Kecil	48
Tabel 4.12 Hasil Post-test Siswa.....	49
Tabel 4.13 Siswa Uji Skala Besar	50
Tabel 4. 14 Hasil Analisis Data Penelitian Ahli	51
Tabel 4. 15 Hasil Analisis Hasil Belajar.....	52
Tabel 4. 16 Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Matriks Penelitian.....	67
Lampiran 2. Lembar Validasi Ahli Materi	68
Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Media.....	70
Lampiran 4. Validasi Pedoman Wawancara	72
Lampiran 5. Lembar Angket Respon Peserta Didik.....	74
Lampiran 6. Lembar Wawancara Peserta Didik Terhadap Media.....	76
Lampiran 7. Lembar Wawancara Peserta Didik Terhadap Materi	78
Lampiran 8. Hasil Lembar Validasi Terhadap Materi Validator 1	80
Lampiran 9. Hasil Lembar Validasi Terhadap Materi Validator 2	82
Lampiran 10. Hasil Lembar Validasi Terhadap Media Validator 1	84
Lampiran 11. Hasil Lembar Validasi Terhadap Media Validator 2	86
Lampiran 12. Hasil Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 1.....	88
Lampiran 13. Hasil Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 2.....	90
Lampiran 14. Hasil Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 3.....	92
Lampiran 15. Hasil Lembar Wawancara Peserta Didik Terhadap Materi Validator 3	94
Lampiran 16. Hasil Lembar Wawancara Peserta Didik Terhadap Media Validator 3	96
Lampiran 17. Hasil Lembar Angket Respon Peserta Didik Validator 1	98
Lampiran 18. Hasil Lembar Angket Respon Peserta Didik Validator 2	100
Lampiran 19. Lembar Angket Respon Peserta Didik.....	102
Lampiran 20. Produk Media Pembelajaran.....	112
Lampiran 21. Hasil Lembar Kerja Siswa Pre-test dan Post-test	115
Lampiran 22. Surat Izin Penelitian.....	125
Lampiran 23. Surat Bukti Telah Melaksanakan Penelitian	126
Lampiran 24. Dokumentasi.....	127
Lampiran 25. Pernyataan Keaslian Tulisan.....	128
Lampiran 26. Riwayat Hidup	129