

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBANTUAN QUIZIZZ PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA
SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD) (S1)
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**



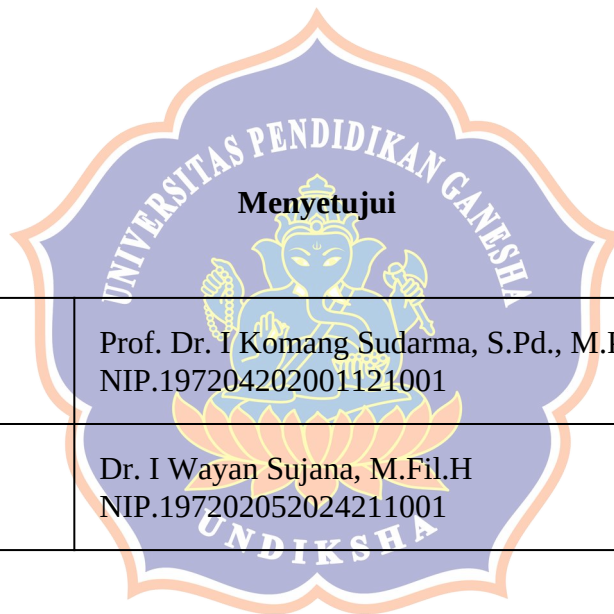
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

SKRIPSI

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



Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd. NIP.197204202001121001
Pembimbing II	Dr. I Wayan Sujana, M.Fil.H NIP.197202052024211001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

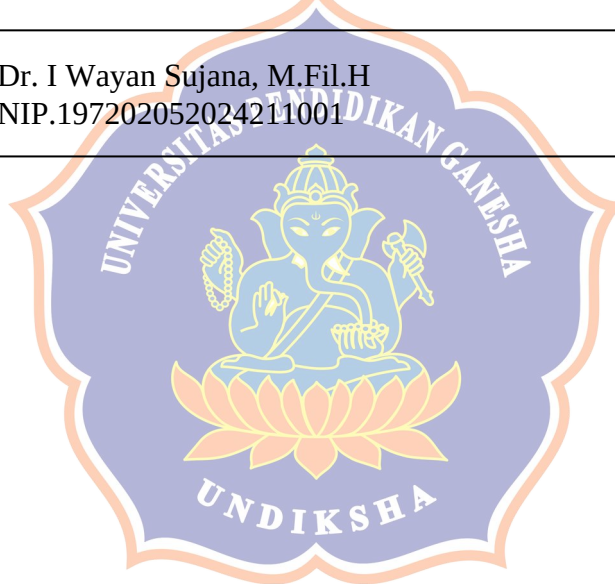


**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Skripsi oleh Putu Ayu Mutiara Maharani ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 25 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Maria Goreti Rini Kristiantari, M.Pd. NIP.195903211983032003
Anggota	Anak Agung Ayu Dewi Sutyaningsih, M.Pd. NIP.199301272024212001
Anggota	Prof. Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd. NIP.197204202001121001
Anggota	Dr. I Wayan Sujana, M.Fil.H NIP.197202052024211001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons. NIP.198208162008121002
Sekretaris Ujian	I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. NIP.199405182024061001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbantuan Quizizz Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar" 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 kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 02 Februari 2026

Yang membuat pernyataan,



Putu Ayu Mutiara Maharani

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbantuan Quizizz Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar” sebagai pemenuhan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi pendidikan guru sekolah dasar, jurusan pendidikan dasar, fakultas ilmu pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha dapat diselesaikan dengan baik.

Selesainya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat melalui kesempatan ini rasa terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada pihak berikut.

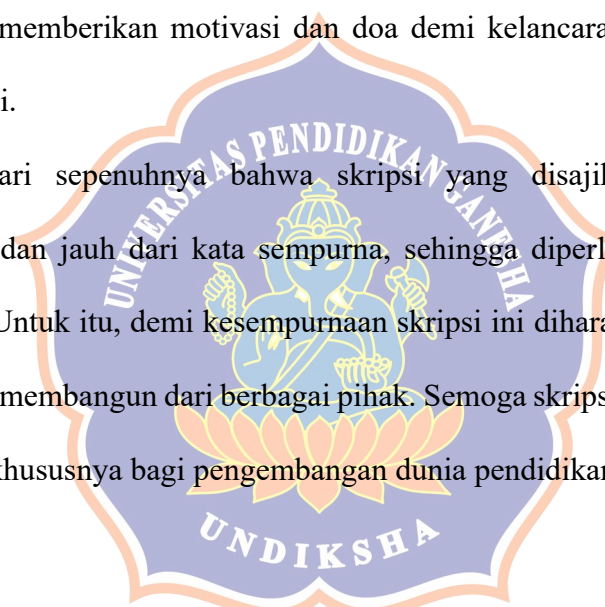
1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, atas berbagai kebijakan serta program yang telah diterapkan, sehingga seluruh proses studi dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, atas kebijakan serta arahnya selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Bapak I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar, yang telah memberikan motivasi dan bimbingan selama menjalani studi di jurusan Pendidikan Dasar.
4. Bapak I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd., selaku Koorprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, yang telah memberikan motivasi dan bimbingan selama menjalani studi pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

5. Bapak Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si., selaku Ketua Direktur SDP Undiksha Kampus Denpasar, yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd., selaku Wakil Direktur SDP Undiksha Kampus Denpasar, yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Prof. Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I, yang telah senantiasa memberikan motivasi, bimbingan, dan arahan terkait penyempurnaan penulisan skripsi sehingga terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
8. Bapak Dr. I Wayan Sujana, S.Ag., M.Fil.H., selaku Pembimbing II, yang telah senantiasa memberikan motivasi, bimbingan, dan arahan terkait penyempurnaan penulisan skripsi sehingga terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
9. Ibu Dewi Anzelina, M.Pd., selaku Pembimbing Akademik, yang senantiasa memberikan arahan dan motivasi selama menjalani studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.
10. Ibu Prof. Dr. Maria Goreti Rini Kristiantari, M.Pd., selaku Penguji I, yang telah memberikan kritik, saran, serta masukan yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.
11. Ibu Anak Agung Ayu Dewi Sutyaningsih, M.Pd., selaku Penguji II, yang telah memberikan kritik, saran, serta masukan yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.

12. Bapak dan Ibu Dosen beserta staf pegawai di lingkungan Fakultas Ilmu Pendidikan, Jurusan Pendidikan Dasar, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, yang telah memberikan arahan dan masukan sehingga penyusunan skripsi dapat terselesaikan dengan baik.
13. Ibu Luh Gede Fera Yulia Dewi, S.Pd.SD selaku Kepala Sekolah SD Negeri 4 Ubung, yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut serta senantiasa memberikan dukungan dan motivasi sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.
14. Ibu Ni Made Dwi Anthari, S.Pd.SD selaku Wali Kelas V A SD Negeri 4 Ubung, yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam penyusunan skripsi.
15. Ibu Ni Luh Putu Dima Septiari, S.Pd. selaku Wali Kelas IV A SD Negeri 4 Ubung, yang senantiasa memberikan saran, dukungan, motivasi dan pendampingan selama melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
16. Siswa kelas V A SD Negeri 4 Ubung, selaku subjek uji coba produk yang telah berpartisipasi dalam persiapan penelitian.
17. Seluruh siswa kelas IV A SD Negeri 4 Ubung, selaku subjek penelitian yang telah berpartisipasi selama pelaksanaan penelitian.
18. Kepada kedua orang tua tercinta, Bapak I Made Subawa dan Ibu Ni Putu Ayu Rastiti, S.Sos., M.Si. yang senantiasa memberikan doa, arahan, motivasi, serta dukungan dalam setiap proses selama menempuh studi pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, usaha, dan jerih payah yang telah diupayakan sehingga gelar sarjana pendidikan dapat diraih.

19. Kepada saudara tercinta, satu-satunya saudara kandung, yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, dan perhatian selama menempuh studi pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
20. Kepada seluruh teman dan sahabat serta pihak terlibat lainnya yang tidak dapat disebutkan secara satu per satu, yang senantiasa mendampingi, mendukung, dan memotivasi sejak awal perkuliahan hingga disusunnya skripsi ini.
21. Kepada pihak lain yang tidak dapat disebutkan secara satu per satu, yang telah memberikan motivasi dan doa demi kelancaran proses penyusunan skripsi.

Disadari sepenuhnya bahwa skripsi yang disajikan masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna, sehingga diperlukan penyempurnaan lebih lanjut. Untuk itu, demi kesempurnaan skripsi ini diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi yang disajikan dapat bermanfaat, khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.



Singaraja, 02 Februari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI...Error! Bookmark not defined.	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah.....	9
1.5 Tujuan Pengembangan.....	10
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	10
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	12
1.7.1 Asumsi Pengembangan.....	13
1.7.2 Keterbatasan Pengembangan	13
1.8 Definisi Istilah.....	13
BAB II KAJIAN TEORI	15
2.1 Kajian Teori	15
2.1.1 Media Pembelajaran.....	15
2.1.2 Multimedia Interaktif Berbantuan Quizizz	19
2.1.3 Matematika.....	30
2.1.4 Motivasi Belajar	32

2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	38
2.3 Kerangka Pengembangan.....	45
2.4 Kerangka Pikir	47
2.5 Perumusan Hipotesis.....	49
BAB III METODE PENELITIAN	50
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	50
3.2 Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan.....	52
3.2.1 Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	52
3.2.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	52
3.2.3 Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	55
3.2.4 Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	56
3.2.5 Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	57
3.3 Subyek Penelitian.....	58
3.4 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen.....	58
3.4.1 Metode Pengumpulan Data.....	58
3.4.2 Instrumen (Konsepsi, Kisi-kisi, dan Validasi).....	59
3.4.3 Uji Instrumen	64
3.5 Metode Analisis Data.....	67
3.5.1 Uji Produk.....	69
3.5.2 Prasyarat Analisis.....	74
3.5.3 Uji Hipotesis	75
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	78
4.1 Hasil Penelitian	78
4.1.1 Produk yang dikembangkan.....	78
4.1.2 Hasil Analisis Data.....	82
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	131
4.2.1 Pembahasan Rancang Bangun Multimedia Interaktif Berbantuan Quizizz	131
4.2.2 Pembahasan Validitas Multimedia Interaktif Berbantuan Quizizz	136
4.2.3 Pembahasan Efektivitas Multimedia Interaktif Berbantuan Quizizz	139
4.3 Implikasi Penelitian.....	143

BAB V PENUTUP.....	145
5.1 Simpulan	145
5.2 Saran.....	146
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Nilai Rata-Rata Hasil Belajar.....	5
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi Pembelajaran	60
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Desain Instruksional.....	61
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran.....	61
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Uji Perorangan dan Uji Kelompok Kecil	62
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Pengukuran Motivasi.....	63
Tabel 3. 6 Saran dan Komentar Ahli Isi/ Materi Pembelajaran Terkait Instrumen	65
Tabel 3. 7 Saran dan Komentar Ahli Desain Instruksional Terkait Instrumen.....	65
Tabel 3. 8 Saran dan Komentar Ahli Media Pembelajaran Terkait Instrumen.....	66
Tabel 3. 9 Saran dan Komentar Ahli Terkait Instrumen.....	66
Tabel 3. 10 Saran dan Komentar Ahli Terkait Instrumen.....	66
Tabel 3. 11 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala Likert	67
Tabel 3. 12 Konversi Tingkat Pencapaian Skala 5	68
Tabel 3. 13 Metode Analisis Data.....	77
Tabel 4. 1 Tampilan Multimedia Interaktif berbantuan Quizizz.....	78
Tabel 4. 2 Storyboard Multimedia Interaktif	85
Tabel 4. 3 Hasil Review Ahli Materi/ Isi Pembelajaran	104
Tabel 4. 4 Saran dan Komentar Ahli Materi/ Isi Pembelajaran	106
Tabel 4. 5 Hasil Review Ahli Desain Instruksional.....	107
Tabel 4. 6 Saran dan Komentar Ahli Desain Instruksional.....	108
Tabel 4. 7 Hasil Review Ahli Media Pembelajaran.....	110
Tabel 4. 8 Saran dan Komentar Ahli Media Pembelajaran.....	111
Tabel 4. 9 Hasil Review Uji Coba Perorangan	113
Tabel 4. 10 Saran dan Komentar Uji Coba Perorangan	115
Tabel 4. 11 Hasil Review Kelompok Siswa Hasil Belajar Rendah	116
Tabel 4. 12 Hasil Review Kelompok Siswa Hasil Belajar Sedang.....	118
Tabel 4. 13 Hasil Review Kelompok Siswa Hasil Belajar Tinggi.....	120
Tabel 4. 14 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	121
Tabel 4. 15 Saran dan Komentar Uji Coba Kelompok Kecil.....	122

Tabel 4. 16 Persentase Hasil Uji Coba Produk Multimedia Interaktif.....	123
Tabel 4. 17 Komentar Bersifat Merevisi dari Ahli	124
Tabel 4. 18 Uji Normalitas Data Pre-Test.....	126
Tabel 4. 19 Uji Normalitas Data Pre-Test.....	127
Tabel 4. 20 Homogenitas Varians	128
Tabel 4. 21 Hasil Uji Homogenitas Varians	129
Tabel 4. 22 Rekapitan Hasil Pre-test dan Post-test	130



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Tahapan ADDIE Model	51
Gambar 3. 2 Desain Uji Coba Produk.....	70
Gambar 3. 3 Rancangan Uji Efektivitas Produk	73
Gambar 4. 1 Flowchart Multimedia Interaktif Berbantuan Quizizz	89
Gambar 4. 2 Rancangan Storyline Animasi 1	89
Gambar 4. 3 Rancangan Storyline Animasi 2	90
Gambar 4. 4 Rancangan Storyboard Animasi 1	90
Gambar 4. 5 Rancangan Storyboard Animasi 2.....	91
Gambar 4. 6 Proses Pembuatan Video Pembelajaran	93
Gambar 4. 7 Proses Pembuatan Ilustrasi Karakter.....	94
Gambar 4. 8 Proses Pembuatan Ilustrasi Aset	94
Gambar 4. 9 Proses Pembuatan Ilustrasi Background	95
Gambar 4. 10 Proses Pembuatan Animasi	95
Gambar 4. 11 Proses Pembuatan Soal Kuis dan Evaluasi	96
Gambar 4. 12 Proses Penyusunan Multimedia Interaktif.....	97
Gambar 4. 13 Penyusunan Instrumen Pre-test dan Post-test.....	98
Gambar 4. 14 Uji Ahli Materi/ Isi Pembelajaran	99
Gambar 4. 15 Uji Ahli Desain Instruksional.....	99
Gambar 4. 16 Uji Ahli Media Pembelajaran.....	99
Gambar 4. 17 Uji Coba Perorangan	100
Gambar 4. 18 Uji Coba Kelompok Kecil.....	100
Gambar 4. 19 Pelaksanaan Pre-test.....	101
Gambar 4. 20 Penggunaan Multimedia Interaktif sebagai Media Pembelajaran	102
Gambar 4. 21 Penggunaan Multimedia Interaktif sebagai Media Pembelajaran	102
Gambar 4. 22 Pelaksanaan Post-test	103
Gambar 4. 23 Tampilan Animasi Pada Produk.....	106
Gambar 4. 24 Tampilan Cover Pada Produk	108
Gambar 4. 25 Tampilan Susunan Menu Utama	109
Gambar 4. 26 Tampilan Petunjuk Belajar Pada Produk	109
Gambar 4. 27 Tampilan Materi Pada Produk.....	109

Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Buku Pada Produk	112
Gambar 4. 29 Tampilan Evaluasi Pada Produk	112
Gambar 4. 30 Tampilan Bawah Video Pembelajaran Pada Produk.....	113



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 0. 1 Surat Observasi Awal	156
Lampiran 0. 2 Hasil Wawancara	157
Lampiran 0. 3 Pedoman Wawancara Guru	159
Lampiran 0. 4 Fasilitas Pembelajaran	160
Lampiran 0. 5 Kuesioner Peminatan Mata Pelajaran	161
Lampiran 0. 6 Kuesioner Penggunaan dan Kepemilikan Smartphone Siswa	165
Lampiran 0. 7 Kuesioner Penentuan Tipe Gaya Belajar Siswa	169
Lampiran 0. 8 Surat Pengantar Uji Judges Ahli Isi/ Materi Pembelajaran	171
Lampiran 0. 9 Surat Pengantar Uji Judges Ahli Desain Instruksional	172
Lampiran 0. 10 Surat Pengantar Uji Judges Ahli Media Pembelajaran	173
Lampiran 0. 11 Surat Pengantar Uji Judges Instrumen Motivasi Belajar	174
Lampiran 0. 12 Surat Pengantar Uji Judges Instrumen Uji Coba Perorangan dan Kelompok Kecil	175
Lampiran 0. 13 Hasil Penilaian Instrumen Uji Isi/ Materi Pembelajaran	176
Lampiran 0. 14 Hasil Penilaian Instrumen Uji Desain Instruksional	179
Lampiran 0. 15 Hasil Penilaian Instrumen Uji Media Pembelajaran	181
Lampiran 0. 16 Hasil Penilaian Instrumen Motivasi Belajar	184
Lampiran 0. 17 Hasil Penilaian Instrumen Uji Coba Perorangan	191
Lampiran 0. 18 Hasil Penilaian Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil	193
Lampiran 0. 19 Surat Keterangan Uji Judges Ahli Isi/ Materi Pembelajaran	195
Lampiran 0. 20 Surat Keterangan Uji Judges Ahli Desain Instruksional	196
Lampiran 0. 21 Surat Keterangan Uji Judges Ahli Media Pembelajaran	197
Lampiran 0. 22 Surat Keterangan Uji Judges Instrumen Motivasi Belajar	198
Lampiran 0. 23 Surat Keterangan Uji Judges Instrumen Uji Coba Perorangan	199
Lampiran 0. 24 Surat Keterangan Uji Judges Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil	200
Lampiran 0. 25 Surat Pengantar Uji Ahli Isi/ Materi Pembelajaran	201
Lampiran 0. 26 Surat Pengantar Uji Ahli Desain Instruksional	202
Lampiran 0. 27 Surat Pengantar Uji Ahli Media Pembelajaran	203
Lampiran 0. 28 Hasil Penilaian Uji Isi/ Materi Pembelajaran	204

Lampiran 0. 29 Surat Pernyataan Uji Ahli Isi/ Materi Pembelajaran	207
Lampiran 0. 30 Hasil Penilaian Uji Desain Instruksional.....	208
Lampiran 0. 31 Surat Pernyataan Uji Ahli Desain Instruksional.....	210
Lampiran 0. 32 Hasil Penilaian Uji Media Pembelajaran.....	211
Lampiran 0. 33 Surat Pernyataan Uji Ahli Media Pembelajaran.....	214
Lampiran 0. 34 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan	215
Lampiran 0. 35 Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil.....	221
Lampiran 0. 36 Surat Pernyataan Telah Melaksanakan Uji Coba Produk.....	239
Lampiran 0. 37 Surat Izin Penelitian.....	240
Lampiran 0. 38 Rekapitulasi Hasil Pre-test.....	241
Lampiran 0. 39 Rekapitulasi Hasil Post-test	242
Lampiran 0. 40 Surat Pernyataan Telah Melaksanakan Penelitian.....	243
Lampiran 0. 41 Hasil Uji Normalitas Pre-test dan Post-test	244
Lampiran 0. 42 Hasil Uji Homogenitas Pre-test dan Post-test	245
Lampiran 0. 43 Hasil Uji-t Sampel Dependen	246
Lampiran 0. 44 Perangkat Ajar	247
Lampiran 0. 45 Kuesioner Uji Efektivitas Pre-Test.....	262
Lampiran 0. 46 Kuesioner Uji Efektivitas Post-Test	265
Lampiran 0. 47 Daftar Hadir Pre-Test	268
Lampiran 0. 48 Daftar Hadir Post-Test.....	269
Lampiran 0. 49 Daftar Hadir Uji Perorangan.....	270
Lampiran 0. 50 Daftar Hadir Uji Kelompok Kecil	271
Lampiran 0. 51 Shapiro-Wilk Tabel	272
Lampiran 0. 52 Koefisien Shapiro-Wilks	273
Lampiran 0. 53 F Tabel.....	274
Lampiran 0. 54 T Tabel.....	275
Lampiran 0. 55 Dokumentasi	276
Lampiran 0. 56 Jadwal Penelitian	277