

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUGMENTED REALITY FLASH CARD SEBAGAI PENGENALAN EMOSI UNTUK ANAK USIA DINI

SKRIPSI



**OLEH:
I KOMANG APRIYATAMA SUKARMA PUTRA
2215051039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA (PTI) (S1)
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
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.



- 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 BSR-E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR-E
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

SKRIPSI

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



Menyetujui

Pembimbing I	I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd.,M.Pd. NIP.199503022019031006
Pembimbing II	Dr. I Nyoman Indhi Wiradika, M.Pd. NIP.199410232022031012

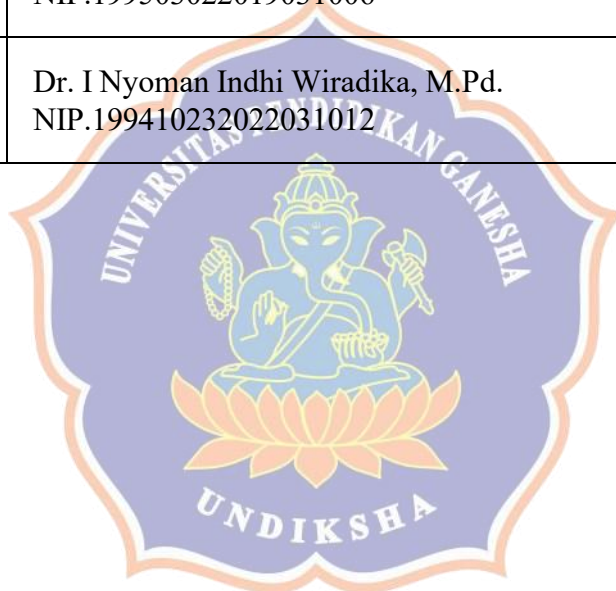


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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.

Skripsi oleh I Komang Apriyatama Sukarma Putra ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 23 April 2026

Dewan Penguji

Ketua	P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198711092015041001
Anggota	Dr. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd. NIP.198709072015041001
Anggota	I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd.,M.Pd. NIP.199503022019031006
Anggota	Dr. I Nyoman Indhi Wiradika, M.Pd. NIP.199410232022031012



- 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.

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

Menyetujui

Ketua Ujian	Ir. Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. NIP.198211112008121001
Sekretaris Ujian	Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. NIP.198502152008122007

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.

NIP.197912012006041001



- 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.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Flash Card Sebagai Pengenalan Emosi Untuk Anak Usia Dini" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya yang dihasilkan secara mandiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam Masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 29 Juni 2026

Pembuat Pernyataan



I Komang Apriyatama Sularna Putra

NIM, 2215051039

KATA PERSEMBAHAN

TERIMAKASIH YANG TERAMAT DALAM SAYA UCAPKAN KEPADA

IDA SANG HYANG WIDHI WASA

Atas berkat dan rahmatnya, saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Selalu memberikan ruang dan petunjuk dari setiap keluh kesah yang terlantun dari hati serta mulut hamba

SKRIPSI INI SAYA DEDIKASIKAN KEPADA

KEDUA ORANG TUA TERCINTA DAN TERKASIH

(I Ketut Gede Sukarma & Ni Ketut Ariani)

Yang telah membesarkan saya dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang, selalu mengusahakan yang terbaik, mendoakan saya, mendukung dan memberikan semangat di setiap langkah yang saya lakukan di dunia ini.

SAUDARA DAN SAUDARI KANDUNG TERSAYANG

(I Putu Octa Sukarma Putra, I Ketut Agustia Sukarma Putra, Ni Made Meta Sari Sukarma Putri, & Ni Komang Cintya Sari Sukarma Putri)

Yang selalu membantu dan mendukung serta memberikan semangat kepada saya dalam kondisi apapun.

KELURGA TERCINTA

(SUKARMA9s SQUAD)

Yang selalu mendukung dan membantu saya selama dalam proses perkuliahan ini

SELURUH STAF DOSEN PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

Yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini khususnya **Bapak I Nengah Eka Mertayasa dan Bapak Nyoman Indhi Wiradika.**

TEMAN TEMAN CHILL GUY & JANCOK SQUAD

(CHILL GUY, Ivan Gunawan (IGUN), Afit (Adit Sifit), Jero Mangku Arie, Satya Pecinta Anya Forger, dan Abang-Abangan saya Leoni).

Terimakasih menemani perjalanan S1 ini menjadi teman yang baik, banyak tawa, suka dan duka dengan banyak cerita dan petualangan bersama.

TEMAN TEMAN LAINNYA

(Nanda Lestari, Dayu Sri, Pasek Adirinata, Sangayu Trisna, Lia BenQ, Divaya, Annisa, Andre, Gus Yudhi, Marino, Anggi, Wisma, Nanditha, Vito, Meyka, Wendika, Doni, Satria, Enjel, Famel, Wayu, Gung Puja, Angga, Gung Pras, Yoga, Alit, Rangga, Veda, Dian, Kramas, Nathasya, Diva, Eva, Dinda, Manik, Pasek, Jun, Ucik, Shelo, Natasya, Harwen, Metta, Herna, Dwi, Weda (levi), Putri Rahayu, Dhanan, Rika, Gek Tia, Ica, Sucitra, Bagus Brihaspati, Rahde, Egik, Radit, Sastra, Teman-Teman HMJ, BEM FTK, dan SC)

Terimakasih sudah menemani perjalanan dan membawa cerita di setiap langkah S1 dan menjadi tempat cerita terbaik di sela-sela kehidupan kampus



MOTTO

**“Mulai dulu,
berhasilnya nanti.
Kalau ga mulai-
mulai, kapan bisa
berhasil?”**

**- Tama (2026, pas banget habis sidang
skripsi)**

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Flash Card Sebagai Pengenalan Emosi Untuk Anak Usia Dini”. Penyusunan penelitian skripsi ini memiliki tujuan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana S1 Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha.

Penyusunan penelitian skripsi ini penulis dapat menyelesaikan tepat pada waktunya berkat adanya bimbingan serta arahan yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Maka oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof.Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Prof. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Dr. Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Dr. phil., Dessy Seri W., S.Kom., M.Eng. selaku Koordinator Program Studi yang telah memberikan arahan serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
5. P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd. selaku Penguji I yang telah memberikan arahan serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
6. Dr. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd.. selaku Penguji II yang telah memberikan arahan serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
7. I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.. selaku Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
8. Dr. I Nyoman Indhi Wiradika, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
9. Seluruh staf Dosen dan Pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran penulis dalam menyusun skripsi ini.

10. Terimakasih Kepada seluruh Guru TK Budhi Yasa dan Siswa B1 dan B2 yang telah berperan penting dilibatkan pada penelitian ini.
11. Beserta rekan seperjuangan mahasiswa angkatan 2022 Jurusan Teknik Informatika dan Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dan memberikan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa pemaparan skripsi ini masih terdapat kekurangan sehingga saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat berarti, bagi penulis, untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap laporan skripsi ini dapat dimanfaatkan untuk penulis dan pembaca.

Singaraja, 29 Juni 2026



Penulis

DAFTAR ISI

KATA PERSEMBAHAN	v
MOTTO.....	vii
PRAKATA	viii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	10
1.3 Rumusan Masalah.....	11
1.4 Tujuan Penelitian.....	11
1.5 Manfaat Penelitian.....	11
1.6 Batasan Masalah.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	14
2.1 Kajian Pustaka.....	14
2.1.1 Penelitian Terkait.....	14
2.2 Landasan Teori	35
2.2.1 Karakteristik Anak Usia Dini	35
2.2.2 Emosi.....	43
2.2.3 Media Pembelajaran	46
2.2.4 <i>Augmented reality</i>	48
2.2.5 <i>Flash card</i>	50
2.2.6 Adobe Illustrator	52

2.2.7 Vuforia.....	54
2.2.8 Unity.....	56
2.2.9 Blender	58
2.2.10 Android.....	59
2.2.11 Teori Belajar	60
2.3 Kerangka Berpikir	66
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	69
3.1 Jenis Penelitian	69
3.2 Model Pengembangan	69
3.3 Prosedur Pengembangan Produk.....	70
3.3.1 <i>Concept</i> (Pengonsepan)	71
3.3.2 <i>Design</i> (Perancangan).....	78
3.3.3 <i>Material collecting</i> (Pengumpulan Bahan)	93
3.3.4 <i>Assembly</i> (Pembuatan).....	95
3.3.5 <i>Testing</i> (Pengujian Produk)	98
3.3.6 <i>Distribution</i> (Distribusi)	106
3.4 Jadwal Kegiatan Riset Penelitian	106
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	109
4.1 HASIL	109
4.1.1 Hasil Tahap Pengonsepan (<i>Concept</i>).....	109
4.1.2 Hasil Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	114
4.1.3 Hasil Tahap Pengumpulan Bahan (<i>Material collecting</i>)	116
4.1.4 Hasil Tahap Pembuatan (<i>Assembly</i>)	131
4.1.5 Hasil Tahap Pengujian (<i>Testing</i>).....	154
4.1.6 Hasil Tahap Distribusi (<i>Distribution</i>)	201
4.2 PEMBAHASAN	203

4.2.1 Analisis Hasil Pengembangan dan Pengujian Media.....	203
4.2.2 Analisis Hasil Respon Pengguna	209
4.2.3 Implikasi Terhadap Teori dan Model Pembelajaran	215
4.2.4 Kelebihan dan Keterbatasan Media.....	222
BAB V PENUTUP	224
5.1 SIMPULAN.....	224
5.2 SARAN	225
5.2.1 Saran Penelitian	225
5.2.2 Saran Praktis.....	226
DAFTAR PUSTAKA.....	228
LAMPIRAN	238



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 2. 2 Tahap Perkembangan Kognitif Anak Menurut Jean Piaget.....	36
Tabel 3. 1 Hasil analisis kebutuhan peserta didik.....	71
Tabel 3. 2 Hasil analisis karakter peserta didik	72
Tabel 3. 3 Analisis materi sosial-emosional	74
Tabel 3. 4 Penyajian Materi.....	75
Tabel 3. 5 Konsep Media Pembelajaran AR Flash card	77
Tabel 3. 6 Storyboard Media Pembelajaran AR Flash card.....	83
Tabel 3. 7 Uji Ahli Isi	98
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Uji Ahli Isi.....	99
Tabel 3. 9 Uji Ahli Media	100
Tabel 3. 10 Kisi-Kisi Uji Ahli Media	100
Tabel 3. 11 Penilaian dengan rumus Gregory (Gregory, 2015).....	101
Tabel 3. 12 Kategori Tingkat Validitas Uji Ahli (Sofiana & Wiryo Nuryono, 2025)	101
Tabel 3. 13 Kisi-kisi lembar observasi uji respon siswa.....	103
Tabel 3. 14 Kisi-kisi lembar observasi uji respon guru	104
Tabel 3. 15 Pedoman penilaian lembar observasi dengan skala likert	105
Tabel 3. 16 Kriteria penilaian lembar observasi peserta didik	105
Tabel 3. 17 Jadwal Penelitian Seminar Proposal	106
Tabel 3. 18 Jadwal Penelitian Seminar Hasil Penelitian.....	107
Tabel 3. 19 Jadwal Penelitian Riset Skripsi.....	108
Tabel 4. 1 Desain Logo.....	117
Tabel 4. 2 Desain Aset Antar Muka.....	118
Tabel 4. 3 Daftar Desain <i>Flash card</i>	123
Tabel 4. 4 Daftar Model dan Animasi 3D yang Dikembangkan.....	125
Tabel 4. 5 Daftar Aset Audio	128
Tabel 4. 6 Hasil Tahap Pembuatan (<i>Assembly</i>).....	132
Tabel 4. 7 Hasil Uji Ahli Isi 1 pada Pertemuan Pertama	155
Tabel 4. 8 Hasil Uji Ahli Isi 1 pada Pertemuan Kedua.....	156

Tabel 4. 9 Hasil Media Uji Ahli Isi 1	157
Tabel 4. 10 Uji Ahli Isi 2 pada Pertemuan pertama.....	159
Tabel 4. 11 Uji Ahli Isi 2 pada Pertemuan Kedua	160
Tabel 4. 12 Hasil Media Uji Ahli Isi 2	161
Tabel 4. 13 Hasil Uji Ahli Desain dan Media 1 pada Pertemuan Pertama	162
Tabel 4. 14 Hasil Uji Ahli Desain dan Media 1 pada Pertemuan Kedua.....	163
Tabel 4. 15 Hasil Media Uji Ahli Desain dan Media 1	164
Tabel 4. 16 Hasil Uji Ahli Desain dan Media 2 pada Pertemuan Pertama	165
Tabel 4. 17 Hasil Uji Ahli Desain dan Media 2 pada Pertemuan Kedua.....	166
Tabel 4. 18 Hasil Media Uji Ahli Desain dan Media 1	167
Tabel 4. 19 Hasil Uji Ahli Instrumen Observasi 1 pada Pertemuan Pertama.....	169
Tabel 4. 20 Hasil Uji Ahli Instrumen Observasi 1 pada Pertemuan Kedua.....	170
Tabel 4. 21 Hasil Uji Ahli Instrumen Observasi 2.....	173
Tabel 4. 22 Hasil Pengujian oleh Uji Ahli Instrumen Angket Guru 1 pada Pertemuan Pertama.....	174
Tabel 4. 23 Hasil Pengujian oleh Uji Ahli Instrumen Angket Guru 1 pada Pertemuan Kedua	177
Tabel 4. 24 Hasil Pengujian oleh Uji Ahli Instrumen Angket Guru 2 pada Pertemuan Pertama.....	181
Tabel 4. 25 Hasil Pengujian oleh Uji Ahli Instrumen Angket Guru 2 pada Pertemuan Kedua.....	184
Tabel 4. 26 Hasil Tabulasi Uji Ahli Isi	188
Tabel 4. 27 Hasil Tabulasi Uji Ahli Media	188
Tabel 4. 28 Hasil Tabulasi Uji Ahli Instrumen Lembar Observasi.....	188
Tabel 4. 29 Hasil Tabulasi Uji Ahli Instrumen Angket Guru	189
Tabel 4. 30 Hasil <i>Blackbox Testing</i>	190
Tabel 4. 32 Konversi Kriteria Penilaian Lembar Observasi	196
Tabel 4. 33 Distribusi Skor dan Kategori Tiap Indikator Pada Hasil Observasi Peserta Didik	197
Tabel 4. 34 Konversi Kriteria Penilaian Angket Guru.....	198
Tabel 4. 35 Distribusi Skor dan Kategori Tiap Indikator Pada Angket Guru.....	199
Tabel 4. 36 Distribusi Hasil Seluruh Tahap Penilaian	200

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Augmented Reality	50
Gambar 2. 2 Flash card.....	51
Gambar 2. 3 Adobe Illustrator	52
Gambar 2. 4 Vuforia.....	54
Gambar 2. 5 Unity	56
Gambar 2. 6 Blender	58
Gambar 2. 7 Android.....	60
Gambar 2. 8 Kerangka Berpikir	68
Gambar 3. 1 Tahapan Model <i>Multimedia development life cycle</i>	70
Gambar 4. 1 Pembuatan Desain Visual Melalui Adobe Illustrator.....	117
Gambar 4. 2 Pengumpulan Aset 3D Melalui Blender 3D	125
Gambar 4. 3 Proses Penyesuaian Audio Melalui Audacity	128
Gambar 4. 8 Data Responden Uji Kepraktisan (Peserta Didik)	194
Gambar 4. 9 Histogram Respon Siswa.....	195
Gambar 4. 10 Data Responden Uji Kepraktisan (Guru)	198
Gambar 4. 11 Distribusi Produk Pada Google Drive	202
Gambar 4. 12 Distribusi Kelengkapan Fisik (<i>Flash card</i>)	202

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Data	239
Lampiran 2. Hasil Wawancara Guru	240
Lampiran 3. Hasil Angket Orang Tua Siswa Dengan Instrumen Deca	243
Lampiran 4. Hasil Instrumen Deca.....	248
Lampiran 5. Capaian dan Tujuan Pembelajaran.....	249
Lampiran 6. Hasil Belajar Siswa Semester 1	252
Lampiran 7. Modul ajar.....	256
Lampiran 8. Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Isi.....	260
Lampiran 9. Instrumen Uji Ahli Isi	261
Lampiran 10. Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Media	263
Lampiran 11. Instrumen Uji Ahli Media.....	264
Lampiran 12. Instrumen Uji Ahli Instrumen Lembar Observasi Siswa	266
Lampiran 13. Instrumen Uji Ahli Instrumen Angket Guru	269
Lampiran 14. Instrumen Uji Kotak Hitam (<i>Blackbox</i>).....	274
Lampiran 15. Kisi-Kisi Instrumen Lembar Observasi Siswa.....	278
Lampiran 16. Instrumen Lembar Observasi Siswa	279
Lampiran 17. Kisi-Kisi Angket Guru.....	281
Lampiran 18. Instrumen Angket Guru.....	282
Lampiran 19. Flow Chart	285
Lampiran 20. Use Case Diagram	288
Lampiran 21. Code Program C#.....	288
Lampiran 22. Hasil Validasi Uji Ahli Isi 1	346
Lampiran 23. Hasil Validasi Uji Ahli Isi 2	352
Lampiran 24 Hasil Validasi Uji Ahli Media 1	356
Lampiran 25. Hasil Validasi Uji Ahli Media 2.....	360
Lampiran 26. Hasil Validasi Uji Ahli Instrumen Lembar Observasi 1.....	364
Lampiran 27. Hasil Validasi Uji Ahli Instrumen Lembar Observasi 2.....	370
Lampiran 28. Hasil Validasi Uji Ahli Instrumen Angket Guru 1	373
Lampiran 29. Hasil Validasi Uji Ahli Instrumen Angket Guru 2	383
Lampiran 30. Hasil Uji Lembar Observasi Siswa	393

Lampiran 31. Hasil Angket Guru394
Lampiran 32. Dokumentasi Pengujian395

