

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF
BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI
SENDI DAN OTOT PADA SISWA KELAS VI SD**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar



OLEH

NI KETUT NISA BERLIANI

2211031132

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA SINGARAJA

2026



- 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

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

Menyetujui

Pembimbing I	Dr. Putu Ari Dharmayanti, S.Pd., M.Pd. NIP.198501232008122004
Pembimbing II	Komang Alit Wahyuni, S.Pd., M.Pd. NIP.198904232024212001

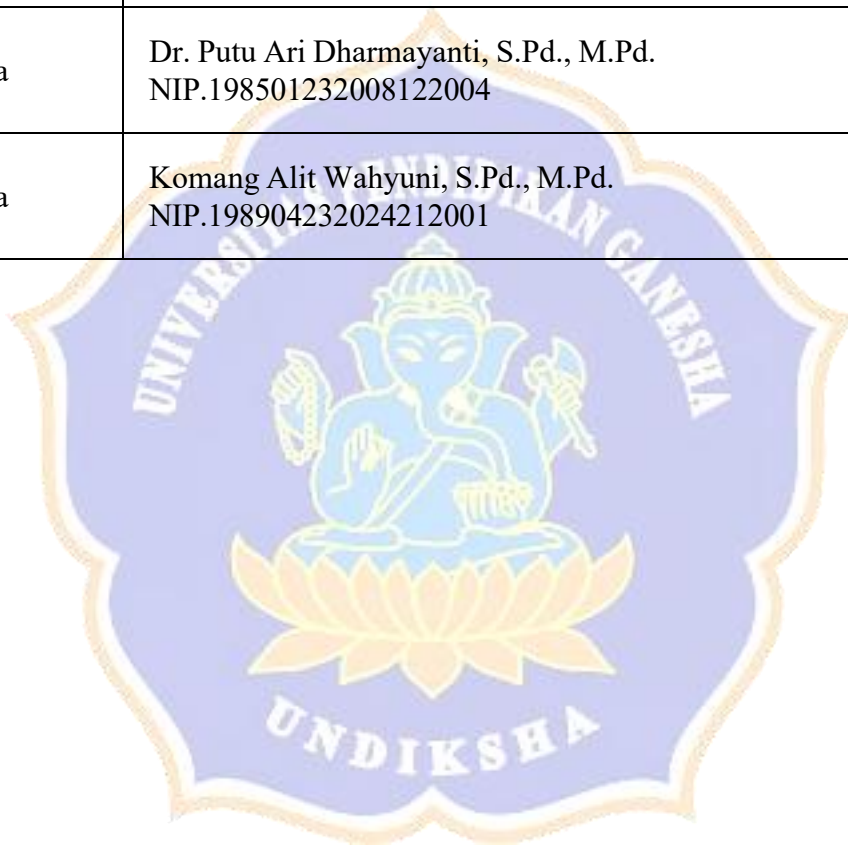


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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 oleh Ni Ketut Nisa Berliani ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 11 Juni 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi. NIP.195912311984031009
Anggota	Wayan Eka Paramartha, S.Pd.,M.Pd NIP.199307012022031005
Anggota	Dr. Putu Ari Dharmayanti, S.Pd., M.Pd. NIP.198501232008122004
Anggota	Komang Alit Wahyuni, S.Pd., M.Pd. NIP.198904232024212001



- 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.

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.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbantuan Augmented Reality untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Sendi dan Otot di Kelas Vi SD ". 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, 29 April 2026

Yang membuat pernyataan



Ni Ketut Nisa Berliani

NIM. 2211031132



- 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.

PRAKATA

Rasa syukur yang mendalam penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa, atas segala tuntunan, kekuatan, dan berkah yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Berkat rahmat-Nya, penelitian berjudul *“Pengembangan E-Modul Berbasis Augmented Reality untuk Mendukung Peningkatan Pemahaman Konseptual pada Materi Sendi dan Otot Siswa Kelas VI Sekolah Dasar”* dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu ketentuan akademik dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.

Di antara seluruh halaman dalam skripsi ini, kata pengantar adalah halaman yang paling berkesan, karena disinilah penulis menitipkan rasa terima kasih yang tidak mampu terucap. Dalam proses penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan yang diperoleh berupa bimbingan, arahan, dukungan, saran, kritik, dan motivasi dari banyak pihak. Melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas berbagai kebijakan dan fasilitas yang telah diberikan terkait dengan kelancaran proses studi, sehingga studi dapat terselesaikan.
2. Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha berbagai kebijakan dan fasilitas yang telah diberikan terkait dengan kelancaran proses studi, sehingga studi dapat terselesaikan.



3. Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.,Kons., selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberi izin dalam pelaksanaan penelitian ini.
4. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, atas kebijakan-kebijakan serta motivasi selama menjalani studi di Jurusan Pendidikan Dasar.
5. I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd., Selaku Koorprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha atas, kebijakan-kebijakan serta motivasi selama menjalani studi di Jurusan Pendidikan Dasar.
6. Dr. Putu Ari Dharmayanti, S.Pd, M.Pd., Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi, dan arahan kepada penulis dalam penyempurnaan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih bimbingan, arahan, dan masukan selama proses penyusunan skripsi. Segala perhatian, dukungan, serta kebaikan yang diberikan sangat berarti bagi saya menyelesaikan skripsi ini. Semoga senantiasa diberikan kesehatan dan keberkahan.
7. Komang Alit Wahyuni, S.Pd., M.Pd., Selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi, dan arahan kepada penulis dalam penyempurnaan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih atas dukungan yang terus diberikan, terutama dalam memberikan semangat, keyakinan, dan dorongan agar penulis tetap bertahan dan terus berproses di setiap tahap penyusunan skripsi ini. Semoga kebaikan dan dedikasi senantiasa mendapatkan balasan yang terbaik.
8. Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. dan Ni Made Dyan Anggreni, S.Si., M.Pd., yang telah bersedia menjadi *judges* untuk uji validasi instrument



- 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.

9. Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. dan Dr. I Gusti Ayu Tri Agustina, S.Pd., M.Pd, yang telah bersedia menjadi ahli materi dan ahli media yang telah bersedia menilai produk yang dikembangkan.
10. Komang Sumaedi, M.Pd., Selaku Kepala SD Negeri 5 Bebetin yang telah memberikan ijin, kerja sama, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian.
11. Alm. Ibu Ni Made Remini, S.Pd., SD, Selaku wali kelas VI SD Negeri 5 Bebetin atas kerja sama dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama melaksanakan penelitian.
12. Seluruh siswa-siswi kelas VI SD Negeri 5 Bebetin atas keikutsertaan dan antusiasnya selama proses penelitian.
13. Teruntuk satu-satunya orang tua yang penulis miliki hingga saat ini, terima kasih atas segala doa, dukungan, fasilitas, materi, dan pengorbanan yang tidak pernah terlihat sederhana. Bapak adalah sosok yang selalu menguatkan dalam diam memberi semangat tanpa banyak kata dan menjadi alasan penulis berjuang menyelesaikan skripsi ini. Setiap lelah yang bapak sembunyikan menjadi motivasi bagi penulis untuk pantang menyerah. Terima kasih karena selalu percaya, mendukung, dan menjadi tempat pulang yang paling menenangkan. Skripsi ini saya persembahkan untuk Bapak dan Ibu (Alm) sebagai bentuk kecil dari rasa terima kasih atas cinta dan perjuangan yang telah Bapak berikan. Semoga Bapak selalu diberikan kesehatan, kebahagiaan, dan umur panjang.

Dengan penuh cinta dan hormat, Anakmu.

14. Juga orang teristimewa yang telah berpulang yang sangat penulis rindukan, yakni Ibu tercinta. Meskipun raga ibu tidak lagi bersama, doa, dan kasih sayang yang diberikan semasa masih ada di dunia ini senantiasa hidup dalam setiap langkah sampai penulis bisa berada di tahap ini, salah satu pesan ibu yang selalu diingat,



- 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.

“Ibu selalu mendoakan Nisa, dan selalu yakin Nisa pasti bisa. .” Namun di tengah perjuangan membuat skripsi Ibu harus berpulang lebih dahulu meninggalkan anak kesayangannya. Namun, masih banyak pesan lain yang terus menguatkan, membangun, dan memberi arah bagi penulis. Pesan terakhir dari Ibu yang masih teringat itu menjadi pegangan bagi penulis untuk tetap bertahan menjalani kehidupan, hingga suatu saat nanti dapat dipertemukan kembali.

15. Terima kasih kepada saudari penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan perhatian selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran, bantuan serta doa yang diberikan menjadi kekuatan besar bagi saya untuk terus berjuang dan menyelesaikan skripsi ini.
16. Terima kasih untuk Davin dan De Bram keponakan kesayangan, yang selalu setia menemani hari-hari. Kehadiran kalian menjadi penghibur di saat lelah, penenang di saat sedih, dan penyemangat di tengah banyaknya tekanan. Walaupun kalian tidak mengerti isi skripsi ini, tetapi kasih sayang dan kesetiaan kalian memberikan kekuatan besar untuk terus melangkah.
17. Kepada rekan-rekan kelas C yang telah menjadi bagian dari perjalanan Penulis selama menempuh pendidikan ini. Meskipun kebersamaan yang terjalin sederhana dan terkadang kurang kompak tetapi kita tetap saling berbagi cerita, pengalaman, dan saling membantu dalam berbagai situasi. Hal tersebut menjadi bagian yang berharga yang memberi warna selama masa perkuliahan, semoga kita semua diberikan kesuksesan di masa depan.
18. Teruntuk sahabat penulis yang berinisial MA dan MW yang selalu hadir dalam setiap proses baik suka maupun duka, selama perjalanan kuliah hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih dukungan, semangat, doa, serta kesediaan untuk selalu mendengarkan keluh kesah saya. Kehadiran kalian menjadi salah satu



alasan saya tetap kuat dan terus melangkah. Semoga persahabatan kita tetap terjaga.

19. Terima kasih kepada member NewJeans serta lagu-lagu mereka yang sudah menemani dalam mengerjakan skripsi ini. Meskipun saat ini para member sedang tidak aktif, bahkan terasa seperti menghilang, lagu-lagu mereka tetap setia menemani dan menjadi salah satu penyemangat bagi penulis untuk tetap melanjutkan proses hingga tahap ini.

20. Ucapan terima kasih kepada teman-teman di *second account* yang selalu hadir sebagai ruang berbagi, tempat penulis menyalurkan cerita, serta dukungan dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini. Meskipun tidak selalu bertemu secara langsung, kehadiran dan interaksi yang terjalin memberikan kekuatan tersendiri bagi penulis untuk tetap bertahan dan menyelesaikan proses ini.

21. Terakhir, kepada diri saya sendiri

Penulis sadar sepenuhnya bahwasanya skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Sehingga, penulis sangat mengharap adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna pemyempurnaan skripsi di masa depan. Penulis juga mengharapkan jika skripsi ini dapat berkontribusi positif bagi seluruh pihak yang membutuhkan.

Singaraja, 23 April 2026

Penulis



DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	iii
HALAMAN JUDUL	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Masalah	8
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	8
BAB II	12
KAJIAN TEORI	12
2.1 Kajian Teori	12
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	28
2.3 Kerangka Pengembangan	36
2.4 Kerangka Berpikir	37
2.5 Perumusan Hipotesis	39
BAB III	41



3.1	Model Penelitian Pengembangan.....	41
3.2	Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan.....	41
3.3	Subjek Penelitian	45
3.4	Metode Pengumpulan Data dan Instrumen.....	46
3.4.1	Metode Pengumpulan Data.....	46
3.4.2	Istrumen.....	47
3.5	Metode Analisis Data.....	73
3.5.1	Uji Produk.....	73
3.5.2	Prasyarat Analisis.....	78
3.5.3	Uji Hipotesis.....	79
BAB IV		81
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		81
4.1	Hasil Penelitian	81
4.1.1	Produk yang Dikembangkan	81
4.1.2	Hasil Analisis Data.....	87
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	114
4.3	Implikasi Penelitian.....	120
BAB V		113
PENUTUP.....		113
5.1	Simpulan.....	113
5.2	Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA		114
LAMPIRAN.....		123



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Indikator Pemahaman Konsep dan Kriteria.....	23
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi.....	48
Tabel 3. 2 Rubrik Instrumen Ahli Media.....	49
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media.....	51
Tabel 3. 4 Rubrik Instrumen Ahli Media.....	51
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Kepraktisan (pendidik).....	53
Tabel 3. 6 Rubrik Instrumen Kepraktisan (pendidik).....	54
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrumen Kepraktisan (Siswa).....	57
Tabel 3. 8 Rubrik Instrumen Kepraktisan (Siswa).....	58
Tabel 3. 9 Kisi-kisi Instrumen Uji Efektivitas (tes siswa).....	61
Tabel 3. 10 Tabulasi silang.....	63
Tabel 3. 11 Kriteria Koefisien Validitas Isi.....	64
Tabel 3. 12 Kriteria Koefisien Validitas Isi.....	64
Tabel 3. 13 Hasil Analisis Uji Validitas Butir Soal.....	67
Tabel 3. 14 Kriteria Reabilitas Tes.....	68
Tabel 3. 15 Hasil Perhitungan Reabilitas Soal.....	69
Tabel 3. 16 Tingkat Kesukaran.....	70
Tabel 3. 17 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran.....	71
Tabel 3. 18 Intreprestasi daya pembeda.....	72
Tabel 3. 19 Hasil Uji Daya Pembeda.....	73
Tabel 3. 20 Kriteria Koefisien Validitas Isi.....	75
Tabel 3. 21 Kriteria skor instrument angket.....	76
Tabel 3. 22 Pedoman konversi skala lima.....	76
Tabel 4. 1 Komponen Utama E-Moudul.....	82
Tabel 4. 2 Saran Perbaikan dan Hasil Perbaikan.....	95
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Validitas Media.....	97
Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Judges Ahli Media.....	98
Tabel 4. 5 Hasil Uji Materi.....	100



Tabel 4. 7 Hasil Penilaian Kepraktisan Guru.....	102
Tabel 4. 8 Hasil Penilaian Kepraktisan Siswa	104
Tabel 4. 9 Hasil Uji Efektivitas Pretest dan Posttest	105
Tabel 4. 10 Hasil Uji Normalitas	112
Tabel 4. 11 Hasil Uji <i>Paired Sample T-Test</i>	113



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Cara Kerja Teknologi AR	19
Gambar 2. 2 Kerangka Pengembangan.....	37
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir.....	39
Gambar 3. 1 <i>Desain One Group Pretest-Post-test</i>	74
Gambar 4. 1 <i>Screenshot</i> Proses Pembuatan.....	92
Gambar 4. 2 Dokumentasi Penerapan Media dalam Pembelajaran	94



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01 Surat Observasi Awal.....	124
Lampiran 02 Dokumentasi Wawancara Bersama Wali Kelas VI	125
Lampiran 03 Pedoman Wawancara	126
Lampiran 04 Hasil Sumatif Tengah IPAS Semester 1 Kelas VI	127
Lampiran 05 Catatan Observasi.....	129
Lampiran 06 Dokumentasi Kegiatan Pengamatan Pembelajaran di Kelas	130
Lampiran 07 Lembar Persetujuan Seminar Proposal	131
Lampiran 08 Surat Persetujuan Seminar Proposal Dosen Pembimbing I.....	132
Lampiran 09 Surat Persetujuan Seminar Proposal Dosen Pembimbing II	133
Lampiran 10 Surat Izin Penelitian	134
Lampiran 11 Surat Balasan Penelitian	137
Lampiran 12 Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Judges	137
Lampiran 13 Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Ahli Media	138
Lampiran 14 Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Ahli Materi	138
Lampiran 15 Foto Media	139
Lampiran 16 Storyboard.....	142
Lampiran 17 Modul Ajar.....	145
Lampiran 18 Instrumen Uji Ahli Materi	153
Lampiran 19 Instrumen Uji Ahli Media	156
Lampiran 20 Instrumen Kepraktisan Guru	159
Lampiran 21 Instrumen Kepraktisan Siswa	162
Lampiran 22 Instrumen Pretest-Posttest	164
Lampiran 23 Lembar Jawaban Instrumen Uji Ahli Materi	174
Lampiran 24 Jawaban Instrumen Uji Ahli Media	176
Lampiran 25 Lembar Jawaban Instrumen Kepraktisan Guru.....	178
Lampiran 26 Lembar Jawaban Pretest	180
Lampiran 27 Lembar Jawaban Posttest	186
Lampiran 28 Kegiatan Uji Instrumen Pretest-Posttest	192
Lampiran 29 Kegiatan Pretest.....	192
Lampiran 30 Kegiatan Penerapan Media dalam Pembelajaran	193



Lampiran 32 Kegiatan Posttest	194
Lampiran 33 Guru Mengisi Angket Kepraktisan	195
Lampiran 34 HKI Media dan Artikel.....	195
Lampiran 35 Tabel Kegiatan	195



- 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.