

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBANTUAN
VIDEO PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL
PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBANTUAN

VIDEO PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL

PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS

Nama : Sri Dewi Raspati
No Registrasi : 1301621054

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan :	<u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197909162005011004		10/8/2026
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan I :	<u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002		10/8/2026
Ketua :	<u>Dr. Lukman El Hakim, M.Pd.</u> NIP. 197209152006041001		3/8/2026
Sekretaris :	<u>Tiara Husnul Khotimah, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 198907212024062001		3/8/2026
Anggota:			
Pembimbing I :	<u>Dr. Puspita Sari S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 198208222009122003		3/Ags/26
Pembimbing II :	<u>Agus Agung Permana, S.Si., M.Pd.</u> NIP. 198208102025211059		3/8/2026
Penguji Ahli :	<u>Qorry Meidianingsih, M.Si.</u> NIP. 199105192019032019		31/7/2026

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 23 Juli 2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbantuan Video Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Teorema Pythagoras” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan dari program studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan di dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya siap menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 4 Agustus 2026



Sri Dewi Raspati

NIM. 1301621054

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sri Dewi Raspati
NIM : 1301621054
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : snidewiraspati@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Modul Pembelajaran Berbantuan Video Pembelajaran
dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Teorema Pythagoras

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 19 Agustus 2026

Penulis

(Sri Dewi Raspati)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

Sri Dewi Raspati, Pengembangan Modul Pembelajaran Berbantuan Video Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Teorema Pythagoras. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Juli 2026.

Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 268 Jakarta masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak matematika, khususnya pada materi Teorema Pythagoras, sehingga diperlukan bahan ajar yang dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri dan bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran berbantuan video pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada materi Teorema Pythagoras serta menentukan tingkat kelayakan dan kepraktisannya. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan menggunakan model 4D yang meliputi tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Subjek penelitian terdiri atas ahli materi dan bahasa, ahli media, guru matematika, serta peserta didik kelas IX. Data dikumpulkan melalui wawancara dan angket, kemudian dianalisis secara kualitatif menggunakan model Teknik analisis deskriptif kualitatif dan secara kuantitatif menggunakan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul memperoleh persentase validasi sebesar 94,2% dari ahli materi dan bahasa serta 89% dari ahli media, sedangkan video pembelajaran memperoleh persentase sebesar 91,8% dari ahli materi dan bahasa serta 95,1% dari ahli media dengan kategori sangat layak. Hasil uji coba skala kecil memperoleh persentase sebesar 91,2% dari guru dan 85,6% dari peserta didik, sedangkan uji coba skala besar memperoleh persentase sebesar 97,2% dari guru dan 94,60% dari peserta didik dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, modul pembelajaran berbantuan video pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada materi Teorema Pythagoras dinyatakan layak dan praktis digunakan sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: *modul pembelajaran, video pembelajaran, pendekatan kontekstual, Teorema Pythagoras, model 4D*

ABSTRACT

Sri Dewi Raspati, Development of a Learning Module Assisted by Instructional Videos Using a Contextual Approach on the Pythagorean Theorem Topic. Undergraduated Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta, July 2026.

Eighth-grade students of SMP Negeri 268 Jakarta still experience difficulties in understanding abstract mathematical concepts, particularly the Pythagorean Theorem topic. Therefore, learning materials that support meaningful and independent learning are needed. This study aimed to develop a learning module assisted by instructional videos with a contextual approach on the Pythagorean Theorem topic and to determine its validity and practicality. This study employed a Research and Development (R&D) method using the 4D model, consisting of define, design, develop, and disseminate stages. The research subjects consisted of material and language experts, media experts, mathematics teachers, and ninth grade students. Data were collected through interviews and questionnaires, then analyzed qualitatively using qualitative descriptive analysis method and quantitatively using percentages. The results showed that the module obtained validation scores of 94.2% from material and language experts and 89% from media expert, while the instructional videos obtained validation scores of 91.8% from material and language experts and 95.1% from media expert, all categorized as highly valid. The small-scale trial yielded practicality scores of 91.2% from teacher and 85.6% from students, while the large-scale trial yielded scores of 97.2% from teachers and 94.60 % from students, all categorized as highly practical. Therefore, the developed learning module was considered valid and practical to be used as an alternative teaching material for mathematics learning.

Keywords: *learning module, instructional video, contextual approach, Pythagorean Theorem, 4D model*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahin, Alhamdulillah, puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbantuan Video Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Teorema Pythagoras”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, universitas Negeri Jakarta.

Penulisan skripsi ini tentunya tidak dapat diselesaikan tanpa doa, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Jakarta.
2. Ibu Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Agus Agung Permana, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, masukan, serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Leny Dhianti Haeruman, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama peneliti menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta.
4. Bapak Firman Nursara, S.Pd. selaku validator ahli materi dan bahasa yang telah bersedia memberikan penilaian, masukan, dan saran selama proses pengembangan produk sehingga menghasilkan produk yang lebih baik.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Bapak Gunadi, S.Pd., M.M. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 268 Jakarta, Bapak Jafar Shodiq Sahrudin, M.Pd. selaku Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Bapak Syawal Sormin, S.Pd.I., M.M., Bapak Guntur Binsar M., M.Pd., Bapak Juan Carlo Hamonangan, S.Pd., dan Ibu Dra. Wasiah selaku guru mata pelajaran Matematika SMP Negeri 268 Jakarta,

serta seluruh pihak sekolah yang telah memberikan izin, bantuan, serta fasilitas sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dari awal hingga akhir.

7. Seluruh peserta didik SMP Negeri 268 Jakarta yang telah membantu dan mendukung proses penelitian.
8. Seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Chindy Pratama Warda Henisa dan Ahmad Maolana Sahlan selaku sahabat peneliti yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat selama proses penyusunan skripsi.
10. Amanda Rachel Sabrina, Dian Dwi Pertiwi, Ratih Mayang Hambali, dan Delia Nur Septiani Djauhary, serta seluruh sahabat Pendidikan Matematika Angkatan 2021 yang telah memberikan masukan, bantuan, dan semangat selama penyusunan skripsi.
11. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan belum sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, peneliti berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak dan berkontribusi dalam pengembangan pembelajaran Matematika.

Jakarta, 4 Agustus 2026



Sri Dewi Raspati

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	11
C. Rumusan Masalah	11
D. Manfaat Hasil Penelitian	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Konsep Pengembangan Produk	13
B. Konsep Teori Produk yang Dikembangkan	22
1. Modul Pembelajaran	22
2. Video Pembelajaran	26
3. Pendekatan Kontekstual	30
4. Keterkaitan Modul Pembelajaran dan Video Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual	37
5. Teorema Pythagoras	40
C. Kerangka Berpikir	45
D. Rancangan Produk	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	56
A. Tujuan Penelitian	56
B. Tempat dan Waktu Penelitian	56
C. Karakteristik Produk yang Dikembangkan	56
D. Metode Penelitian	59
E. Langkah-Langkah Pengembangan Produk	60
1. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	61
2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	65
3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	69

4. Tahap Penyebarluasan (<i>Disseminate</i>)	72
F. Teknik Pengumpulan Data	73
G. Subjek Penelitian	83
H. Teknik Analisis Data	84
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	89
A. Hasil Penelitian	89
1. Hasil Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian)	89
2. Hasil Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	100
3. Hasil Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan)	130
4. Hasil Tahap <i>Disseminate</i> (Penyebarluasan)	157
B. Pembahasan	158
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	166
A. Kesimpulan	166
B. Implikasi	166
C. Keterbatasan Penelitian	167
D. Saran	167
DAFTAR PUSTAKA	169
LAMPIRAN	178



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Model Pengembangan Bord dan Gall, Sugiyono, ADDIE dan 4D.....	15
Tabel 2. 2 Capaian dan tujuan pembelajaran Teorema Pythagoras.....	40
Tabel 2. 3 Penerapan Komponen Pendekatan Kontekstual dalam Modul	49
Tabel 2. 4 Rancangan Video Pembelajaran.....	53
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Wawancara Guru	74
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik	76
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi dan Bahasa untuk Modul Pembelajaran	76
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi dan Bahasa untuk Video Pembelajaran	77
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media untuk Modul Pembelajaran	79
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media untuk Video Pembelajaran	79
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Angket Uji Coba Produk kepada Guru	80
Tabel 3. 8 Kisi-kisi Angket Uji Coba Produk kepada Peserta Didik	81
Tabel 3. 9 Skala Likert 5 Poin.....	84
Tabel 3. 10 Kriteria Validitas Bahan Ajar	86
Tabel 3. 11 Kriteria Kepraktisan Bahan Ajar	88
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Karakteristik Peserta Didik	93
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Tugas Materi Teorema Pythagoras.....	95
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Konsep Materi Teorema Pythagoras	97
Tabel 4. 4 Kisi-Kisi Penyusunan Kriteria Tes	102
Tabel 4. 5 Komponen Pendekatan Kontekstual Pada Modul	107
Tabel 4. 6 Daftar Video Pembelajaran	128
Tabel 4. 7 Hasil Validitas Modul Pembelajaran oleh Ahli Materi dan Bahasa ...	132
Tabel 4. 8 Daftar Saran dari Ahli Materi dan Bahasa Terhadap Modul Pembelajaran	133
Tabel 4. 9 Hasil Validitas Video Pembelajaran oleh Ahli Materi dan Bahasa.....	141
Tabel 4. 10 Hasil validitas Modul Pembelajaran oleh Ahli Media.....	142
Tabel 4. 11 Daftar Saran dari Ahli Media	143
Tabel 4. 12 Hasil Validitas Video Pembelajaran oleh Ahli Media	149
Tabel 4. 13 Hasil Penilaian Kepraktisan Modul oleh Guru pada Uji Coba Skala Kecil.....	151
Tabel 4. 14 Hasil Penilaian Kepraktisan Modul oleh Peserta Didik pada Uji Coba Skala Kecil.....	153
Tabel 4. 15 Hasil Penilaian Kepraktisan Modul oleh Guru pada Uji Coba Skala Besar	155
Tabel 4. 16 Hasil Penilaian Kepraktisan Modul oleh Peserta Didik pada Uji Coba Skala Besar	156

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik Mengenai Materi yang Sulit Dipahami	3
Gambar 1. 2 Preferensi Media Pembelajaran Berdasarkan Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik	8
Gambar 2. 1 Tahapan Pengembangan 4D	19
Gambar 2. 2 Segitiga Siku-siku	41
Gambar 2. 3 Teorema Pythagoras pada segitiga siku-siku.....	42
Gambar 2. 4 Segitiga Siku-siku	42
Gambar 2. 5 Segitiga Lancip.....	43
Gambar 2. 6 Segitiga Tumpul	43
Gambar 2. 7 Segitiga Siku-siku Sama Kaki.....	44
Gambar 2. 8 Segitiga Siku-siku dengan Sudut $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$	44
Gambar 2. 9 Kerangka Berpikir	46
Gambar 2. 10 Diagram Rancangan Komponen Modul.....	47
Gambar 3. 1 Prosedur Pengembangan Model 4D.....	61
Gambar 3. 2 Diagram Alur Tahapan Define	62
Gambar 3. 3 Diagram Alur Tahapan Design	66
Gambar 3. 4 Diagram Alur Tahap Pengembangan.....	70
Gambar 3. 5 Diagram Alur Tahap Penyebarluasan	73
Gambar 4. 1 Peta Konsep Materi Teorema Pythagoras	98
Gambar 4. 2 Logo Canva dan YouTube	109
Gambar 4. 3 Proses Penyusunan Modul	109
Gambar 4. 4 Sampul Depan (a) dan Belakang Modul (b).....	110
Gambar 4. 5 Halaman Kata Pengantar dan Daftar Isi.....	111
Gambar 4. 6 Halaman Petunjuk Penggunaan Modul	112
Gambar 4. 7 Halaman Tujuan Pembelajaran.....	113
Gambar 4. 8 Halaman Peta Konsep	114
Gambar 4. 9 Halaman “Ayo Mengamati!”	115
Gambar 4. 10 Halaman “Ayo Bekerja Sama”	116
Gambar 4. 11 Halaman “Ayo Ikuti!”	117
Gambar 4. 12 Halaman “Ayo Lakukan!”	118
Gambar 4. 13 Halaman “Ayo Bertanya!” dan QR Code.....	119
Gambar 4. 14 Halaman “Ayo Renungkan!”	120
Gambar 4. 15 Halaman “Ayo Mencoba!”	121
Gambar 4. 16 Halaman Contoh Soal.....	122
Gambar 4. 17 Halaman Rangkuman	123
Gambar 4. 18 Halaman Evaluasi Akhir.....	124
Gambar 4. 19 Halaman Glosarium dan Kunci Jawaban	125
Gambar 4. 20 Halaman Daftar Pustaka dan Riwayat Penulis.....	126
Gambar 4. 21 Proses Pembuatan Video Pembelajaran	127
Gambar 4. 22 Tampilan QR Code dan Tautan Video	130
Gambar 4. 23 Revisi Tujuan Pembelajaran.....	135
Gambar 4. 24 Revisi Peta Konsep.....	136
Gambar 4. 25 Revisi Latihan Soal terhadap Tujuan Pembelajaran.....	137
Gambar 4. 26 Revisi Gambar Modul	138
Gambar 4. 27 Revisi Gambar Bertumpuk.....	139
Gambar 4. 28 Revisi Soal yang Terlalu Panjang.....	140

Gambar 4. 29 Revisi Ilustrasi Sampul Modul.....	145
Gambar 4. 30 Revisi Konsistensi Huruf Tebal dan Warna.....	146
Gambar 4. 31 Revisi Penambahan Tempat Pengerjaan Latihan Soal	147
Gambar 4. 32 Revisi Bagian Refleksi “Ayo Renungkan!”	148



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Peserta Didik	178
Lampiran 2 Instrumen Kuesioner Analisis Kebutuhan Peserta Didik	179
Lampiran 3 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan Peserta Didik	185
Lampiran 4 Kisi-Kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Guru.....	193
Lampiran 5 Instrumen Analisis Kebutuhan Guru	194
Lampiran 6 Hasil Analisis Kebutuhan Guru	196
Lampiran 7 Nilai Peserta Didik pada Materi Pythagoras.....	206
Lampiran 8 Garis Besar Isi Media	207
Lampiran 9 Diagram Alur Rancangan Produk.....	210
Lampiran 10 Surat Keterangan Validasi Instrumen Validasi Ahli Materi dan Bahasa	212
Lampiran 11 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi dan Bahasa untuk Modul Pembelajaran	213
Lampiran 12 Instrumen Validasi Ahli Materi dan Bahasa untuk Modul Pembelajaran	214
Lampiran 13 Hasil Validasi Ahli Materi dan Bahasa untuk Modul Pembelajaran	219
Lampiran 14 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi dan Bahasa untuk Modul Pembelajaran	222
Lampiran 15 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi dan Bahasa untuk Video Pembelajaran	224
Lampiran 16 Instrumen Validasi Ahli Materi dan Bahasa untuk Video Pembelajaran	225
Lampiran 17 Hasil Validasi Ahli Materi dan Bahasa untuk Video Pembelajaran.....	229
Lampiran 18 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi dan Bahasa untuk Video Pembelajaran	243
Lampiran 19 Surat Keterangan Validasi Instrumen Validasi Ahli Media	252
Lampiran 20 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media untuk Modul Pembelajaran	253
Lampiran 21 Instrumen Validasi Ahli Media untuk Modul Pembelajaran	254
Lampiran 22 Hasil Validasi Ahli Media untuk Modul Pembelajaran	258
Lampiran 23 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media untuk Modul Pembelajaran	259
Lampiran 24 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media untuk Video pembelajaran	260
Lampiran 25 Instrumen Validasi Ahli Media untuk Video Pembelajaran.....	261
Lampiran 26 Hasil Validasi Ahli Media untuk Video Pembelajaran	264
Lampiran 27 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media untuk Video Pembelajaran	271
Lampiran 28 Surat Pernyataan Validasi Instrumen Uji Coba Produk kepada Guru dan Peserta Didik	280
Lampiran 29 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Produk kepada Guru.....	281
Lampiran 30 Instrumen Uji Coba Produk kepada Guru	282
Lampiran 31 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Produk kepada Peserta Didik	286
Lampiran 32 Instrumen Uji Coba Produk kepada Peserta Didik.....	288
Lampiran 33 Hasil Uji Coba Skala Kecil kepada Guru	292

Lampiran 34 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Produk Skala Kecil Kepada Guru.....	293
Lampiran 35 Beberapa Hasil Uji Coba Skala Kecil kepada Peserta Didik.....	295
Lampiran 36 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Skala Kecil kepada Peserta Didik....	299
Lampiran 37 Hasil Uji Coba Skala Besar kepada Guru.....	301
Lampiran 38 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Skala Besar kepada Guru.....	303
Lampiran 39 Beberapa Hasil Uji Coba Skala Besar kepada Peserta Didik	305
Lampiran 40 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Skala Besar kepada Peserta Didik ...	309
Lampiran 41 Tampilan Produk Akhir.....	310
Lampiran 42 Dokumentasi.....	325

