

**PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERBASIS
KONTEKSTUAL PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII
SMP MUHAMMADIYAH 1 WAY JEPARA**

SKRIPSI



OLEH

VIA MILENIA PUTRI

NPM. 19310036

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
TAHUN 2023**



**PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERBASIS
KONTEKSTUAL PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII
SMP MUHAMMADIYAH 1 WAY JEPARA**

SKRIPSI

Diajukan

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Penulisan Skripsi Program Sarjana Pendidikan Matematika**

VIA MILENIA PUTRI

NPM. 19310036

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
TAHUN 2023**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video animasi pembelajaran berbasis kontekstual pada materi pola bilangan yang valid, praktis dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Way Jepara Lampung Timur. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Way Jepara Lampung Timur. Objek penelitian adalah video animasi pembelajaran berbasis kontekstual pada materi pola bilangan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar wawancara, dan lembar angket. Uji validasi dilakukan oleh 6 validator ahli dan uji kepraktisan dilakukan kepada 10 responden peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa video animasi pembelajaran berbasis kontekstual pada materi pola bilangan dinyatakan sangat valid, sangat praktis dan efektif digunakan dalam pembelajaran di kelas. Dengan rata-rata persentase hasil validasi sebesar 80.6% masuk dalam kriteria sangat valid, rata-rata persentase hasil uji kepraktisan sebesar 84.5% masuk dalam kriteria sangat praktis dan hasil belajar menunjukkan bahwa nilai rata-rata sesudah menggunakan video animasi pembelajaran lebih tinggi 50.9 daripada sebelum menggunakan video animasi pembelajaran berbasis kontekstual dan dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji-t diperoleh $t_{tabel} = 1.833$ dan $t_{hitung} = 16.894$ pada taraf signifikansi 5%. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada pengaruh terhadap hasil belajar setelah menggunakan media video animasi pembelajaran berbasis kontekstual dan hasil belajar sesudah menggunakan video animasi pembelajaran berbasis kontekstual meningkat 0.78 yang termasuk dalam kriteria tinggi dalam uji-Gain. Artinya video animasi pembelajaran berbasis kontekstual pada materi pola bilangan efektif digunakan dalam pembelajaran di kelas dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci : efektif, kontekstual, pengembangan, video animasi.

ABSTRACT

This research aimed to develop a contextual-based learning animation video on number pattern material that was valid, practical and effective for use in classroom learning. This research and development used the 4-D model (Define, Design, Develop, Disseminate). This research was conducted at SMP

Muhammadiyah 1 Way Jepara East Lampung. The research subjects were students of grade VIII of SMP Muhammadiyah 1 Way Jepara East Lampung. The object of the research was contextual-based learning animation video on number pattern material. The data collection instruments used were interview sheets, and questionnaire sheets. The validation test was conducted by 6 expert validators and the practicality test was conducted to 10 student respondents. Based on the results of the study, it can be concluded that the contextual-based learning animation video on number pattern material was declared very valid, very practical and effective in classroom learning. With an average percentage of validation results of 80.6% included in very valid criteria, the average percentage of practicality test results of 84.5% included in very practical criteria and learning outcomes show that the average value after using learning animation videos was 50.9 higher than before using contextual-based learning animated videos and hypothesis testing using t-test obtained $t_{table} = 1.833$ and $t_{score} = 16.894$ at a significance level of 5%. Because $t_{score} > t_{tabel}$ then H_0 was rejected and H_1 was accepted, meaning that there was an influence on learning outcomes after using contextual-based learning animation video media and learning outcomes after using contextual-based learning animation videos increased by 0.78 which is included in the high criteria in the Gain-test. This means that contextual-based learning animation videos on number pattern material were effectively used in class learning and can improve student learning outcomes.

Keywords: *effective, contextual, development, animated video.*

RINGKASAN

Putri, V. M. 2023. Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Berbasis Kontesktual Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Way Jepara. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Metro.

Pembimbing (1) Nurul Farida, M.Pd. (2) Yeni Rahmawati ES., M.Pd.

Kata Kunci: efektif, kontekstual, pengembangan, video animasi.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang paling mendasar untuk dapat dipelajari dengan baik oleh siswa karena dapat membantu berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Keberhasilan suatu proses pembelajaran dikelas sangat ditentukan oleh pendidik, peserta didik, maupun sumber belajar. Teknologi dapat membuat belajar lebih mudah, dan siswa dapat menambah pengetahuan mereka lebih banyak dan mereka tidak hanya fokus pada satu sumber. Apabila seorang guru bisa menggunakan teknologi dalam pembelajaran, maka kualitas pendidikan di Indonesia akan meningkat. Tujuan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah menghasilkan video animasi pembelajaran berbasis kontekstual pada materi pola bilangan yang valid, praktis dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Way Jepara Lampung Timur. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Way Jepara Lampung Timur. Objek penelitian adalah video animasi pembelajaran berbasis kontekstual pada materi pola bilangan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar wawancara, dan lembar angket. Uji validasi dilakukan oleh 6 validator ahli dan uji kepraktisan dilakukan kepada 10 responden peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan nilai rata-rata persentase hasil validasi sebesar 80.6%, nilai rata-rata persentase hasil kepraktisan sebesar 84.5% dan hasil belajar menunjukkan bahwa nilai rata-rata sesudah menggunakan video animasi pembelajaran lebih tinggi 50.9 daripada sebelum menggunakan video animasi pembelajaran berbasis kontekstual dan dilakukan. Pengujian hipotesis menggunakan uji-*t* diperoleh $t_{tabel} = 1.833$ dan $t_{hitung} = 16.894$ pada taraf signifikansi 5%. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada pengaruh terhadap hasil belajar setelah menggunakan

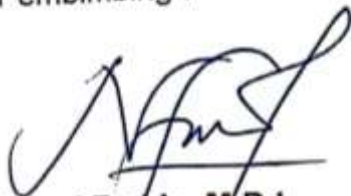
media video animasi pembelajaran berbasis kontekstual dan hasil belajar sesudah menggunakan video animasi pembelajaran berbasis kontekstual meningkat 0.78 yang termasuk dalam kriteria tinggi dalam uji-*Gain*. Artinya video animasi pembelajaran berbasis kontekstual pada materi pola bilangan efektif digunakan dalam pembelajaran dikelas dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **VIA MILENIA PUTRI** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 13 Juli 2023

Pembimbing I



Nurul Fanda, M.Pd

NIDN. 0220098801

Pembimbing II



Yeni Rahmawati ES, M.Pd

NIDN. 0229098803

Ketua Program Studi




Nurul Fanda, M.Pd

NIDN. 0220098801

PENGESAHAN

Skripsi oleh **VIA MILENIA PUTRI** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada Tanggal 20 Juli 2023

Tim Penguji,



Nurul Farida, M.Pd

, Ketua



Yeni Rahmayati ES., M.Pd

, Sekretaris



Rina Agustina, M.Pd

, Penquji Utama

Mengetahui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Dr. Arif Rahman Aththibby, M.Pd.Si

NIDN. 0203128801

MOTTO

*Never stop learning, because life never stop teaching
and*

Follow your passion. It will lead you to your purpose.

(Oprah Winfrey)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta berkah-Nya dan telah memberikan segala bentuk kemudahan dalam menyusun skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) dengan tepat waktu. Semoga dengan terselesainya skripsi ini menjadi langkah awal dalam penulis menggapai cita-cita yang membahagiakan kedua orang tua dan keluarga.

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Bapak Muniro sebagai bapak yang sangat ku sayangi yang tak kenal lelah mencari nafkah untuk keluarganya dan yang selalu mendidikku agar menjadi pribadi yang kuat. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan dan memberikan kelancaran dalam setiap urusanmu. Aamiin
2. Ibu Trilistiana sebagai ibu yang sangat ku cintai yang selalu mendo'akanku demi masa depanku dan tidak lelah selalu menasehati demi kebaikanku. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan dan memberikan kelancaran dalam setiap urusanmu. Aamiin
3. Nafila Kharisma Aljannah sebagai adik satu-satunya yang ku sayangi terimakasih telah menjadi semangatku untuk menggapai cita-cita. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kelancaran dalam setiap urusanmu. Aamiin
4. Isnaini Hidayanti dan Bonafid Akbar sebagai sepupuku terimakasih telah banyak membantu dan selalu memberikan do'a untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian. Aamiin
5. Umi Hanik Sholehah sebagai sahabatku terimakasih selalu menasehatiku, mendukungku, menyemangatiku, menghiburku, dan mendo'akan disetiap perjuanganku dan memotivasiku untuk menyelesaikan skripsi ini semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah kau berikan. Aamiin
6. Novia Khoirisma sebagai sahabatku terimakasih selalu mendo'akan dalam setiap perjuanganku hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikanmu. Aamiin
7. Mutiara Rohmah sebagai sahabatku terimakasih telah mendengarkan keluh kesahku, menyemangatiku, dan mendo'akanku hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah membalas semua kebaikanmu. Aamiin
8. Lisa Irfani Hanifah sebagai sahabatku terimakasih selalu ada untukku dalam suka maupun duka, terimakasih telah berjuang denganku dan selalu

mendo'akanku sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT mempermudah urusanmu dan senantiasa membalas semua kebaikanmu. Aamiin

9. Keluarga besarku yang selalu memberikan do'a dan bantuan demi terselesaikannya studiku ini. Semoga Allah membalas semua kebaikan yang telah kalian berikan. Aamiin
10. Bapak dan Ibu dosen pendidikan matematika terimakasih atas ilmu yang diberikan, bimbingan dan motivasinya dalam menyelesaikan studiku ini. Semoga ilmu yang diberikan dapat bermanfaat bagi dunia dan akhirat. Aamiin
11. Teman-teman pendidikan matematika angkatan 2019 yang saling memberikan dukungan dan bantuannya untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Kepada semua anggota NCT, terutama Lee Jenoo sebagai idolaku yang berbakat dan juga cerdas selalu menjadi semangatku dalam hal apapun dan memotivasiku agar menjadi sukses diusia muda. Semoga suatu hari nanti bisa mendukungmu secara dekat.
13. Guru dan adik-adik SMP Muhammadiyah 1 Way Jepara Lampung Timur yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu.
14. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro yang telah membesarkan namaku.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur senantiasa penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan limpahan nikmat kepada hamba-Nya serta kebahagiaan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam tercurahkan kepada Rosul Muhammad SAW, yang merupakan panutan yang harus kita teladani segala perkataan maupun perbuatannya. Judul skripsi ini adalah "Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Berbasis Kontekstual Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Way Jepara".

Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

1. Kepada orang tua yang senantiasa memberikan do'a, dukungan, kasih sayang dan semangat.
2. Bapak Dr. Nyoto Suseno, M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Dr. Arif Rahman Arhthibby, M.Pd.Si. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Ibu Nurul Farida, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus sebagai pembimbing 1 yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Yeni Rahmawati ES., M.Pd. selaku pembimbing 2 yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Rina Agustina, M.Pd. selaku penguji utama dalam skripsi ini yang telah banyak memberikan saran untuk perbaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro, khususnya dosen pada program studi Pendidikan Matematika atas ilmu yang telah diberikan.
8. Bapak Bedi Suprpto, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika sekaligus menjadi validator dalam penelitian ini yang telah membantu dan memberikan masukan dalam melaksanakan penelitian di SMP Muhammadiyah 1 Way Jepara Lampung Timur.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas segala amal kebaikan mereka semua dan semoga skripsi ini dapat berguna bagi banyak orang. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini memiliki keterbatasan pengetahuan dan kemampuan, sehingga masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan sehingga penulis mengharap kritik dan saran dari semua pihak demi kebaikan penulis. Semoga skripsi ini dapat berguna untuk selanjutnya. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Penulis

Via Milenia Putri

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Via Milenia Putri
NPM : 19310036
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : MIPA
Prodi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Berbasis Kontekstual Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Way Jepara”. Merupakan benar-benar hasil saya bukan plagiat. Apabila dikemudian hari terdapat plagiat dalam isi skripsi tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik sarjana pendidikan dan akan mempertanggung jawabkan secara hukum. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Metro, 31 Agustus 2023

Pembuat Pernyataan,



Via Milenia Putri



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 419/II.3.AU/F/UPI-UK/2023

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : VIA MILENIA PUTRI
NPM : 19310036
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul:

PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 WAY JEPARA

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turmitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 31 Agustus 2023
Kepala Unit,

Dr. Eko Susanto, M.Pd., Kons.
NIDN. 0213068302

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro
Lampung, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
E-mail: help@upi.ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR LOGO.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
ABSTRAK.....	iv
RINGKASAN.....	vi
HALAMAN PERSETUJUAN	viii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ix
MOTTO	x
PERSEMBAHAN.....	xi
KATA PENGANTAR	xiii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xv
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN	xvi
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Pengembangan Produk.....	5
D. Kegunaan Pengembangan Produk	6
E. Spesifikasi Pengembangan Produk	6
F. Urgensi Pengembangan	7
G. Keterbatasan Pengembangan	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Penelitian dan Pengembangan	8
B. Video Animasi Pembelajaran	14
C. Video Animasi Pembelajaran Kontekstual.....	16
D. Pola Bilangan.....	19
E. Penelitian Yang Relevan.....	20
BAB III METODE PENGEMBANGAN	23
A. Model Pengembangan 4D	23
B. Prosedur Pengembangan	23
C. Instrumen Pengumpulan Data	29
D. Teknik Pengumpulan Data.....	33
E. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN	39
A. Gambaran Umum	39
B. Penyajian Hasil Pengembangan	39
C. Pembahasan Produk Akhir	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
A. Kesimpulan	90
B. Saran	90
DAFTAR LITERATUR.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Hasil Penilaian Tengan Semester kelas VIII.....	2
Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Penilaian (Ahli Desain).....	29
Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Penilaian (Ahli Media).....	29
Tabel 4. Kisi-kisi Lembar Penilaian (Ahli Materi).....	29
Tabel 5. Kisi-kisi Angket Kepraktisan Produk.....	30
Tabel 6. Kategori Penskoran.....	30
Tabel 7. Angket Penilaian Soal Tes.....	30
Tabel 8. Makna Koefesiensi Korelasi.....	32
Tabel 9. Kisi-kisi Soal Pola Bilangan.....	32
Tabel 10. Kriteria Validitas Produk.....	34
Tabel 11. Kriteria Kepraktisan Produk.....	34
Tabel 12. Tabel Uji Gain.....	38
Tabel 13. Format Penyusunan Video Animasi Pembelajaran.....	41
Tabel 14. Pembuatan Desain Pada Aplikasi <i>Animaker</i>	43
Tabel 15. Pembuatan Desain Pada Aplikasi <i>Pinterest</i>	45
Tabel 16. Pembuatan Desain Pada Aplikasi <i>Capcut</i>	46
Tabel 17. Tahapan Kontekstual.....	49
Tabel 18. Data Validator Ahli Media.....	50
Tabel 19. Komentar dan Saran Ahli Media.....	51
Tabel 20. Data Validator Ahli Desain.....	52
Tabel 21. Komentar dan Saran Ahli Desain.....	53
Tabel 22. Data Validator Ahli Materi.....	53
Tabel 23. Komentar dan Saran Ahli Materi.....	54
Tabel 24. Data Validator RPP.....	56
Tabel 25. Komentar dan Saran Ahli.....	57
Tabel 26. Data Validator Soal Tes.....	58
Tabel 27. Komentar dan Saran Ahli.....	59
Tabel 28. Produk Sebelum Revisi dan Sesudah Revisi.....	73
Tabel 29. Data Hasil Belajar Peserta Didik.....	78
Tabel 30. Hasil Perhitungan Uji Normalitas.....	79
Tabel 31. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas.....	79
Tabel 32. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis.....	80
Tabel 33. Hasil Perhitungan N-Gain.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Tahap-tahap Model Pengembangan 4D.....	23
Gambar 2. Tampilan Cover pada Video.....	26
Gambar 3. Tampilan Tujuan Pembelajaran.....	26
Gambar 4. Guru Menyampaikan Manfaat Materi yang dipelajari.....	26
Gambar 5. Grafik Penilaian Ahli Media	51
Gambar 6. Grafik Penilaian Ahli Desain.....	52
Gambar 7. Grafik Penilaian Ahli Materi	54
Gambar 8. Grafik Kepraktisan oleh Peserta Didik.....	55
Gambar 9. Grafik Penilaian RPP	57
Gambar 10. Grafik Penilaian Soal Tes.....	59
Gambar 11. Tampilan Cover.....	85
Gambar 12. Tampilan Tujuan Pembelajaran.....	86
Gambar 13. Tampilan Tahap <i>Konstruktivisme</i>	86
Gambar 14. Tampilan Tahap <i>Inquiry</i>	86
Gambar 15. Tampilan Tahap <i>Questioning</i>	87
Gambar 16. Tampilan Tahap <i>Learning Community</i>	87
Gambar 17. Tampilan Tahap <i>Modelling</i>	87
Gambar 18. Tampilan Tahap <i>Reflection</i>	88
Gambar 19. Tampilan Contoh Soal.....	88
Gambar 20. Tampilan Latihan Soal	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Silabus	95
Lampiran 2. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran	97
Lampiran 3. LKPD Kontekstual	113
Lampiran 4. Kisi-kisi Soal Tes.....	119
Lampiran 5. Soal Tes.....	122
Lampiran 6. Kunci Jawaban Soal Tes.....	123
Lampiran 7. Angket Validasi Media.....	126
Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Media.....	132
Lampiran 9. Anget Validasi Desain	136
Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Desain	142
Lampiran 11. Angket Validasi Materi.....	146
Lampiran 12. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Materi	152
Lampiran 13. Angket Validasi RPP	156
Lampiran 14. Rekapitulasi Hasil Validasi RPP	162
Lampiran 15. Angket Validasi Soal Tes	166
Lampiran 16. Rekapitulasi Hasil Validasi Soal Tes	172
Lampiran 17. Angket Respon Peserta Didik.....	175
Lampiran 18. Rekapitulasi Hasil Penilaian Peserta Didik	195
Lampiran 19. Analisis Reliabilitas	198
Lampiran 20. Data Hasil Belajar <i>Pre-test</i>	201
Lampiran 21. Data Hasil Belajar <i>Post-test</i>	202
Lampiran 22. Analisis Uji Normalitas Nilai <i>Pre-test</i>	203
Lampiran 23. Analisis Uji Normalitas Nilai <i>Post-test</i>	205
Lampiran 24. Analisis Uji Homogenitas.....	207
Lampiran 25. Analisis Uji- <i>t</i>	209
Lampiran 26. Analisis N-Gain	211
Lampiran 27. Data Nilai PTS.....	212
Lampiran 28. Instrumen untuk Mengetahui Kebutuhan Peserta Didik oleh Guru	213
Lampiran 29. Instrumen untuk Mengetahui Kebutuhan Peserta Didik oleh Peserta Didik	217
Lampiran 30. Formulir Pengajuan Judul Skripsi.....	222
Lampiran 31. Surat Keterangan Bimbingan Skripsi.....	223

Lampiran 32. Kartu Bimbingan Skripsi	224
Lampiran 33. Surat Izin <i>Pra Survey</i>	233
Lampiran 34. Surat Balasan Izin <i>Pra Survey</i>	234
Lampiran 35. Surat Izin Penelitian	235
Lampiran 36. Surat Balasan Izin Penelitian.....	236
Lampiran 37. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	237
Lampiran 38. Surat Pernyataan Validator	238
Lampiran 39. Dokumentasi	244
Lampiran 40. Riwayat Hidup	246