

**PENGEMBANGAN HANDOUT MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
KELAS VIII BERDASARKAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA REALISTIK**

SKRIPSI



**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATI CIREBON
2021 M / 1443 H**

PENGEMBANGAN *HANDOUT MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR*
KELAS VIII BERDASARKAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA REALISTIK



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATICIREBON
2021 M / 1443 H

ABSTRAK

PENGEMBANGAN *HANDOUT* MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII BERDASARKAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK

Sebagian besar pembelajaran di kelas hanya menggunakan sumber belajar dari buku teks dan LKS yang isinya hanya memuat rumus dan materi tanpa menjelaskan konsep matematika yang sesungguhnya dengan begitu siswa menjadi jenuh dalam kegiatan belajar matematika, oleh sebab itu, perlu adanya inovasi baru dalam sumber belajar yang digunakan yaitu *handout* materi bangun ruang sisi datar kelas VIII berdasarkan pendekatan pembelajaran matematika realistik. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan *handout* materi bangun ruang sisi datar kelas VIII berdasarkan pendekatan pembelajaran matematika realistik dan mengetahui efektifitas dari *handout* materi bangun ruang sisi datar kelas VIII berdasarkan pendekatan pembelajaran matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah 30 siswa kelas VIII-A untuk ujicoba instrument tes, 20 siswa kelas VIII-C sebagai kelas eksperimen, dan 20 siswa kelas VIII-D sebagai kelas kontrol. Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan metode pengembangan model 4-D oleh Thiagarajan, dkk, yaitu: 1) *Define*, 2) *Design*, 3) *Develop*, dan 4) *Disseminate*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes, dan wawancara. Penentuan tingkat kelayakan produk berdasarkan uji validasi ahli materi, ahli media dan uji coba produk kepada siswa melalui tes dan angket serta *handout* dikatakan layak apabila memperoleh kriteria minimal validitas sedang. Hasil validasi ahli materi terhadap *handout* menunjukkan nilai rata-rata 0,8106 dengan kriteria validitas tinggi dan dinyatakan layak. Hasil validasi ahli media terhadap *handout* menunjukkan nilai rata-rata 0,8698 dengan kriteria validitas tinggi dan dinyatakan layak. Dari hasil *post-test* kelas eksperimen diperoleh bahwa hampir seluruhnya siswa tuntas. Hasil uji *Independent Sample Test* pada tahap uji coba pemakaian kelas eksperimen menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-Tailed) sebesar 0,034, dengan demikian nilai signifikansi $< 0,05$ artinya terdapat perbedaan signifikan pada peningkatan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut selaras dengan respon siswa yang menyatakan bahwa penggunaan *handout* materi bangun ruang sisi datar kelas VIII berdasarkan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada tahap ujicoba pemakaian memperoleh persentase 79% dengan kriteria hampir seluruhnya siswa memberikan respon positif terhadap *handout*. Jadi *handout* materi bangun ruang sisi datar kelas VIII berdasarkan pendekatan pembelajaran matematika realistik efektif dalam meningkatkan hasil belajar.

Kata kunci: *Handout*, Bangun ruang sisi datar, Pendekatan pembelajaran matematika realistik.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF HANDOUTS FOR CLASS VIII FLAT-SIDED BUILDING MATERIALS BASED ON A REALISTIC MATHEMATICS LEARNING APPROACH

Most of the classroom learning only uses learning resources from textbooks and worksheets whose contents only contain formulas and materials without explaining the real mathematical concepts so that students become bored in learning mathematics activities, therefore, there is a need for new innovations in the learning resources used, namely *handouts* for class VIII flat-sided building materials based on a realistic mathematics learning approach. The purpose of this study was to develop a handout for the class VIII flat-sided geometry based on a mathematics learning approach realistic and find out the effectiveness of the handout material for flat-sided geometry for class VIII based on a realistic mathematics learning approach in improving student learning outcomes. The test subjects in this study were 30 students of class VIII-A for testing the test instrument, 20 students of class VIII-C as the experimental class, and 20 students of class VIII-D as the control class. This type of research is research and development with the 4-D model development method by Thiagarajan et al, namely: 1) Define, 2) Design, 3) Develop, and 4) Disseminate. Data collection techniques using questionnaire, test, and interviews. Determination of the level of product feasibility based on the validation test of material experts, media experts and product trials to students through tests and questionnaires and handouts is said to be feasible if it obtains a minimum criterion of moderate validity. The results of material expert validation on the handouts showed an average value of 0.8106 with high validity criterian and was declared feasible. The results of the media expert's validation of the handout showed an average value of 0.8698 with high validity criteria and was declared feasible. From the post-test results of the experimental class, it was found that almost all of the students were complete. The results of the Independent Sample Test at the trial stage of using the experimental class showed the Asymp value. Sig (2-Tailed) of 0.034, thus the significance value <0.05 means that there is a significant difference in improving student learning outcomes between the experimental class and the control class. This is in line with the student's response which stated that the use of handouts for class VIII flat-sided building materials based on a realistic mathematics learning approach at the trial stage of use obtained a percentage of 79% with the criteria that almost all students gave positive responses to the handouts. So the handout of class VIII flat-sided building material based on a realistic mathematics learning approach is effective in improving learning outcomes.

Keywords: Handouts, Flat-sided building, Realistic mathematics learning approach.

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN HANDOUT MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
KELAS VIII BERDASARKAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA REALISTIK



Menyetujui,

Pembimbing I



Sirojudin Wahid, M. Pd
NIP. 199006172017013001

Pembimbing II



Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si
NIP. 198110302011011004

NOTA DINAS

Kepada:

Yth. Ketua Jurusan Tadris Matematika

IAIN Syekh Nurjati Cirebon

di

Cirebon

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi

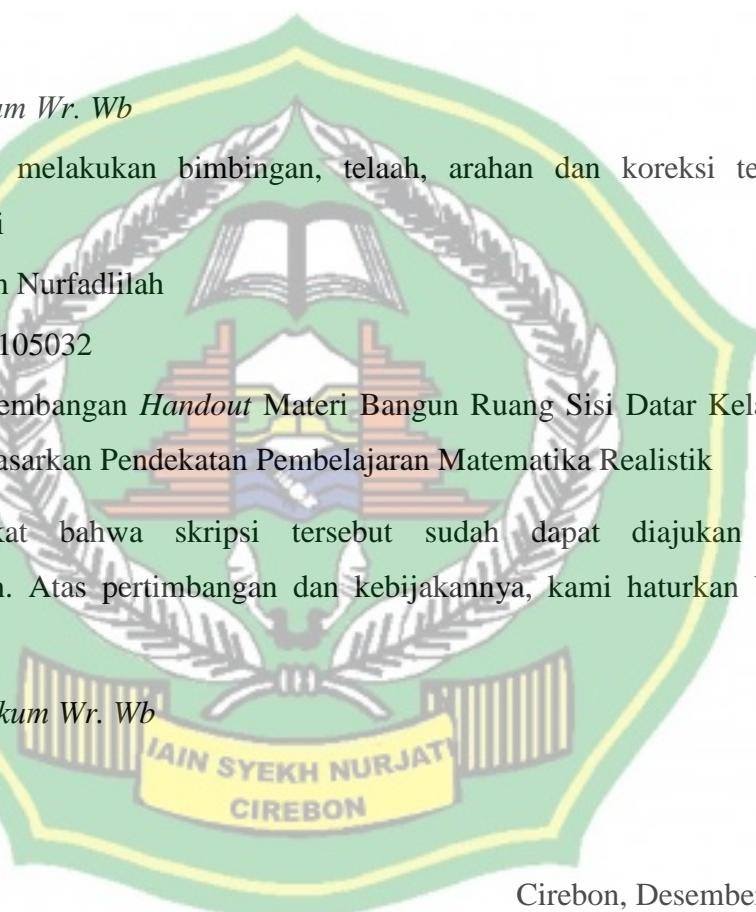
Nama : Lillah Nurfadilah

NIM : 1708105032

Judul : Pengembangan *Handout Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII*
Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan untuk dimunaqosahkan. Atas pertimbangan dan kebijakannya, kami haturkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



Cirebon, Desember 2021

Pembimbing I

Pembimbing II

Sirojudin Wahid, M.Pd
NIP. 199006172017013001

Dr. Muhamad Ali Misri, M.Si
NIP. 198110302011011004

PERNYATAAN KEASLIAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Lillah Nurfadlilah

NIM : 1708105032

Fakultas / Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Tadris Matematika

Judul : Pengembangan *Handout* Materi Bangun Ruang Sisi Datar
Kelas VIII Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran
Matematika Realistik

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya penulis yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana (S1) di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Semua sumber yang penulis gunakan dalam penulisan skripsi ini telah dicantumkan sesuai ketentuan atau pedoman karya tulis ilmiah.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini sebagian maupun keseluruhan isinya merupakan karya plagiat, penulis bersedia menerima sanksi yang berlaku di IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Cirebon, 14 Desember 2021

Pembuat Pernyataan.

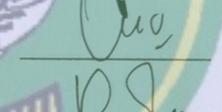
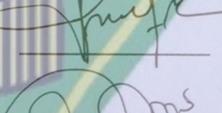


Lillah Nurfadlilah
NIM. 1708105032

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**Pengembangan Handout Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik**" oleh Lillah Nurfadlilah NIM. 1708105032 telah dimunaqasyahkan pada hari kamis tanggal 18 November 2021 di hadapan dewan pengaji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan <u>Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si</u> NIP. 19811030 201101 1 004	<u>08 - 12 - 2021</u> 
Sekretaris Jurusan <u>Hendri Raharjo, M. Kom</u> NIP. 19741212 200604 1 003	<u>08 - 12 - 2021</u> 
Pengaji I <u>Arif Abdul Hagg, S. Si M. Pd</u> NIP. 19871216 201503 1 004	<u>26 - 11 - 2021</u> 
Pengaji II <u>Dr. Budi Manfaat, M. Si</u> NIP. 19811128 200801 1 008	<u>26 - 11 - 2021</u> 
Pembimbing I <u>Sirojudin Wahid, M. Pd</u> NIP. 199006172017013001	<u>26 - 11 - 2021</u> 
Pembimbing II <u>Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si</u> NIP. 19811030 201101 1 004	<u>08 - 11 - 2021</u> 



Mengetahui,
Keguruan, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Farihin, M. Pd
NIP. 19610805 199003 1 004

RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Lillah Nurfadlilah
Tempat/ Tanggal Lahir : Kuningan, 20 November 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Bapak : Jazuli
Nama Ibu : Eulis
Telp./ HP : 0895617535471
e-mail : lillahnurfadlilah@gmail.com

Alamat Lengkap : Desa Luragunglandeuh Kec. Luragung Kab.
Kuningan
Dusun Manis Rt:02 Rw:02 Jawa Barat

Riwayat Pendidikan:

3. SDN 1 Luragunglandeuh, lulus tahun 2009
4. SMPN 1 Luragung, lulus tahun 2012
5. SMAN 1 Luragung, lulus tahun 2015
6. IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, lulus tahun 2021

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat, kehendak, kekuatan, pertolongan dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Selawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga dan para sahabat yang telah memberikan penerangan bagi umat Islam.

Skripsi dengan judul “Pengembangan *Handout* Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik” ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan serta untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, irungan do'a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. H. Sumanta, M. Ag., Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Farihin, M. Pd., Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
4. Hendri Raharjo, M.Kom., sekretaris jurusan Pendidikan Matematika
5. Sirojudin Wahid, M.Pd., Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan, dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si., Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan, dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Segenap dosen IAIN Syekh Nurjati Cirebon, khususnya dosen Matematika yang telah memberikan ilmunya dengan sabar dan tanpa pamrih kepada penulis sehingga penulis mempunyai masa depan dan wawasan yang lebih dalam.
8. Nana Juhana, S.Pd., selaku Guru Matematika Kelas VIII SMP It Al-Khoeryah Cibingbin.

9. Kedua orang tua tercinta Bapak Jazuli dan Ibu Eulis yang selalu mendukung penulis baik dalam bentuk dukungan moral, material, doa maupun nasihat hingga peneliti ini dapat berjalan dengan lancar. Kakak-kakakku Sri Minawaroh dan Ir-ir Choeryah dan adikku Nayla Kamilatul Mukaromah yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa kepada penulis sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
10. Iwan Kurniawan selaku tunangan sekaligus calon suami yang telah membantu dan memberikan semangat, dukungan moral maupun material, serta doa kepada penulis dari mulai awal kuliah hingga lulus.
11. Sahabat-sahabat saya Nurul Itqiyah, Anisa Amalia, Lutfi Siva Fauziah, Diana Azharul Jannah dan Ayu Kurniasih yang selalu ada dan memberikan support serta bantuan semasa kuliah.
12. Nurmaya Indar Amalia, Nely Laelatul Izza dan seluruh teman bimbingan skripsi yang turut memberikan semangat dan bantuan dalam penyusunan skripsi.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang turut membantu dalam kelancaran proses pembuatan dan penyusunan skripsi ini.
14. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, for just being me at all time.*

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca sehingga dapat menyempurnakan penulisan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkan.

Cirebon, 14 Desember 2021

Lillah Nurfadlilah

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Lampiran	xvi
Bab I Pendahuluan.....	1
1. 1. Latar Belakang Masalah.....	1
1. 2. Identifikasi Masalah	6
1. 3. Pembatasan Masalah	6
1. 4. Rumusan Masalah	7
1. 5. Tujuan Penelitian	7
1. 6. Manfaat Penelitian	7
1. 7. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	8
Bab II Telaah Pustaka	9
2. 1. Kajian Teori	9
2.1.1. Bahan Ajar	9
2.1.2. <i>Handout</i>	12
2.1.3. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik	15
2.1.4. Bangun Ruang Sisi Datar	19
2. 2. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	22
2. 3. Kerangka Berpikir.....	25
2. 4. Pertanyaan Peneliti.....	26
Bab III Metode Penelitian	28
3. 1. Jenis Penelitian.....	28
3. 2. Prosedur Penelitian.....	29
3.2.1. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	29
3.2.2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	30



3.2.3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	31
3.2.4. Tahap Penyebaran (<i>Disseminate</i>)	32
3. 3. Tempat dan Waktu Penelitian	32
3.3.1. Tempat Penelitian	32
3.3.2. Waktu Penelitian	32
3. 4. Subjek Uji Coba	33
3. 5. Teknik Pengumpulan Data.....	33
3. 6. Instrumen Penelitian.....	34
3.6.1. Lembar Wawancara	34
3.6.2. Lembar Angket	35
3.6.3. Lembar Tes	37
3. 7. Teknik Analisis Data.....	38
3.7.1. Analisis Data Kualitatif.....	38
3.7.2. Analisis Data Kuantitatif.....	38
Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan	46
4. 1. Hasil Penelitian	46
4.1.1. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	46
4.1.2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	48
4.1.3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	49
4.1.4. Tahap Penyebaran (<i>Disseminate</i>)	76
4. 2. Pembahasan.....	76
4.2.1. Pengembangan Bahan Ajar <i>Handout</i>	76
4.2.2. Efektifitas Bahan Ajar <i>Handout</i>	78
4. 3. Keterbatasan Pengembangan	81
Bab V Kesimpulan	82
5. 1. Kesimpulan	82
5. 2. Saran.....	83
Daftar Pustaka	85
Lampiran-lampiran.....	89

DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel II.1	Perbedaan Kajian Relevan	25
Tabel III.1	Waktu Penelitian	33
Tabel III.4	Kisi-kisi wawancara	35
Tabel III.5	Kisi-kisi lembar validasi ahli materi	36
Tabel III.6	Kisi-kisi lembar validasi ahli media.....	36
Tabel III.7	Kisi-kisi angket respon siswa.....	37
Tabel III.8	Kisi-kisi tes hasil belajar	38
Tabel III.9	Kriteria tingkat validitas Aiken's	39
Tabel III.10	Kriteria tingkat validitas.....	40
Tabel III.11	Kriteria Reliabilitas	41
Tabel III.12	Kriteria Daya beda	42
Tabel III.13	Kategori Tafsiran Efektifitas N-Gain.....	43
Tabel III.14	Kriteria Penilaian Angket Respon Siswa	45
Tabel III.15	Kriteria Penafsiran Presentase Jawaban Angket	45
Tabel IV.1	Hasil Analisis Tugas	47
Tabel IV.2	Nama Validator	50
Tabel IV.3	Hasil Validasi Oleh Ahli Materi	51
Tabel IV.4	Hasil Validasi Oleh Ahli Media.....	53
Tabel IV.5	Revisi Ahli Materi 1	55
Tabel IV.6	Revisi Ahli Materi 2.....	56
Tabel IV.7	Perbaikan Ahli Materi 3	57
Tabel IV.8	Perbaikan Ahli Media 1	58
Tabel IV.9	Perbaikan Ahli Media 2	59
Tabel IV.10	Perbaikan Ahli Media 3	60
Tabel IV.11	Waktu Pelaksanaan Uji Coba.....	61
Tabel IV.12	Hasil Analisis Normalitas Statistika.....	63
Tabel IV.13	Rekapitulasi Analisis Normalitas	63

Tabel IV.14	Hasil Analisis Homogenitas.....	64
Tabel IV.15	Rekapitulasi Analisis Homogenitas	64
Tabel IV.16	Hasil Analisis Independent Samples Test	65
Tabel IV.17	Rekapitulasi Hasil Analisis Independent Samples Test	65
Tabel IV.18	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator II)	67
Tabel IV.19	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator II)	68
Tabel IV.20	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator III).....	69
Tabel IV.21	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator IV)	70
Tabel IV.22	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator V).....	71
Tabel IV.23	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator VI)	72
Tabel IV.24	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator VII)	74
Tabel IV.25	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator VIII).....	75
Tabel IV.26	Rekapitulasi Angket Respon Siswa	76



DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar II.1	Bangun ruang di dunia nyata	19
Gambar II.2	Kubus	20
Gambar II.3	Balok	21
Gambar II.4	Macam-macam prisma	22
Gambar II.5	Macam-macam limas	22
Gambar II.6	Bagan Kerangka Berpikir.....	26
Gambar III.1	Langkah-Langkah Pengembangan Model 4-D	29
Gambar IV.1	Hasil Penilaian Ahli Materi.....	52
Gambar IV.2	Hasil Penilaian Ahli Media	54
Gambar IV.3	Rata-rata N-Gain	65
Gambar IV.4	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator I)	66
Gambar IV.5	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator II)	67
Gambar IV.6	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator III).....	69
Gambar IV.7	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator IV)	70
Gambar IV.8	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator V).....	71
Gambar IV.9	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator VI)	72
Gambar IV.10	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator VII)	73
Gambar IV.11	Hasil Angket Respon Siswa (Indikator VIII).....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Subjek Uji Coba	89
Lampiran 2	Tampilan Produk	93
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	116
Lampiran 4	Instrumen Penelitian.....	145
Lampiran 5	Hasil Validasi Ahli Materi dan Media	167
Lampiran 6	Hasil Validasi Instrumen Tes	185
Lampiran 7	Hasil Validasi Angket Respon Siswa.....	188
Lampiran 8	Data Hasil Tes Uji Coba Instrumen	192
Lampiran 9	Hasil Uji Validitas.....	194
Lampiran 10	Hasil Uji Reliabilitas	196
Lampiran 11	Hasil Uji Daya Beda.....	198
Lampiran 12	Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	200
Lampiran 13	Data Nilai Tes Uji Coba Pemakaian	202
Lampiran 14	Data Hasil Uji N-Gain.....	203
Lampiran 15	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas	205
Lampiran 16	Hasil Analisis Uji Independent Sample Test	211
Lampiran 17	Data Hasil Angket Respon Siswa	212
Lampiran 18	Hasil Analisis Angket	214
Lampiran 19	Foto-foto Hasil Penelitian	217
Lampiran 20	Surat-Surat Penelitian.....	220