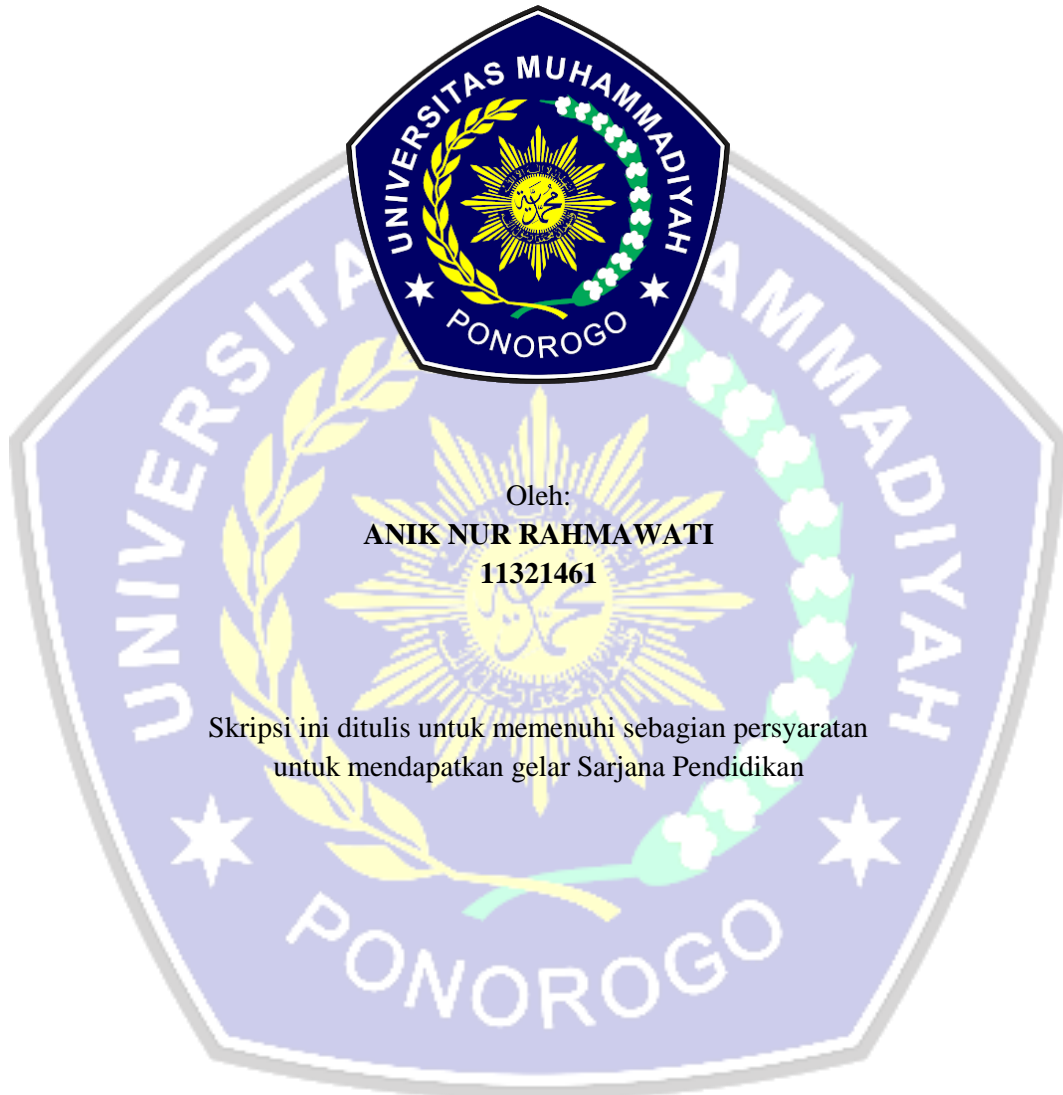


**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG
SISI DATAR MENGGUNAKAN DESAIN BELAJAR ELPSA
(*EXPERIENCES, LANGUAGE, PICTURES, SYMBOLS AND
APPLICATION*) UNTUK SISWA KELAS VIII SMP/MTs**



Oleh:
ANIK NUR RAHMAWATI
11321461

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG
SISI DATAR MENGGUNAKAN DESAIN BELAJAR ELPSA
(*EXPERIENCES, LANGUAGE, PICTURES, SYMBOLS AND
APPLICATION*) UNTUK SISWA KELAS VIII SMP/MTs**

**ANIK NUR RAHMAWATI
11321461**

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi
Pembimbing,



**DWI AVITA NURHIDAYAH, M.Pd.
NIK. 1985091720120413**




LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG
SISI DATAR MENGGUNAKAN DESAIN BELAJAR ELPSA
(EXPERIENCES, LANGUAGE, PICTURES, SYMBOLS AND
APPLICATION) UNTUK SISWA KELAS VIII SMP/MTs**

**ANIK NUR RAHMAWATI
11321461**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
tanggal : 16 agustus 2018

TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan
Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd. NIK. 19850917 201204 13	
Drs. Sumaji, M.Pd. NIP. 19630303 199103 1 003	
Arta Ekayanti, M.Sc. NIK. 19910118 201609 13	

Ponorogo, 16 Agustus 2018
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dekan,



Drs. JUMADI, M.Pd.
NIK. 19621005 199109 12

ABSTRAK

ANIK NUR RAHMAWATI: Pengembangan Modul Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Desain Belajar ELPSA (*Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application*) Untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs. **Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2018.**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesulitan belajar siswa dikarenakan kurangnya bahan ajar yang menunjang penanaman konsep materi matematika dan cara belajar siswa yang bersifat hafalan sehingga konsep pada materi ini mengambang, maka diperlukan pengembangan bahan ajar baru yaitu modul. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul matematika menggunakan desain belajar ELPSA pada materi volume bangun ruang sisi datar yang valid, praktis dan efektif digunakan sebagai salah satu bahan ajar matematika kelas VIII SMP/ MTs.

Model pengembangan yang digunakan menurut Sugiyono yang terdiri dari 10 langkah. Langkah-langkah tersebut meliputi: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, ujicoba produk, revisi produk, ujicoba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal. Karena keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya, maka penelitian dilakukan sampai pada tahap ujicoba produk (ujicoba terbatas).

Setelah divalidasi oleh dua dosen pendidikan matematika dan satu guru matematika, menunjukkan bahwa persentase validasi adalah 81,4% sehingga modul dapat dinyatakan valid, kemudian hasil respon siswa dengan skor total 95,1% sehingga modul dapat dikatakan praktis. Hasil tes akhir siswa menunjukkan ketuntasan belajar mencapai 80% dapat dinyatakan bahwa modul yang dikembangkan efektif.

Kata kunci: Modul, bangun ruang sisi datar, ELPSA, kevalidan

ABSTRACT

ANIK NUR RAHMAWATI: *Development of Mathematical Module for Geometry use Learning Design ELPSA (Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application) for Grade VIII Students of SMP/MTs. Thesis. Ponorogo: Mathematics Education Study Program, Muhammadiyah University of Ponorogo, 2018.*

This research caused by difficulties of student learning because lack of teaching materials which supports concept planting mathematics materials and how to student learn is memorization so the concept of this materials is not sure, so needed development new teaching materials is module. This research aims to develop of mathematical module for Geometry use Learning Design ELPSA (Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application) that valid, practical and effective use as alternative teaching materials for grade VIII students of SMP/MTs.

The development model used adapted from the development model according to Sugiyono that consist of 10 steps. These steps include: the potential and problems, data collection, product design, validation of design, revision of design, experiment of product, revision of product, usage experiment, the revision of product and mass production. Due to limitations of time, effort, and expense, so research conducted until the experiment of product (limited experiment).

This module have been validated by two lecturer of mathematics education and one teachers of mathematics, shows the percentage validation is 81,4% so the module is valid. Then the result of response students in a total 95,1% so the module can be said practical. The result of final test shows the percentage of completeness learning is 80% so it can be stated that the module developed is effective.

Keywords: *Module, Geometry, ELPSA, Validity*

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas karunia yang Allah swt berikan, atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, atas petunjuk dan bimbingan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Matematika Materi Bngung Ruang Sisi Datar Menggunakan Desain Belajar ELPSA (*Experiences, Language, Pictures, Symbol And Aplication*) Untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, motivasi, dan doa selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Ibu Avita Nurhidayah, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasinya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Selain itu ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Jumadi, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta staf, yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd, selaku Kaprodi Pendidikan Matematika dan pembimbing penyusunan skripsi ini, serta para dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu.
3. Bapak Muhibbudin Fadli, M.Pd serta Ibu Senja Putri Merona, M.Pd selaku validator yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan instrumen.
4. Ibu Febrica Gustyanasari, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika MTs Muhammadiyah 2 Jenangan yang telah bersedia menjadi validator ahli materi dan telah memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan instrumen.
5. Ibu Rohmawati S.Ag selaku kepala sekolah, para staf serta peserta didik MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo atas izin, kesempatan, bantuan serta kerjasamanya yang baik sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
6. Ayah, Ibu dan adik-adikku tercinta atas segala cinta, ketulusan, kasih sayang dan doa yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
7. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo atas motivasi, kebersamaan, kekompakan selama masa kuliah semoga persaudaraan kita tetap terjaga.
8. Semua pihak yang tidak saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam skripsi ini. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah swt.

Teriring doa dan harapan semoga Allah swt senantiasa membalas amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi para pembaca. Amin.

Ponorogo, 13 Agustus 2018

Anik Nur Rahmawati

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Anik Nur Rahmawati
NIM mahasiswa : 11321461
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 13 Agustus 2018
Yang membuat pernyataan



ANIK NUR RAHMAWATI
NIM. 11321461



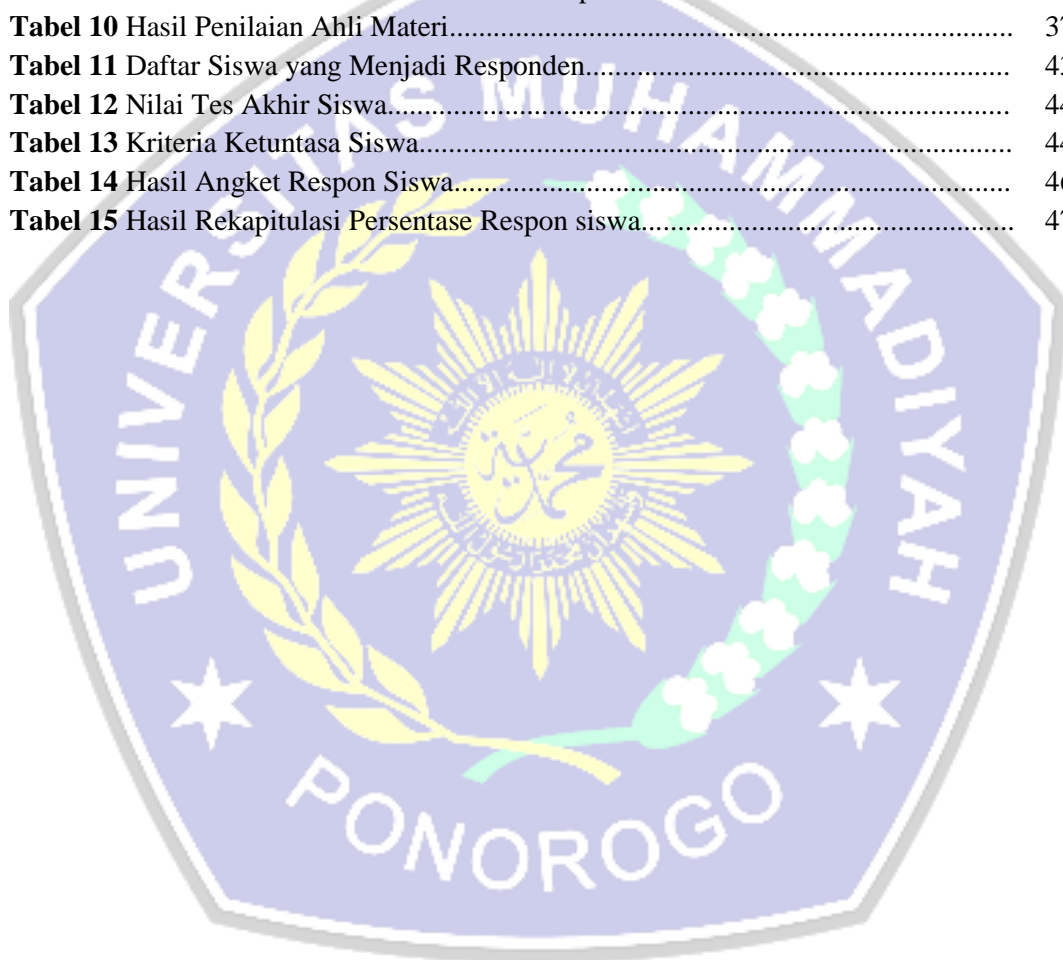
DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR DIAGRAM	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penelitian dan Pengembangan.....	2
1.3 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	3
1.4 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	3
1.5 Asumsi dan Batasan Penelitian Pengembangan.....	3
1.6 Definisi Istilah atau Definisi Operasional.....	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori	5
2.1.1 Modul Pembelajaran Matematika.....	5
2.1.1.1 Pengertian Modul.....	5
2.1.1.2 Karakteristik Modul	5
2.1.1.3 Unsur-unsur Modul.....	5
2.1.1.4 Tujuan Pembuatan Modul	6
2.1.1.5 Keuntungan Pembelajaran Modul.....	6
2.1.2 Pengembangan Modul Matematika	7
2.1.3 Desain Belajar ELPSA.....	7
2.1.4 Modul Matematika Menggunakan Desain Pembelajaran ELPSA Materi Bangun Ruang Sisi Datar.....	9
2.1.5 Bangun ruang Sisi Datar	10
2.2 Penelitian yang Relevan.....	21
2.3 Kerangka Berpikir.....	22
2.4 Pertanyaan Penelitian	23

BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Model Pengembangan	24
3.2 Prosedur Pengembangan.....	24
3.3 Ujicoba Produk.....	26
3.3.1 Desain Ujicoba.....	26
3.3.2 Subjek Coba.....	26
3.3.3 Jenis Data.....	27
3.3.4 Teknik danInstrumen Pengumpulan Data.....	27
3.3.5 Teknik Analisi Data.....	28
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	
4.1 Hasil Pengembangan Produk Awal.....	31
4.1.1 Potensi dan Masalah	31
4.1.2 Pengumpulan Data.....	31
4.1.3 Desain Produk.....	31
4.1.4 Validasi Desain.....	33
4.1.5 Revisi Desain.....	38
4.1.6 Hasil Ujicoba Produk.....	43
4.1.7 Revisi	49
4.2 Kajian Produk Akhir	49
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	50
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan	51
5.2. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	55

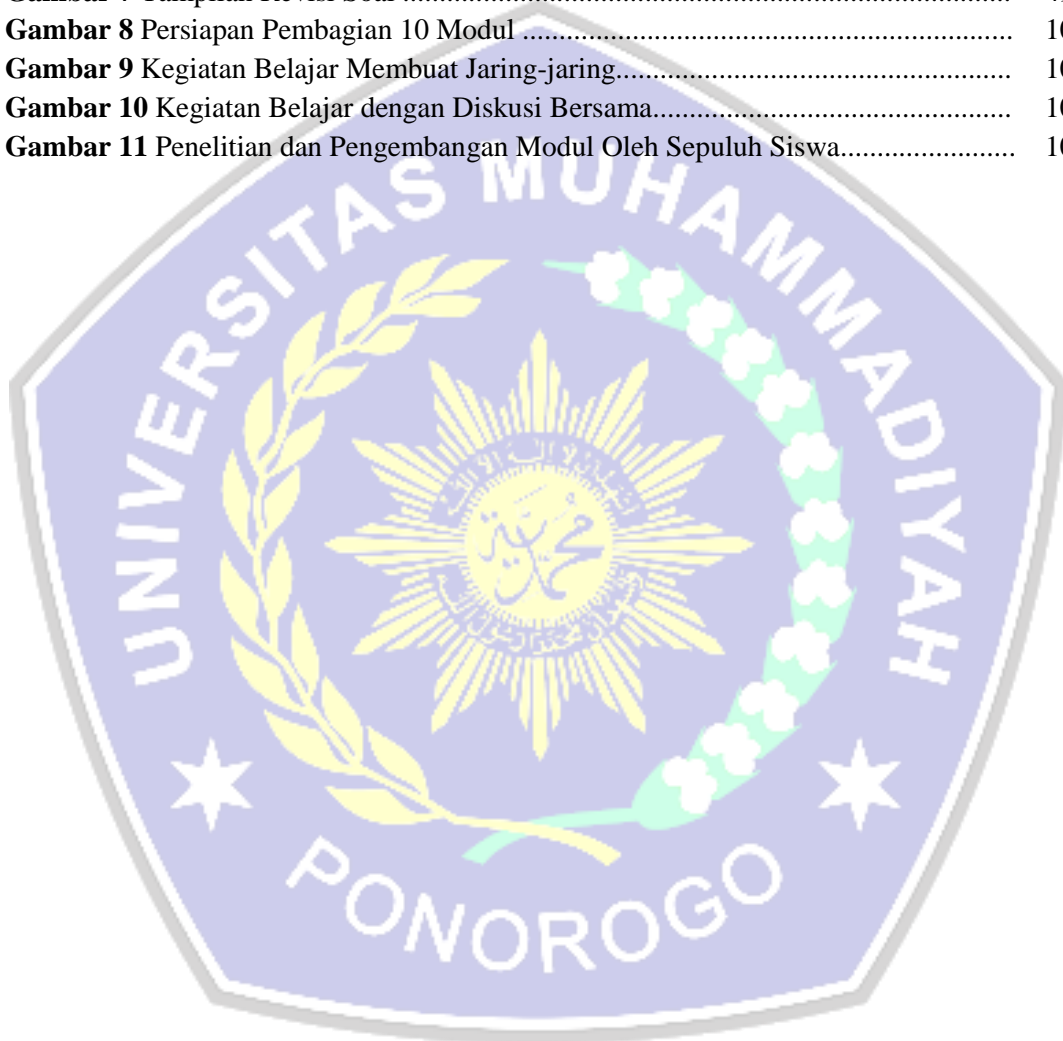
DAFTAR TABEL

Tabel 1 SK dan KD Bangun Ruang Sisi Datar.....	11
Tabel 2 Kriteria Tingkat Kevalidan Produk.....	28
Tabel 3 Kriteria Tingkat Kepraktisan Produk	29
Tabel 4 Kriteria Ketuntasan Tes Akhir. dan Keefektifan Modul.....	30
Tabel 5 Hasil Penilaian Ahli Media.....	34
Tabel 6 Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Aspek Kelayakan Isi.....	34
Tabel 7 Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Aspek Kelayakan Penyajian.....	35
Tabel 8 Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Aspek Kelayakan Bahasa.....	36
Tabel 9 Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Aspek ELPSA.....	36
Tabel 10 Hasil Penilaian Ahli Materi.....	37
Tabel 11 Daftar Siswa yang Menjadi Responden.....	43
Tabel 12 Nilai Tes Akhir Siswa.....	44
Tabel 13 Kriteria Ketuntasan Siswa.....	44
Tabel 14 Hasil Angket Respon Siswa.....	46
Tabel 15 Hasil Rekapitulasi Persentase Respon siswa.....	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tampilan Revisi Peta Konsep.....	38
Gambar 2 Tampilan Revisi Semua Definisi Unsur-unsur Kubus.....	40
Gambar 3 Tampilan Petunjuk Penggunaan Modul.....	41
Gambar 4 Tampilan Revisi Langkah-langkah Proyek.....	42
Gambar 5 Tampilan Revisi Hubungan Kubus dengan Limas.....	42
Gambar 6 Tampilan Revisi Menemukan Pengertian Volume Balok.....	48
Gambar 7 Tampilan Revisi Soal	49
Gambar 8 Persiapan Pembagian 10 Modul	104
Gambar 9 Kegiatan Belajar Membuat Jaring-jaring.....	104
Gambar 10 Kegiatan Belajar dengan Diskusi Bersama.....	105
Gambar 11 Penelitian dan Pengembangan Modul Oleh Sepuluh Siswa.....	105



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1 Kerangka Berpikir Penelitian dan Pengembangan	23
Diagram 2 Langkah–langkah Penggunaan Metode Penelitian dan Pengembangan (<i>Research and Development</i>)	24
Diagram 3 Persentase Penilaian Validator.....	38
Diagram 4 Persentase Keefektifan Modul	45
Diagram 5 Hasil Persentase Penilaian terhadap Aspek Ketertarikan.....	47
Diagram 6 Hasil Persentase Penilaian terhadap Aspek Materi.....	48
Diagram 7 Hasil Persentase Penilaian terhadap Aspek Bahasa.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat-surat Ijin Penelitian	56
1.1 Surat Ijin Penelitian	57
1.2 Surat Keterangan Penelitian	58
1.3 Surat Permohonan Validator Ahli Materi	59
1.4 Surat Permohonan Validator Ahli Media.	61
Lampiran 2 Silabus	63
Lampiran 3 Instrumen Tes Akhir	66
3.1 Tes Akhir	67
3.2 Kunci Jawaban Tes Akhir	68
3.3 Hasil Tes Akhir	70
Lampiran 4 Angket Validasi	76
4.1 Angket Validasi Ahli Materi	77
4.2 Angket Validasi Ahli Media.	81
4.3 Hasil Penilaian Ahli Materi 1	84
4.4 Hasil Penilaian Ahli Materi 2	88
4.5 Hasil Penilaian Ahli Media	92
Lampiran 5 Angket Respon siswa	96
5.1 Hasil Respon Siswa	98
Lampiran 6 Dokumentasi	103