

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS *ADOBE FLASH*
PADA MATERI POKOK BANGUN RUANG SISI LENGKUNG
UNTUK SISWA SMP**



SKRIPSI SARJANA S1

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Oleh

ISNANIA ELIZA PUTRI

NIM. 14221049

Program Studi Pendidikan Matematika

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH PALEMBANG**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Hal : Persetujuan Pembimbing
Lamp : -

Kepada Yth.
Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan
UIN Raden Fatah Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melalui proses bimbingan, arahan, dan koreksian, baik dari segi isi maupun teknik penulisan terhadap skripsi saudara :

Nama : Isnania Eliza Putri

NIM : 14221049

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis *Adobe Flash*
Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Siswa SMP

Maka, kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing I



Gusmelia Testiana, M.Kom
NIP. 19750801 200912 2 001

Palembang, Februari 2019
Pembimbing H



Syutaridho, M.Pd

Skripsi Berjudul :

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS *ADOBE FLASH*
PADA MATERI POKOK BANGUN RUANG SISI LENGKUNG
UNTUK SISWA SMP**

**Yang ditulis oleh saudari ISNANIA ELIZA PUTRI, NIM. 14221049
telah dimunaqasyahkan dan dipertahankan
di depan Panitia Penguji Skripsi
pada tanggal 26 Februari 2019**

**Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**Palembang, 26 Februari 2019
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Panitia Penguji Skripsi

Ketua



**Dr. M. Win Afgani, S.Si, M.Pd
NIP. 19821210 200912 1 002**

Sekretaris



**Riza Agustiani, M.Pd
NIP. 19890805 201403 2 006**

Penguji Utama : Dr. Yulia Tri Samiha
NIP. 19680721 200501 2 004



Anggota Penguji : Ambarsari Kusuma Wardani, M.Pd



Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



**Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag.
NIP. 19710911 199703 1 004**

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

PERSEMBAHAN

Dengan segala cinta dan kasih sayang, ku persembahkan tulisan sederhana ini untuk orang-orang yang akan selalu berharga dalam hidupku. Terima kasih kepada :

- ♥ *Kedua orang tuaku tersayang, Drs. Zarkasih MD, M.Si dan Yuswalina S.H, M.H yang selalu mendo'akan untuk keberhasilanku serta selalu memberikan apa yang aku butuhkan.*
- ♥ *Saudara-saudaraku tersayang, ayukku Wahdaniah Eliza Putri, S.H dan adikku Amelia Eliza Putri yang selalu memberikan motivasi.*
- ♥ *Seluruh Sahabat-sahabatku yang selalu ada di saat suka maupun duka, memberi pengalaman serta menjadikan hari-hari yang ku lalui lebih berwarna dengan kebersamaan.*
- ♥ *Almamaterku Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang*

MOTTO

العلم بلا عمل كالشجر بلا ثمر

Ilmu Yang Tidak Diamalkan Bagaikan Pohon Yang Tak Berbuah



*Yakinlah pada dirimu, Akan ada sesuatu yang menantimu
selepas banyak kesabaran yang kau jalani
sehingga membuatmu terpana hingga kau melupakan rasa sakitmu*

(Imam Ali bin Abi Thalib. AS)

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Isnania Eliza Putri
NIM : 14221049
Jenjang : S1
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya ini hasil karya atau laporan penelitian yang saya lakukan sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam penelitian ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Palembang, Maret 2019

Isnania Eliza Putri

14221049

ABSTRACT

This research aims to produce teaching materials in the form of Adobe Flash-based learning media in the matter of build a curved side space that is valid, practical, and has a potential effect on the learning outcomes of class IX students in Junior High School 51 Palembang. The research method used is a development research method consisting of stages Preliminary (preparation and design stages) and stages prototyping use grooves formative evaluation (self evaluation, one to one, small group and field test). Data collection is done using validation sheets, questionnaires, interviews, tests and documentation. The subjects of this study were students of class IX.C in Junior High School 51 Palembang with 36 people with different levels of ability. (1) Produce valid learning media by looking at comments and suggestions of validators and validity values of 83.88%. (2) Produce practical learning media with an average percentage of 87.89% from the results of questionnaires filled by students of class IX Junior High School 51 Palembang, and (3) Learning media have a potential effect on student learning outcomes seen from student test results with average value of 90.1%.

Keywords: Development, Adobe Flash, Build Curved Side Space

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa media pembelajaran Berbasis *Adobe Flash* pada materi bangun ruang sisi lengkung yang valid, praktis, dan mempunyai efek potensial terhadap hasil belajar siswa kelas IX di SMP Negeri 51 Palembang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan yang terdiri dari tahap *Preliminary* (tahap persiapan dan pendesainan) dan tahap *prototyping* menggunakan alur *formative evaluation* (*self evaluation, one to one, small group* dan *field test*). Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar validasi, angket, wawancara, tes dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX.C SMP Negeri 51 Palembang dengan jumlah 36 orang dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Dari hasil penelitian diperoleh simpulan : (1) Menghasilkan media pembelajaran yang valid dengan melihat komentar dan saran validator serta nilai kevalidan sebesar 83,88 %. (2) Menghasilkan media pembelajaran yang praktis dengan rata-rata persentase 87,89% dari hasil angket yang diisi oleh siswa kelas IX SMP Negeri 51 Palembang, dan (3) Media pembelajaran mempunyai efek potensial terhadap hasil belajar siswa dilihat dari hasil tes siswa dengan nilai rata-rata sebesar 90,1%.

Kata kunci: *Pengembangan, Adobe Flash, Bangun Ruang Sisi Lengkung*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT yang Maha Pengasih dan Penyayang atas segala karunia nikmat sehat dan pengetahuan yang teramat besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang sangat sederhana dan masih jauh dari rasa kesempurnaan. Sholawat serta salam tak lupa dihaturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menghantarkan umatnya ke lembah ilmu pengetahuan, yang dapat dirasakan sampai saat ini.

Terlepas dari banyaknya kekurangan pada skripsi ini, penyusun merasa bersyukur atas selesainya tulisan sederhana ini dengan judul “**Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis *Adobe Flash* Pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Siswa SMP**” yang mana menjadi salah satu syarat kelulusan strata satu di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak dipungkiri adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Sirozi, M.A, Ph.D., selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang
2. Bapak Prof. Dr. Kasinyo Harto, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, beserta jajaran stafnya yang telah memberikan kemudahan dalam menggunakan fasilitas dan administrasi Fakultas.
3. Ibu Dr. Hartatiana, M.Pd, dan Ibu Riza Agustiani, M.Pd, selaku Ketua dan Sekretaris Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

4. Ibu Gusmelia Testiana, M.Kom dan Bapak Syutaridho, M.Pd, selaku Pembimbing I dan Pembimbing II saya yang telah banyak membantu dari awal hingga akhir dalam penyusunan skripsi ini. Terimakasih atas waktu yang telah diluangkan selama ini.
5. Bapak Syarifudin, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 51 Palembang dan Ibu Wahyuni S.Pd., selaku guru matematika di SMP Negeri 51 Palembang yang telah mengizinkan dan membantu saya untuk melaksanakan penelitian.
6. Kedua orang tuaku yang tak tergantikan, Ayah Drs .Zarkasih.MD.M.Si dan Ibu Yuswalina,S.H.MH terimakasih atas pengorbananmu yang tak terhingga demi mewujudkan harapan kebahagiaan dunia dan akhirat.
7. Ayukku yang tersayang Wahdaniah Eliza Putri, S.H dan Adikku yang tersayang Amelia Eliza Putri terima kasih atas pengorbananmu yang telah memberikan motivasi dan mengharapakan keberhasilanku.
8. Kepada seluruh dosen di Lingkungan UIN Raden Fatah Palembang dan tidak terlupakan kepada teman-teman sealmamater khususnya Matematika 2 angkatan 2014 UIN Raden Fatah Palembang dan teman posko KKN Kelompok 21 Pangkalan Balai

Semoga ketulusan pihak-pihak yang terkait dapat menjadikan pahala di sisi Allah SWT. Akhir kata semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak , Amin.

Palembang , Februari 2019
Penulis,
Isnania Eliza Putri
NIM.14221049

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Bahan Ajar.....	7
1. Pengertian Bahan Ajar	7
2. Jenis-jenis Bahan Ajar.....	7
B. Media Pembelajaran.....	8
1. Pengertian Media Pembelajaran	8
2. Manfaat Media Pembelajaran	10
3. Jenis Media Pembelajaran	11
4. Prinsip-prinsip Pemilihan Media Pembelajaran	12
C. Belajar dan Pembelajaran Matematika.....	13
1. Belajar	13
2. Pembelajaran.....	15
3. Matematika	16
4. Pengertian dan Tujuan Pembelajaran Matematika	17

D. <i>Adobe Flash</i>	18
E. Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.....	19
1. Tabung	19
2. Kerucut.....	21
3. Bola.....	23
F. Kualitas Produk yang Dikembangkan	24
G. Penelitian Yang Relevan.....	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis penelitian.....	30
B. Desain Penelitian	30
C. Tempat dan waktu penelitian	31
D. Subjek penelitian.....	31
E. Prosedur penelitian.....	31
F. Teknik pengumpulan data.....	34
G. Teknik analisis data.....	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	40
1. Hasil Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis <i>Adobe Flash</i> Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung yang Valid.....	40
2. Hasil Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis <i>Adobe Flash</i> Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung yang Praktis.....	58
3. Hasil Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis <i>Adobe Flash</i> Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung yang Memiliki Efek Potensial.....	79
B. Pembahasan.....	81

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	86
B. Saran	86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar kompetensi dan kompetensi dasar	19
Tabel 3.1 Skala <i>likert</i> kevalidan.....	35
Tabel 3.2 Kategori penilaian kriteria validitas	36
Tabel 3.3 Skala <i>likert</i> kepraktisan.....	36
Tabel 3.4 Kategori penilaian kepraktisan.....	37
Tabel 3.5 Kategori hasil tes	38
Tabel 4.1 Standar kompetensi dan kompetensi dasar KTSP.....	42
Tabel 4.2 Indikator dan tujuan pembelajaran.....	43
Tabel 4.3 <i>Self evaluation</i>	47
Tabel 4.4 Perbaikan <i>self evaluation</i>	48
Tabel 4.5 Saran validator 1 terhadap <i>prototype</i> pertama	52
Tabel 4.6 Saran validator 2 terhadap <i>Prototype</i> pertama.....	52
Tabel 4.7 Saran validator 3 terhadap <i>Prototype</i> pertama.....	52
Tabel 4.8 Analisis data lembar validasi	53
Tabel 4.9 Komentar dan saran revisi saat validasi	54
Tabel 4.10 Komentar siswa tahap <i>one to one</i>	60
Tabel 4.11 Perbaikan pada tahap <i>one to one</i>	62
Tabel 4.12 Analisis data angket tahap <i>one to one</i>	66
Tabel 4.13 Komentar siswa pada tahap <i>small group</i>	68
Tabel 4.14 Perbaikan pada tahap <i>small group</i>	70
Tabel 4.15 Analisis data angket tahap <i>small group</i>	72
Tabel 4.16 Komentar siswa pada tahap <i>field test</i>	77
Tabel 4.17 Analisis data angket tahap <i>field test</i>	78
Tabel 4.18 Analisis Hasil tes siswa	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tabung.....	20
Gambar 2.2 Jaring-jaring tabung.....	20
Gambar 2.3 Kerucut	21
Gambar 2.4 Jaring-jaring keerucut.....	22
Gambar 2.5 Bola	23
Gambar 3.1 Alur desain evaluasi formatif Tesmerr.....	30
Gambar 4.1 Buku matematika kelas IX	44
Gambar 4.2 Alur bagan bahan ajar matematika berbasis <i>adobe flash CS3</i>	46
Gambar 4.3 Pertemuan pertama pada tahap <i>one to one</i>	60
Gambar 4.4 Pertemuan kedua pada tahap <i>one to one</i>	60
Gambar 4.5 Pertemuan ketiga pada tahap <i>one to one</i>	60
Gambar 4.6 Pertemuan pertama pada tahap <i>small group</i>	67
Gambar 4.7 Pertemuan kedua pada tahap <i>small group</i>	68
Gambar 4.8 Pertemuan ketiga pada tahap <i>small group</i>	68
Gambar 4.9 Pertemuan pertama pada tahap <i>field test</i>	73
Gambar 4.10 Pertemuan kedua pada tahap <i>field test</i>	74
Gambar 4.11 Pertemuan ketiga pada tahap <i>field test</i>	76
Gambar 4.12 Hasil skor rata-rata kepraktisan pada tahap <i>one to one, small group</i> dan <i>field test</i>	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK pembimbing skripsi	92
Lampiran 2. Surat perubahan judul skripsi	93
Lampiran 3. Surat izin penelitian dari fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan UIN Raden Fatah Palembang.....	95
Lampiran 4. Surat izin penelitian dari dinas pendidikan kota Palembang	96
Lampiran 5. Surat keterangan telah melaksanakan penelitian	97
Lampiran 6. Bahan ajar matematika berbasis <i>adobe flash prototype</i> akhir	98
Lampiran 7. Lembar validasi	122
Lampiran 8. Lembar angket kepraktisan.....	125
Lampiran 9. Soal tes.....	127
Lampiran 10. Hasil lembar validasi	128
Lampiran 11. Analisis data lembar validasi	147
Lampiran 12. Hasil angket kepraktisan.....	148
Lampiran 13. Hasil tes siswa	151
Lampiran 14. Kartu bimbingan skripsi	155
Lampiran 15. Riwayat Hidup	164