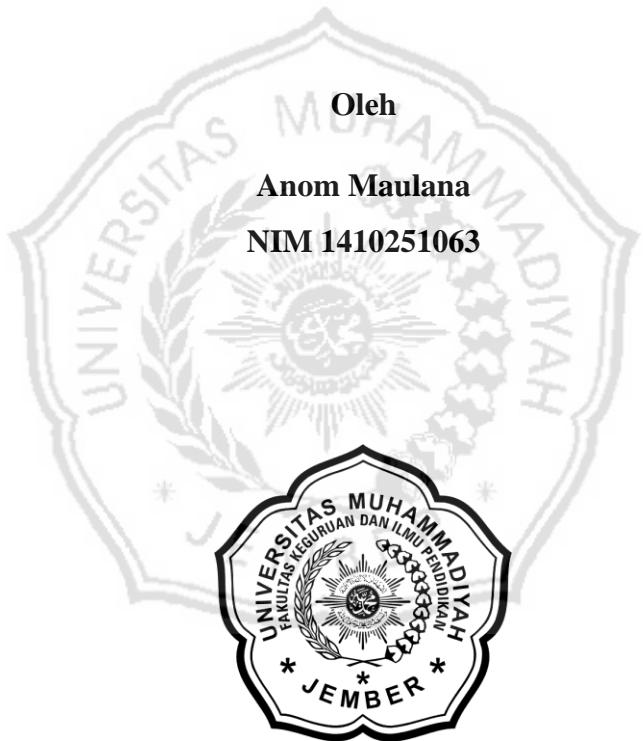


**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS MULTIMEDIA ADOBE FLASH CS8 BERBANTUAN
APLIKASI GEOGEBRA PADA BANGUN RUANG
BALOK DAN KUBUS**

SKRIPSI

Oleh
Anom Maulana
NIM 1410251063



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

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS MULTIMEDIA ADOBE FLASH CS8 BERBANTUAN
APLIKASI GEOGEBRA PADA BANGUN RUANG
BALOK DAN KUBUS**

SKRIPSI

Oleh
Anom Maulana
NIM 1410251063



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

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh Anom Maulana ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh Tim Penguji

Jember, 31 Juli 2018

Pembimbing

Novy Eurika, S.Pd.,M.Pd
NIP. 19791114 200501 2 003



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS MULTIMEDIA ADOBE FLASH CS8 BERBANTUAN
APLIKASI GEOGEBRA PADA BANGUN RUANG
BALOK DAN KUBUS**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh

ANOM MAULANA

NIM 1410251063

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2018

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Anom Maulana ini telah Dipertahankan di depan Dewan Pengaji pada Tanggal 3 Agustus 2018

Dewan Pengaji,

Nurul Imamah AH, S.Si, M.Si.
NPK. 1985041211503637

Ketua

Novy Eurika, S.Pd.,M.Pd.
NIP. 19791114 200501 2 003

Anggota I

Rohmad Wahid R, S.Pd.,M.Si.
NPK. 15 03 648

Anggota II

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Moh. Hatip, M.Pd
NPK. 87 02 165

KATA PENGANTAR

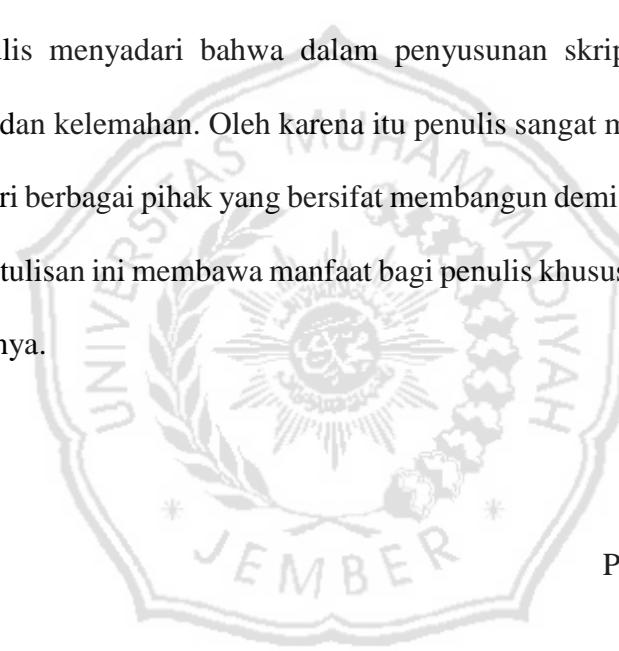
Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah membimbing kita kejalan yang benar, jalan yang lurus dan jalan yang penuh kenikmatan. Berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia *Adobe Flash CS8* berbantuan Aplikasi *GeoGebra* Pada Bangun Ruang Balok dan Kubus” tanpa ada halangan yang begitu berarti. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat pendidikan sebagai tugas akhir guna memperoleh gelar sarjana Program Strata 1 (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Jember.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan arahan, koreksi, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini, kepada yang terhormat :

1. Dr. Ir. Hazmi, D.E., S.S., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Dr. Mohammad Hatip, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Nurul Imamah A.H, M.Si., selaku Dosen Wali sekaligus Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Nurul Imamah A.H, M.Si., selaku Ketua sidang skripsi yang telah memberikan banyak koreksi, masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Novy Eurika, S.Si, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Rohmad Wahid R, S.Pd.,M.Si., selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Kepala SMK Madinatul Ulum yang telah memberi izin untuk mengadakan penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga tulisan ini membawa manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca lain pada umumnya.



Penulis

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah, berkat rahmat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah meridhoi dan memberi kekuatan serta rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Skripsi ini merupakan sebuah karya kecil dari bagian perjalanan hidupku. Terima kasih atas segala bantuan maupun motivasi dari berbagai pihak yang turut mendukung dalam penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang tulus kepada:

1. Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha penyayang atas berkat, rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tuaku tercinta, ibuku Siti Fatimah dan bapakku Ptayoga, terima kasih atas bimbingan, dorongan, motivasi, semangat dan curahan kasih sayang serta untaian doa yang selalu mengiringi langkah-langkahku, semoga Allah SWT selalu senantiasa memberikan barokah dikehidupan dan meninggikan kemuliaan kalian di akhirat.
3. Teman - teman dikontrakkan (Rifky, Anggrid, Iqbal dan Gatot) yang telah banyak memberikan semangat, dukungan serta kebersamaan yang kita lalui bersama.
4. Keluargaku HIMATIKA INTEGRAL yang telah banyak membantu dalam berproses menjadi seperti sekarang ini.
5. Teman-teman seperjuanganku di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan prodi Matematika 2014. Terima kasih semuanya atas perjuangan dan kehangatan kebersamaan yang kita lalui bersama.

6. Semua guru dan dosenku mulai SD sampai sekarang, terima kasih atas segala ilmu dan bimbingan yang telah kalian berikan.
7. Almamater yang kubanggakan Universitas Muhammadiyah Jember.
8. Semua pihak yang telah memberi bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga Allah SWT membalas semua budi baik yang telah diberikan kepada penulis.



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kategori Presentase Respon Siswa	52
3.2 Kategori Presentase Jumlah Hasil Belajar Siswa.....	54
4.1 Data Angket Untuk Validasi Pemrograman.....	55
4.2 Data Angket Untuk Validasi Materi	58
4.3 Data Angket Untuk Validasi Desain	59
4.4 Data Angket Respon Untuk Siswa	60
4.5 Analisis Data Angket Untuk Validasi Pemrograman	61
4.6 Analisis Data Angket Untuk Validasi Materi	62
4.7 Analisis Data Angket Untuk Validasi Desain.....	62
4.8 Analisis Keefektifan Media Pembelajaran.....	63
4.9 Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran	64

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan hormat dipersembahkan kepada:

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberikan segalanya kepada saya.
2. Guru-guru dan Dosen saya mulai TK Hingga bangku kuliah.
3. Seseorang yang saya sayangi.
4. Teman-teman seperjuanganku di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan prodi Matematika 2014 tetap kompak dan terutama untuk Rifky, Anggrid, Iqbal, dan Gatot.
5. Kelompok KKN 34 yang selalu kompak dan tetap menjadi yang terbaik.
6. Almamater yang kubanggakan Universitas Muhammadiyah Jember.



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN LOGO	iii
HALAMAN MOTO	vi
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
UNGKAPAN TERIMAKASIH	ix
HALAMAN PERSEMAHAN	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Tujuan Penelitian	6
1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	7
1.6 Definisi Operasional	8

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Matematikan	9
2.2 Teknologi dalam Pembelajaran Matematika	11
2.3 Multimedia Pembelajaran Berbantuan Komputer	12
2.4 Adobe Flash	16
2.5 GeoGebra	19
2.6 Bangun Ruang	21
2.6.1 Kubus	21
2.6.2 Balok	27
2.7 Media Pembelajaran yang Berkualitas Baik	34
2.8 Fokus Pengembangan yang Diunggulkan	41

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Model Penelitian Pengembangan	42
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan	43
3.3 Uji Coba Produk	46
3.3.1 Desain Uji COba	46
3.3.2 Subjek Uji Coba	46
3.3.3 Jenis Data	46
3.3.4 Instrumen Pengumpulan Data	47

3.3.4.1 Lembar Validasi Ahli	47
3.3.4.2 Angket Respon Peserta Didik	47
3.3.4.3 Tes	47
3.3.5 Teknik Analisis Data	48
3.3.5.1 Analisis Data Validasi	48
3.3.5.2 Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran	50
3.3.5.3 Analisis Keefektifan Media Pembelajaran	51

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Penyajian Data Uji Coba	54
4.1.1 Data Angket Validasi Pemrograman	54
4.1.2 Data Angket Validasi Materi	56
4.1.3 Data Angket Validasi Desain.....	57
4.1.4 Data Angket Respon Siswa	58
4.2 Analisis Data	59
4.2.1 Analisis Data Pemrograman	59
4.2.2 Analisis Data Materi	59
4.2.3 Analisis Data Desain.....	60
4.2.4 Hasil Total Rata-Rata Data Kelayakan.....	60
4.2.5 Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran.....	61
4.2.6 Analisis Keefektifan Media Pembalajaran	62
4.3 Produk Awal	63
4.3.1 Observasi	63
4.3.2 Perencanaan	63
4.3.3 Pengembangan Format Produk Awal	64
4.3.4 Uji Coba Awal	66
4.4 Revisi Produk	68
4.4.1 Uji Lapangan	76
4.4.2 Revisi Produk Akhir	77

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan Produk Yang Telah Direvisi	78
5.2 Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	80
5.2.1 Saran Untuk Pemanfaatan Produk	80
5.2.2 Saran Untuk Pengembangan Lebih Lanjut	80

DAFTAR RUJUKAN	82
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kubus	33
2.2 Diagonal Sisi Kubus.....	24
2.3 Diagonal Ruang Kubus	25
2.4 Bidang Diagonal Kubus	25
2.5 Jaring – Jaring Kubus	26
2.6 Balok	29
2.7 Diagonal Bidang Balok	31
2.8 Diagonal Ruang Balok	31
3.1 Alur Pengembangan	46
4.3.1 Menu Utama (produk awal)	65
4.3.2 Materi (produk awal)	66
4.3.3 Contoh Soal (produk awal)	67
4.3.4 Soal (produk awal)	67
4.4.1 Halaman Pembuka (produk akhir)	68
4.4.2 Menu Utama (produk akhir)	69
4.4.3 Profil (produk akhir)	69
4.4.4 Tujuan (produk akhir)	70
4.4.5 Materi Balok (produk akhir)	70
4.4.6 Materi Kubus (produk akhir)	70
4.4.7 Rumus Balok dan Kubus (produk akhir)	70
4.4.8 Contoh Soal (produk akhir).....	71
4.4.9 Soal dan Skor (produk akhir)	71
4.4.10 Tutorial dan Keterangan (produk akhir)	72
4.4.11 Tampilan Gambar Video (membuat video)	73
4.4.12 Tampilan Gambar Geogebra 1 (membuat video).....	74
4.4.13 Tampilan Gambar Geogebra 2 (membuat video).....	75
4.4.14 Tampilan Gambar Geogebra 3 (membuat video).....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Matrik pengembangan.....	81
2. Angket Validasi Pemrograman	84
3. Angket Validasi Materi	85
4. Angket Validasi Desain.....	89
5. Angket Respon Siswa	91
6. Hasil Data.....	95
7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	109
8. Surat Keterangan	112
8. Pernyataan Keaslian	113
9. Daftar Riwayat Hidup	114
10. Dokumentasi	115

