

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERCIRIKAN GAME DENGAN MACROMEDIA FLASH 8
PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGI EMPAT
UNTUK SMP/MTs KELAS VII**



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

2017

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERCIRIKAN GAME DENGAN MACROMEDIA FLASH 8
PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGI EMPAT
UNTUK SMP/MTS KELAS VII**



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

2017

ABSTRAK

UMMU ANISYAH: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Bercirikan Game dengan Macromedia Flash 8 Pada Materi Segitiga dan Segi Empat Untuk SMP/MTs KELAS VII. **Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2017.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika bercirikan game dengan Macromedia Flash 8 pada materi segitiga dan segi empat untuk SMP/MTs kelas VII.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Adapun langkah-langkah penelitian ini meliputi: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, ujicoba terbatas, revisi produk, dan hasil akhir. Subjek uji coba pada penelitian ini adalah 10 siswa kelas VII MTsN Pulosari. Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket untuk menguji kevalidan produk dan respon siswa.

Berdasarkan analisis data, diperoleh persentase 83,03 % untuk validasi ahli materi dan 82,3 % untuk validasi ahli media. Sedangkan data uji coba terbatas pada siswa diperoleh presentase sebesar 85,5 %. Sedangkan dari tes evaluasi dari 10 siswa didapat rata-rata sebesar 79. Dari hasil analisis, validasi materi, validasi media, respon siswa, dan nilai rata-rata siswa dapat disimpulkan media pembelajaran bercirikan game dengan Macromedia Flash 8 pada materi segitiga dan segi empat layak digunakan dan mendapat respon yang baik.

Kata Kunci: media pembelajaran matematika, game, Macromedia Flash 8, segitiga, segiempat

ABSTRACT

UMMU ANISYAH: *Development of Mathematics Learning Media with Characteristic Game using Macromedia Flash 8 on Triangle and Quadriateral Material for Grade VII SMP/ MTs. Thesis. Ponorogo: Mathematics Departement, University of Ponorogo, 2017.*

This study aims to: develop learning media of mathematics with characteristic game using Macromedia Flash 8 on triangle and quadrilateral material for grade VII.

This study is a research and development. The steps of this study include: potential and problems, data collection, product design, design validation, design revision, limited trial, product revision, and finals result. The trial subject of this study is 10 grades VII students of MTsN Pulosari. Whereas, the research instrument of this study had use is questionnaire for examine validation of the product and student responses.

Based on data analysis, obtained percentage at 83,03 % for material validation and 82,3 % for media validation. Meanwhile, from data analysis of limited trial on students obtained percentage 85,5 %. Whereas, from evaluation test of 10 students got average 79. From analysis result of material validation, media validation, students response, and average of evaluation test score can be concluding that learning media with characteristic game using Macromedia Flash 8 on triangle and quadrilateral is reasonable and got good responses.

Keyword: *mathematics learning media, game, Macromedia Flash 8, triangle, quadrilateral*



SURAT PERNYATAAN

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama mahasiswa Ummu Anisyah

NIM mahasiswa 11321412

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.

Penorego, 10 Agustus 2017

Yang membuat pernyataan,



Ummu Anisyah
NIM 11321412

HALAMAN PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERCIKRIAN GAME DENGAN MACROMEDIA FLASH 8
PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGI EMPAT
UNTUK SMP/MTS KELAS VII**

**UMMU ANISYAH
11321412**

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
Untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika.
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi
Pembimbing,



Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd.
NIK 19850917 201204 13

HALAMAN PENGESAHAN




LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERCIRIKAN GAME DENGAN MACROMEDIA FLASH 8
PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGI EMPAT
UNTUK SMP/MTS KELAS VII**

**UMMU ANISYAH
11321412**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Tanggal: 23 Agustus 2017

TIM PENGUJI

Nama	Tanda tangan
<u>Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd.</u> NIK. 19850917 201204 13	 -----
<u>Drs. Sumaji, M.Pd.</u> NIK. 19630303 199103 1 003	 -----
<u>Intan Sari Ruffiana, M.Pd.</u> NIK. 19850313 201101 13	 -----

Ponorogo, 25 Agustus 2017
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo
a.n. Dekan
Wakil Dekan


Ardhana Januar Mahardhani, M.KP.
NIK. 19870123 201112 13

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini kepada :

Ibu yang kurindukan pelukannya dan Ayahku yang tiada hentinya memanjatkan do'a untukku serta memberiku keteguhan untuk menyelesaikan semua ini.

Kakak-kakakku dan semua keluargaku yang tak hentinya memberiku semangat.

Teman-temanku Tina, Maria, Lisa, Ifa, Noeng dan Vani yang memperlihatkan kepadaku sebuah harapan dan keceriaan dalam hari-hariku.

Anik teman seperjuanganku dalam mengejar ketertinggalan ini, ayo kita tetap semangat.

Teman-teman yang telah membuka mataku untuk menerima apa adanya diriku dan terus melangkah maju.

Terakhir karya ini untuk orang-orang yang terus mendukungku.



MOTTO

"No matter how far you have gone on a wrong road, Turn back"

(Turkis Proverbs)

Telah pasti datangnya ketetapan Allah maka janganlah kamu meminta agar disegerakan (datang) nya. Maha Suci Allah dan Maha Tinggi dari apa yang mereka persekutukan.

(QS: An-Nahl:1)

Dan orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal-amal yang shaleh,
Kami tidak memikulkan kewajiban kepada diri seseorang melainkan sekedar kesanggupannya, mereka itulah penghuni-penghuni surga, mereka kekal di dalamnya.

[Al-a'raaf :42]

Lakukan apa yang kau inginkan agar menjadi kenyataan.



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah yang Maha Kuasa. Atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penyusun tugas akhir ini dapat diselesaikan sebagaimana mestinya tepat pada waktunya.

Tugas akhir ini ditulis untuk memenuhi tugas mata kuliah Skripsi yang dibimbing oleh Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd. sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Penyusun menyadari bahwa tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan pihak lain. Oleh karena itu, penyusun menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak berikut ini:

1. Bapak Drs. Jumadi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
2. Ibu Erika Eka Santi, M.Pd. selaku Kaprodi Pendidikan Matematika
3. Ibu Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang dengan sabar menuntun penyusun hingga tugas akhir ini selesai
4. Bapak Imron Rosyidi, S.Pd. M.A. selaku Kepala Sekolah MTS Negeri Pulosari yang telah memberikan tempat serta waktu untuk melaksanakan penelitian
5. Kepada bapak dan ibu validator yang telah meluangkan waktu untuk memberikan validasi serta saran demi terselesaikannya produk
6. Kepada orang tua, saudara, dan teman-teman yang telah membantu, memberikan saran, dan dukungan untuk terselesaikannya tugas akhir ini.
7. Pihak lain yang turut membantu terselesaikannya tugas akhir ini.

Teriring doa dan harapan semoga Allah swt senantiasa membalas amal kebajikan dari berbagai pihak tersebut. Akhirnya penyusun berharap semoga karya sederhana ini bisa bermanfaat bagi pembaca. Amiin.

Ponorogo, 10 Agustus 2017

Penyusun

Ummu Anisyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMBANG	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan.....	2
1.4. Asumsi Dan Batasan Penelitian Dan Pengembangan	2
1.5. Penegasan Istilah.....	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Kajian Teori	4
2.1.1. Pembelajaran matematika	4
2.1.2. Pengertian media pembelajaran	4
2.1.3. Klasifikasi media pembelajaran.....	4
2.1.4. Multimedia	5
2.1.5. Game.....	6
2.1.6. Klasifikasi game	6
2.1.7. Pengertian algoritma	6
2.1.8. <i>Flowchart</i> dan <i>storyboard</i>	7
2.1.9. Macromedia Flash 8.....	7
2.1.10. Segitiga dan segiempat	8
2.1.10.1. Segitiga	8
2.1.10.2. Segiempat	8
2.2. Jenis Pengembangan	11
2.3. Penelitian Yang Relevan.....	11
2.4. Kerangka Berpikir.....	12
2.5. Pertanyaan Penelitian.....	13
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian.....	14
3.2. Prosedur Pengembangan	14

3.3. Uji Coba Produk	14
3.3.1. Desain uji coba.....	14
3.3.2. Subjek coba.....	15
3.3.3. Jenis data.....	15
3.3.4. Teknik dan instrumen pengumpulan data	15
3.3.5. Teknik analisis data	15
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Pengembangan Produk Awal.....	19
4.1.1. Potensi dan masalah.....	19
4.1.2. Pengumpulan data.....	19
4.1.3. Desain produk	20
4.1.4. Validasi desain.....	20
4.2. Hasil Uji Coba Produk.....	22
4.3. Revisi Produk.....	24
4.4. Kajian Akhir Produk.....	28
4.5. Keterbatasan Penelitian.....	28
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan Tentang Produk.....	29
5.2. Saran Tentang Produk.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN-LAMPIRAN	33



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kategori Tingkat Kevalidan Produk	16
Tabel 2. Kategori Respon Siswa	17
Tabel 3. Kategori Rekaman Jawaban Siswa	18
Tabel 4. Hasil Analisis Validasi Materi	21
Tabel 5. Hasil Analisis Validasi Media	22
Tabel 6. Hasil Analisa Respon Siswa	23
Tabel 7. Data Nilai Siswa	24
Tabel 8. Revisi Pada Kalimat Soal Latihan	25
Tabel 9. Revisi Audio Pada Tampilan “Selamat Datang”	26
Tabel 10. Revisi Warna Huruf	26
Tabel 11. Revisi Tombol Yang Error	27
Tabel 12. Revisi Produk Media Pembelajaran	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bangun segitiga dan segiempat.....	9
Gambar 2. Mencari luas jajar genjang	10
Gambar 3. Mencari luas trapesium	11
Gambar 4. Bagan kerangka berpikir	13
Gambar 5. Langkah-langkah penelitian pengembangan menurut Sugiyono	14
Gambar 6. Kalimat pada soal membingungkan	25
Gambar 7. Revisi pada kalimat yang membingungkan	25
Gambar 8. Penambahan soal yang rumit	25
Gambar 9. Penambahan materi yang membahas pythagoras.....	25
Gambar 10. <i>Action script</i> pada audio sebelum revisi.....	26
Gambar 11. <i>Action script</i> pada audio sesudah revisi	26
Gambar 12. Warna font kuning sulit dibaca	26
Gambar 13. Merevisi warna font menjadi hitam	26
Gambar 14. Tombol masih ada yang eror.....	27
Gambar 15. Tombol masih ada yang eror	27
Gambar 16. Soal kurang jelas	27
Gambar 17. Kalimat pada soal diubah.....	27



DAFTAR LAMBANG

- ∠ : derajat
- △ : segitiga
- ∥ : tegak lurus
- AB : ruas garis AB



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perangkat Pembelajaran (Silabus dan RPP)	34
a. Silabus pembelajaran	35
b. RPP	39
Lampiran 2. Rancangan Media Pembelajaran (<i>Flowchart</i> dan <i>Storyboard</i>)	54
a. <i>Flowchart</i>	55
b. <i>Storyboard</i>	56
Lampiran 3. Tampilan produk akhir	59
Lampiran 4. Hasil validasi dan respon siswa	66
a. Hasil validasi materi	67
b. Hasil validasi media.....	74
c. Data hasil respon siswa.....	79
Lampiran 5. Surat dan dokumentasi	91
a. Surat keterangan telah melakukan penelitian	92
b. Dokumentasi	93

