



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER
DENGAN BANTUAN SOFTWARE MACROMEDIA FLASH 8
UNTUK MEMPERMUDAH PENANAMAN KONSEP
MATERI PELUANG SMK KELAS XII**

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Muhammadiyah Ponorogo untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Tugas dan
Melengkapi Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Program Strata Satu
(S-1)



Oleh:
ROKHANI
NIM. 09321225

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2014



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STATUS TERAKREDITASI B)**

Alamat: Jl. Budi Utomo No. 10 Telp. (0352) 481124 Fax (0352) 461796

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul **”Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer dengan Bantuan Software Macromedia Flash 8 Untuk Mempermudah Penanaman Konsep Materi Peluang SMK Kelas XII”** oleh **Rokhani** ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Ponorogo, 01 Februari 2014
Pembimbing

Dr. H. JULAN HERNADI, M. Si
NIP. 196707051993031003



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STATUS TERAKREDITASI B)**

Alamat: Jl. Budi Utomo No. 10 Telp. (0352) 481124 Fax (0352) 461796

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul ”**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer dengan Bantuan Software Macromedia Flash 8 untuk Mempermudah Penanaman Konsep Materi Peluang SMK Kelas XII**” oleh **Rokhani** ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 11 Februari 2014.

Tim Penguji

Dr. H. JULAN HERNADI, M. Si **Ketua**
NIP. 196707051993031003

INTAN SARI RUFIANA, M. Pd **Anggota**
NIK. 1985031320110113

HAFIDH JAUHARI, M. Pd **Anggota**

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

BAMBANG HARMANTO, M. Pd
NIP. 19710823 200501 1 001

MOTTO

Lebih baik diam dan kelihatan bodoh dari pada banyak bicara dan kelihatan bodohnya.

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Karya ini kusembahkan padamu Tuhan untuk menunaikan perintah Mu
menuntut ilmu.*

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rokhani
NIM : 09321225
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer
dengan Bantuan Software Macromedia Flash 8 untuk
Mempermudah Penanaman Konsep Materi Peluang SMK
Kelas XII

Menyatakan bahwa Tugas Akhir tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Selanjutnya apabila di kemudian hari ada klaim dari pihak lain, bukan menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing dan/atau Pengelola Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo, tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Ponorogo, 11 Februari 2014

Yang menyatakan,

Rokhani

ABSTRAK

Rokhani. 2012. *“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer dengan Bantuan Software Macromedia Flash 8 untuk Mempermudah Penanaman Konsep Materi Peluang SMK Kelas XII”* Tugas Akhir, Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembimbing: Dr. H. Julan Hernadi, M. Si,

Kata Kunci: media pembelajaran, peluang, macromedia flash 8.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat media pembelajaran berbasis komputer dengan bantuan software *Macromedia Flash 8* untuk mempermudah penanaman konsep materi peluang SMK kelas XII.

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dengan model prosedural. Yaitu model yang bersifat deskriptif dengan menunjukkan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. Penelitian ini menggunakan langkah-langkah penelitian pengembangan model Sugiyono dengan beberapa penyesuaian. Penyesuaian dalam penelitian ini hanya sampai revisi desain karena keterbatasan waktu. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan model Sugiyono dengan penyesuaian ada lima langkah sebagai berikut: (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain.

Hasil dari penelitian ini adalah Media Pembelajaran berbasis komputer dengan bantuan software *Macromedia Flash 8* untuk mempermudah penanaman konsep materi peluang SMK kelas XII. Berdasarkan validasi desain yang dilakukan kepada ahli materi dan ahli media, menunjukkan bahwa Media Pembelajaran berbasis komputer dengan bantuan software *Macromedia Flash 8* untuk mempermudah penanaman konsep materi peluang SMK kelas XII ini memiliki kevalidan untuk tampilan media 71, 14% (valid) dan untuk sajian materi 91,13% (sangat valid), artinya media pembelajaran ini layak digunakan dalam pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam, Hanya karena Nya manusia berkehendak, Berbuat, dan berkarya. Sehingga dengan Rohim Nya, Allah juga memberi kemudahan kepada saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul ”Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer dengan Bantuan Software Macromedia Flash 8 untuk Mempermudah Penanaman Konsep Materi Peluang SMK Kelas XII”

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan pada kesempatan ini saya ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu peneliti selama mengerjakan Tugas Akhir ini antara lain:

1. Bapak Drs. H. Sulton, M.Si selaku Rektor Universitas Muhamamdiyah Ponorogo.
2. Bapak Bambang Harmanto, S.Pd., M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Dr. Julan Hernadi, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika sekaligus Dosen Pembimbing yang banyak memberi bimbingannya dengan sabar dan bijaksana.

4. Ayah, Ibu, seluruh keluarga dan teman yang telah memberikan do'a untuk kelancaran tugas akhir ini.
5. Dosen penguji, serta semua pihak yang membantu terselesaikannya tugas ini.

Demikian kata pengantar ini penulis sampaikan, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan penyusunan Tugas Akhir selanjutnya.

Ponorogo, 11 Februari 2014

Penyusun

Rokhani

DAFTAR ISI

LAMBANG UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO	i
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Penegasan Istilah	4
F. Batasan Masalah	4
G. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Belajar dan pembelajaran matematika	6
B. Media pembelajaran	8
C. Macromedia flash fungsinya	10
D. Deskripsi materi	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis penelitian	56

B. Desain pengembangan	56
C. Instrumen penelitian pengembangan	69
D. Teknik analisis data	69
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Penyelenggaraan penelitian	72
B. Penyajian data	165
C. Analisis Data	169
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	175
B. Saran	177
DAFTAR PUSTAKA	178

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Tabel silang pasangan pakaian	25
2.2 Tabel silang rute jalan	27
2.3 Tabel pengisian tempat angka tidak boleh berulang	31
2.4 Tabel pengisian tempat angka boleh berulang	31
2.5 Tabel pengisian tempat angka tidak boleh berulang	35
2.6 Tabel permutasi huruf	37
3.1 Validasi ahli materi	65
3.2 Validasi ahli media	67
3.3 Kriteria validasi media	71
4.1 Penilaian validasi materi untuk materi pengertian dasar	132
4.2 Penilaian validasi materi untuk materi kaidah perkalian	133
4.3 Penilaian validasi materi untuk materi kaidah penjumlahan	134
4.4 Penilaian validasi materi untuk materi faktorial	135
4.5 Penilaian validasi materi untuk materi permutasi	136
4.6 Penilaian validasi materi untuk materi kombinasi	137
4.7 Penilaian validasi materi untuk materi peluang suatu kejadian	138
4.8 Penilaian validasi materi untuk materi kepastian dan kemustahilan	139
4.9 Penilaian validasi materi untuk materi frekuensi harapan suatu kejadian	140
4.10 Penilaian validasi materi untuk materi peluang kejadian saling lepas	142
4.11 Penilaian validasi materi untuk materi peluang kejadian saling bebas	143
4.12 Penilaian validasi media untuk halaman utama	144
4.13 Penilaian validasi media untuk halaman silabus	145
4.14 Penilaian validasi media untuk halaman petunjuk	146
4.15 Penilaian validasi media untuk halaman pilihan materi	147
4.16 Penilaian validasi media untuk halaman pengertian dasar	148
4.17 Penilaian validasi media untuk halaman kaidah perkalian	149
4.18 Penilaian validasi media untuk halaman kaidah penjumlahan	150
4.19 Penilaian validasi media untuk halaman faktorial	151
4.20 Penilaian validasi media untuk halaman permutasi	152
4.21 Penilaian validasi media untuk halaman kombinasi	153
4.22 Penilaian validasi media untuk halaman peluang suatu kejadian	154
4.23 Penilaian validasi media untuk halaman kepastian dan kemustahilan	155
4.24 Penilaian validasi media untuk halaman frekuensi harapan suatu kejadian	156
4.25 Penilaian validasi media untuk halaman peluang kejadian saling lepas	157
4.26 Penilaian validasi media untuk halaman peluang kejadian saling bebas	158
4.27 Penilaian validasi media untuk halaman latihan soal	159
4.28 Penilaian validasi media untuk halaman profil	160
4.29 Penilaian validasi media untuk halaman penutup	161
4.30 Saran dari validator dan tindakan perbaikan	162

4.31	Tampilan sebelum dan sesudah direvisi	163
4.32	Data hasil validasi ahli materi	166
4.33	Data hasil validasi ahli media	169
4.34	Analisis data untuk hasil validasi materi	170
4.35	Analisis data untuk hasil validasi media	172

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Membuka software macromedia flash 8	12
2.2 Menu macromedia flash 8	13
2.3 Macam-macam tool macromedia flash 8	13
2.4 Peta konsep materi peluang	21
2.5 Diagram pohon pasangan pakaian	25
2.6 Rute jalan dari kota A ke kota C	26
2.7 Diagram pohon rute jalan	27
2.8 Diagram pohon pemilihan pengurus kelas	29
2.9 Diagram pohon permutasi huruf	38
2.10 Susunan permutasi siklis	42
3.1 Langkah-langkah metode research and develepment	57
3.2 Alur diagram program	58
3.3 Storyboard halaman utama	59
3.4 Storyboard halaman silabus	61
3.5 Storyboard halaman petunjuk	61
3.6 Storyboard halaman pilihan materi	62
3.7 Storyboard halaman latihan soal	63
3.8 Storyboard halaman profil	64
3.9 Storyboard halaman penutup	64
4.1 Tampilan halaman utama	74
4.2 Tampilan halaman silabus	75
4.3 Tampilan halaman petunjuk	76
4.4 Tampilan halaman pilihan materi	77
4.5 Tampilan halaman pengertian dasar	82
4.6 Rute jalan dari kota A ke kota B	83
4.7 Tampilan halaman kaidah perkalian	87
4.8 Tampilan halaman kaidah penjumlahan	92
4.9 Tampilan halaman faktorial	96
4.10 Tampilan halaman permutasi	101
4.11 Tampilan halaman kombinasi	107
4.12 Tampilan halaman peluang suatu kejadian	111
4.13 Tampilan halaman kepastian dan kemustahilan	116
4.14 Tampilan halaman frekuensi harapan suatu kejadian	120
4.15 Tampilan halaman peluang kejadian saling lepas	124
4.16 Tampilan halaman peluang kejadian saling bebas	129
4.17 Tampilan halaman latihan soal	130
4.18 Tampilan halaman profil	130
4.19 Penutup	131

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Tutorial Pemakaian Media.....	79
Lampiran 2 Angket Validasi Ahli Materi.....	185
Lampiran 3 Angket Validasi Ahli Media.....	196