

**PEMBUATAN MATERI DIGITAL
UNTUK MATERI KALKULUS PROPOSISI
PADA MATA KULIAH MATEMATIKA LOGIKA**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Siti Nurwida Ningrum
NRP : 12.304.0116



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
JANUARI 2017**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berta acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Siti Nurwida Ningrum

Nrp : 123040116

Dengan judul:

**“PEMBUATAN MATERI DIGITAL UNTUK MATERI KALKULUS PROPOSISI
PADA MATA KULIAH MATEMATIKA LOGIKA”**

Bandung, 26 Januari 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

(Mellia Liyanthy, S.T., M.T)

(Rita Rijayanti, S.T., M.T)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

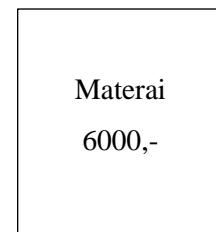
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya

Bandung, 26 Januari 2017

Yang membuat pernyataan,



(Siti Nurwida Ningrum)

NRP. 12.304.0116

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR SIMBOL.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-1
1.3 Lingkup Tugas Akhir	1-2
1.4 Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir.....	1-2
1.6 Sistematika Penelitian	1-5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1 Multimedia.....	2-1
2.2 Komponen-Komponen Multimedia	2-2
2.2.1 Teks.....	2-2
2.2.2 Grafik.....	2-2
2.2.3 Gambar	2-2
2.2.4 Video.....	2-2
2.2.5 Animasi.....	2-2
2.2.6 Audio	2-2
2.3 Multimedia Pembelajaran	2-3
2.4 Computer Assisted Instruction (CAI)	2-4
2.5 Digital	2-6
2.6 Logika Matematika	2-7
BAB 3 SKEMA PENELITIAN	3-1
3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-1
3.2 Peta Analisis.....	3-2
3.3 Manfaat Tugas Akhir	3-3
3.4 Kerangka Berpikir Teoritis	3-3
BAB 4 CONCEPT, DESIGN DAN MATERIAL COLLECTING	4-1
4.1 Concept	4-1

4.1.1 Tujuan Aplikasi.....	4-1
4.1.2 Jenis Aplikasi	4-1
4.1.3 Identifikasi Pengguna.....	4-1
4.1.4 Spesifikasi Umum	4-2
4.1.5 Analisis Materi	4-2
4.1.6 Analisis Fungsional.....	4-3
4.2 Design.....	4-3
4.2.1 Struktur Menu	4-3
4.2.2 Struktur Navigasi	4-4
4.2.3 Interaktivitas.....	4-4
4.3 Material Collecting.....	4-35
BAB 5 ASSEMBLY, TESTING, DAN DISTRIBUSION	5-1
5.1 Assembly	5-1
5.2 Testing.....	5-25
5.3 Distribution.....	5-26
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	6-1
6.1 Kesimpulan.....	6-1
6.2 Saran.....	6-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-1
Tabel 3.2.	Penjelasan Peta Analisis	3-3
Tabel 4.1.	Analisis Materi	4-2
Tabel 4.2.	Perancangan Storyboard	4-10
Tabel 4.3.	Perancangan Objek Teks	4-32
Tabel 4.4.	Perancangan Objek Background.....	4-32
Tabel 4.5.	Perancangan Objek Gambar	4-33
Tabel 4.6.	Perancangan Objek Button	4-33
Tabel 4.7.	Perancangan Audio Elements	4-35
Tabel 4.8.	Objek Teks.....	4-37
Tabel 4.9.	Background.....	4-38
Tabel 4.10.	Objek Gambar.....	4-38
Tabel 4.11.	Objek Button.....	4-39









DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir.....	1-2
Gambar 1.2.	Tahapan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) [MUN13]	1-3
Gambar 2.1.	Konsep Multimedia [MUN13]	2-1
Gambar 2.2.	CAI Model Tutorial [DAR13].....	2-5
Gambar 2.3.	CAI Model Drill [DAR13]	2-5
Gambar 2.4.	CAI Model Simulasi [DAR13].....	2-6
Gambar 2.5.	CAI Model InstructionalGame [DAR13]	2-6
Gambar 2.6.	Proses Digitalisasi [SUP08]	2-7
Gambar 3.1.	Peta Analisis	3-2
Gambar 4.1.	Analisis Materi	4-2
Gambar 4.2.	Struktur Menu.....	4-3
Gambar 4.3.	Struktur Navigasi.....	4-4
Gambar 4.4.	Interaktivitas (1)	4-5
Gambar 4.5.	Interaktivitas (2)	4-6
Gambar 4.6.	Interaktivitas (3)	4-7
Gambar 4.7.	Interaktivitas (4).....	4-8
Gambar 4.8.	Interaktivitas (5)	4-9
Gambar 4.9.	Adobe Photoshop.....	4-36
Gambar 4.10.	Adobe Flash.....	4-36
Gambar 4.11.	Logo Adobe Audition.....	4-37
Gambar 5.1	Penggunaan Aplikasi Materi	5-27

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A MATERI.....	A-1
------------------------	-----

DAFTAR SIMBOL

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Terminator</i>	Permulaan/akhir program
	Garis alir	Arah dari sebuah aliran program
	Manual	Simbol manual yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer
	Proses	Proses pengolahan data
	<i>Input/Output data</i>	Proses <i>input/output</i> data, informasi
	<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	<i>Offpageconnector</i>	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman yang berbeda
	<i>On page connector</i>	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman yang sama