

**PEMBANGUNAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK KONSEP
STRUKTUR KONTROL PADA ALGORITMA BERBASIS
MULTIMEDIA**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan
Program Strata 1, Program Studi Teknik Informatika,
UNPAS Bandung

Oleh :

Alfin Akbari

Nrp. 12.304.0241



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

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah disetujui dan disahkan Laporan Tugas Akhir, dari:

Nama : Alfin Akbari
Nrp : 12.304.0241

Dengan Judul :

**“PEMBANGUNAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK KONSEP STRUKTUR
KONTROL PADA ALGORITMA BERBASIS MULTIMEDIA”**

Bandung, 28 Desember 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Mellia Liyanthy, S.T, M.T

Fajar Darmawan, S.T, M.Kom

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

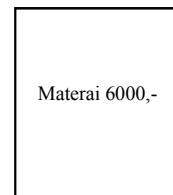
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir ini adalah benar – benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di UNPAS Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Tugas Akhir ini adalah 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 oranglain, kecuali bagian – bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari 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 UNPAS Bandung.

Apabila di kemudian 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 UNPAS, serta perundang – undangan lainnya.

Bandung, 28 Desember 2017

Yang membuat pernyataan,



(Alfin Akbari)

NRP. 12.304.0241

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	i
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR ISTILAH.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR SIMBOL	x
1. BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-1
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir.....	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir	1-2
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	1-5
2. BAB 2 LANDASAN TEORI	2-1
2.1 Metode Computer Assisted Instruction	2-1
2.1.1. Jenis Computer Assisted Instruction	2-1
2.2 Pengertian Media Pembelajaran	2-2
2.2.1 Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	2-2
2.3 Pengertian Multimedia	2-3
2.3.1 Elemen Multimedia	2-4
2.3.2 Jenis-jenis Multimedia.....	2-5
2.4 Pengertian Algoritma.....	2-6
2.4.1 Struktur Kontrol.....	2-6
2.5 Penelitian Terdahulu.....	2-10
3. BAB 3 SKEMA PENELITIAN.....	3-1

3.1	Alur Penelitian	3-1
3.2	Analisis Masalah dan Solusi Tugas Akhir	3-3
3.3	Kerangka Berfikir Teoritis	3-6
4.	BAB 4 CONCEPT DAN DESIGN	4-1
4.1	Konsep.....	4-1
4.1.1	Tujuan	4-1
4.1.2	Jenis Multimedia Yang Digunakan	4-1
4.1.3	Spesifikasi Umum Aplikasi.....	4-1
4.1.4	Analisis Pengguna	4-2
4.1.5	Analisis Fungsional	4-2
4.2	Design	4-2
4.2.1	Struktur Menu	4-3
4.2.2	Storyboard	4-3
4.2.3	Struktur Navigasi.....	4-14
4.2.4	Skema Interaktivitas	4-16
4.2.5	Perancangan Komponen Multimedia	4-18
5.	BAB 5 MATERIAL COLLECTING	5-1
5.1.	Objek Gambar	5-1
5.1.1.	Objek Pencarian Gambar	5-4
5.2.	Objek Teks	5-6
5.3.	Objek Suara	5-6
5.4.	Perangkat Pendukung.....	5-7
6.	BAB 6 ASSEMBLY DAN TESTING	6-1
1.1.	Assembly.....	6-1
1.1.1	Implementasi Source Code.....	6-1
1.1.2	Implementasi Antar Muka.....	6-5
1.2.	Testing.....	6-9
7.	BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....	7-1
7.1	Kesimpulan	7-1
7.2	Saran.....	7-1

DAFTAR PUSTAKA..... X

LAMPIRAN X

DAFTAR ISTILAH

No	Nama Istilah	Deskripsi
1.	Variable	Nama-nama yang dideklarasikan di dalam program
2.	Source Code	Suatu rangkaian pernyataan atau deklarasi yang ditulis dalam bahasa pemrograman komputer yang terbaca manusia
3.	Image	Objek berupa gambar
4.	Computer Assisted Instructions (CAI)	Pembelajaran yang menggunakan komputer dalam menyampaikan materi ajar dan siswa dapat melakukan aktifitasnya secara langsung dengan berinteraksi melalui komputer
5.	Knowledge Base	Pengetahuan dasar
6.	Concept	Penkonsepan
7.	Design	Perancangan
8.	Material Collecting	Pengumpulan Materi
9.	Assembly	Bahasa pemrograman tingkat rendah yang digunakan dalam pemrograman komputer, mikroprosesor, pengendali mikro, dan perangkat lainnya yang dapat diprogram
10.	Testing	Percobaan
11.	Distribution	Menyebarkan
12.	Tutorial	Petunjuk
13.	Dill and Practice	Lathan dan praktek
14.	Game	Permainan
15.	Problem Solving	Pemecahan Masalah
16.	Storyboard	konsep komunikasi, teknik, dan media untuk menyampaikan pesan dan gagasan secara visual



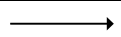
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kerangka Tugas Akhir	3-1
Tabel 4.1 Analisis Solusi	3-5
Tabel 2.1 Kerangka Analisis	3-8
Tabel 3.2 Analisis faktor-faktor penyebab Fishbone Diagram.....	3-5
Tabel 4.2 Pengguna Aplikasi.....	4-2
Tabel 2.1 Storyboard	4-3
Tabel 2.2 Perancangan Objek Gambar	4-18
Tabel 2.3 Perancangan Objek Teks	4-20
Tabel 2.4 Perancangan Objek Suara.....	4-20
Tabel 5.1 Objek gambar	5-2
Tabel 5.2 Objek pencarian gambar.....	5-4
Tabel 5.3 Objek teks.....	5-6
Tabel 5.4 Objek suara.....	5-6
Tabel 5.5 Perangkat lunak	5-7
Tabel 6.1 Implementasi source code	6-1
Tabel 6.2 Alpha testing.....	6-9

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metodologi tugas akhir.....	1-2
Gambar 4.1 Skema Percabangan.....	2-7
Gambar 2.1 Skema Analisis.....	3-7
Gambar 3.2 Fishbone Diagram.....	3-4
Gambar 2.1 Struktur Menu.....	4-3
Gambar 2.2 Struktur Navigasi.....	4-15
Gambar 2.3 Skema Interaktifitas.....	4-17
Gambar 5.1 Pembuatan tombol.....	5-1
Gambar 5.2 Pembuatan background.....	5-2
Gambar 6.1 Tampilan halaman utama.....	6-6
Gambar 6.2 Tampilan menu materi.....	6-6
Gambar 6.3 Tampilan menu struktur kontrol.....	6-7
Gambar 6.4 Tampilan materi visual.....	6-7
Gambar 6.5 Tampilan latihan.....	6-8
Gambar 6.6 Tampilan evaluasi.....	6-8
Gambar 6.7 Tampilan nilai evaluasi.....	6-9

DAFTAR SIMBOL

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Proses	Digunakan untuk menggambarkan proses yang dilakukan.
2.		<i>External Entity</i>	Digunakan untuk menggambarkan yang berinteraksi dengan sistem, baik memberikan informasi kepada sistem ataupun menerima informasi dari sistem.
3.		Aliran data	Digunakan untuk menggambarkan aliran data atau informasi yang mengalir ke dalam maupun keluar sistem.