

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya kepada penulis dari awal hingga selesainya penyusunan tugas akhir ini. Tugas akhir ini disusun untuk melengkapi mata kuliah tugas akhir dan merupakan persyaratan yang harus dipenuhi guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Elektro, Universitas Medan Area.

Dalam melaksanakan penyusunan tugas akhir ini, penulis telah banyak menerima bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Dadan Ramdan, MEng.,MSc selaku dosen pembimbing I, dosen wali, dan Dekan Fakultas Teknik yang telah banyak memberikan pengarahan, bimbingan hingga selesainya penulisan tugas akhir.
2. Bapak Ir. Yance Syarif, selaku dosen pembimbing II dan Ketua Program Studi Jurusan Teknik Elektro.
3. Semua staf pengajar dan administrasi Universitas Medan Area.
4. Teman-teman kuliah dan rekan-rekan kerja yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Orang tua dan sanak famili yang telah memberikan dukungan moril dan materil selama perkuliahan hingga selesainya tugas akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan sedikit manfaat bagi pembaca, walaupun masih banyak terdapat kekurangan baik isi maupun tata bahasa.

**Medan, Januari 2006**

**Penulis**



# DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT .....	i
RINGKASAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Perancangan .....	1
1.3. Metode Perancangan Program .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Sistematika Pembahasan .....	2
BAB II PERANGKAT KERAS DAN PERANGKAT LUNAK .....	4
2.1. Perangkat Keras (Hardware) .....	4
2.1.1. Input Unit .....	4
2.1.2. Central Processing Unit (CPU) .....	4
2.1.3. Memory .....	5
2.1.4. Output Unit .....	6
2.2. Perangkat Lunak (Software) .....	7
2.2.1. Visual Basic .....	11
2.2.1.1. Sejarah Visual Basic .....	12
2.2.1.2. Instalasi Visual Basic .....	14
2.2.1.3. Interface dan Bagian-bagian Visual Basic .....	19
2.2.1.3.1. Form Antar Muka .....	22
2.2.1.3.2. Toolbox .....	23
2.2.1.3.3. Jendela Properties .....	26
2.2.1.3.4. Jendela Project .....	27

2.2.1.3.5.	Struktur Keputusan .....	28
2.2.1.3.6.	Fungsi, Tipe Data, dan Operator....	33
2.2.2.	DirectX .....	38
2.2.2.1.	Sejarah DirectX .....	39
2.2.2.2.	Instalasi DirectX .....	40
2.2.2.3.	Bagian-bagian DirectX .....	41
2.2.2.3.1.	DirectX Graphics .....	42
2.2.2.3.2.	DirectX Input .....	43
2.2.2.3.3.	DirectX Audio .....	43
2.2.2.3.4.	DirectX Play .....	44
BAB III	PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK .....	45
3.1.	Perancangan .....	45
3.1.1.	Perancangan Antar Muka Perangkat Lunak .....	45
3.1.2.	Diagram Alir Perangkat Lunak .....	49
3.2.	Algoritma dan Inisialisasi .....	52
BAB IV	PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK .....	55
4.1.	Implementasi .....	55
4.2.	Kestabilan .....	59
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	61
5.1.	Kesimpulan .....	61
5.2.	Saran .....	61
DAFTAR PUSTAKA	.....	62
LAMPIRAN LISTING PROGRAM		

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Layar panduan instalasi Visual Studio 6.0 .....	15
Gambar 2.2. Layar pernyataan kesepakatan perangkat lunak .....	16
Gambar 2.3. Layar nomor produk dan keterangan pemakai .....	16
Gambar 2.4. Layar opsi Enterprise Setup .....	17
Gambar 2.5. Pemilihan folder tempat hasil instalasi .....	17
Gambar 2.6. Pemilihan produk bahasa program untuk diinstal .....	18
Gambar 2.7. Layar konfirmasi proses instalasi .....	18
Gambar 2.8. Pemilihan komponen-komponen yang ikut terinstal .....	19
Gambar 2.9. Tampilan antar muka Visual Basic .....	20
Gambar 2.10. Tampilan lingkungan pemrograman Visual Basic .....	21
Gambar 2.11. Tampilan gambar toolbox .....	24
Gambar 2.12. Tampilan gambar jendela properties .....	27
Gambar 2.13. Tampilan gambar jendela project .....	28
Gambar 2.14. Layar kesepakatan instalasi DirectX 8 .....	40
Gambar 2.15. Layar penambahan DirectX type library .....	41
Gambar 2.16. Tampilan layanan daripada DirectX .....	42
Gambar 3.1. Tampilan sketsa antar muka perangkat lunak .....	47
Gambar 3.2. Diagram alir perangkat lunak .....	50
Gambar 3.3. Diagram alir proses jalannya perangkat lunak .....	51
Gambar 4.1. Tampilan saat perangkat lunak dijalankan .....	55
Gambar 4.2. Tampilan game pertama setelah dimainkan beberapa saat ...	56
Gambar 4.3. Tampilan game kedua setelah dimainkan beberapa saat .....	57
Gambar 4.4. Tampilan game selesai dimainkan .....	58

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Tabel fungsi sistem clock .....	34
Tabel 2.2. Tabel fungsi matematika Visual Basic .....	35
Tabel 2.3. Tabel tipe data Visual Basic .....	36
Tabel 2.4. Tabel operator perbandingan .....	37
Tabel 2.5. Tabel operator logika .....	37
Tabel 2.6. Tabel urutan-urutan operator .....	37
Tabel 3.1. Properti untuk objek yang digunakan .....	46

