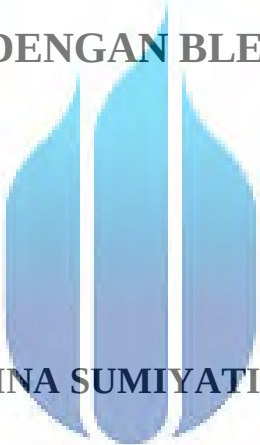




APLIKASI KUIS MEMILIH OBJEK RUANGAN

3 DIMENSI DENGAN BLENDER 2.66



DINA SUMIYATI

41507110053

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014



APLIKASI KUIS MEMILIH OBJEK RUANGAN
3 DIMENSI DENGAN BLENDER 2.66

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Oleh :

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
DINA SUMIYATI
41507110053

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41507110053

Nama : DINA SUMIYATI

Judul Skripsi : Aplikasi Kuis Memilih Objek Ruang 3 Dimensi
Dengan Blender 2.66

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, kecuali yang terlampir pada daftar pustaka. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 11 Juni 2014



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

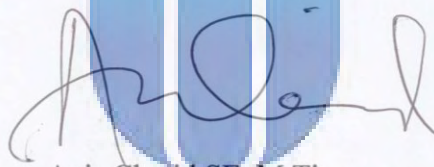
Dina Sumiyati

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41507110053
Nama : DINA SUMIYATI
Judul Skripsi : Aplikasi Kuis Memilih Objek Ruangan 3 Dimensi
Dengan Blender 2.66

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 12 Juli 2014



Anis Cherid SE, M.Ti

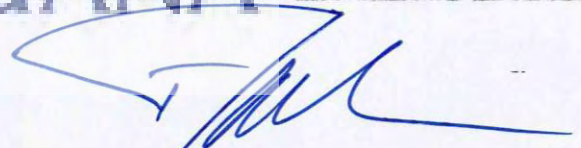
Pembimbing Tugas Akhir

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Tri Daryanto, S.Kom., MT

Ketua Program Studi Teknik Informatika
Universitas Mercu Buana.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikah rahmat, hidayah dan rido Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi guna menyelesaikan jenjang Strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih ada kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis meminta maaf jika dalam penulisan skripsi ini ada yang salah, dan penulis akan menerima dengan senang hati kritik maupun saran yang bersifat membangun dari pembaca.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, dorongan, bimbingan serta dukungan moril maupun spiritual dari berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Anis Cherid SE, M.Ti, selaku Pembimbing tugas akhir yang selalu memberi dukungan semangat mengerjakan tugas akhir ini hingga selesai dengan baik.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom., MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana, Jakarta.
3. Bapak Sabar Rudianto, S.Kom., M.Kom. Selaku Koordinator tugas akhir program studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana, Jakarta.
4. Ibunda Neng Khodijah yang tiada henti mendo'akan dan memberi semangat penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Suamiku tercinta dan keluarga dengan kesabaran dan do'anya yang selalu memberikan semangat untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-temanku angkatan 2007 Program Studi Teknik Informatika yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu atas segala dukungan dan kerjasamanya.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan

balasan yang sepadan dari Allah SWT, dan yang terakhir penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, Amin.

Jakarta, Juni 2014

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERSETUJUN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan.....	2
1.4 Pembatasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Multimedia.....	5
2.1.1 Pengertian Multimedia.....	5
2.1.2 Kelebihan Multimedia.....	6
2.1.3 Komponen Multimedia	6
2.2 Perangkat Lunak Multimedia.....	8
2.2.1 Metode Penelitian.....	13
2.3 Game.....	15
2.4 Pemodelan.....	17
2.5 Simulasi.....	17
2.5.1 Keuntungan Simulasi	18
2.5.2 Kelemahan Simulasi	18
2.6 Blender.....	18
2.6.1 Lingkungan Blender.....	20
2.6.2 Sumbu Pembatas Gerakan.....	20

2.6.3	Viewport (Windows)	20
2.6.4	Perintah Dasar Keyboard.....	23
2.6.5	Blender Tools and Panels.....	25
2.6.6	Jenis windows.....	25
2.6.7	Ready-Made Screens.....	27
2.6.8	3D View Window Header.....	30
2.7	Mesh / Object.....	30
2.8	Python.....	31
2.9	Metode Pengujian.....	32
2.9.1	Whitebox Testing.....	32
2.9.2	Blackbox Testing.....	33
2.30	Penelitian Pemilihan 3D Menggunakan Blender Di Fakultas Ilmu Komputer UMB.....	34
 BAB III KONSEP DAN PERANCANGAN		
3.1	Konsep	36
3.2	Perancangan	37
3.2.1	Perancangan Storyboard.....	37
3.2.2	Perancangan algoritma	41
3.3	Skenario Uji Coba	47
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		
4.1	Lingkungan implementasi	48
4.2	Batasan Implementasi	48
4.3	Tahap Pembuatan Proses.....	48
4.3.1	Tampilan pembuka	49
4.3.2	Tampilan Navigasi.....	49
4.3.3	Tampilan Soal	50
4.4	Blender Game Engine.....	50
4.4.1	Tipe – tipe Game Engine.....	51
4.4.2	Perbandingan dari 2 Game Engine yaitu antara Blender dengan Swift 3D	51

4.4.3	Logic Editor.....	53
4.5	Export File Ke Executable (.exe).....	57
4.6	Pengujian	59
4.6.1	Skenario pengujian.....	59
4.6.2	Hasil pengujian.....	60
4.6.3	Analisa hasil pengujian.....	61

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN		67



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen Multimedia	7
Gambar 2.2	Pengolah Teks	9
Gambar 2.3	Pengolah Animasi Dan Grafik 2D	9
Gambar 2.4	Pengolah Animasi dan Modelling Grafik 3D	10
Gambar 2.5	Aplikasi Berbasis Web	10
Gambar 2.6	Aplikasi Pengolah Audio	11
Gambar 2.7	Aplikasi Pengolah Video	11
Gambar 2.8	Aplikasi dalam bidang Pengembangan SDM	12
Gambar 2.9	Tampilan <i>splash screen</i> pada Blender 2.66	20
Gambar 2.10	Viewport pada Blender 2.66 secara default	21
Gambar 2.11	Viewport pada Blender 2.66 dari berbagai sisi	22
Gambar 2.12	Fungsi keyboard untuk menjalankan Blender 3D	25
Gambar 2.13	Blender Properties	25
Gambar 2.14	Pilihan editor type	26
Gambar 2.15	Ready-Made Screen	27
Gambar 2.16	Animation Windows.....	28
Gambar 2.17	Compositing Windows	28
Gambar 2.18	Game Logic Windows.....	28
Gambar 2.19	Scripting Windows.....	29
Gambar 2.20	UV Editing Windows.....	29
Gambar 2.21	Video Editing Windows	29
Gambar 2.22	View Window Header	30
Gambar 2.23	Drawing Modes	30
Gambar 2.24	Mesh atau Object	31
Gambar 3.1	Flow chart kuis 3D	41
Gambar 3.2	Flow chart mencari kunci menuju soal	42
Gambar 3.3	Flow chart inisialisasi objek ruangan	43
Gambar 3.4	Flow chart Tampilkan soal	44
Gambar 3.5	Flow chart tampilkan halaman benar dan salah.....	45
Gambar 3.6	Flow chart tampilkan halaman Finish	46

Gambar 4.1	Tampilan pembuka	49
Gambar 4.2	Tampilan Navigasi	49
Gambar 4.3	Tampilan Soal	50
Gambar 4.4	Logic Editor Menu Awal	54
Gambar 4.5	Logic Editor Empty Tikus	55
Gambar 4.6	Logic Editor Kunci	56
Gambar 4.7	Logic Editor Tampilan Jawaban	56
Gambar 4.8	User Preferences	57
Gambar 4.9	Addons Game Engine.....	57
Gambar 4.10	Menu External Data.....	58
Gambar 4.11	Menu Export.....	59



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tombol yang sering digunakan pada Blender	22
Tabel 2.2 Penjelasan dari editor type	26
Tabel 3.1 Deskripsi konsep aplikasi	36
Tabel 3.2 Tabel storyboard	40
Tabel 4.1 Skenario Pengujian	59
Tabel 4.2 Skenario Hasil Pengujian	60

