



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI UNTUK MENAMPILKAN OBJEK KURSI DAN
MEJA DARI 2D MENJADI 3D BERBASIS MOBILE
MENGUNAKAN UNITY 3D**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Setivana

41812010083

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**



**APLIKASI UNTUK MENAMPILKAN OBJEK KURSI DAN
MEJA DARI 2D MENJADI 3D BERBASIS MOBILE
MENGUNAKAN UNITY 3D**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:
Setivana

41812010083

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

NIM : 41812010083

Nama Mahasiswa : Setivana

Judul Skripsi : **APLIKASI UNTUK MENAMPILKAN OBJEK 2D
MENJADI 3D BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN
UNITY 3D**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 30 Agustus 2016



Setivana

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

Yang bertandatangan dibawah ini:


NIM : 41812010083

Nama Mahasiswa : Setivana

Judul Skripsi : **APLIKASI UNTUK MENAMPILKAN OBJEK 2D
MENJADI 3D BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN
UNITY 3D**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 31 Juli 2016


Bagus Priambodo, ST., M.TI

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

NIM : 41812010083

Nama Mahasiswa : Setivana

Judul Skripsi : **APLIKASI UNTUK MENAMPILKAN OBJEK 2D
MENJADI 3D BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN
UNITY 3D**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 30 Agustus 2016

Menyetujui


Bagus Priambodo, ST., M.TI


Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui


Bagus Priambodo, ST., M.TI

Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi


Nur Ani, ST., MMSI

KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, berkat dan karuniaNya. sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “**APLIKASI UNTUK MENAMPILKAN OBJEK KURSI DAN MEJA DARI 2D MENJADI 3D BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN UNITY 3D**”.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan oleh karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Penulis mengucapkan terimakasih atas bimbingan, saran dan arahan yang didapat dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini, maka penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Pihak keluarga khususnya Mama, Bapak, serta kakak-kakak tercinta tanpa henti memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan do'a kepada penulis baik moril maupun materil.
2. Bapak Bagus Priambodo, ST., MTI, Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan memberikan banyak masukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Nur Ani, ST., MTI, selaku Kepala Program Studi (Ka.Prodi) Sistem Informasi.
4. Bapak Bagus Priambodo, ST., MTI, selaku Koordinator TA Program Studi Sistem Informasi.
5. Ibu Nia Kusuma Wardhani, M.M Selaku dosen pembimbing akademik.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Universitas Mercu Buana.
7. Mahasiswa /I Sistem Informasi angkatan 2012 yang memberikan dukungan kepada penulis.

Akhir kata penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan laporan tugas akhir ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan. Semoga laporan tugas akhir yang sederhana dan singkat ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Jakarta, 30 Agustus 2016

Setivana



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Dan Manfaat	2
1.4.1 Tujuan.....	2
1.4.2 Manfaat.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Analisa	3
1.5.2 Metode Perancangan	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Aplikasi Mobile	5
2.1.1 Pengertian Aplikasi.....	5
2.1.2 Pengertian Mobile.....	5
2.1.3 Pengertian Aplikasi Mobile	5
2.2. Pengertian Meja dan Kursi.....	6

2.2.1	Pengertian Meja.....	6
2.2.2	Pengertian Kursi.....	6
2.2.3	Fungsi Ruang.....	6
2.3.	Pengenalan Android.....	7
2.3.1	Sejarah Android.....	7
2.4.	Vuforia.....	8
2.4.1	Pengertian Vuforia.....	8
2.4.2	Kelebihan Vuforia.....	9
2.4.3	Teknik Pembacaan Marker.....	10
2.4.2	Teknik Pola Marker.....	10
2.5.	Unity.....	11
2.5.1	Pengertian Unity.....	11
2.6.	Bahasa C#.....	12
2.6.1	Mengenal Bahasa C#.....	12
2.6.2	Pengertian Bahasa C#.....	13
2.6.3	Tujuan Bahasa C#.....	13
2.7.	JavaScript.....	14
2.7.1	Pengertian JavaScript.....	14
2.8.	Prototype.....	15
2.8.1	Pengertian Prototype.....	15
2.9.	Flow Chart.....	16
2.9.1	Pengertian Flow Chart.....	16
2.10.	Unified Modelling Language (UML).....	17
2.10.1	Pengertian Unified Modelling Language.....	17
2.10.2	Pengertian Use Case Diagram.....	18
2.10.3	Pengertian Activity Diagram.....	19
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		21
3.1.	Konsep Dasar Analisa.....	21
3.1.1	Analisa Sistem.....	21

3.1.2	Analisa Permasalahan	21
3.1.3	Analisa Kebutuhan	22
3.2.	Perancangan Aplikasi	22
3.2.1	Flow Chart	23
3.2.2	Use Case Diagram	26
3.2.3	Activity Diagram.....	30
3.3.	Perancangan User Interface	31
3.2.	Perancangan Sistem Marker	33
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		34
4.1.	Implementasi Sistem.....	34
4.1.1	Perangkat Pendukung.....	34
4.2.	Implementasi Aplikasi	36
4.2.1	Implementasi Pembuatan Objek 3D.....	36
4.2.2	Implementasi Pembuatan Marker.....	37
4.3.	Implementasi Program.....	42
4.4.	Pengujian Aplikasi.....	45
4.4.1	Skenario Pengujian.....	45
4.4.2	Hasil Pengujian Black Box	47
4.4.3	Uji Pendeteksian Marker	49
4.4.3	Uji Sudut Kemiringan	49
4.4.	Analisa Hasil Pengujian.....	50
BAB V PENUTUP.....		51
5.1.	Kesimpulan	51
5.2.	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....		51
LAMPIRAN		51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Prototype</i>	15
Gambar 2.2 Simbol <i>Flow Chart</i>	17
Gambar 3.1 <i>Flow Chart System</i>	24
Gambar 3.2 <i>Flow Chart</i> Pembuatan <i>Marker</i>	25
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i>	26
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i>	30
Gambar 3.5 Rancangan <i>Splash Screen</i>	31
Gambar 3.6 Rancangan <i>main menu / Menu Utama</i>	32
Gambar 3.7 <i>Marker</i>	33
Gambar 4.1 Tampilan awal <i>download 3D</i>	36
Gambar 4.2 Tampilan Pembuatan <i>Marker</i> di <i>Photoshop</i>	37
Gambar 4.3 Hasil <i>Marker</i>	37
Gambar 4.4 Tampilan <i>Log-in Developer Vuforia</i>	38
Gambar 4.5 Tampilan <i>Target Manager</i>	38
Gambar 4.6 Form membuat <i>Database Baru</i>	39
Gambar 4.7 Folder <i>Database</i>	39
Gambar 4.8 Form <i>add target manager</i>	40
Gambar 4.9 Folder <i>database</i> yang sudah terisi <i>Target Manager</i>	40
Gambar 4.10 <i>Form Download</i>	41
Gambar 4.11 Tampilan <i>Splash Screen</i>	42
Gambar 4.12 Tampilan Menu Utama.....	42
Gambar 4.13 Tampilan Petunjuk Pengguna	43
Gambar 4.14 Tampilan Objek 3D Round Sofa	44
Gambar 4.15 Tampilan Objek 3D Sofa.....	44
Gambar 4.16 Tampilan Objek 3D Kursi Santai	44
Gambar 4.17 Tampilan Objek 3D Kursi Tamu	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case</i> Diagram	18
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram	19
Tabel 3.1 Lihat <i>Splash Screen</i>	27
Tabel 3.2 Lihat Menu Utama	27
Tabel 3.3 Lihat Intruksi Panduan	28
Tabel 3.4 Lihat Menu	28
Tabel 3.5 Lihat Objek 3D	29
Tabel 4.1 Tabel Skenario Pengujian	45
Tabel 4.2 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	47
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Jarak Marker	49
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Sudut Kemiringan	50

