

**PEMBANGUNAN APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF
PENGENALAN PRODUK PADA DEALER MITSUBISHI
DI PT.SRIKANDI DIAMOND MOTORS**

TUGAS AKHIR

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

oleh :

Andri Subhandi
NRP : 12.304.0105



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
JUNI 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 berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Andri Subhandi

Nrp : 12.304.0105

Dengan judul :

**“PEMBANGUNAN APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF
PENGENALAN PRODUK PADA DEALER MITSUBISHI
DI PT.SRIKANDI DIAMOND MOTORS”**

Bandung, 12 Juni 2017
Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(R. Sandhika Galih Amalga, S.T, M.T)

(Erik, S.T)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

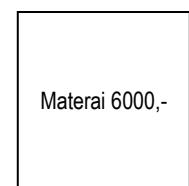
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

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 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 Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya.

Bandung, 12 Juni 2017

Yang membuat pernyataan,



(**Andri Subhandi**)

NRP. 12.304.0105

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR ISTILAH	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir	1-2
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	1-3
1.5.2 Metode Pengembangan Aplikasi.....	1-3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1. Multimedia	2-1
2.2. Komponen multimedia	2-1
2.3. Multimedia Interaktif	2-3
2.3.1. Elemen Multimedia Interaktif	2-4
2.3.2. Jenis Multimedia Interaktif	2-5
2.4. Objek 3D	2-5
2.5. 3D Modeling	2-6
2.6. Katalog Promosi.....	2-7
2.6.1. Tujuan Promosi	2-7
2.6.2. Bauran dan Media Promosi	2-8
2.7 Brosur	2-9
2.8. Android	2-10
2.8.1. Perkembangan Android.....	2-10
2.9. Unity.....	2-11
2.10. Unity & Android	2-12
2.11. Blender	2-12
2.12. Penelitian Terdahulu	2-12

BAB 3	SKEMA PENELITIAN.....	3-1
3.1.	Kerangka Tugas Akhir.....	3-1
3.2.	Rencana Analisis.....	3-2
3.3.	Analisis.....	3-4
3.3.1.	Analisis Solusi.....	3-5
3.3.2.	Analisis Penggunaan Konsep.....	3-5
3.3.3.	Analisis Kakas.....	3-6
3.4.	Profile PT Srikandi Diamond Motors.....	3-6
3.4.1.	Visi dan Misi PT. Srikandi Diamond Motors.....	3-7
3.4.2.	Tempat Penelitian.....	3-7
3.5.	Karakteristik Mitsubishi Delica.....	3-7
BAB 4	CONCEPT DAN DESIGN.....	4-1
5.1.	Konsep (<i>Concept</i>).....	4-1
4.1.1.	Analisis Pengguna.....	4-1
4.1.2.	Analisis Elemen.....	4-1
4.1.3.	<i>Requirement</i> Aplikasi.....	4-1
4.1.4.	Jenis Aplikasi.....	4-1
4.1.5.	Tujuan Aplikasi.....	4-2
4.1.6.	Fitur Aplikasi.....	4-2
5.2.	Desain (<i>Design</i>).....	4-2
5.2.1.	Perancangan Antar Muka Aplikasi.....	4-2
5.2.2.	Perancangan Komponen Multimedia.....	4-4
5.2.2.1.	Perancangan Objek Teks.....	4-4
5.2.2.2.	Perancangan Objek <i>Audio</i>	4-4
5.2.2.3.	Perancangan Objek Grafik.....	4-4
BAB 5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	5-1
5.1	<i>Material Collecting</i>	5-1
5.1.1	Material Grafik.....	5-1
5.1.2	Material Teks.....	5-2
5.1.3	Material <i>Audio</i>	5-3
5.1.4	Perangkat Keras Pendukung.....	5-3
5.1.5	Perangkat Lunak Pendukung.....	5-3
5.1.6	3D Modeling.....	5-4
5.2.	<i>Assembly</i>	5-8
5.2.1.	Membuat Aplikasi Multimedia Interaktif.....	5-9
5.3.	<i>Testing</i>	5-13
5.3.1.	Skenario Pengujian Aplikasi.....	5-14

5.4. <i>Distributor</i>	5-14
5.4.1. Tahapan <i>Export File</i> dan <i>Metadata</i>	5-14
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	6-1
6.1. Kesimpulan.....	6-1
6.2. Saran.....	6-1
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Versi Android.....	2-11
Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu	2-13
Tabel 3.1. Kerangka Tugas Akhir.....	3-1
Tabel 3.2. Langkah Analisis.....	3-4
Tabel 3.3. Analisis Solusi.....	3-5
Tabel 3.4. Dimensions Mitsubishi Delica	3-8
Tabel 4.1. Pengguna Aplikasi	4-1
Tabel 4.2. Storyboard.....	4-3
Tabel 4.3. Perancangan Objek Teks.....	4-4
Tabel 4.4. Perancangan Objek Audio.....	4-4
Tabel 5.1. Material Grafik.....	5-1
Tabel 5.2. Material Teks	5-3
Tabel 5.3. Material Audio	5-3
Tabel 5.4. Perangkat Keras Pendukung	5-3
Tabel 5.5. Perangkat Keras Pendukung	5-3
Tabel 5.6. Hasil Pengujian	5-14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Alur Pengerjaan Tugas Akhir	1-2
Gambar 1.2. Diagram Multimedia Development Life Cycle (MDLC).....	1-3
Gambar 2.1. Interaktivitas sebagai pusat aplikasi multimedia [MUN12].....	2-5
Gambar 2.2. Definisi objek 3D [BAS09]	2-5
Gambar 2.3. Menyambungkan unity dengan android	2-12
Gambar 3.1. Skema Analisis.....	3-3
Gambar 5.1. Blueprint Mitsubishi Delica	5-4
Gambar 5.2. Add Blueprint ke dalam aplikasi Blender.....	5-5
Gambar 5.3. Proses Pemodelan 3D memasukan Plane	5-5
Gambar 5.4. Proses Pemodelan 3D body mobil setengah jadi.....	5-6
Gambar 5.5. Proses Pemodelan 3D yang sudah jadi	5-6
Gambar 5.6. Rendering Pemodelan 3D yang sudah jadi.....	5-7
Gambar 5.7. Pemberian warna pada body mobil	5-7
Gambar 5.8. Hasil pemberian warna.....	5-8
Gambar 5.9. Export file.....	5-8
Gambar 5.10. Memasukan Assets	5-9
Gambar 5.11. Menambahkan Terrain.....	5-9
Gambar 5.12. Memasukan 3D objek.....	5-10
Gambar 5.13. Pembuatan Script c# pada maen camera	5-10
Gambar 5.14. Pembuatan Panel MenuContainer	5-11
Gambar 5.15. Pembuatan Empty Game Object	5-11
Gambar 5.16. Pembuatan script MenuScene.....	5-11
Gambar 5.17. Pembuatan button dan image menggunakan UI.....	5-12
Gambar 5.18. Pembuatan script ChangeImage	5-12
Gambar 5.19. Memasukan Game Object audio source	5-12
Gambar 5.20. Memasukan script ChangeColorCar pada button.....	5-13
Gambar 5.21. Pembuatan Preloader	5-13
Gambar 5.22. Penyambungan Android SDK dan JDK ke unity	5-14
Gambar 5.23. Pemilihan Platform Android	5-15
Gambar 5.24. Player Settings	5-16
Gambar 5.25. Metadata	5-16

DAFTAR ISTILAH

No.	Istilah	Penjelasan
1.	Android SDK	Alat untuk mengembangkan aplikasi berbasis android.
2.	Animation	Gambar bergerak berbentuk dari sekumpulan objek yang disusun secara beraturan mengikuti alur pergerakan yang telah ditentukan.
3.	Assets	Tempat penyimpanan semua data, mulai dari scenes, gambar, tekstur, objek 3D, suara, dan objek lainnya.
4.	Backsound	Suara yang diputar sebagai latar dan pemanis pada aplikasi.
5.	Bitmap	Representasi dari gambar grafik yang terdiri dari titik-titik yang tersimpan dalam computer.
6.	Blueprint	Kerangka kerja terperinci (arsitektur) sebagai landasan dalam pembuatan kebijakan yang meliputi penetapan tujuan dan sasaran, penyusunan strategi, pelaksanaan program dan fokus kegiatan serta langkah-langkah atau implementasi yang harus dilaksanakan oleh setiap unit di lingkungan kerja.
7.	Canvas	Parent dari image, button, panel dan lain-lain pada unity.
8.	Compatible	Istilah untuk menyebutkan bahwa suatu alat sejenis atau dapat berfungsi serupa dengan alat yang disebutkan.
9.	Device	Perangkat komputer yang berfungsi untuk memasukan data atau perintah kedalam computer.
10.	Display	Hardware yang menyajikan hasil keluaran komputer dalam bentuk visual.
11.	Edit	Kegiatan memodifikasi format suatu keluaran atau masukan dengan jalan menyisipkan atau menghapus karakter.
12.	Export	Mengubah format suatu file ke dalam bentuk tertentu agar dapat dibaca oleh software lain.
13.	Game engine	Sebuah sistem perangkat lunak (software) yang dirancang untuk pembuatan dan pengembangan suatu video game.
14.	Game Object	Sebuah objek yang dapat memiliki banyak komponen.
15.	Glossy	Efek mengkilap pada gambar.
16.	Image	Suatu representasi keadaan visual. Kamera konvensional mereplikasikan suatu keadaan dengan merekam molekul-molekul pada sepotong film menggunakan kimiawi perak halide. Citra digital disimpan secara elektronik dengan bit data yang merepresentasikan warna.
17.	Imaginasi	Suatu gambaran (citra) yang dihasilkan oleh otak seseorang.
18.	Inspection	Melakukan pemeriksaan.
19.	Interior	Bagian dalam ruang dan sebagainya.
20.	JDK	Perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan proses kompilasi dari kode java ke bytecode yang dapat dimengerti dan dapat dijalankan oleh JRE (Java Runtime Environment).
21.	Komputerisasi	Kegiatan pengelolaan data yang dilakukan sebagian besarnya menggunakan komputer sebagai alat bantu.
22.	Linear	Terletak pada suatu garis lurus.
23.	Material	Sebuah masukan dalam produksi. Material juga disebut bahan mentah - yang belum diproses, tetapi kadang kala telah diproses sebelum digunakan untuk proses produksi lebih lanjut.
24.	Meta Data	Informasi terstruktur yang mendeskripsikan, menjelaskan, menemukan, atau setidaknya menjadikan suatu informasi mudah untuk ditemukan kembali, digunakan, atau dikelola.
25.	Metallic	Efek yang bersifat memantulkan cahaya.
26.	MPV	Singkatan dari Multi-Perpose Vehicle, dan biasa juga disebut sebagai mobil Minivan.
27.	Mute	Keadaan dimana tidak adanya suara.
28.	Note Editor	Kegiatan memberikan warna pada objek.
29.	NURBS	Metode paling untuk membangun sebuah model organik.
30.	Open Source	Sistem pengembangan yang tidak dikoordinasi oleh suatu individu / lembaga pusat, tetapi oleh para pelaku yang bekerja sama dengan memanfaatkan kode sumber (source-code) yang tersebar dan tersedia bebas (biasanya menggunakan fasilitas komunikasi internet).
31.	Otomotif	Ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang mesin kendaraan bermotor seperti mobil dan motor.
32.	Overlap	Tumpang tindih pada proses.
34.	Pattern	Pola pada gambar.
35.	Plane	Dalam blender plane ada lah bidang datar yang dapat di ubah.
36.	Platform	Arsitektur hardware/fondasi/standar bagaimana sebuah sistem dimana aplikasi/program dapat berjalan, atau bisa juga dikatakan Platform adalah dasar dari teknologi dimana teknologi yang lain atau proses-proses dibuat.
37.	Polygon	Bentuk datar yang terdiri dari garis lurus yang bergabung untuk membentuk rantai tertutup.

No.	Istilah	Penjelasan
38.	Reflectivity	Kemampuan suatu bahan dalam memantulkan gelombang elektromagnetik yang terpapar ke permukaannya.
39.	refraction	(atau pembiasan) Dalam optika geometris didefinisikan sebagai perubahan arah rambat partikel cahaya akibat terjadinya percepatan.
40.	Rendering	Proses akhir dari keseluruhan proses pemodelan ataupun animasi computer.
41.	Scanner	Salah satu perangkat keras komputer yang berfungsi untuk menduplikat atau menyalin gambar atau teks kedalam bentuk digital.
42.	Scenes	Sebuah area yang berisi konten dalam <i>game</i> , seperti konten menu, konten <i>game</i> , dan lain – lainnya.
43.	Script	Program yang ditulis dalam bahasa pemrograman khusus dan biasanya terdiri dari serangkaian perintah.
44.	Software Stack	Sekumpulan program yang bekerja bersamaan untuk menghasilkan suatu hasil atau mencapai tujuan bersama.
45.	Sparepart	Barang terdiri dari lebih dari satu komponen yang membentuk satu kesatuan dan memiliki fungsi tertentu setiap alat berat.
46.	Statis	Tidak berubah keadaannya.
47.	SUV	Singkatan dari Sport Utility Vehicle, merupakan jenis mobil yang mampu melewati berbagai medan, baik itu <i>off-road</i> maupun <i>on-road</i> .
48.	Terrain	Sebidang tanah yang memiliki karakteristik.
49.	Texture	Unsure rupa yang menunjukkan rasa permukaan bahan, yang sengaja dibuat dan dihadirkan dalam susunan untuk mencapai bentuk rupa, sebagai usaha untuk memberikan rasa tertentu pada permukaan bidang pada perwajahan bentuk pada karya seni rupa secara nyata atau semu.
50.	Transparency	Pemberian warna pada objek agar tembus pandang.
51.	Vector	Dibentuk dengan menggunakan garis-garis dan kurva berdasarkan rumus matematik. Tampilan gambar berdasarkan perhitungan koordinat geometris gambar tersebut.
52.	Visualization	Rekayasa dalam pembuatan gambar, diagram atau animasi untuk penampilan suatu informasi.

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A SCRIPTS C#.....A-1