

**PEMBUATAN DENAH INTERAKSI 3 DIMENSI PT. DELTOMED
LABORATORIES WONOGIRI BERBASIS BLENDER**

SKRIPSI



disusun oleh

Shafri Bagus Setiaji

11.12.6079

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PEMBUATAN DENAH INTERAKSI 3 DIMENSI PT. DELTOMED
LABORATORIES WONOGIRI BERBASIS BLENDER**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Shafri Bagus Setiaji

11.12.6079

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN DENAH INTERAKSI 3 DIMENSI PT. DELTOMED
LABORATORIES WONOGIRI BERBASIS BLENDER**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Shafri Bagus Setiaji

11.12.6079

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 April 2015

Dosen Pembimbing,

Agus Purwanto, M.Kom

NIK. 190302229

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN DENAH INTERAKSI 3 DIMENSI PT. DELTOMED LABORATORIES WONOGIRI BERBASIS BLENDER

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Shafri Bagus Setiaji

11.12.6079

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 5 Juni 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan


Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 Juni 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA


Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 12, Juni 2015

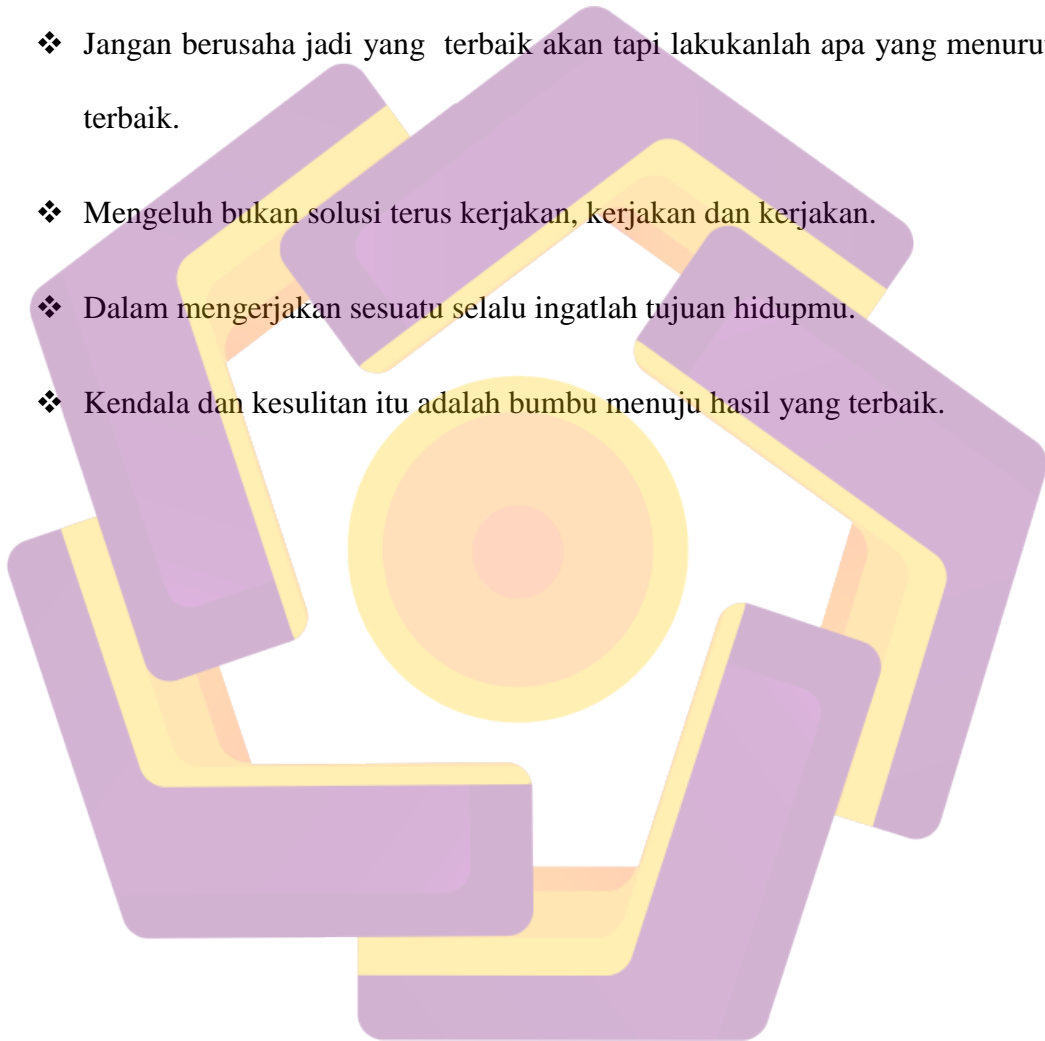


Shafri Bagus Setiaji

NIM. 11.12.6079

MOTTO

- ❖ Bertaqwalah kepada Alloh maka Alloh akan mengajarimu. Sesungguhnya Alloh Maha mengetahui segala sesuatu. (Q.S Al-Baqarah ayat 282)
- ❖ Jangan berusaha jadi yang terbaik akan tapi lakukanlah apa yang menurutmu terbaik.
- ❖ Mengeluh bukan solusi terus kerjakan, kerjakan dan kerjakan.
- ❖ Dalam mengerjakan sesuatu selalu ingatlah tujuan hidupmu.
- ❖ Kendala dan kesulitan itu adalah bumbu menuju hasil yang terbaik.



PERSEMBAHAN

Halaman persembahan ini akan saya berikan untuk semua orang yang telah mendukung dan memberi support selama pembuatan skripsi ini.

1. Pertama-tama saya ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada ALLAH SWT, Tuhanku yang maha esa lagi maha penyayang. Terimakasih untuk segala karunia, hidayah, semua cobaan dan kenikmatan yang telah engkau berikan selama ini kepada ku.
2. Yang kedua terimakasih banyak untuk kedua orang tua ku Bapak Witantiyo dan Bu Suwarni yang selalu mendoakan dan memberi saran serta kritik yang baik buat kelak kedepannya.
3. Dan terima kasih untuk Mas Arif Budi Jatmika beserta Istrinya Nina Dianita serta Nida Ayu Raseqa Arif karena memberi masukan saran dan doa.
4. Terimakasih untuk seseorang yang sangat special dalam hidupku yaitu Annisa Giri Respati. Terimakasih sekali karena selalu mendukung dan memberi support dan selalu mendoakan serta dewan bawelnya dan crewetnya membuat termotivasi dalam mengerjakan apapun.
5. Terimakasih juga untuk dosen pembimbing yaitu Bapak Agus Purwanto, M.Kom, yang selama ini telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Telah memberikan revisi yang akhirnya bisa saya jadikan sebagai acuan untuk menjadi lebih baik lagi.
6. Terimakasih juga untuk pihak PT. Deltomed Laboratories Wonogiri yang telah sangat membantu dalam pembuatan skripsi ini. Terimakasih telah diberikan

izin dan kepercayaan untuk saya jadikan sebagai objek penelitian skripsi ini.
Serta terima kasih untuk Ibu Kingkin Krisnandari S.Kom, Bapak Eko Purwanto, Bapak Joko Nugroho Amd.Kom

7. Serta ucap terima kasih untuk teman-teman SMP Ansori Fadilah, Nanang Syahroni, Syahid, Agung, Hisyam Rohmadi, Rizki, serta teman-teman yang lain maaf jika tidak di sebutkan satu-satu.
8. Terimakasih juga teman-teman SMA Edi, Ikhsan, Drajat, Elma, Armun, Anjani (JONET), Aini, Dwi, Fadiyah ,Ana, Ika, Amirudin, Heni, Aris ,Aris (genthong), Devi, Linda, Sidik serta teman-teman yang lain maaf jika tidak di sebutkan satu-satu.
9. Terimakasih untuk teman-teman kuliah Affan Ainurrahman, Afif Imam Mada, Vebrian Dwi Jerryanto (Jerry Darko), Alim Bawanda Teroja, Siswadyanto, Rini, Rizky Boy, Isnaini Ma`ruf, Gunawan Satrio, Dita Novella Saipul, Hesti Andriani Rahayu, Amal Maula, Ikke Wulandari, Arvi, Agam, Fuad, Didik Iswanto, Budi, Arun, **Shasha Yuliasari**, Cela Andriani ,Nanda, Array Saipul kamil, Tia, Ramadia, Fitriana Damayanti, Iyas, Agung Bayu Kartika dan teman-teman Big Family S1-SI-10. IsThe Best and Always Is The Best!!!!
10. Terimakasih juga untuk para suhu-suhu di kontrakan Mas M Arif, Mas Hakim dan lain-lain.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan yang baik serta menjadi motivasi bagi penulis.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta guna memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi yang berjudul "*Pembuatan Denah Interaksi 3 Dimensi Pt. Deltomed Laboratories Wonogiri Berbasis Blender*" dengan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Agus Purwanto, M. Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran, bantuan, masukan, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Drs. Nyoto Wardoyo,Apt., Selaku Direktur PT. Deltomed Laboratories yang telah mengizinkan.
5. Ibu Kingkin Krisnandari S.Kom, selaku IT PT. Deltomed Laboratories.
6. Bapak Eko Purwanto, Selaku Humas PT. Deltomed Laboratories.

7. Bapak Joko Nugroho Amd.Kom, selaku IT PT. Deltomed Laboratories
8. Kedua orang tuaku Bapak dan Ibu ku tercinta, kakak dan sekluarga serta kekasihku yang mana meraka semua telah memberi doa, semangat dan dukungan.
9. Sahabat dan teman-teman kelas 11-SISI-10 yang telah berjuang bersama-sama.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu oleh penulis.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya untuk pengembangan pada bidang multimedia.

Yogyakarta, 12 Juni 2015

Shafri Bagus Setiaji

NIM 11.12.6079

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penulisan.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	3
1.6.1. Metode Pengumpulan Data.....	3

1.6.2.	Metode Analisis	4
1.7.	Sistimatika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI		6
2.1.	Tinjauan Pustaka	6
2.2.	Dasar 3 Dimensi	7
2.2.1.	Pengertian 3 Dimensi	7
2.2.2.	Tahap Pembuatan 3 Dimensi	8
2.2.2.1.	Tahap Pra Produksi	8
2.2.2.2.	Tahap Produksi	8
2.2.2.3.	Tahap Pasca Produksi	9
2.2.3.	Klasisfikasi Pemodelan 3 Dimensi	9
2.2.4.	Pemodelan Digital (Digital modeling)	11
2.2.5.	Point by Point	15
2.2.6.	Edge Extend	15
2.2.7.	Pimitive modeling	16
2.2.8.	Box modelling	17
2.3.	Denah Interaksi	18
2.3.1.	Pengertian Denah Interaksi	18
2.3.2.	Langkah Pengembangan Multimedia	18
2.4.	Analisis SWOT	22
2.5.	Analisis Kebutuhan Sistem	24
2.5.1.	Kebutuhan Fungsional	24

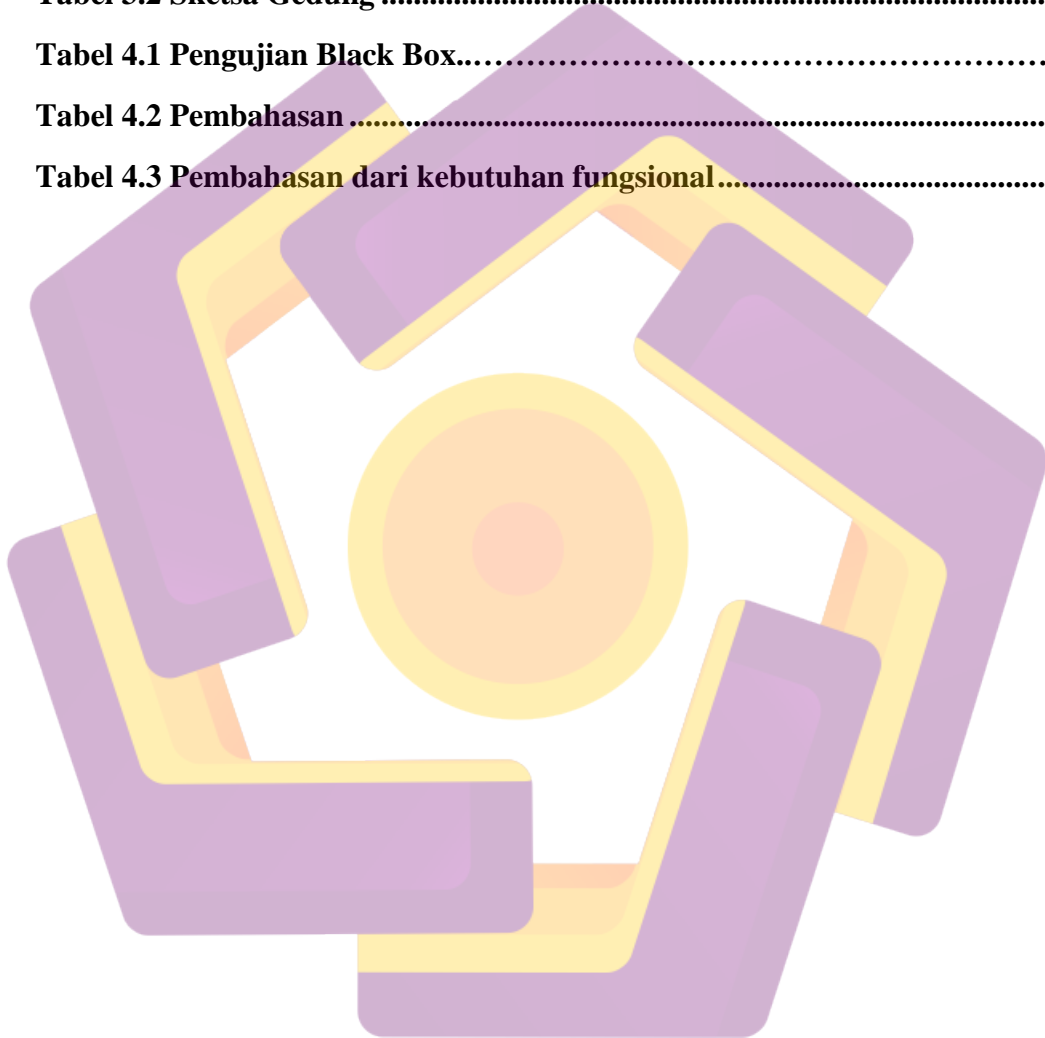
2.5.2.	Kebutuhan Non Fungsional	24
2.5.2.1.	Perangkat Keras.....	24
2.5.2.2.	Perangkat Lunak.....	25
2.6.	Analisis Kelayakan.....	26
2.6.1.	Studi Kelayakan.....	26
2.6.1.1.	Kelayakan Teknis	26
2.6.1.2.	Kelayakan Oprasional	26
2.6.1.3.	Kelayakan Ekonomi	27
2.7.	Software Pengujian	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		29
3.1.	TINJAUAN UMUM	29
3.1.1.	PT. Deltomed Laboratories Wonogiri	29
3.1.2.	Produk.....	30
3.1.3.	Visi, Misi dan Kebijakan Mutu.....	31
3.1.4.	Logo	32
3.2.	Identifikasi Masalah	32
3.2.1.	Analisis SWOT	33
3.3.	Studi Kelayakan	34
3.3.1.	Kelayakan Teknologi.....	34
3.3.2.	Kelayakan Oprasional.....	35
3.3.3.	Kelayakan Hukum	35
3.3.4.	Kelayakan Ekonomi.....	35

3.4.	Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.4.1.	Kebutuhan Fungsional	36
3.4.2.	Kebutuhan Non Fungsional	36
3.4.2.1.	Kebutuhan Perangkat Lunak	36
3.4.2.2.	Kebutuhan Perangkat Keras	37
3.4.2.3.	Kebutuhan Brainware	37
3.5.	Merancang Konsep.....	38
3.6.	Merancang Isi.....	38
3.7.	Merancang Naskah.....	41
3.8.	Merancang Grafik	43
3.8.1.	Menampilkan Sketsa Awal	43
3.8.2.	Menampilkan Sketsa Gedung	43
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		47
4.1.	Memproduksi Sistem	47
4.1.1.	Pengambilan Gambar.....	47
4.1.2.	Modeling Properti	50
4.1.2.1.	Modeling Jendela	50
4.1.2.2.	Modeling Pintu	53
4.1.2.3.	Modeling Atap Gedung	54
4.1.2.4.	Modeling Pohon	55
4.1.2.5.	Modeling Papan Visi Misi.....	57
4.1.3.	Modeling Bangunan.....	59

4.1.4.	Modeling Camera	62
4.1.5.	Mengubah File Menjadi Exe.....	64
4.2.	Mengetes Sistem	65
4.2.1.	Black Box Testing.....	65
4.3.	Menggunakan Sistem.....	66
4.4.	Memelihara Sistem.....	67
4.4.1.	Hardware.....	67
4.4.2.	Software.....	67
4.5.	Pembahasan.....	68
BAB V PENUTUP.....		71
5.1.	Kesimpulan	71
5.2.	Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA		xx

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengembangan Sistem Multimedia	20
Tabel 3.1 Tabel Analisis SWOT.....	33
Tabel 3.2 Sketsa Gedung	44
Tabel 4.1 Pengujian Black Box.....	65
Tabel 4.2 Pembahasan	68
Tabel 4.3 Pembahasan dari kebutuhan fungsional.....	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Hard surface	10
Gambar 2.2 Ilustrasi model organic.....	10
Gambar 2.3 Ilustrasi Polygon	12
Gambar 2.4 Ilustrasi NURBS	13
Gambar 2.5 Ilustrasi Subdivision	14
Gambar 2.6 Ilustrasi Point by Point.....	15
Gambar 2.7 Ilustrasi Edge Extend	16
Gambar 2.8 Ilustrasi Pimitive modeling	16
Gambar 2.9 Ilustrasi Box modelling.....	17
Gambar 2.10 Siklus Pengembangan Sistem Multimedia	19
Gambar 2.11 Unsur Perangkat Keras Multimedia.....	25
Gambar 3.1 Logo Deltomed.....	32
Gambar 3.2 Gedung Kantor (ZINGIBERIS).....	39
Gambar 3.3 Gedung Administrasi (TALINUM)	39
Gambar 3.4 Gedung Klinik & Gudang (IMPERATA)	40
Gambar 3.5 Gedung Produksi (CURCUMA)	40
Gambar 3.6 Satpam (PANAX).....	41
Gambar 3.7 Sketsa Denah	43
Gambar 4.1 Gedung Kantor Utama.....	48
Gambar 4.2 Gedung Klinik dan gudang.....	48
Gambar 4.3 Gedung Administrasi.....	49
Gambar 4.4 Gedung Produksi	49
Gambar 4.5 Satpam	50
Gambar 4.6 Ukuran Scale	51
Gambar 4.7 Loop Cut And Slide	51
Gambar 4.8 Extrude Region	52

Gambar 4.9 Material	52
Gambar 4.10 Jendela	53
Gambar 4.11 Pintu	54
Gambar 4.12 Ukuran Cube.....	54
Gambar 4.13 Seleksi Cube	55
Gambar 4.14 Atap.....	55
Gambar 4.15 Add Tree	56
Gambar 4.16 Geometry	56
Gambar 4.17 Branch Splitting.....	57
Gambar 4.18 Pohon	57
Gambar 4.19 Cube Papan	58
Gambar 4.20 Cube Penyangga	58
Gambar 4.21 Sphere Logo.....	59
Gambar 4.22 Papan Visi Misi	59
Gambar 4.23 Tiang	60
Gambar 4.24 Jendela	60
Gambar 4.25 Menggabung Jendela dan Tiang	61
Gambar 4.26 Menggabung pohon	61
Gambar 4.27 Pewarnaan	61
Gambar 4.28 mouselook	62
Gambar 4.29 Camera dan Cube.....	63
Gambar 4.30 Input Mouselook	63
Gambar 4.31 Edit Cube.....	64
Gambar 4.32 User Preferences Game Engine	64
Gambar 4.33 Export	65

INTISARI

Pada era globalisasi sekarang ini perkembangan multimedia semakin berkembang pesat. Kemajuan ini diikuti dengan berkembangnya teknologi dalam pembuatan film, iklan, video dan animasi 2D serta 3D.

PT Deltomed Laboratories merupakan perusahaan memiliki wilayah yang besar. Akan tetapi perusahaan tersebut belum memiliki denah yang berupa maket. Tetapi seiring berkembangnya teknologi dalam pembuatan denah di perusahaan mulai menggunakan software yang berbasis 3D. Dengan adanya pembuatan denah berbasis 3D dimaksudkan agar aplikasi ini dapat berguna bagi perusahaan dalam mengembangkan infrastruktur demi kemajuan perusahaan serta memudahkan bagi klien untuk mengetahui lokasi gedung yang berada didalam perusahaan tanpa harus berkunjung langsung ke perusahaan tersebut.

Untuk pembuatan aplikasi 3D ini membutuhkan perangkat lunak yaitu blender. Perangkat lunak blender ini memiliki keuntungan dalam pembuatan aplikasi multimedia yang lebih efisien dan kompatibel. Sehingga aplikasi dapat terlihat lebih menarik dan lebih mudah untuk digunakan oleh pengguna.

Kata kunci: 3D, Blender, Denah PT. Deltomed Laboratories

ABSTRACT

In today's era of globalization increasingly rapidly growing multimedia developments. This progress is followed by the development of technology in filmmaking, advertising, video and animation 2D and 3D.

Deltomed Laboratories LTD. is the company has a large territory. However, the company does not yet have the floor plan in the form of scale. But along with the development of technology in the manufacture of floor plan in the company started using a software-based 3D. With the creation of floor plans, 3D based application is intended to be useful to the company in the infrastructure in order to grow the company's progress and make it easier for the client to know the location of the building which is located in the company without having to go directly to the company.

For the creation of 3D applications requires software that is blender. This blender software has the advantage in making the multimedia applications more efficient and compatible. So the application can look more attractive and easier to use by the user.

Keywords: *3D, Blender, floor plan, PT. Deltomed Laboratories*