

**“VISUALISASI PERUMAHAN MENGGUNAKAN VRML”
STUDI KASUS PT. WIROTOMO PERSADA
YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Aditya Nur Priyantoro	08.01.2432
Akbar Primadani	08.01.2433

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

“VISUALISASI PERUMAHAN MENGGUNAKAN VRML”
STUDI KASUS PT. WIROTOMO PERSADA
YOGYAKARTA

Tugas Akhir

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Aditya Nur Priyantoro 08.01.2432

Akbar Primadani 08.01.2433

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

Visualisasi Perumahan Menggunakan VRML
Studi Kasus PT.Wirotomo Persada
Yogyakarta

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adit Nur Priyantoro **08.01.2432**

Akbar Primadani **08.01.2433**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 29 November 2010

Dosen Pembimbing

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**Visualisasi Perumahan Menggunakan VRML
(Studi Kasus : PT. Wirotomo Persada Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aditya Nur Priyantoro

08.01.2432

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Juli 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Melwin Syafrizal, S.Kom.,M.Eng.
NIK.190302105

Agus Purwanto, S.Kom.
NIK.190000001

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
pada tanggal 15 Juli 2011



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, MM.
NIK.190302001

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**Visualisasi Perumahan Menggunakan VRML
Studi Kasus PT.Wirotomo Persada
Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adit Nur Priyantoro **08.01.2432**

Akbar Primadani **08.01.2433**

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Juli 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

Hanif Al Fatah, M.Kom
NIK. 190302096



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
tanggal 15 Juli 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA


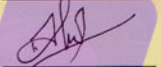


Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Kami yang betanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya kelompok kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Juli 2011

Nama Lengkap	NIM	Tanda Tangan
Aditya Nur Priyantoro	08.01.2432	
Akabr Primadani	08.01.2433	

HALAMAN MOTTO

“Hidup sangatlah menyenangkan jika kita berpikir selalu positif.”

“Perbaiki hari ini demi hari esok yang lebih baik”

“Hidup bukanlah sebuah roda yang berputar, yang kadang kita bisa diatas atau kadang kita bisa dibawah, tapi hidup adalah permainan sebuah dadu, jadi bagaimana kita melempar dan memainkan dadu tersebut”

By : Aditya Nur Priyantoro



HALAMAN MOTTO

Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum hingga mereka sendiri yang merubah apa yang ada pada diri mereka sendiri.

(QS. Ar Ra'ad : 11)

Jika Anda menginginkan sesuatu yang belum pernah anda miliki, Anda harus bersedia melakukan sesuatu yang belum pernah Anda lakukan.

(Thomas Jefferson)

Penyesalan akan hari kemarin, dan ketakutan akan hari esok adalah dua pencuri yang mengambil kebahagiaan saat ini.

Semua impian kita dapat menjadi nyata, jika kita memiliki keberanian untuk mengejarnya.

(Walt Disney)

By : Akbar Primadani

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Terima kasih kepada Allah SWT atas segala limpahan anugerah-Nya di dunia ini.
2. Nabi Muhammad SAW atas semua suri tauladan yang baik.
3. Terima kasih kepada Ibu tersayang yang telah memberikan segalanya dari jauh.
4. Terima kasih kepada Bapak dan Ibu di Gamping yang telah memberikan tempat berteduh dan arti sebuah keluarga
5. Terima kasih kepada dosen pembimbing Bapak [Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom.](#) yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran sehingga tugas akhir dapat terselesaikan dengan baik.
6. Terima kasih kepada seluruh teman-teman yang telah memberi semangat.
7. Kepada yang merasa, aku sayang banget sama kamu.

By : Aditya Nur Priyantoro

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini ku persembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibuku yang telah mengasuhku sedari kecil.
2. Kakak dan Adikku yang selalu memberikan dorongan untuk sukses dalam menyelesaikan pendidikan.
3. Kepada seluruh anggota keluarga yang telah memberikan dorongan moral maupun spiritual kepada penulis.
4. Buat seluruh teman-teman D3.TI B '08.
5. Buat seluruh teman-teman di Psan dan dirumah.
6. Buat seseorang yang memberikan dukungan doa dan perhatian.
7. Seorang yang membaca karya tulis ini.

By : Akbar Primadani

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT penulis haturkan atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir sebagai persyaratan kelulusan pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta. Adapun judul laporan Tugas Akhir ini adalah “Visualisasi Perumahan Menggunakan VRML” Studi Kasus PT. Wirotomo Persada.

Dalam pelaksanaan dan pembuatan laporan Tugas Akhir ini penulis sadar bahwa tidak mungkin penyusunan laporan ini dapat selesai tanpa bantuan serta dukungan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini dengan segala keredahan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan seperti yang diharapkan khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T. selaku Ketua Jurusan Diploma III Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M. Kom selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan.

4. Segenap Dosen, Staff dan Karyawan STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah membimbing dan mengajar penulis selama dibangku kuliah dan juga membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai selesai Tugas Akhir.
5. Ayah, Ibu, Kakak dan Adik yang selalu memberikan nasehat dan dukungan serta doa.
6. Teman-teman Teknik Informatika yang telah memberikan masukan dan kebersamaannya.
7. Semua pihak yang telah membantu yang tidak mungkin dapat disebutkan satu persatu.

Dalam menyelesaikan proyek akhir ini penulis telah berusaha keras mencurahkan kemampuan yang ada. Sebagai manusia biasa, penulis menyadari masih banyak sekali kekurangan pada laporan tugas akhir ini, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan

Harapan penulis bahwa penulisan laporan ini nantinya dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, lingkungan sekitar kampus pada khususnya dan masyarakat luas serta bagi dunia pendidikan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 Juli 2011

Hormat kami,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR KODE PROGRAM	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1. Definisi Internet	5
2.2. Definisi Website	5
2.3. Definisi Domain	6
2.4. HTML (Hyper Text Markup Language)	6
2.5. Flowchart	8
2.6. Web 3D	10

2.7.	Virtual Reality	12
2.8.	VRML (Virtual Reality Modelling Language)	12
2.9.	Jenis Browser VRML	14
2.10.	Grafika Komputer 3D	15
2.11.	Autodesk 3ds Max	16
2.12.	Dreamweaver	17
BAB III TINJAUAN UMUM		18
3.1.	Sejarah Perusahaan	18
3.2.	Motto, Visi dan Misi Perusahaan	19
3.2.1.	Motto Perusahaan	19
3.2.2.	Visi Perusahaan	19
3.2.3.	Misi Perusahaan	19
3.3.	Struktur Organisasi	19
3.4.	Produk dan Layanan Perusahaan	20
3.5.	Peralatan Perusahaan	21
3.6.	Analisis Kebutuhan Sistem	22
BAB IV PEMBAHASAN		23
4.1.	Deskripsi Sistem	23
4.2.	Analisis	23
4.2.1.	Analisis Kebutuhan	23
4.2.2.	Analisis Data	23
4.3.	Perancangan	26
4.3.1.	Perancangan Struktur	26
4.3.2.	Perancangan Bentuk Interaksi	28
4.3.3.	Perancangan Antarmuka	29
4.3.3.1.	Halaman Menu Utama (Home)	30
4.3.3.2.	Halaman Menu Profil	30
4.3.3.3.	Halaman Menu Produk (Web 3D)	31
4.3.3.4.	Halaman Menu Tips & News	32

4.3.3.5.	Halaman Menu Download	33
4.3.3.6.	Halaman Menu Kontak	34
4.4.	Pengkodean	35
4.4.1.	Tampilan Menu Utama (Home)	35
4.4.2.	Tampilan Menu Profil	36
4.4.3.	Tampilan Menu Produk (Web 3D)	37
4.4.4.	Tampilan Menu Tips & News	38
4.4.5.	Tampilan Menu Download	39
4.4.6.	Tampilan Menu Kontak	40
4.4.7.	Halaman Tipe Rumah	41
4.4.8.	Konversi Objek 3D ke Format VRML	42
4.4.8.1.	Import File Auto Cad (*.dwg) ke 3ds Max	43
4.4.8.2.	Menambahkan Kamera	51
4.4.8.3.	Memberikan Effect Cahaya	53
4.4.8.4.	Proses Finishing (Menyimpan ke Format VRML) .	54
BAB V PENUTUP	57
5.1.	Kesimpulan	57
5.2.	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN		

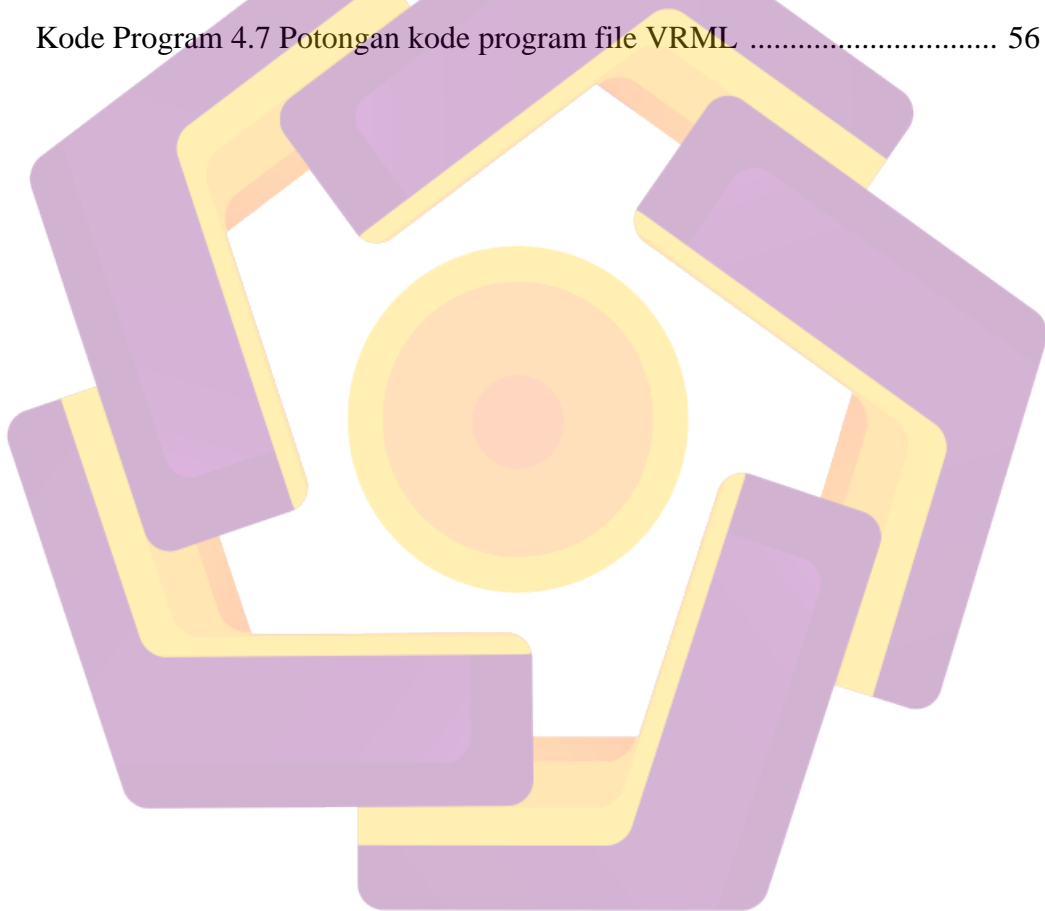
DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Daftar peralatan perusahaan	21
--	----



DAFTAR KODE PROGRAM

Kode Program 4.1 Potongan text HTML pada Halaman Home	35
Kode Program 4.2 Potongan text HTML pada Halaman Profil	36
Kode Program 4.3 Potongan text HTML pada Halaman Produk	38
Kode Program 4.4 Potongan text HTML pada Halaman Tips & News	39
Kode Program 4.5 Potongan text HTML pada Halaman Download	40
Kode Program 4.6 Potongan text HTML pada Halaman Kontak	41
Kode Program 4.7 Potongan kode program file VRML	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Flowchart program pemanggilan VRML	10
Gambar 2.2 Tampilan Web 3D	11
Gambar 2.3 Web 3D	11
Gambar 2.4 Struktur dasar program VRML	14
Gambar 2.5 Contoh grafika komputer 3D	15
Gambar 2.6 Autodesk 3ds Max	16
Gambar 2.7 Tampilan Dreamweaver	17
Gambar 3.1 Logo PT. Wirotomo Persada	19
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT. Wirotomo Persada	20
Gambar 4.1 Denah lokasi perumahan	24
Gambar 4.2 Denah dan gambar rumah tipe 45/100	24
Gambar 4.3 Gambar dan denah tipe 45/120 gold	25
Gambar 4.4 Diagram rancangan situs secara keseluruhan	27
Gambar 4.5 Diagram rancangan Web 3D tipe-tipe rumah	28
Gambar 4.6 Rancangan tampilan halaman home	30
Gambar 4.7 Rancangan halaman menu produk (Web 3D)	31
Gambar 4.8 Rancangan tampilan halaman menu tips & news	32
Gambar 4.9 Rancangan halaman menu download	33
Gambar 4.10 Rancangan halaman menu kontak	34
Gambar 4.11 Halaman Home	35
Gambar 4.12 Halaman Profil	36
Gambar 4.13 Halaman Produk (Web 3D)	37
Gambar 4.14 Halaman Tips & News	38
Gambar 4.15 Halaman Download	39
Gambar 4.16 Halaman Kontak	41
Gambar 4.17 Halaman detail tipe rumah	42
Gambar 4.18 Konversi file VRML	42
Gambar 4.19 Gambar rumah dari AutoCad	43
Gambar 4.20 Tampilan utama program 3ds Max	44

Gambar 4.21 Dialog box select file import	44
Gambar 4.22 Dialog box AutoCAD DWG/DXF Import Option	45
Gambar 4.23 Tampilan hasil file import RUMAH.dwg	46
Gambar 4.24 Dialog box Material Editor	46
Gambar 4.25 Menentukan material/warna dinding	47
Gambar 4.26 Dialog box select object	48
Gambar 4.27 Tampilan mengatur UVW Mapping objek dinding	48
Gambar 4.28 Dialog box Material/Mam Browser	49
Gambar 4.29 Dialog box memilih file *.jpg	50
Gambar 4.30 Mengatur coordinates	50
Gambar 4.31 Menentukan letak kamera	51
Gambar 4.32 Menentukan target kamera	52
Gambar 4.33 Mengubah viewport kamera	52
Gambar 4.34 Menentukan letak cahaya	53
Gambar 4.35 Export file 3ds Max ke VRML	54
Gambar 4.36 Dialog box select file to export	54
Gambar 4.37 Rumah yang belum teredit	55
Gambar 4.38 Alamat file yang akan diganti	55
Gambar 4.39 Hasil final setelah disempurnakan	56

INTISARI

Perusahaan saat ini saling bersaing dalam bisnis dengan membuat media promosi untuk menawarkan produk unggulan yang ditawarkan. Berbagai macam media promosi yang digunakan salah satunya melalui dunia maya yang lebih dikenal dengan Internet (*Interconnected Network*). Kemajuan bidang teknologi informasi memberikan informasi kepada manusia dalam sajian yang berbeda-beda. Adapun salah satu konten informasi yang diberikan berupa website dengan teknologi 3 Dimensi. Sehingga user atau pengguna dapat melihat produk yang ditawarkan secara 3D dan lebih realistis.

Pada perusahaan pengembang perumahan PT. Wirotomo Persada menjelaskan bagaimana merancang situs Web 3D yang dapat mencapai tujuan yang tepat sasaran sebagai media promosi dalam mempromosikan perumahan yang mampu memberikan informasi dan gambaran yang ditawarkan. Pembuatan menggunakan objek 3D untuk menampilkan rumah yang ditawarkan.

Merancang Web 3D memberikan beberapa fasilitas menu sebagai tambahan dan tampilan rumah yang ditawarkan merupakan rancangan rumah yang dibuat menggunakan perangkat 3ds Max. Maka objek 3D akan terpanggil oleh web dengan bahasa pemrograman yang digunakan VRML (*Virtual Reality Modeling Language*) dengan tambahan plug-in dalam browser yaitu Cortona.

Kata Kunci : Web 3D, VRML, Cortona, 3dsMax.

ABSTRACT

The company is currently competing in the business by creating a media campaign to offer a superior product to offer. Various media campaign that used one of them through a virtual world known as the Internet (*Interconnected Network*). Advances in information technology to provide information to people in a different dish. As one of the content information provided in the form of a website with the latest 3 Dimensions. So the user can view the products offered in 3D and more realistic.

In the housing development company PT. Wirotomo Persada explains how to design a 3D Web sites that can achieve the target as a media campaign in promoting housing that is able to provide information and images on offer. Making use 3D objects for displaying the home has to offer.

Web Designing 3D provides some facilities in addition to the menu and look of the house has to offer is a design house that created the device using 3ds Max. Then the 3D objects will be called by the Web programming language used VRML (*Virtual Reality Modeling Language*) with additional plug-ins in the browser of Cortona.

Keywords : Web 3D, VRML, Cortona, 3dsMax.