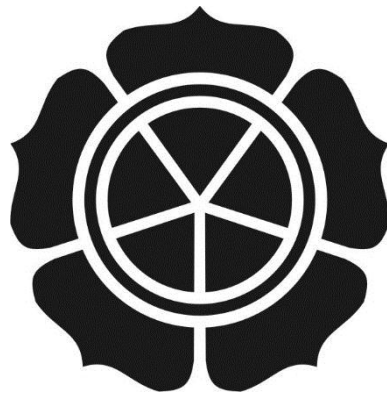


**RANCANG BANGUN GEDUNG BKPP (BADAN KETAHANAN PANGAN
DAN PENYULUHAN) OLEH PT ARSIDEA BERBASIS 3D**

SKRIPSI



disusun oleh

Febriana Zupitasari

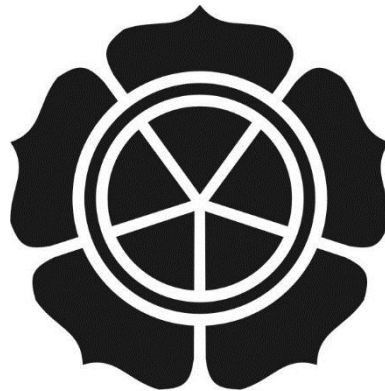
10.12.5102

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**RANCANG BANGUN GEDUNG BKPP (BADAN KETAHANAN PANGAN
DAN PENYULUHAN) OLEH PT ARSIDEA BERBASIS 3D**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Febriana Zupitasari

10.12.5102

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN GEDUNG BKPP(BADAN KETAHANAN PANGAN
DAN PENYULUHAN) OLEH PT ARSIDEA BERBASIS 3D**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Febriana Zupitasari

10.12.5102

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Desember 2013

Dosen Pembimbing,



Hery Sismoro, M.Kom
NIK.190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

RANCANG BANGUN GEDUNG BKPP(BADAN KETAHANAN PANGAN DAN PENYULUHAN) OLEH PT ARSIDEA BERBASIS 3D

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Febriana Zupitasari

10.12.5102

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 November 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sudarmawan, MT
NIK.190302035

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK.190302187

Heri Sismoro, M.Kom
NIK.190302057



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 Desember 2013

KEJL A STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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, 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.

Yogyakarta, 2 Desember 2013

Febriana Zupitasari

10.12.5102

MOTTO

- Menunggu kesuksesan adalah tindakan sia-sia yang bodoh.
- Hanya kebodohan meremehkan pendidikan.
- Jangan takut untuk mengambil suatu langkah besar bila memang itu diperlukan. Anda takkan bisa meloncati sebuah jurang dengan dua lompatan kecil.
- Tuhan mungkin tidak pernah mengabulkan doa kita, tapi Tuhan memberi kita petunjuk dan jalan untuk mendapatkannya (John Savique Capone)
- Ketergesaan dalam setiap usaha membawa kegagalan (Herodotus)
- Jangan memohon pada Tuhan untuk meringankan cobaan yang ada, berdoalah pada Tuhan untuk memberikanmu kekuatan untuk dapat melaluinya.
- Orang yang luar biasa itu sederhana dalam ucapan, tetapi hebat dalam tindakan (Confucius)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, skripsinya kelar !!

Syukur terbesarku kepada Allah SWT tanpa henti, yang telah memberikan rahmat, kesehatan, ilmu, dan begitu banyak keajaiban dalam pengerjaan skripsi ini sehingga karya kecil ini dapat terselesaikan.

Untuk kedua orangtuaku, Bapak Sutjipto dan Ibu Siti Musfiah, ucapan terimakasih pun tak akan cukup untuk ku berikan pada kalian, untuk doa disetiap sujud, untuk tangis disetiap perjuangan, untuk tawa dan kebahagiaan dalam proses pendewasaan kami, untuk semua hal terindah dalam hidup kami kalian memang orang tua terhebat dan terkece sedunia. Ich liebe dich meine eltern..

Untuk kakak-kakakku, Mba Kis, Mba Dwi, Mba Yuli, Kak Agus, berikan aku pelukan kalian, dan akan ku ucapkan terimakasih untuk semua doa, semangat, dan materi yang terus mengalir tiada henti selama perjalanan pendidikanku ini, haha...makasih big bos, love u so much.

Dosen Pembimbingku yang paling keren, makasih banyak Pak Heri Sismoro atas semua kritik, saran dan masukannya pak. Bapak memang pembimbing paling baik se kampus ungu.

Keluarga besar PT Arsidea, keluarga proyek BKPP terimakasih banyak untuk segala bantuannya, tanpa kalian semua skripsi ini tidak ada apa-apanya.

Untuk kamu, Maulana Wahyu Wibowo, S.Kom terimakasih sudah menyemangatiku, mendukungku, menemaniku, membantuku dalam banyak hal, terimakasih special buat kamu.

Buat temen 10-SISI-09, terimakasih teman sudah berbagi tawa, suka, canda bersama, buat yang belum kelar skripsi buruan wooy keburu tua.

Teman-teman ASBC, kalian adalah keluarga kedua disini, aku sayang kalian semua, sayang bangeeeeet.

Terimakasih untuk kakakku Husain Ali Ahmad, S.Kom, yang sudah banyak sekali membantuku dalam pembuatan skripsi ini, skripsiku ini tak akan sebaik ini tanpa bantuanmu, pokoknya aku tanpamu bagai tempe tanpa dele,hehe

Untuk teman kost Butut Ceria; mamos, mb lia, mb stevi, dita, endah, nurma, mb wahida, susi, ipuk, kalian selalu menyemangatiku, menghiburku dan menjahiliku, ga bakalan lupa deh yaa...

Terkhusus Bripda Awang Pawastra, untuk semua hal yang terjadi selama 3 tahun ini, terimakasih untuk kebahagiaan, tangis dan tawa yang tiada henti, terimakasih untuk yang terbaik, terimakasih banyak dan banyak, aku tunggu S.Kom mu

Untuk sahabat terbaik dalam hidupku, Oshi, Rosi, Arfan, Adit, Bayu, Septi, Deni, Dyah, Nurma, Okta tulang, Abang Yandri, Malik, Pupung, Tata, Andien, Bluelok dkk kalian itu sahabat paling ih wow bangeeeeet, ich liebe alle, yang belum punya embel-embel S.Kom buruan nyusul nak

Untuk Mas Ardian, Mas Andika yang sudah membantuku menyusun skripsi ini menjadi lebih sempurna, danke bruder .

Dan yang terakhir buat temen-temen seperjuangan, Sukma, Ummu, Ana, Nuzla, Sipit, Galih, Bluelok, Simbah Agus, Ayu, Ayib, ayoo kita raih masa depan kita dengan kesuksesan.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wr.wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada setiap umat-Nya, serta Shalawat dan salam juga tidak lupa penulis kirimkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan study jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.

4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.
5. Kedua orang tua kami beserta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril serta materil dan doa.
6. Teman-teman sekelas seangkatan seperjuangan dari awal sampai akhir, terimakasih semuanya.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun disisi lain penulis juga berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 2 Desember 2013

Penulis

Febriana Zupitasari

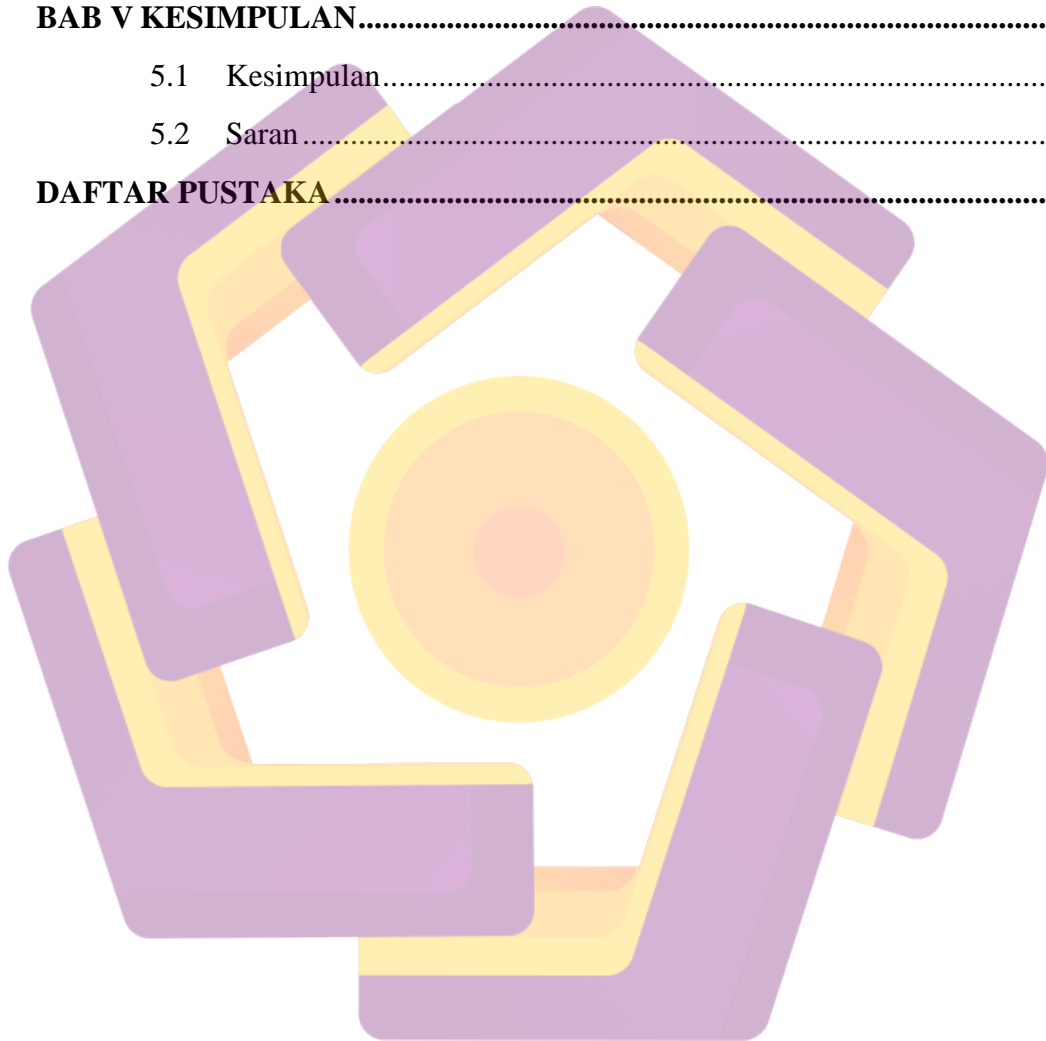
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.5.1 Bagi Instansi Terkait.....	3
1.5.2 Bagi Mahasiswa.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.1 Metode Study Literatur.....	5
1.6.2 Metode Kepustakaan (<i>Library</i>)	5
1.6.3 Metode Wawancara (<i>Interview</i>)	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7

2.1	Multimedia	7
2.1.1	Definisi Multimedia.....	7
2.1.2	Elemen Multimedia	8
2.1.2.1	Text	8
2.1.2.2	Image.....	8
2.1.2.3	Audio.....	9
2.1.3	Pentingnya Multimedia.....	9
2.1.4	Multimedia Membantu Meningkatkan Keunggulan Bersaing.....	10
2.1.5	Software Multimedia	11
2.1.5.1	Software Capturing	11
2.1.5.2	Software Editing.....	12
2.1.5.3	Software Authoring.....	12
2.1.5.4	Software Viewer.....	12
2.2	3 Dimensi (3D).....	13
2.2.1	Pengertian 3D	13
2.2.2	Sejarah 3D	13
2.3	Pengertian Visualisasi	14
2.4	Software Yang Digunakan	15
2.4.1	Autodesk 3Ds Max 2012	15
2.4.2	Adobe After Effect CS 3.....	17
2.4.3	Adobe Photoshop CS 3.....	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		22
3.1	Gambaran Umum	22
3.1.1	PT Arsidea	22
3.1.2	Visi dan Misi	22
3.2	Analisis.....	23
3.2.1	Definisi Analisis Sistem	23
3.2.2	Analisis SWOT.....	25
3.2.2.1	Kekuatan (<i>Strength</i>).....	26

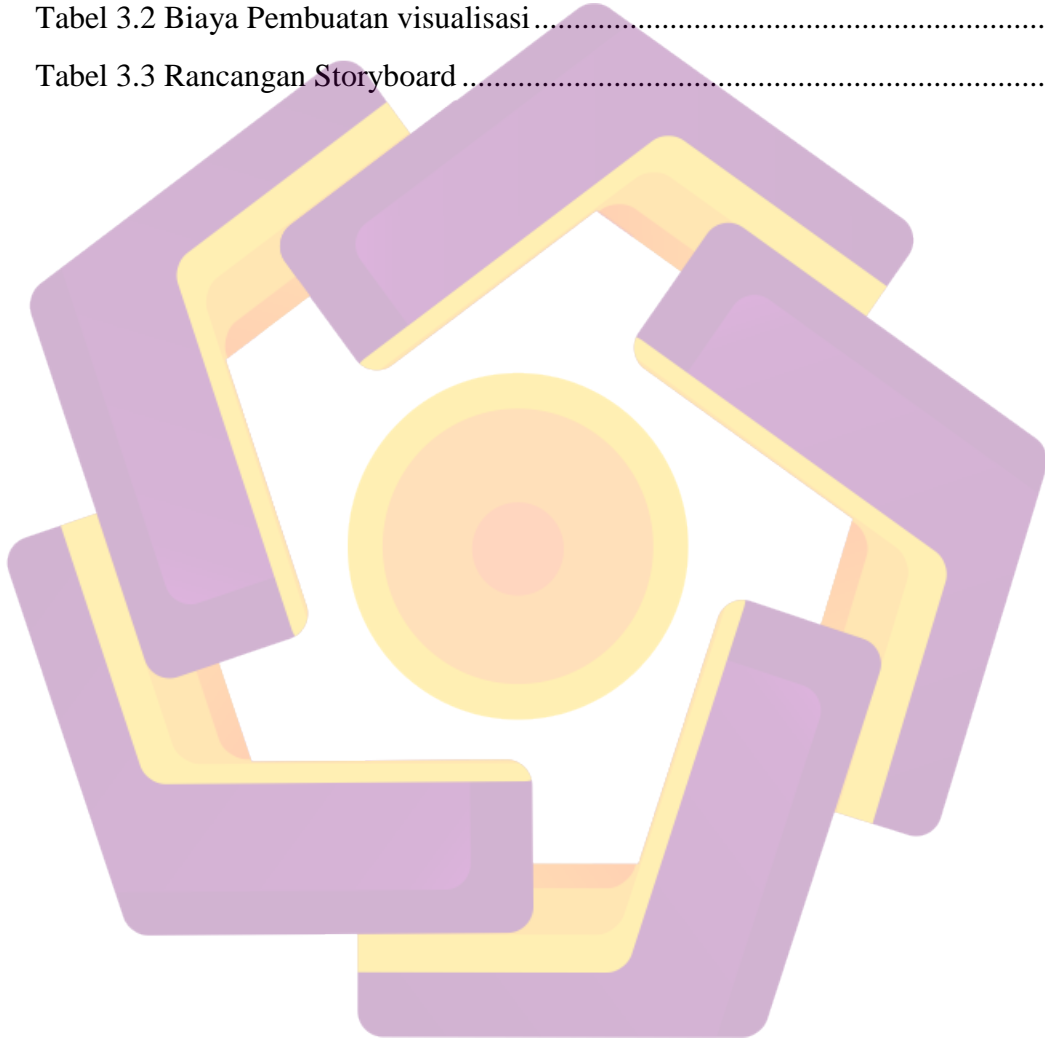
3.2.2.2	Kelemahan (<i>Weakness</i>)	26
3.2.2.3	Peluang (<i>Opportunity</i>).....	26
3.2.2.4	Ancaman (<i>Threats</i>).....	27
3.3	Analisis Kebutuhan	27
3.3.1	Analisis Kebutuhan Informasi	27
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Keras(<i>Hardware</i>)	27
3.3.3	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	28
3.3.4	Analisis Biaya Kebutuhan Hardware.....	28
3.3.5	Analisis Biaya Pembuatan Visualisasi.....	29
3.4	Perancangan.....	30
3.4.1	Rancangan Konsep Visualisasi.....	30
3.4.2	Rencana Pembangunan.....	31
3.4.3	Rancangan Storyboard.....	35
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Proses Pembuatan Video Visualisasi Bangunan	40
4.2	Produksi.....	41
4.2.1	Pembuatan Video Opening	42
4.2.1.1	Pemodelan karakter.....	42
4.2.1.2	Pemodelan teks.....	48
4.2.1.3	Penganimasian video opening.....	49
4.2.2	Mengimport Sketsa Bangunan dari Autocad ke 3Ds Max	50
4.2.3	Modelling.....	51
4.2.3.1	Pemodelan Wall	51
4.2.3.2	Pemodelan Floor	53
4.2.3.3	Pemodelan Pintu	54
4.2.3.4	Pemodelan jendela	55
4.2.3.5	Pemodelan Pagar (fences).....	57
4.2.3.6	Pemodelan Atap	58
4.2.3.7	Environment.....	61

4.2.4	Pencahayaan	64
4.2.5	Texturing.....	66
4.2.6	Penyusunan animasi.....	70
4.2.7	Interior	75
4.3	Pasca Produksi.....	82
BAB V KESIMPULAN.....		86
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA		88



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian biaya kebutuhan hardware	28
Tabel 3.2 Biaya Pembuatan visualisasi	29
Tabel 3.3 Rancangan Storyboard	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen Multimedia	8
Gambar 2.2 Interface 3D Studio Max 2012	15
Gambar 2.3 Interface Adobe After Effect CS 3	18
Gambar 2.4 Interface Adobe Photoshop CS 3	20
Gambar 3.1 Logo PT Arsidea	23
Gambar 3.1 Siteplan Gedung BKPP	31
Gambar 3.2 Denah Lt 1	32
Gambar 3.3 Denah Lt 2	32
Gambar 3.4 Tampak depan	33
Gambar 3.5 Tampak kiri dan tampak kanan	34
Gambar 3.6 Tampak Belakang	34
Gambar 4.1 Tampilan awal 3Ds Max 2012	41
Gambar 4.2 Pembuatan bagian badan karakter	43
Gambar 4.3 Turbosmooth modifier	43
Gambar 4.4 Turbosmooth Setting Parameters	44
Gambar 4.5 Bagian badan karakter	45
Gambar 4.6 Bagian tangan karakter	45
Gambar 4.7 <i>Pivot setting</i> pada tangan	46
Gambar 4.8 Kedua bagian tangan	47
Gambar 4.9 Kaki karakter	47
Gambar 4.10 Karakter	48
Gambar 4.11 Pembuatan text 3D	49
Gambar 4.12 Pengaturan timeline animasi	49
Gambar 4.13 Import file ke 3Ds Max 2012	50
Gambar 4.14 Import file ke 3Ds Max 2012	51

Gambar 4.15 Proses pembuatan wall Lantai 1	52
Gambar 4.16 Proses pembuatan wall Lantai 2	53
Gambar 4.17 Proses pembuatan floor	53
Gambar 4.18 Proses modelling pintu	55
Gambar 4.19 Penyesuaian modeling pintu.....	55
Gambar 4.20 Proses modeling jendela.....	56
Gambar 4.21 Penyesuaian modeling jendela	56
Gambar 4.22 Modelling pagar	57
Gambar 4.23 Pengaturan posisi pagar.....	58
Gambar 4.24 Modelling atap	59
Gambar 4.25 Copy box atap.....	59
Gambar 4.26 Pengaturan array untuk atap	60
Gambar 4.27 Hasil penyesuaian copy atap	60
Gambar 4.28 Hasil modelling atap.....	61
Gambar 4.29 Pemilihan AEC Extended	62
Gambar 4.30 Penyesuaian letak dan ukuran	62
Gambar 4.31 Modelling mobil.....	63
Gambar 4.32 Modelling Rumah.....	63
Gambar 4.33 Target Directional Light.....	64
Gambar 4.34 Menyesuaikan posisi pencahayaan.....	64
Gambar 4.35 Setting Omni Light.....	65
Gambar 4.36 Menyesuaikan letak pencahayaan omni light.....	65
Gambar 4.37 Modelling sky.....	66
Gambar 4.38 Material sky.....	66
Gambar 4.39 Material atap.....	67
Gambar 4.40 Material Tembok	67
Gambar 4.41 Material Pintu	68
Gambar 4.42 Material Jendela	68
Gambar 4.43 Material Pagar	69

Gambar 4.44 Material Lantai (floor).....	69
Gambar 4.45 Setting animasi kamera	70
Gambar 4.46 Jalur pergerakan kamera.....	70
Gambar 4.47 Penyesuaian pergerakan kamera dengan line.....	71
Gambar 4.48 Pengaturan Time Configuration	72
Gambar 4.49 Pengaturan animasi kamera.....	72
Gambar 4.50 Render Setup	73
Gambar 4.51 Pengaturan Render Output	73
Gambar 4.52 PNG Configuration	74
Gambar 4.53 Gambar Material/Map Browser	75
Gambar 4.54 Setting Pencahayaan.....	76
Gambar 4.55 Pengaturan Posisi Pencahayaan	77
Gambar 4.56 Sketsa tembok	78
Gambar 4.57 Pewarnaan Tembok	78
Gambar 4.58 Material Editor Jendela	79
Gambar 4.59 Material Editor Lantai	80
Gambar 4.60 Setting render mental ray	81
Gambar 4.61 Composition Setting.....	82
Gambar 4.62 Import File.....	83
Gambar 4.63 Pengaturan Interpret footage scene	83
Gambar 4.64 scene pada timeline window	84
Gambar 4.65 Output module setting	84
Gambar 4.66 Proses Render.....	85

INTISARI

PT Arsidea adalah biro konsultan yang bergerak khusus di bidang teknik bangunan. Mereka bekerja untuk memberikan pelayanan terbaik kepada klien mereka. Merancang bangunan dengan sketsa dan perincian sesuai dengan kehendak klien. Kebanyakan orang berpikir bahwa bangunan nyata hanya dapat kita nikmati bila sudah terealisasi. Dan tentu saja untuk membangunnya, kita membutuhkan uang atau modal terlebih dahulu. Salah satu cara PT Arsidea menarik minat klien mereka, dengan cara mempresentasikan produk dalam bentuk animasi yang dikemas dengan baik.

Dengan berkembangnya animasi saat ini, animasi semakin dinikmati oleh semua kalangan. Banyak pihak saling berlomba untuk menciptakan suatu karya visual dalam format tiga dimensi (3D) yang bentuknya lebih mendekati bentuk aslinya.

Hal ini disebabkan oleh kebutuhan manusia akan kemudahan, efisiensi, dan perincian dalam mendapatkan informasi mengenai berbagai hal, namun bentuk tetap ringkas serta berpenampilan menarik. Dengan adanya visualisasi berbasis 3D, mereka dapat menikmati keindahan sebuah bangunan tanpa harus membangunnya terlebih dahulu.

Kata Kunci : Animasi, 3D, visualisasi 3D, PT Arsidea, teknik bangunan

ABSTRACT

PT Arsidea is a consulting firm specialized in the field of building techniques . They work to provide the best services to their clients . Designing buildings with sketches and details in accordance with the will of their clients . Most people think that the real building we can only enjoy when it is realized . And of course to build it , we need money or capital advance . One way the PT Arsidea interest of their clients , by presenting it in the form of products that are packed with good animation .

With the development of the current animation, the animation increasingly enjoyed by all people . Many parties vying with each other to create a visual masterpiece in the format of three-dimensional (3D) shape is closer to its original form .

This is caused by the human need for convenience , efficiency , and the details in getting information about various things , but the shape remains compact and attractive . With the visualization of 3D -based , they can enjoy the beauty of a building without having to build it first.

Keywords : *Animation , 3D , 3D visualization , PT Arsidea , building techniques*