

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

CGA - CENTER
(Computer Generated for Animation – Center)

THE ANIMATION SCHOOL IN YOGYAKARTA

TUGAS AKHIR STRATA SATU

Oleh:
UNTUNG
NPM 98 01 9293



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

2004

LEMBARAN PENGESAHAN

LANDASAN KONSEPTUAL TUGAS AKHIR

Judul Proyek : Computer Generated for Animation Center

Periode : II Tahun Ajaran 2004/2005

Penyusun : Untung

No. Mahasiswa : 092930 / TA

NPM : 98 01 09293

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



(Ir. Prasasto Satwiko, M. BSc, Ph.D)

Mengesahkan,

**Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**



(Ir. H. Ismartono PR, MIHSc)

Kata Pengantar

Inspirasi merupakan suatu kekuatan manusia untuk berkarya, bercinta, mengekspresikan diri, menjadikan semua yang mustahil menjadi kenyataan. Fantasy merupakan sebuah inspirasi alam khayal yang banyak menginspirasi manusia dalam berbagai hal, menciptakan kemustahilan dalam pandangan berbeda dalam reality, dengan sebuah ide-ide baru dalam sebuah kemajuan teknologi dan kebudayaan manusia. Penulisan karya tugas akhir ini merupakan sebuah refleksi, bagai mana sebuah fantasy bisa menstimulasi manusia untuk mewujudkan impiannya kedalam kehidupan nyata dan bagaimana sebuah fantasy bisa mempengaruhi pola pikir manusia dalam merefleksikannya kedalam kehidupan nyata, menolaknya sebagai sebuah kenyataan yang mustahil atau merangkulnya sebagai sebuah ide-ide kreatif.

Bahkan orang disekitar kita juga merupakan sumber inspirasi secara langsung maupun tidak langsung, yang kadang tidak kita sadari maupun kita sadari. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang berperan dalam penyelesaian tugas akhir ini, antara lain:

- Tuhan Sang Maha Pencipta atas segala rangkaian inspirasi yang ada dalam hidupku.
- Bapak Ir. Prasasto Satwiko, M. BSc, Ph.D, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi masukan, kritik, dan stimulasi bagi penulis untuk berani secara bebas mengekspresikan diri. Terima kasih pak!

- Bapak Ir. H. Ismartono PR, MIHSc, selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Segenap staff dan karyawan Fakultas Teknik, Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya.

Semoga rangkaian kata-kata dalam penulisan ini bermanfaat bagi pembaca dan penulis pribadi.

Yogyakarta, Januari 2004

UNTUNG

Lembar ini didedikasikan kepada orang-orang yang menjadi keluarga, inspirasi dan sahabat ku selama ini
Special THANXZ

PAPA, MAMA, Akong dan Amma(alm) dan Kakak-kakak ku yang telah nensupport ku baik materiil mau pun moral, membimbingku sampai saat ini, thankz for all.

All of u is my ANGEL.

PAK SAS!! Thankz untuk memberi saya kesempatan dan pressingnya. Sungguh sangat berarti buat saya, Saya harap bisa belajar lebih banyak lagi dari pak sas. Thankz buat segala tampungan ide dan inspirasi saya pak!!

Untuk anak studio seangkatan.
 Thank we are brother and sister of architect

Yosep!! Akhir nya kita capai puncak dari semua usaha kita bro. But its only the beginning..

Pak Sukidi thanxz atas segala Ilmu 3d yang telah diajarkan dan proyektorrnya.

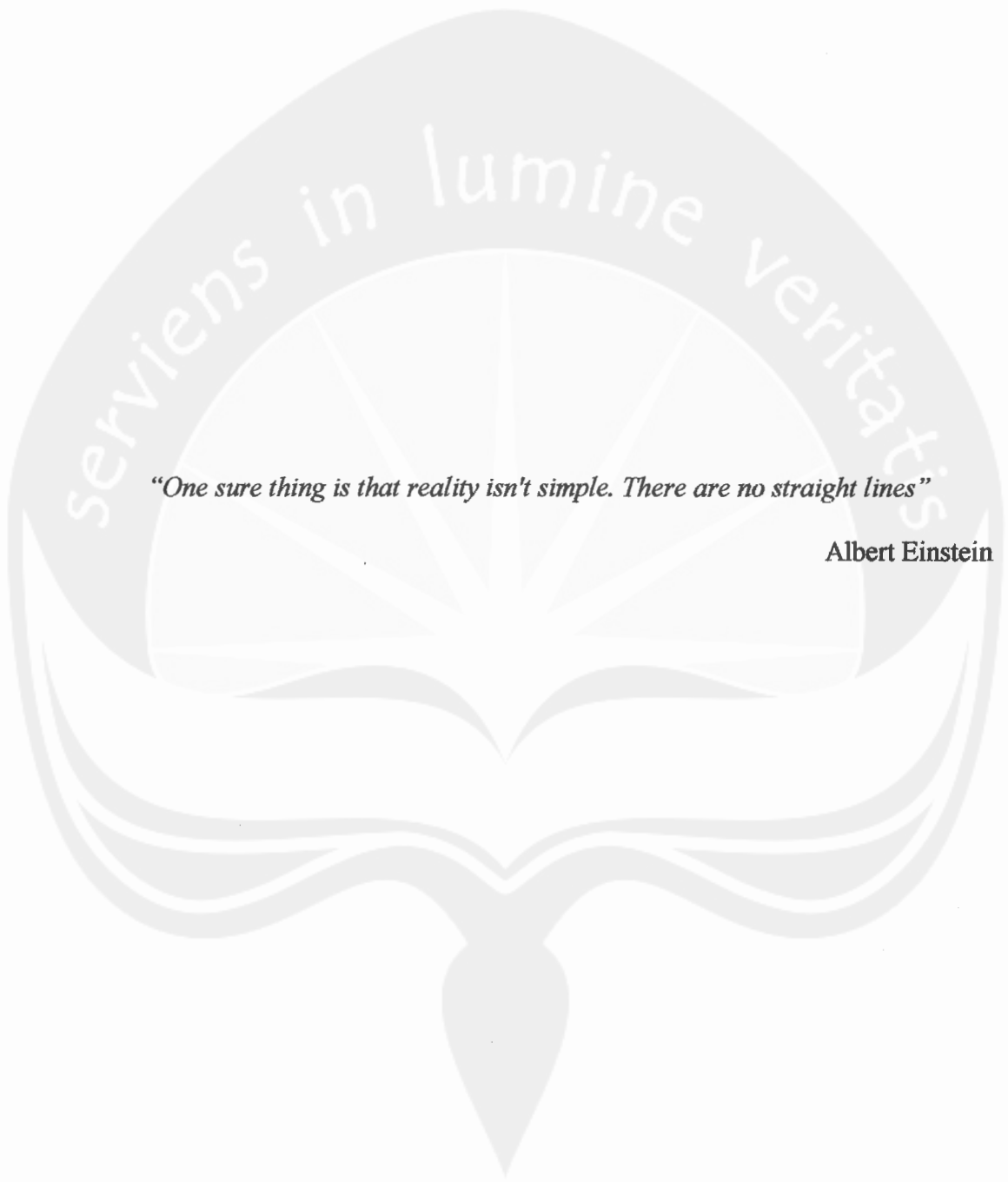
BUAT ANAK KONTRAKAN 69 yang telah berbesar hati menerima emosi dan kesetressan gua, sorry yah tau sendirilah 2 bulan di suruh gambar men ...**gwahahaha**, by the way thx, Simon, Roy, Felix, adi batax terutama Acin vampire sorry bro gw laghi bad mood ituh hari .

FOR ALL MY BEST FRIEND dalam kebersamaan kita dalam celaan dan gelak tawa, Thole semoga cepet lulus dan dapet jodoh baru, Koeroes lepoi kapan nih ke Amrik men, Adi batax karena keyakinan nya bahwa semua sudah diatur oleh-NYA, Acin vampire jangan begadang teruz!!, Damar sang pemburu taci' semoga cepet dapat jodoh jangan ngandalin gua soalnya gua juga lagi nyari bro?!! Hehehe, Basz.. sorry gua terpaksa ngutang bayar lapangan soalnya banyak pengeluaran nih^^! Ronny buat burnya, Tapeer sianak hilang cepat lah kembali bro...maketnya thanxz yah buat lambhe dan Tekus excellent job guys, Erix my black old men!! Cepetan tuh lulus, ntar kita Pi-pesta, Begox? Kemana yah begox?, Juga tidak lupa King-kong dengan cubitan mentelnya pada maketku, hehehe...

Buat temen-temen dalam kebersamaan Bob, minthul, Kiroen, Nanat, Nanik, Maya, Alex, Bebek, kebo, babi kecil, babi emas 2 ekor, my super duper computer, Kenthuz, Billy, Shinta, Dani, Rekan2 kerja karisa: big bos DPB, Bu Ninda, Titok, Leo, Ika, Nita, Antok, Poer, mas Is, pak Eddy, pak Agus, pandu, Bayu, mas Dei, Yudi Dj, Yudi glen, Boby
THANXz guys

Special pake telur for **DEDDY RONALDO**, thanxz bro buat minjemin komputernya, buat render animasi dan sharing ide-ide nya. Keep on working men.





"One sure thing is that reality isn't simple. There are no straight lines"

Albert Einstein

Fantasy

*Somewhere in my mind,
there is a tiny place that you will never find,
There are leaping unicorns with diamond eyes,
Prancing frogs and murderous spies,
There is candy on trees, elms and thorns,
But in the secret place you'll never find them all.*

*I have rode on those unicorns,
I have danced till dawn,
I have killed certain people you never knew before,*

*You'll never find that place up there hiding in my mind,
but I'm sure you have your own out there,
in it all the time.*

By FOX

www.netpoets.com

ABSTRAKSI

Seiring dengan perkembangan animasi 3D yang semakin pesat di Indonesia khususnya, dibutuhkan sebuah sarana pendidikan yang tepat untuk menyediakan suatu sistem pendidikan khusus dalam bidang komputer *digital* grafik animasi 3D, sehingga para animator mampu menguasai dan mengembangkan animasi 3D secara profesional. Animasi 3D adalah sebuah dunia *virtual* hasil rekayasa komputer yang mampu menyerupai dunia nyata atau objek nyata yang diolah, hal ini tidak lepas dari sebuah kreatifitas manusia dalam merealisasikan imajinasi khayal (*fantasy*) dengan ilmu pengetahuan (*science*) ke dalam sebuah produk yang dinamakan animasi. Imajinasi kreatif ini merupakan sebuah luapan ekspresi *fantasy* yang dituangkan dalam media animasi 3D yang tidak memiliki batasan dalam mewujudkan impian, *utopia* maupun hal yang tak memungkinkan menjadi sangat mungkin dalam dunia *virtual* animasi.

Fantasy berarti daya untuk menciptakan sesuatu di angan-angan, merupakan sebuah pemikiran yang bebas, bahkan bisa lepas dari sebuah ukuran-ukuran yang ditetapkan dalam realita *science* dan cenderung abstrak, karena memiliki latar belakang penjelasan yang tidak logis tetapi *eksis* sebagai bagian dari *reality*. *Fantasy* juga bagian dari sebuah realita atau kenyataan yang tidak hanya dapat dilihat dengan mata telanjang saja. Karena sebuah realita tidak lepas dari sebuah pemikiran dengan menggunakan imajinasi tanpa batas, yaitu imajinasi *fantasy* yang berdampak (*impact*) dalam kehidupan manusia.

Konteks filosofis *fantasy* menjadi sumber landasan konseptual perencanaan dan perancangan proyek *Computer Generated Center (CGA-CENTER)*, sebuah lembaga pendidikan khusus animasi di Yogyakarta. Rancangan *CGA-CENTER* yang diharapkan adalah berangkat dari konteks filosofis *fantasy* yang dituangkan kedalam konfigurasi ruang luar dan ruang dalam yang mampu memberikan suasana yang ekspresif dan kontras dengan mengeksplorasi pada elemen pembentuk ruang, seperti struktur, dinding, lantai, dan bukaan, dengan didukung oleh elemen arsitektural lainnya, seperti warna dan tekstur.

DAFTAR ISI

Lembar Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar	iii
Lembar Pembuka.....	v
<i>Fantasy</i> -Lembar puisi.....	vi
Abstraksi.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Bab I Pendahuluan	1
1. 1 Latar belakang Pemikiran.....	1
1. 2 Latar Belakang Permasalahan.....	7
1. 3 Rumusan Permasalahan.....	9
1. 4 Tujuan dan Sasaran.....	9
1.5 Deskripsi proyek.....	10
1. 6 Lingkup pembahasan.....	10
1. 7 Sistematika Pembahasan.....	10
Bab II <i>The Impact of Fantasy and Science in Reality</i>	11
2. 1 <i>Animation</i>	12
2. 2 <i>Science-Fantasy</i>	17
A. Pengertian <i>Science</i>	17
B. Pengertian <i>Fantasy</i>	18
2. 3 <i>Science VS Fantasy</i>	21

2.4	<i>Reality</i>	29
2.5	<i>The Impact</i>	30
	A. Pengertian <i>Impact</i>	34
	B. <i>Projection of The Impact</i>	35
	C. Konteks konsep hubungan <i>Impact-Animasi, Fantasy dan Science</i>	37
2.5	Garis Besar Konsep Perancangan (kesimpulan).....	38
BAB III CGA-CENTER		41
3.1	Latar belakang.....	41
	A. Fungsi.....	42
	B. Aktivitas yang diwadahi.....	43
	C. Kelompok Kebutuhan Ruang.....	45
3.2	Tapak.....	49
	A. Kriteria pemilihan tapak.....	49
	B. Lokasi Tapak.....	50
BAB IV PENELUSURAN KONSEP PERANCANGAN CGA-CENTER		53
4.1	Filosofi Perancangan <i>Comuter Graphic for Animation Centre</i>	53
	A. Sistematika Penelusuran Fantasy Menuju Perancangan <i>CGA-CENTER</i>	58
	B. Konsep perancangan <i>CGA-CENTER</i>	63
	C. Gambaran Umum Konsep ruang.....	66
4.2	Studi Kasus <i>Style Deconstruction</i>	69

BAB V Eksplorasi Konsep kedalam Kualitas Ruang Arsitektural.....	75
5.1 Eksplorasi Konsep kedalam Perancangan Bentuk CGA-CENTER.....	75
A. Penerapan Konsep Pada Desain Perancangan CGA-CENTER.....	80
B. Skenario Ruang.....	81
5.2 Pendekatan Non Permasalahan dan	
Konsep Sistem Pendukung Bangunan.....	93
A. Pendekatan Konsep Struktur.....	93
B. Pendekatan Konsep Utilitas.....	94
C. Pendekatan konsep Pencahayaan.....	95
D. Pendekatan Konsep Akustik.....	100
E. Pendekatan Konsep Penghawaan.....	100

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

BAB I

Gambar 1.1. Poster Film animasi <i>Final Fantasy: The Spirit Within</i>	1
Gambar 1.2. <i>Walking With Dinosaur's</i>	3
Gambar 1.3. Ilustrasi 3D.....	6

BAB II

Gambar 2.1. <i>Monster inc</i>	11
Gambar 2.2. Ilustrasi: rangkaian gambar animasi dari sebuah gerakan pantulan bola.....	13
Gambar 2.3. <i>Screen shot</i> aplikasi <i>software 3D</i>	14
Gambar 2.4. <i>Star Trex</i>	17
Gambar 2.5. Sebuah gambaran imajinasi dari fantasi seorang artis <i>CGI</i>	21
Gambar 2.6. Ilustrasi <i>scan</i> tengkorak.....	26
Gambar 2.7. <i>Impact</i>	34
Gambar 2.8. <i>Explosion mind</i>	36
Gambar 2.9. Garis besar konsep.....	39
Gambar 2.10. <i>Pandora box</i>	40

BAB III

Gambar 3.1. <i>Atlantis</i>	41
Gambar 3.2. Ruang <i>studio</i> komputer dan kelas <i>workshop</i>	43
Gambar 3.3. <i>Gallery, audio visual</i> dan <i>hall</i>	44
Gambar 3.4. Asumsi kualitas ruang komersial.....	44

Gambar 3.5. Perpustakaan dan <i>internet lab</i>	45
Gambar 3.6. Asumsi kualitas ruang <i>gallery</i>	46
Gambar 3.7. Interior <i>Rock Temple</i>	47
Gambar 3.8. Rg. Seminar, <i>workshop</i> , etc.....	47
Gambar 3.9. Kelas teori dan kelas computer.....	48
Gambar 3.10. Rental internet dan game.....	48
Gambar 3.11. Kantor dan ruang operator.....	49
Gambar 3.12. Peta Wilayah DIY.....	50
Gambar 3.13. Peta Lokasi Site.....	51
Gambar 3.14. Peta Kota Yogyakarta.....	52
 BAB IV	
Gambar 4.1. Filosofis Perancangan <i>CGA-CENTER</i>	54
Gambar 4.2. Ekspresi Perancangan <i>CGA-CENTER</i>	55
Gambar 4.3. Perancangan <i>CGA-CENTER</i> Sebagai Ekspresi <i>Idea</i>	43
Gambar 4.4. <i>Sense of Reality</i>	57
Gambar 4.5. <i>Demon</i>	59
Gambar 4.5. <i>Evolution</i>	60
Gambar 4.6. <i>Portal</i>	60
Gambar 4.7. Rumusan Konsep.....	61
Gambar 4.8. Penelusuran Konsep.....	62
Gambar 4.9. Penelusuran Konsep.....	62
Gambar 4.10. Dampak sebuah <i>Fantasy</i>	63

Gambar 4.11. <i>Explosion</i> dan Elemen <i>Destruction</i>	64
Gambar 4.12. Fase <i>explosion – Destruction</i>	65
Gambar 4.13. <i>Explosion</i>	66
Gambar 4.14. <i>Destruction</i>	66
Gambar 4.15. Konsep Umum Ruang Luar.....	67
Gambar 4.16. Konsep Umum Ruang Dalam.....	68
Gambar 4.17. Organisasi Ruang <i>CGA-CENTER</i>	69
Gambar 4.18. <i>Malibu Open House</i>	72
Gambar 4.19. <i>Monsoon restaurant</i>	73
Gambar 4.20. <i>Denver Art Museum</i>	73
Gambar 4.21. <i>Rock Temple</i>	73
Gambar 4.22. <i>Denver Art Museum</i>	74

BAB IV

Gambar 5.1. Skema hubungan *fantasy* dengan *reality* :

fantasy bagian dari *reality*.....75

Gambar 5.2. Skema hubungan *fantasy* dengan *reality* :

fantasy berada diluar jangkauan *Reality*..... 76

Gambar 5.3 Objek Eksperimen.....77

Gambar 5.4. Proses *morphing*.....78

Gambar 5.5. Proses *morphing*.....78

Gambar 5.6. Proses *morphing*..... 79

Gambar 5.7. Eksplorasi bentuk..... 81

Gambar 5.8. Fantasy.....	83
Gambar 5.9. Perusakan bentuk.....	85
Gambar 5.10. Pecahan bentuk dasar.....	85
Gambar 5.11. Konfigurasi bentuk ruang dalam.....	86
Gambar 5.12. Konfigurasi Konsep bentuk.....	86
Gambar 5.13. Asumsi Lay out ruang library.....	87
Gambar 5.14. Lay out ruang penerima library dan e-library.....	87
Gambar 5.15. Lay out ruang penerima library dan e-library.....	88
Gambar 5.16. Pencahayaan di library.....	88
Gambar 5.17. Area Tangkap Visual.....	89
Gambar 5.18. Situasi view dari pintu keruang pelayanan library.....	89
Gambar 5.19. Pola sirkulasi.....	89
Gambar 5.20. Pola sirkulasi.....	90
Gambar 5.21. Proses morphing.....	90
Gambar 5.22. Penerapan Proses morphing.....	91
Gambar 5.23 Efek pemantulan.....	91
Gambar 5.24. Efek pemantulan kaca.....	92
Gambar 5.25. Efek pemantulan dari dalam bangunan.....	92
Gambar 5.26. Pemantulan pada kaca transparan dan pematulan oleh kaca riben.....	93
Gambar 5.27. Standard visual.....	95
Gambar 5.28. Konsep pencahayaan.....	96
Gambar 5.29. Simulasi gerakan matahari terhadap efek pencahayan alami...96	

Gambar 5.30. Simulasi gerakan matahari terhadap efek pencahayan alami...	97
Gambar 5.31. Simulasi gerakan matahari terhadap efek pencahayan alami..	97
Gambar 5.32. Simulasi gerakan matahari terhadap efek pencahayan alami..	98
Gambar 5.33. Efek bayangan.....	98
Gambar 5.34. Pencahayaan pada malam hari.....	99
Gambar 5.35. Efek Intensitas Cahaya pada Site.....	102
Gambar 5.36. Arah Pergerakan Matahari.....	103
Gambar 5.37. View ke Site.....	103