

**PUSAT INFORMASI DAN LAYANAN
TEKNOLOGI KOMPUTER
DI YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA SATU

Oleh :

**ANTONIUS RIS WIDYANANTO
NPM : 98.01.09297**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Fakultas Teknik
Program Studi Arsitektur
Tahun 2005**

LEMBAR PENGESAHAN

**LANDASAN KONSEPSUAL
TUGAS AKHIR**

Judul Proyek : Pusat Informasi Dan Layanan Teknologi Komputer
Di Yogyakarta

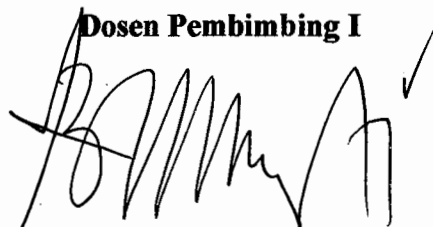
Periode : IV Tahun Ajaran 2004/2005

Penyusun : Antonius Ris Widyananto

NPM : 98.01.09297

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I


(Ir. Sf. R. Budihardjo, MSA.)

Dosen Pembimbing II


(Ir. Y. D. Krismiyanto, MT.)

Mengesahkan,

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



FAKULTAS TEKNIK (Ir. H. Ismartono P. R., MIHSc.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Antonius Ris Widyananto
NPM : 98.01.09297
Judul Tugas Akhir : Pusat Informasi Dan Layanan Teknologi Komputer
Di Yogyakarta
Pembimbing : Ir. Sf. R. Budihardjo, MSA.
Ir. Y. D. Krismiyo, MT.

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa Karya Tugas Akhir saya, merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikelak kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa karya tersebut bukan karya saya, saya tidak keberatan untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Juni 2005

Yang menyatakan



(Antonius Ris Widyananto)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Spesial kupersembahkan skripsi ini untuk :

*Jesus Christ and Mother Mary
for all of Your gift and blessed to me*

*Keluargaku tercinta,
Bapak dan Ibu,
Kakakku dan Adikku
atas segala kasih, doa, dan dorongan yang tiada henti*

*My love Kharis Kurniarti,
atas segala kasih sayang dan dukungan
yang selalu menyertai langkahku*

.....

KATA PENGANTAR

Puji syukur sebesar-besarnya penulis panjatkan atas segala kasih, karunia, bimbingan dan kekuatan yang diberikan Allah Bapa Yang Maha Kuasa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tugas akhir yang berjudul Pusat Informasi Dan Layanan Teknologi Komputer Di Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) pada program studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak dan semoga penulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dukungan serta saran dari banyak pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Jesus Christ and Mother Mary for all of Your blessed to me.
2. Ir. S. F. Budihardjo, MSA., selaku dosen pembimbing I atas segala bantuan, dukungan, masukan dan bimbingan selama ini yang telah diberikan kepada penulis.
3. Ir. Y. D. Krismiyanto, MT., selaku dosen pembimbing II atas segala bantuan, dukungan dan bimbingan yang telah diberikan.
4. Ir. A. Djoko Istiadji, selaku dosen penguji atas segala masukan dan saran yang telah diberikan.

5. Bapak dan Ibu atas doa dan segala dukungan yang telah diberikan.
6. Kakak dan adikku untuk doa dan dukungannya.
7. Kharis Kurniarti atas segala kasih sayang dan dorongannya selama ini.
8. Teman-teman studio TGA, Uut, Angga, Yulius, Chandra, Henri, Rio, Eben, Surya, Ferdi, Hendry, Endra, Iyon, Wahyu, Joko dan teman-teman yang lain untuk wawasan, masukan, dukungan dan hiburannya.
9. Anak-anak Archigram, Mas Andi, Yuli dan teman-teman atas bantuannya.
10. Mas Sus dan mas Win, segenap staff dan karyawan pengajaran dan perpustakaan UAJY atas bantuan dan pengertiannya.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi penyusun dan semua pihak yang memerlukan.

Yogyakarta, Juni 2005

Penyusun

Antonius Ris Widyananto

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Surat Pernyataan	iii
Halaman Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Skema	xiv
Abstraksi	xv

Bab I. Pendahuluan

I.1. Latar Belakang	1
I.1.1. Latar Belakang Eksistensi Proyek	1
I.1.2. Latar Belakang Permasalahan	5
I.2. Rumusan Permasalahan	7
I.3. Tujuan Dan Sasaran	7
I.3.1. Tujuan	7
I.3.2. Sasaran	7
I.4. Lingkup Dan Batasan Permasalahan	8
I.5. Metode Pembahasan	8
I.5.1. Tahapan Pengungkapan Masalah Dan Data	8
I.5.2. Tahapan Analisis Dan Sintesis	8
I.6. Sistematika Penulisan	9

Bab II. Tinjauan Umum Pusat Informasi Dan Layanan Teknologi Komputer

II.1. Pengertian Pusat Informasi Dan Layanan Teknologi Komputer .	12
---	----

II.2. Fungsi	14
II.3. Tujuan Dan Manfaat	14
I.3.1. Tujuan Pusat Informasi Dan Layanan Teknologi Komputer	14
I.3.2. Manfaat Pusat Informasi Dan Layanan Teknologi Komputer	14
II.4. Sejarah Dan Perkembangan Teknologi Komputer	15
II.5. Indikator Teknologi Dan Informasi	22
II.5.1. Industri Teknologi Informasi Dan Komunikasi	22
II.5.2. Perkembangan Teknologi Internet	23
II.5.1. Kondisi Perkembangan Dunia Teknologi Komputer Di Yogyakarta	26

Bab III. Spesifikasi Proyek

III.1. Deskripsi Wilayah Kota Yogyakarta Dan Sekitarnya	28
III.1.1. Letak Geografis Dan Iklim	28
III.1.2. Sosial Budaya Kota Yogyakarta	29
III.2. Tinjauan Kota Yogyakarta	30
III.3. Identifikasi Kegiatan Dan Karakteristik Kegiatan	32
III.3.1. Identifikasi Pengguna/Pelaku Kegiatan	32
III.3.2. Identifikasi Karakteristik Kegiatan	32
III.3.2.1. Identifikasi Kelompok Kegiatan	32
III.3.2.2. Analisis Sirkulasi Kegiatan	34
III.4. Kebutuhan Dan Pengelompokan Ruang	40
III.4.1. Kapasitas Bangunan	40
III.4.2. Studi Kebutuhan Dan Perhitungan Besaran Ruang	41
III.4.3. Organisasi Dan Hubungan Antar Ruang	45
III.4.3.1. Hubungan Ruang Kegiatan Perdagangan Komputer	45
III.4.3.2. Hubungan Ruang Kegiatan Pendidikan Komputer	45

III.4.3.3. Hubungan Ruang Kegiatan Internet Center	46
III.4.3.4. Hubungan Ruang Kegiatan Pelengkap	46
III.4.3.5. Hubungan Ruang Kegiatan Pengelolaan	47
III.4.3.6. Hubungan Ruang Kegiatan Pemeliharaan Dan Pelayanan Umum	48
III.5. Analisis Lokasi	48
III.5.1. Kriteria Pemilihan Lokasi	48
III.5.2. Rencana Pengembangan Kawasan Wonocatur Dan Potensi	49
III.5.3. Lokasi Terpilih	52
III.6. Data Dan Analisis Site	55

Bab IV. Analisis Analogi Bentuk Mouse Komputer Pada Bentuk Dan Tampilan Bangunan Sebagai Perwujudan Arsitektural

IV.1. Rumusan Permasalahan	62
IV.2. Kajian Teori Tampilan Bangunan	62
IV.2.1. Kajian Teori Tentang Tampilan Bangunan	62
IV.2.2. Kajian Teori Pendekatan Arsitektural	63
IV.2.3. Kajian Teori Tentang Analogi Bangunan	71
IV.2.4. Kajian Teori Tentang Arsitektur Kontemporer	72
IV.2.4.1. Konstelasi Perkembangan Arsitektur Kontemporer	72
IV.2.4.1. Prinsip Dan Karakteristik Arsitektur Kontemporer	74
IV.3. Studi Preseden	76
IV.4. Analisis Karakter Komponen Komputer	78
IV.4.1. Analisis Karakter Mouse Komputer	79
IV.5. Analisis Hubungan Karakter Teknologi Komputer Dengan Elemen Arsitektural	81
IV.5.1. Teknologi Komputer	81
IV.5.2. Mouse Komputer	83

IV.5.3. Analisis Pendekatan Perancangan Arsitektur	
Kontemporer	84
IV.6. Analisis Pendekatan Arsitektural	85
IV.7. Konsep Pemecahan Permasalahan	91
IV.7.1. Konsep Perancangan Bentuk	91
IV.7.2. Konsep Penekanan Desain	92
IV.8. Ide Perancangan	93

Bab V. Konsep Perencanaan Dan Perancangan Pusat Informasi Dan Layanan Teknologi Komputer Di Yogyakarta

V.1. Analisis	98
V.1.1. Tata Massa Dan Ruang	98
V.1.2. Gubahan Ruang Dalam	99
V.1.3. Struktur Bangunan	100
V.1.4. Utilitas Bangunan	101
V.2. Konsep Perencanaan Dan Perancangan	105
V.2.1. Konsep Pemilihan Lokasi Dan Site	105
V.2.2. Konsep Program Kegiatan Pusat Informasi Dan Layanan Teknologi Komputer	106
V.2.3. Konsep Kebutuhan Dan Besaran Ruang	107
V.2.4. Konsep Perancangan Bentuk Dan Tampilan Bangunan	110
V.2.4.1. Pendekatan Arsitektural	111
V.2.4.2. Konsep Penekanan Desain	114
V.2.5. Konsep Tata Massa Dan Ruang	114
V.2.6. Konsep Gubahan Ruang Dalam	115
V.2.6. Konsep Struktur Bangunan	115
V.2.7. Konsep Utilitas Bangunan	116

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

No.	Nama Gambar	Halaman
2.1.	Komputer Generasi Pertama	17
2.2.	Komputer Generasi Kedua	18
2.3.	Komputer Generasi Keempat	21
3.1.	Akses Jalan Dari Kota Yogyakarta Menuju Kawasan Wonocatur	53
3.2.	Wilayah Studi Pengembangan Kawasan CBD Wonocatur	54
3.3.	Lokasi Dan Site	54
3.4.	Foto Dari Site Ke Arah Utara	55
3.5.	Foto Dari Site Ke Arah Barat	55
3.6.	Foto Dari Site Ke Arah Selatan	55
3.7.	Foto Dari Site Ke Arah Timur	56
4.1.	Platonic Solid	63
4.2.	Curvilinear Form	64
4.3.	Respon Bentuk Curvilinear Terhadap Kondisi Eksterior	65
4.4.	Sosok Bentuk	66
4.5.	Olahan Fisik Tampak	66
4.6.	Bahan Bangunan	67
4.7.	Elemen Tambahan	67
4.8.	Organisasi	68
4.9.	Transformasi Bentuk Pengembangan The North Indian Cella	68
4.10.	Irama - Bentuk Ukuran	69
4.11.	Irama - Bentuk Wujud	69
4.12.	Irama - Karakteristik Detail	70
4.13.	Proporsi Dan Skala	70
4.14.	Gereja Bersatu, Oak Park Illinois, 1906, Frank Lloyd Wright	71
4.15.	Milwaukee Art Museum	76
4.16.	TGV Station	76
4.17.	L'Hemisferic	77

4.18.	Bentuk Mouse Komputer Pertama	79
4.19.	Variasi Desain Mouse Komputer	81
4.20.	Ekspresi Garis	82
4.21.	Layout Rencana Konfigurasi Bentuk	85
4.22.	Rencana Konfigurasi Bentuk Curvilinear Form	86
4.23.	Layout Rencana Tampilan Bangunan	87
4.24.	Layout Modul Ruang Pada Bangunan	87
4.25.	Transformasi Analogi Bentuk Mouse Komputer	88
4.26.	Material Kaca	88
4.27.	Warna Monokromatis	89
4.28.	Irama Perulangan Bentuk	89
4.29.	Proporsi Dan Skala Bangunan	90
4.30.	Sumbu Simetris Konfigurasi Bentuk	91
4.31.	Keseimbangan Geometri Bentuk Pada Site	91
5.1.	Layout Modul Ruang Pada Bangunan	100
5.2.	Lokasi Dan Site	105

DAFTAR TABEL

No.	Tabel	Halaman
II.1.	Perkembangan Jumlah Pelanggan Dan Pemakai Internet (kumulatif) * perkiraan s/d akhir 2005	24
II.2.	Jumlah Domain Baru * s/d Akhir 2004	24
II.3.	Penambahan <i>IP Address</i> dan <i>AS Number</i> * s/d Akhir 2004	24
II.4.	Izin Yang dikeluarkan Oleh Direktorat Jendral Pos Dan Telekomunikasi Departemen Perhubungan *s/d 2003	25
II.5.	<i>Peak Traffic IIX</i>	25
IV.1.	Persamaan Karakter Mouse Komputer Dengan Elemen Arsitektural	84
IV.2.	Persamaan Karakter Arsitektur Kontemporer Dengan Teknologi Komputer	84

DAFTAR SKEMA

No.	Skema	Halaman
3.1.	Sirkulasi Pengunjung	36
3.2.	Sirkulasi Staff Karyawan	37
3.3.	Sirkulasi Pengusaha	38
3.4.	Sirkulasi Pengelola	38
3.5.	Skenario Sirkulasi Kegiatan - Diagram Fungsional	39
3.6.	Hubungan Ruang Kegiatan Perdagangan Komputer	45
3.7.	Hubungan Ruang Kegiatan Pendidikan Komputer	45
3.8.	Hubungan Ruang Kegiatan Internet Center	46
3.9.	Hubungan Ruang Kegiatan Pelengkap	46
3.10.	Hubungan Ruang Kegiatan Pengelolaan	47
3.11.	Hubungan Ruang Kegiatan Pemeliharaan Dan Pelayanan Umum	48
5.1.	Konsep Jaringan Air Bersih	101
5.2.	Konsep Jaringan Air Kotor	102
5.3.	Konsep Jaringan Listrik	104
5.4.	Konsep Jaringan Komunikasi	104

ABSTRAKSI

Revolusi teknologi komputer pada era globalisasi saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Revolusi ini membawa perubahan paradigma dalam segala bidang baik sektor bisnis maupun sektor publik, sehingga diperlukan penguasaan teknologi. Potensi inilah yang harus dikembangkan dengan menyediakan sarana dan prasarana yang sesuai dengan bidang yang bersangkutan.

Pusat Informasi Dan Layanan Teknologi Komputer Di Yogyakarta merupakan bangunan yang bersifat komersial dengan aktivitas utama pelayanan jasa dan penyediaan peralatan elektronik yang berhubungan dengan komputer, merupakan suatu wadah dengan beragam fungsi yang terintegrasi menjadi satu, sebagai tempat interaksi, sosialisasi serta sumber pengetahuan dan wawasan yang dapat dimanfaatkan oleh semua lapisan masyarakat.

Permasalahan yang akan diangkat adalah mewujudkan suatu fasilitas yang mampu mencerminkan kemajuan aspek teknologi komputer yang komunikatif dengan gaya yang sesuai melalui pendekatan analogi komponen komputer pada eksterior bangunan.

Secara mendasar prinsip desain pada Pusat Informasi Dan Layanan Teknologi Komputer bertitik tolak pada bentuk dan perancangan fasad bangunan. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan adanya suatu identitas pada bangunan ke arah pendekatan yang baru, pendekatan desain yang atraktif, ekspresif dan komunikatif untuk dapat mencerminkan kemajuan aspek teknologi komputer dan perkembangannya. Sehingga ekspresi-ekspresi yang ingin ditampilkan dapat ditunjukkan melalui bentuk, melalui komposisi dari geometrinya.