

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA SATU

”COMPUTER CENTRE”
di YOGYAKARTA
dengan pendekatan Arsitektur Modern Minimalis



oleh :

TULUS SUSANTO

99.01.09795

FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2009

LEMBAR PENGABSAHAN GAMBAR DAN LAPORAN DESAIN
GAMBAR RANCANGAN DAN LAPORAN PERANCANGAN

“COMPUTER CENTRE”
di YOGYAKARTA
dengan pendekatan Arsitektur Modern Minimalis

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

TULUS SUSANTO
NPM: 99.01.09795

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Pendadaran pada tanggal 15 Desember 2009 dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan pengajuan yudisium untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta

SUSUNAN PENGUJI PENDADARAN
Ketua Tim Penguji / Penguji I

Ir. A. Atmadji, MT

Penguji II

Penguji III

Dr. Amos Setiadi, S.T., M.T.

Ir. FX. Eddy. Arinto, M. Arch

Yogyakarta, 15 Desember 2009

Koordinator Tugas Akhir Arsitektur
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Ir. YD. Krismiyanto, MT

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Ir. FX. Eddy. Arinto, M. Arch

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : TULUS SUSANTO

NPM : 99.01.09795

Dengan sungguh-sungguh dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—yang berjudul:

“COMPUTER CENTRE” di YOGYAKARTA

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sungguh-sungguh, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 15 Desember 2009

Yang Menyatakan,

Meterai
dan
Tanda tangan

TULUS SUSANTO

ABSTRAKSI

Yogyakarta adalah merupakan tempat berkumpulnya pelajar dari berbagai pulau di Indonesia dan sering disebut dengan kota pelajar. Salah satu faktor pendukung pelajar dibangku sekolah maupun perkuliahan adalah computer, apalagi pada saat ini banyak kegiatan yang dapat diakses melalui internet.

Dengan banyaknya frekwensi pameran computer di Yogyakarta yang kurang lebih 4 kali pameran dalam setiap tahunnya dan banyaknya pengunjung pada setiap pameran tersebut. Tetapi pameran kebanyakan hanya berorientasi pada penjualan saja dan berlangsung maksimal 3 hari yang mengakibatkan pengunjung yang membludak dan harga sewa standnya pun sangat mahal.

Menanggapi hal tersebut maka untuk membuat wadah bagi pengguna computer dan bagi yang ingin belajar tentang computer dengan fasilitas yang lengkap, seperti fasilitas pendidikan, informasi, promosi, pemasaran dan rekreasi sangatlah tepat. Maka dari latar belakang tersebut diusulkan judul penulisan "*Computer Centre*" di Yogyakarta yang berpendekatan Arsitektur Modern Minimalis.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Proyek	1
1.2. Latar Belakang Permasalahan	5
1.3. Rumusan Permasalahan.....	6
1.4. Tujuan dan Sasaran.....	7
1.4.1. Tujuan.....	7
1.4.2. Sasaran.....	7
1.5. Batasan dan Lingkup Pembahasan	7
1.5.1. Batasan	7
1.5.2. Lingkup Pembahasan.....	8
1.6. Metode Pengumpulan Data dan Metode Pembahasan	8
1.6.1. Metode Pengumpulan Data	8
1.6.1.1. Survey Lapangan.....	8
1.6.1.2. Survey Institusional.....	8
1.6.1.3. Survey Literature.....	8
1.6.2. Metode Pembahasan.....	8
1.7. Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN TENTANG DUNIA COMPUTER	10
2.1. Tinjauan Umum.....	10
2.1.1. Pengertian Komputer.....	10

2.1.2. Sejarah dan Perkembangan Komputer	10
2.1.2.1. Generasi Pertama (1945-1956).....	10
2.1.2.2. Generasi Kedua (1956-1963).....	11
2.1.2.3. Generasi Ketiga (1964-1971)	11
2.1.2.4. Generasi Ke Empat (1971-Saat Ini).....	12
2.1.3. konsep dasar dan Cara Kerja Komputer	13
2.1.4. Komponen komputer dan Cara Kerjanya	13
2.1.4.1. Motherboard	13
2.1.4.2. Display Adapter.....	14
2.1.4.3. Multi I/O Card	15
2.1.4.4. Disk Drive	16
2.1.4.5. Power Supply Unit	17
2.1.5.6. Casing	18
2.1.5. Perkembangan Komputer di Indonesia	19
2.2. Tinjauan Khusus	20
2.2.1. Pengertian Computer Centre	20
2.2.2. Tujuan.....	20
2.2.3. Sasaran.....	21
2.2.4. Misi.....	21
2.2.5. Skala Pelayanan.....	21
2.2.6. Status Kelembagaan	21
2.2.7. Fungsi	23
2.2.8. Persyaratan Bangunan	24

BAB III “COMPUTER CENTRE” di YOGYAKARTA YANG

DIRENCANAKAN.....	25
3.1. Tinjauan Kota Yogyakarta.....	25
3.1.1. Pengenalan Kota Yogyakarta	25
3.1.2. Perdagangan Komputer di Yogyakarta	29
3.1.3. Potensi Perdagangan Komputer di Yogyakarta.....	30
3.2. “Computer Centre” di Yogyakarta yang Direncanakan	30
3.2.1. Maksud dan Tujuan	30
3.2.2. Fungsi	31

3.2.3. Sasaran.....	31
3.2.4. Skala Pelayanan.....	31
3.2.5. Status Kelembagaan	31
3.2.6. Persyaratan Bangunan	33
3.2.7. Jenis dan Sifat kegiatan	33
3.2.8 Sebagai Wadah Pendidikan Komputer	34
3.2.9. Sebagai Wadah Jasa Pelayanan Komputer.....	34
3.2.10. Sebagai Pusat Informasi Komputer	35
3.2.11. Sebagai Wadah Promosi dan Pemasaran Komputer.....	35
3.2.12. Sebagai Wadah Rekreasi Komputer.....	36
3.3. Penentuan Lokasi.....	36
3.4. Alternatif Lokasi.....	37
3.5. Alternatif Site	38
3.6. Site Terpilih untuk “ <i>Computer Centre</i> ” di Yogyakarta.....	43
3.7. Tinjauan Arsitektur Modern Minimalis.....	43
3.7.1. Lahirnya arsitektur Modern.....	43
3.7.2. Pendorong Pertumbuhan Arsitektur Modern.....	44
3.7.3. Perkembangan Arsitektur Modern	45
3.7.3.1. Periode I (1900 – 1929).....	45
3.7.3.2. Periode II (1930 -1939)	46
3.7.3.3. Periode III (1945 -1958).....	47
3.7.3.4. Periode III fase I (1949 -1958)	48
3.7.3.5. Periode III fase II (1958 -1966).....	49
3.7.4. Arsitektur Modern Minimalis.....	52

BAB IV PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN “<i>COMPUTER CENTRE</i>” di YOGYAKARTA.....	57
4.1. Pendekatan Konsep Permasalahan.....	57
4.1.1. Pendekatan Massa dan Orientasi Bangunan.....	57
4.1.1.1. Pendekatan Jumlah Massa Bangunan.....	57
4.1.1.2. Pendekatan Bentuk Dasar Bangunan.....	59
4.1.1.3. Pendekatan Bentuk Gubahan Massa.....	60
4.1.2. Pendekatan Tampilan Bangunan	61

4.1.3. Pendekatan Pola Tata Ruang	63
4.1.3.1. Pola Tata Ruang Luar	63
4.1.3.2. Pola Tata Ruang Dalam	66
4.2. Pendekatan Konsep Progaming	69
4.2.1. Pendekatan Konsep Perencanaan	69
4.2.1.1. Pendekatan Lokasi	69
4.2.1.2. Pendekatan dan Pengolahan Tapak	71
4.2.1.3. Pendekatan Pola Sirkulasi dan Sirkulasi Parkir....	83
4.2.2. Pendekatan Konsep Perumahan.....	86
4.2.2.1. Pendekatan Pola Kegiatan	86
4.2.2.2. Pendekatan Kebutuhan Ruang.....	93
4.2.2.3. Pendekatan Jumlah dan Pelaku Kegiatan	96
4.2.2.4. Pendekatan Besaran Ruang	102
4.2.2.5. Pendekatan Hubungan Ruang.....	108
4.2.2.6. Pendekatan Zonifikasi Kelompok Ruang Kegiatan.....	112
4.2.3. Pendekatan Sistem Struktur.....	114
4.2.3.1. Sub Struktur.....	114
4.2.3.2. Super Struktur.....	114
4.2.4. Pendekatan Sistem Utilitas	116
4.2.4.1. Pendekatan Sistem Pencahayaan.....	116
4.2.4.2. Pendekatan Sistem Penghawaan.....	117
4.2.4.3. Pendekatan Sistem Mekanikal dan Elektrikal	118
4.2.4.4. Pendekatan Sistem Sanitasi Dan Pengolahan Sampah	122
4.2.4.5. Pendekatan Sisitem Sirkulasi	125

BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

“COMPUTER CENTRE” di YOGYAKARTA	126
5.1. Konsep Permasalahan.....	126
5.1.1. Massa dan Orientasi Bangunan	126
5.1.1.1. Jumlah Massa Bangunan	126
5.1.1.2. Bentuk Dasar Bangunan	126

5.1.1.3. Bentuk Gubahan Massa	127
5.1.2. Tampilan Bangunan.....	127
5.1.3. Pola Tata Ruang	128
5.1.3.1. Pola Tata Ruang Luar	128
5.1.3.2. Pola Tata Ruang Dalam.....	131
5.2. Konsep Programing	133
5.2.1. Konsep Perencanaan	133
5.2.1.1. Lokasi	133
5.2.1.2. Pengolahan Tapak.....	136
5.2.1.3. Pola Sirkulasi dan Sirkulasi Parkir.....	142
5.2.2. Konsep Peruangan	143
5.2.2.1. Pola Kegiatan.....	143
5.2.2.2. Kebutuhan Ruang	145
5.2.2.3. Jumlah dan Pelaku Kegiatan.....	148
5.2.2.4. Besaran Ruang.....	151
5.2.2.5. Hubungan Ruang	154
5.2.2.6. Zonifikasi Kelompok Ruang Kegiatan	155
5.2.3. Sistem Struktur	156
5.2.3.1. Sub Struktur.....	156
5.2.3.2. Super Struktur.....	156
5.2.4. Sistem Utilitas	157
5.2.4.1. Sistem Pencahayaan	157
5.2.4.2. Sistem Penghawaan	158
5.2.4.3. Sistem Mekanikal dan Elektrikal.....	159
5.2.4.4. Sistem Sanitasi Dan Pengolahan Sampah	163
5.2.4.5. Sisitem Sirkulasi	166

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN