



Yayasan Menara Bhakti	
UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Perpustakaan Pusat	
Sumber :	5
Tanggal :	24-11-08
No. Reg. :	1. 5080900679
	2. STSP/09/027

TUGAS AKHIR

PLANETARIUM dan MUSEUM ASTRONOMI

“ ANALOGI LINGUSTIK “

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN GUNA
MEMPEROLEH GELAR SARJANA TEKNIK ARSITEKTUR

Disusun Oleh :

SUTRIA NUGROHO

4120401-006

UNIVERSITAS MERCU BUANA
PERPUSTAKAAN UMB
Harap dijaga kelestariannya

Periode Februari 2008 – September 2008

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL dan PERENCANAAN
UNIVERSITAS MERCU BUANA

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sutria Nugroho
NIM : 4120401-006
Jurusan : Teknik Arsitektur
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas : Mercu Buana

Dengan ini saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi ini bukan merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan atau disesuaikan dengan referensinya.



Jakarta, 01 Juni 2008

(Sutria Nugroho)

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dan Tugas Akhir ini tentang “ Perencanaan Planetarium dan Museum Astronomi “.

Penyusunan dibuat berdasarkan pengamatan dan penelusuran mengenai judul Planetarium dan Museum Astronomi serta penerapan tema Analogi Lingustik. Selesaiannya skripsi ini tidak luput dari dorongan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Allah SWT. Yang telah memberikan karunia- Nya berupa nikmat Iman dan Islam serta kesehatan saya selama penyusunan skripsi ini hingga selesai.
2. Orang Tua saya yang telah membantu saya baik materil maupun moral serta dukungannya dalam penulisan skripsi. Terima kasih Bapak dan Ibu, jasa-jasamu tidak akan pernah aku lupakan.
3. Seluruh anggota keluarga baik yang di Jakarta maupun yang di Yogyakarta yang telah memberikan dorongan spirit dan doanya.
4. Ir. Primi Artiningrum, M. Arch, selaku Pembimbing utama dalam penulisan skripsi, penulis ucapkan terimakasih atas bimbingannya, masukan dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini dengan baik.
5. DR. Ir. M. Syarif Hidayat, M. Arch, selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana.
6. Ibu Tin Budi Utami, MT, selaku Koodinator Skripsi Angkatan 53.
7. Buat seluruh teman-teman Arsitektur khususnya angkatan 2004 terutama Sabit, Oky, Imam, Tutut, Anggia, Yudi, dll yang tidak bias disebutkan satu persatu, terimakasih atas kerja samanya.
8. Temen-temen Alumni IPA I SMU YUPPENTEK I Tangerang.
9. Segenap pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, secara langsung atau pun tidak langsung yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

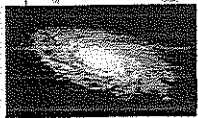
Penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang membaca dan yang membutuhkannya. Segala saran untuk perbaikan selanjutnya sangat diharapkan. Demikianlah sekelumit prakata dalam kata pengantar ini.



Jakarta, 2 Juni 2008

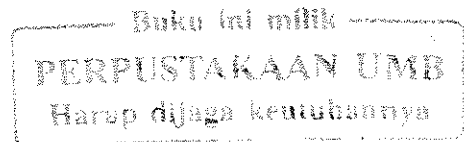
Penyusun

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN
SURAT PENGESAHAN



KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Maksud dan Tujuan 3

1.2.1. Maksud 3

1.2.2. Tujuan 3

1. 1. Aspek Fungsional 3

2. Aspek Ekonomi 3

3. Tujuan Khusus 3

1.3. Rumusan Masalah 4

1.4. Lingkup Pembahasan 4

1.5. Kerangka Alur Pikir 5

1.6. Metode Pembahasan 6

1.7. Sistematika Pembahasan 7

BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK 9

2.1. Gambaran Umum Proyek 9

2.2. Tinjauan Teoritis Judul Proyek 9

2.2.1. Tinjauan Tentang " Planetarium " 9

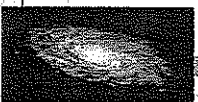
1. Pengertian Planetarium 9

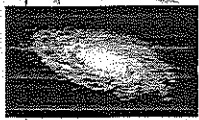
2. Jenis Planetarium 10

a. Planetarium Umum 10

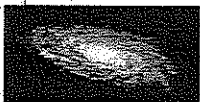
b. Planetarium Khusus 10

3. Fungsi Planetarium 11



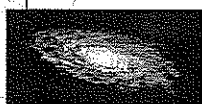


4. Perkembangan Planetarium	11
2.2.2. Tinjauan Tentang " Museum "	11
1. Pengertian Museum	11
2. Fungsi Museum	12
3. Persyaratan Museum	13
a. Persyaratan Lokasi Museum	13
b. Persyaratan Bangunan	13
c. Persyaratan Koleksi	15
d. Persyaratan Peralatan Museum	15
e. Persyaratan Organisasi dan Ketenagaan	16
4. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Museum	17
a. Faktor Pengunjung	17
b. Faktor Koleksi	17
c. Tata Penyimpanan, Perawatan dan Pameran	17
5. Klasifikasi Museum	18
2.2.3. Tinjauan Tentang " Astronomi "	21
1. Sejarah Astronomi	21
2. Pengertian Astronomi	22
3. Perkembangan Astronomi di Indonesia	23
4. Cabang-cabang Astronomi	25
2.3. Tinjauan Proyek " Planetarium dan Museum Astronomi "	26
2.3.1. Fungsi	26
2.3.2. Lingkup Pelayanan	26
2.3.3. Sasaran Perancangan	27
2.3.4. Fasilitas Perancangan	27
1. Fasilitas Pertunjukan	27
2. Fasilitas Pameran	27
3. Fasilitas Pendidikan	28
4. Fasilitas Pelengkap	28
2.3.5. Studi Banding	29
1. Planetarium TIM, Jakarta	29
2. Wollsborg Planetarium	35





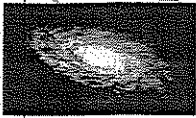
3. Chicago's Adler Planetarium and Museum	
Astronomy.....	35
2.3.6. Tabel Analisa Studi Banding	37
BAB III TINJAUAN KHUSUS PROYEK	40
3.1. Pengertian Tema	40
3.2. Planetarium dan Museum Astronomi Kaitannya Dengan Tema	41
3.2.1. Pencarian Bentuk Analogi	41
3.2.2. Kriteria Pemilihan Bentuk Yang Akan Dianalogikan..	42
3.3. Teori Pendukung Tema.....	42
3.3.1. Model Tata Bahasa	43
3.3.2. Model Ekspresionis	44
3.3.3. Model Simiotik	45
BAB IV ANALISA	48
4.1. Aspek Manusia	48
4.1.1. Analisa Pelaku Kegiatan	48
1. Pengunjung	48
a. Pengunjung Rekreatif	48
b. Pengunjung Edukatif	48
2. Pengelola	49
3. Komersil.....	50
4. Karyawan	50
4.1.2. Analisa Pengelompokkan Kegiatan	51
4.1.3. Analisa Program Ruang	52
1. Kebutuhan Ruang.....	52
2. Skema Organisasi Ruang	54
3. Standard Luas Ruang	56
4.1.4. Analisa Penyajian Planetarium an Museum Astronomi	61
4.1.5. Analisa Kategorisasi Benda Pamer	63
4.1.6. Analisa Studi Gerak Untuk Museum	63





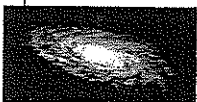
1. Diorama dan Panel	63
2. Vitrin, Maket Model Berskala	63
3. Koleksi Gantung	64
4. Kebutuhan Koridor	64
4.2. Aspek Lingkungan	65
4.2.1. Kriteria Pemilihan Lokasi	65
4.2.2. Analisa Kondisi Lingkungan	65
4.2.3. Analisa Potensi Tapak	66
4.2.4. Analisa Pencapaian Menuju Tapak	69
1. Pencapaian Ke Lokasi	69
2. Pencapaian Ke Tapak	69
4.2.5. Analisa Akses dan Sirkulasi Tapak	70
1. Akses Ke Dalam Tapak	70
2. Sirkulasi Dalam Tapak	71
2.1.1. Analisa Matahari dan Angin	72
2.1.2. Analisa View	73
2.1.3. Analisa Kebisingan	74
4.3. Aspek Bangunan	75
4.3.1. Analisa Bangunan Terhadap Tema Yang Dipilih	75
4.3.2. Analisa Pemilihan Bentuk Massa Bangunan	78
4.3.3. Analisa Sirkulasi Bangunan	79
1. Sirkulasi Horizontal	80
2. Sirkulasi Vertikal	81
4.3.4. Analisa Struktur Bangunan	82
1. Struktur Bagian Atas (Super Structure)	82
a. Badan Bangunan	82
b. Atap Bangunan	83
2. Struktur Bagian Bawah (Sub structure)	83
4.3.5. Analisa Perlengkapan Bangunan	84
1. Sistem Pencahayaan	84
a. Pencahayaan Alami	84
b. Pencahayaan Buatan	84

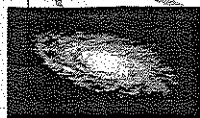




2. Sistem Pengudaraan	87
a. Pengudaraan Alami	87
b. Pengudaraan Buatan	87
3. Instalasi Listrik	88
4. Sistem Plumbing	89
a. Sistem Air Bersih	89
b. Sistem Air Kotor	89
c. Sistem Air Limbah	89
5. Sistem Pembuangan Air Sampah	90
6. Sistem Komunikasi	90
7. Sistem Penangkal Petir	90
8. Sistem Akustik	91

BAB V KONSEP	92
5.1. Konsep Dasar Perancangan	92
5.2. Konsep Dasar Museum	92
5.3. Aspek Lingkungan	93
5.3.1. Konsep Tata Ruang Luar	93
1. Konsep Plaza dan Landmark	93
2. Konsep Sirkulasi	94
3. Konsep Entrance	94
4. Konsep Penghijauan dan Pedestrian	95
5. Konsep Zoning Tapak	96
5.4. Aspek Bangunan	96
5.4.1. Konsep Massa Bangunan	96
1. Konsep Pembentukan Massa Bangunan	96
2. Konsep Perletakan Massa Bangunan	98
5.4.2. Zoning Dalam Bangunan	98
1. Konsep Zoning Vertikal	98
2. Konsep Zoning Horizontal	98
5.4.3. Konsep Sirkulasi Bangunan	99
1. Sirkulasi Horizontal	99





2. Sirkulasi Vertikal	101
5.4.4. Konsep Tata Ruang Dalam	101
1. Lobby Utama	101
2. Lobby Café	101
3. R. Pertunjukan	102
4. R. Pameran	102
5.4.5. Konsep Struktur Bangunan	103
1. Struktur Bagian Atas	103
a. Badan Bangunan	103
b. Atap Bangunan	103
2. Struktur Bagian Bawah	104
5.4.6. Konsep Utilitas Bangunan	104
1. Sistem Pencahayaan	104
2. Sistem Listrik	104
3. Sistem Pengudaraan	104
4. Sistem Plumbing	105
a. Sistem Air Bersih	105
b. Sistem Air Kotor	105
c. Sistem Limbah	105
5. Sistem Pembuangan Sampah	105
6. Sistem Penangkal Petir	105
7. Sistem Keamanan Bangunan	105
8. Sistem Komunikasi	106
9. Sistem Akustik	106

DAFTAR PUSTAKA	107
----------------------	-----

LAMPIRAN

