

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
PLAZA PLANETARIUM BINTANG
DI JAYA BERING PALEMBANG



LAPORAN TUGAS AKHIR

Dibuat sebagai salah satu mata kuliah untuk memenuhi gelar sarjana (S-1) pada
Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya

OLEH

ROSHINTA N. MUTAJULI

03023180915

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

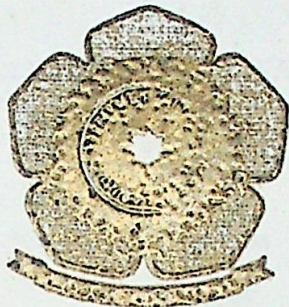
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2007

S
F2g.07
Hut
P
2007

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
PLAZA PLANETARIUM BINTANG
DI JAKA BARING PALEMBANG**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana (S-1) pada
Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya

OLEH:

ROSHINTA N. HUTAJULU
03023160015

R. 1604g
16411

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2007



Laporan Tugas Akhir
Perencanaan dan Perancangan Plaza Planetarium Bintang
di Jaka Baring Palembang

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
PLAZA PLANETARIUM BINTANG
DI JAKA BARING PALEMBANG**

OLEH:

ROSHINTA N. HUTAJULU
03023160015

Inderalaya, Agustus 2007

Menyetujui;

Dosen Pembimbing I,

Ir. Setyo Nugroho, M. Arch
NIP : 131 595 551

Dosen Pembimbing II,

Ir. Meivirina Hanum, MT
NIP : 131 842 996

Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil
Program Studi Teknik Arsitektur
Universitas Sriwijaya



Ketua,

Chairul Murod, MT
NIP : 131 572 475

LEMBAR PERSEMBAHAN

TUHAN itu kekuatanku dan mazmurku, Ia telah menjadi
keselamatanku. Ia Allahku, kupuji Dia, Ia Allah bapaku, kuluhurkan Dia.
(Keluaran 15:2)

Kaulah ya, TUHAN, Surya hidupku,
Asal Kau ada yang lain tak perlu,
Siang dan malam Engkau 'ku kenang,
DihadiratMu jiwaku tenang
Kaulah bagiku tempat berteduh,
Kaulah perisai dan benteng teguh, Sukacitaku kekal dalamMu
Kuasa sorgawi, Engkau kuasaku

Jika jiwaku berdoa kepada-Mu Tuhanku,
ajar aku terima saja pemberian tanganmu,
dan mengaku seperti Yesus di depan sengsara-Nya
Jangan kehendakku, Bapa, kehendak-Mu jadilah.



Kupersembahkan untuk:

**ALLAH TRITUNGGA,
ALLAH BAPA-ALLAH ANAK, YESUS KRISTUS-ALLAH ROH KUDUS**

‡

Segala sesuatu yang kusebut 'ruang', nyata, ada dan tiada,
BAPAK (+), MOMMA,

keempat abangku, HENRY, RONALD (+), RUDY, BENNY,
Sang ASTEROID-ASTEROID CINTA,

‡ my DOGGYDOG

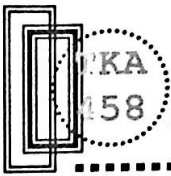
**KATA PENGANTAR**

Kecaplah dan lihatlah, betapa baiknya TUHAN itu! Berbahagialah orang yang berlindung pada-Nya!
(Mazmur 34:9)

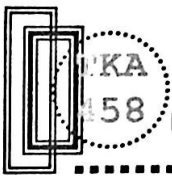
Puji syukur Penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Perencanaan dan Perancangan Plaza Planetarium Bintang di Jaka Baring Palembang". Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mendapat gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan banyak terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Sang pemberi nafas, Air Kehidupan, Surya Hidupku serta tempat perhentian tujuan terakhir, *Lord GOD Almighty, King and My savior, Father, Jesus Christ and the Holyspirit*, untuk hidup, kebijaksanaan, kekuatan, pemenuhan, penyertaan, kesejukan, kedamaian serta jawaban atas segala pertanyaan jiwaku, terima kasih untuk roh ini.
2. Bapak **Ir. H. Chairul Murod, MT** selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Sriwijaya, untuk bimbingan selama proses studio.
3. Bapak **Ir. H. Setyo Nugroho, M. Arch** selaku Pembimbing I, dan Ibu **Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT** selaku Pembimbing II, untuk bimbingan selama proses skripsi dan studio.
4. Segala sesuatu yang kusebut 'rumah', tempat aku selalu ingin pulang, **Bapak(+) & Momma** (cahaya terindah yang tidak pernah redup yang Tuhan perbolehkan untuk aku lihat), makasih untuk semua doa serta arti dari sebuah nama, kasih, dukungan, cinta, dan kesabaran yang tidak pernah berkesudahan; abang-abangku, **Henry, Ronald(+), Rudy & Benny**, makasih karena selalu ada untukku dan untuk semua pengetahuan dan inspirasi berharga yang boleh didapatkan; dan **my Doggy Dog** untuk binar-binar cahaya mata sayangnya, *miss you much..*



5. Para dosen yang telah membantu sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan, **Pak Ari, Bu Tuttur, Bu Widya, Bu Wienty, Pak Johannes**. Tim TU, **Yu'Ris, Yu'Noky, Yu' Rika** dan **Mela dan K'Idy**.
6. **Planetarium Jakarta, Bu Irna** (Kepala Planetarium Jakarta), **Pak Maryo** (KaBag. Bangunan Planetarium Jakarta), **Bu Rani** dan seluruh staf **Planetarium Jakarta** atas bantuannya selama *survey*.
7. **Pandjaitan's big family**, khususnya buat **Tulang-Nantulang & K'Ita**, makasih buat liburan yang menyenangkan. **B'Octa** makasih uda mau menemani survey dan untuk semua input yang membuat Penulis belajar dari sudut pandang yang berbeda. Untuk **Siagian's Family, Tulang, Nantulang, RizQ, & Van Bastion**, makasih untuk semuanya.
8. *My roommate and my best friend*, **Risma**, TQ karena sanggup bertahan dengan sesamamu ini, jangan sampai kita balek lagi ke bangsal 13 ☺ *Determinate or determinated? Who care, we know who we are; Quly & Lie* (tetap genggam mimpimu), '*MissHome*' gak lengkap tanpa kalian, makasih buat pagi, siang dan malam yang kita lalui, serta '**Rafae**' makasih untuk jiwa dari sebuah senyuman hangat yang menenangkan saat rapuh.
9. Teman-teman **Dinavilly, Maria, Elsa, Isni, Liza, Indah** (payo lari pagi), **Uci**, dan **Yu'Sari**. *I'll never forget our first year...*
10. *My Persada Team*, **Syam** (*my X-sister in law, TQ so much*), **Lulu** (makasih bantuan dan terlebih untuk semangatnya☺), **Rizal, Manto, B'Rudy** (makasih gitar, musik *and catridgenya*, hee), **Velia, itoQ Mas Tunuu & B'Boeshmin** makasih buat semuanya.
11. Untuk para sahabat, **B'Putra** (kakak tingkat terbaikku, makasih untuk segalanya khususnya karena telah menjadi semangatku, tetap semangat, doaku bersamamu), **Febrina** (teman suka-dukaQ, makasih *4 everything*, khususnya karena uda mau menemaniQ ke seluruh pelosok Bumi Sriwijaya), **Arma** (makasih nian yo), dan teman-teman **Arch'02** buat kebersamaannya. *My excelent pows: Yunita & Tje-Tje*, tiada kata yang



sanggup mengungkapkan apa yang aku rasakan untuk kalian berdua, makasih buat semangat hidup dan doa di malam-malam yang panjang.

12. **Teman-teman studio, KaTing Raymond** (makasih inputnya), **Eva & Tia** (biscuit milna☺); **Mr. AL, Dodonk & my AngKieGay** (*my best best friend*, makasih *spirit* dan garis dinamisnya), **Adting Melda** (tetap semangat ya), **Listen, Lia, & Mbah Rodes**, makasih buat 10 minggu paling berharga di Arch Unsri.
13. **Adting terbaikku, Apdi** (Abdee makasih banyak, *you taught me many things*) dan **Santy** (makasih, hee capek nian yo☺?). **Arch 01-05**, makasih untuk berbagi suka duka di Arsitektur. *Viva Architecture!! Viva 2007!!*
14. Terakhir, semua proses dipersembahkan untuk **Sang Asteroid-Asteroid Cinta**, yang telah berbaur jadi satu dalam udara yang melingkupi malam-malam panjang yang tidak berkesudahan. Terima kasih atas keberadaanmu.

Tak ada gading yang tak retak, Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini banyak terdapat kekurangan, oleh karenanya Penulis mengucapkan terima kasih atas kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak.

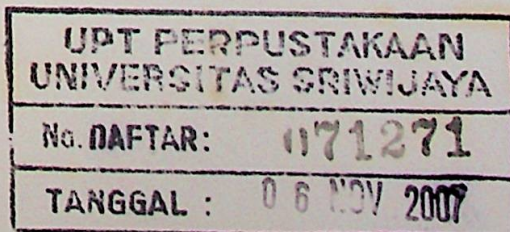
Indralaya, Agustus 2007

Penulis



DAFTAR ISI

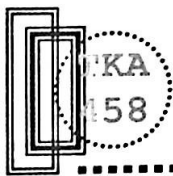
| | |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | ii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | iii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 LATAR BELAKANG | 1 |
| 1.2 RUMUSAN MASALAH..... | 4 |
| 1.3 TUJUAN DAN SASARAN PERENCANAAN | 5 |
| 1.4 RUANG LINGKUP | 5 |
| 1.5 METODE PENULISAN | 5 |
| 1.5.1 Pengumpulan Data | 6 |
| 1.5.2 Analisa Data..... | 7 |
| 1.5.3 Konsep Perancangan | 8 |
| 1.5.4 Kerangka Berpikir..... | 10 |
| 1.5.5 Sistematika Penulisan..... | 11 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 12 |
| 2.1 ASTRONOMI SEBAGAI BAGIAN DARI ILMU | |
| PENGETAHUAN | 12 |
| 2.1.1 Ilmu Pengetahuan dan Astronomi..... | 12 |
| 2.1.2 Sejarah Astronomi Dan Perkembangan Astronomi di | |
| Indonesia..... | 15 |
| 2.1.3 Pengamatan dan Objek Astronomi | 19 |



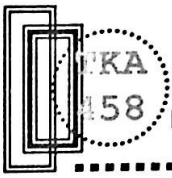


Laporan Tugas Akhir
Perencanaan dan Perancangan Plaza Planetarium Bintang
di Jaka Baring Palembang

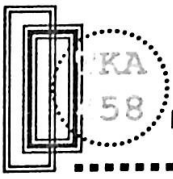
| | | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2 | PLANETARIUM SEBAGAI OBJEK ILMU ASTRONOMI | 21 |
| 2.2.1 | Pengertian Planetarium..... | 21 |
| 2.2.2 | Sejarah Planetarium | 22 |
| 2.2.3 | Tujuan dan Fungsi Planetarium | 25 |
| 2.2.4 | Karakteristik Planetarium | 27 |
| BAB III | STUDI OBJEK SEJENIS | 50 |
| 3.1 | PLANETARIUM JAKARTA | 50 |
| 3.2 | TAMANA CITY OBSERVATORY MUSEUM..... | 53 |
| 3.3 | GRIFFITH OBSERVATORY | 54 |
| 3.4 | MC. LAUGHLIN PLANETARIUM | 55 |
| 3.5 | PERBANDINGAN STUDI OBJEK SEJENIS..... | 56 |
| BAB IV | PLAZA PLANETARIUM BINTANG DI JAKABARING PALEMBANG..... | 58 |
| 4.1 | TINJAUAN UMUM KOTA PALEMBANG..... | 58 |
| 4.1.1 | Gambaran Umum Kota Palembang | 58 |
| 4.1.2 | Tinjauan Kawasan Jakabaring | 61 |
| 4.1.2.1 | Peran Kawasan Jakabaring Terhadap Kota Palembang | 61 |
| 4.1.2.2 | Gambaran Umum Jaka Baring | 63 |
| 4.1.2.3 | Konsep dan Strategi Pengembangan | 64 |
| 4.1.3 | Kebutuhan Planetarium di Jakabaring Palembang. | 74 |
| 4.2 | PLANETARIUM DAN FASILITAS PENDUKUNGNYA DI JAKABARING PALEMBANG | 75 |
| 4.2.1 | Kegiatan Planetarium di Jakabaring Palembang ... | 75 |
| 4.2.2 | Kebutuhan Fasilitas Planetarium di Jakabaring Palembang | 90 |



| | |
|-----------------------------------------------------|-----|
| BAB V ANALISA PERANCANGAN | 97 |
| 5.1 ANALISA TAPAK DAN LINGKUNGAN | 97 |
| 5.1.1 Pemilihan Tapak | 97 |
| 5.1.2 Kondisi Tapak..... | 100 |
| 5.1.3 Analisa Tapak | 101 |
| 5.1.4 Pengelompokan Ruang..... | 107 |
| 5.2 ANALISA KEBUTUHAN | 109 |
| 5.2.1 Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Planetarium..... | 109 |
| 5.2.2 Kebutuhan Besaran Ruang | 112 |
| 5.2.3 Program Ruang | 120 |
| 5.3 ANALISA ARSITEKTURAL | 123 |
| 5.3.1 Bentukkan Massa Bangunan..... | 123 |
| 5.3.2 Ketinggian Bangunan | 126 |
| 5.3.3 Sirkulasi Bangunan | 127 |
| 5.3.4 Ruang Dalam | 129 |
| 5.4 ANALISA STRUKTUR | 131 |
| 5.4.1 Struktur Bangunan | 131 |
| 5.4.2 Modul Perancangan..... | 136 |
| 5.4.3 Material Bangunan | 136 |
| 5.5 ANALISA UTILITAS | 137 |
| 5.5.1 Sistem Pencahayaan | 137 |
| 5.5.2 Sistem Penghawaan | 140 |
| 5.5.3 Sistem Keamanan..... | 141 |
| 5.5.4 Sistem Komunikasi | 142 |
| 5.5.5 Sistem Sanitasi | 143 |
| 5.5.6 Sistem Instalasi Penangkal Petir | 144 |
| 5.5.7 Sistem Pembuangan Sampah..... | 145 |
| 5.5.8 Sistem Akustik Ruang Pertunjukan | 145 |
| 5.5.9 Sistem Transportasi Dalam Bangunan | 147 |
| 5.5.10 Sistem Instalasi Listrik | 148 |

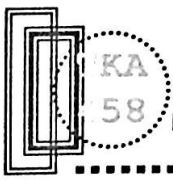


| | |
|---------------------------------------|------------|
| BAB VI KONSEP PERANCANGAN..... | 149 |
| 6.1 KONSEP DASAR..... | 149 |
| 6.2 KONSEP TAPAK..... | 149 |
| 6.3 KONSEP BANGUNAN..... | |
| 6.4 KONSEP STRUKTUR | |
| 6.5 KONSEP UTILITAS | |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 52 |
| LAMPIRAN..... | 53 |



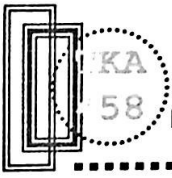
DAFTAR GAMBAR

| | |
|--------------------|----|
| Gambar II.1 | 20 |
| Gambar II.2 | 22 |
| Gambar II.3 | 38 |
| Gambar II.4 | 38 |
| Gambar II.5 | 39 |
| Gambar II.6 | 39 |
| Gambar II.7 | 41 |
| Gambar II.8 | 46 |
| Gambar II.9 | 47 |
| Gambar II.10 | 47 |
| Gambar II.11 | 50 |
| Gambar II.12 | 50 |
| Gambar II.13 | 51 |
| Gambar II.14 | 52 |
| Gambar II.15 | 53 |
| Gambar II.16 | 54 |
| Gambar II.17 | 55 |
| Gambar II.18 | 55 |
| Gambar III.1 | 59 |
| Gambar III.2 | 62 |
| Gambar III.3 | 64 |
| Gambar III.4 | 65 |
| Gambar III.5 | 66 |
| Gambar III.6 | 67 |
| Gambar III.7 | 71 |
| Gambar III.8 | 91 |
| Gambar III.9 | 93 |



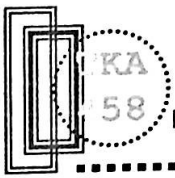
Laporan Tugas Akhir
Perencanaan dan Perancangan Plaza Planetarium Bintang
di Jaka Baring Palembang

| | |
|--------------------|-----|
| Gambar III.10..... | 93 |
| Gambar III.11..... | 93 |
| Gambar III.12..... | 96 |
| Gambar III.13..... | 96 |
| Gambar IV.1..... | 98 |
| Gambar IV.2..... | 98 |
| Gambar IV.3..... | 99 |
| Gambar IV.4..... | 100 |
| Gambar IV.5..... | 102 |
| Gambar IV.6..... | 103 |
| Gambar IV.7..... | 104 |
| Gambar IV.8..... | 105 |
| Gambar IV.9..... | 106 |
| Gambar IV.10..... | 108 |
| Gambar IV.11..... | 127 |
| Gambar IV.12..... | 127 |
| Gambar IV.13..... | 129 |
| Gambar IV.14..... | 130 |
| Gambar IV.15..... | 130 |
| Gambar V.1..... | 150 |
| Gambar V.2..... | 151 |
| Gambar V.3..... | 152 |
| Gambar V.4..... | 153 |
| Gambar V.5..... | 155 |



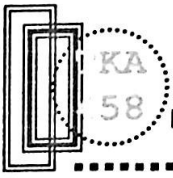
DAFTAR TABEL

| | |
|-------------------|-----|
| Tabel II.1..... | 13 |
| Tabel II.2..... | 32 |
| Tabel II.3..... | 52 |
| Tabel II.4..... | 57 |
| Tabel III.1 | 63 |
| Tabel III.2 | 67 |
| Tabel III.3 | 71 |
| Tabel III.4 | 77 |
| Tabel III.5 | 78 |
| Tabel III.6 | 78 |
| Tabel III.7 | 79 |
| Tabel III.8 | 81 |
| Tabel III.9 | 82 |
| Tabel III.10..... | 83 |
| Tabel III.11..... | 84 |
| Tabel III.12..... | 86 |
| Tabel III.13..... | 88 |
| Tabel III.14..... | 90 |
| Tabel IV.1 | 100 |
| Tabel IV.2 | 109 |
| Tabel IV.3 | 112 |
| Tabel IV.4 | 113 |
| Tabel IV.5 | 117 |
| Tabel IV.6 | 117 |
| Tabel IV.7 | 137 |
| Tabel IV.8 | 139 |



DAFTAR SKEMA

| | |
|------------------|-----|
| Skema I.1 | 10 |
| Skema II.1 | 31 |
| Skema II.2 | 48 |
| Skema II.3 | 49 |
| Skema IV.1..... | 121 |
| Skema IV.2..... | 121 |
| Skema IV.3..... | 122 |
| Skema IV.4..... | 122 |
| Skema IV.5..... | 141 |
| Skema IV.6..... | 143 |
| Skema IV.7..... | 146 |
| Skema IV.8..... | 146 |
| Skema V.1 | 155 |
| Skema V.2..... | 156 |
| Skema V.3 | 157 |
| Skema V.4..... | 158 |
| Skema V.3..... | 158 |



ABSTRAK

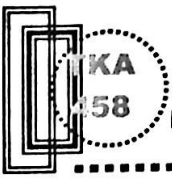
Ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) dewasa ini berkembang pesat dalam berbagai bidang. Banyak penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan Iptek yang telah ada. Pemerataan dalam penguasaan Iptek memerlukan berbagai sarana yang mampu membuat Iptek memasyarakat. Kemajuan-kemajuan yang telah dicapai menuntut adanya peningkatan di bidang teknologi informasi baik melalui media massa maupun melalui pameran-pameran seperti halnya pada Museum dan Planetarium. Planetarium adalah tempat yang dirancang khusus, berkubah, dilengkapi alat optik mekanis untuk memperagakan suatu ruang pertunjukkan luar angkasa sebagai sarana pendidikan. Sebuah planetarium dapat menjadi salah satu wadah yang mampu untuk menjembatani perkembangan Iptek kepada masyarakat.

Saat ini Indonesia masih menghadapi kekurangan fasilitas rekreasi berwawasan pendidikan seperti Planetarium. Sumatera Selatan dengan penduduk sebanyak 7.775.800 jiwa dan kepadatan rata-rata 69 jiwa/ km², jika dikaitkan dengan penguasaan Iptek dewasa ini, keperluan pembangunan Planetarium sangatlah tepat dan hendaknya menjadi salah satu cara untuk meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap sarana pendidikan. Perencanaan Planetarium sesuai konsep '*edutainment*' yang terkait dengan fungsi yang ditawarkan dan penegasan karakteristik yang berbeda dari Planetarium yang telah ada, menjadi *issue* dalam proses perancangan. Dalam hal ini, penyesuaian karakteristik dengan *image*, lokasi dan konsep yang ingin diciptakan akan menentukan keberhasilan Planetarium dan Fasilitas Pendukungnya di Jakabaring Palembang.

Metode penulisan dilakukan dengan teknik pengumpulan data yang bersendi pada kepustakaan dan dokumentasi. Data-data yang diperoleh dari hasil *survey* maupun pencarian data dari internet dikerjakan dengan menggunakan studi literatur untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Setelah data terkumpul dan diolah, kemudian dipaparkan dalam bentuk tulisan yang bersifat diskripsi analisa.

Hasil penulisan ini adalah suatu analisa dan konsep perencanaan dan perancangan suatu planetarium di Jaka Baring Palembang, terkait dengan segi arsitektural dan struktural.

Kata Kunci: Iptek, planetarium, konsep, perancangan.



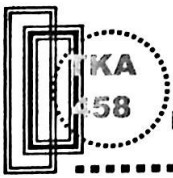
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) dewasa ini berkembang pesat dalam berbagai bidang. Banyak penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan Iptek yang telah ada. Pemerataan dalam penguasaan Iptek memerlukan berbagai sarana yang mampu membuat Iptek memasyarakat. Kemajuan-kemajuan yang telah dicapai menuntut adanya peningkatan di bidang teknologi informasi baik melalui media massa maupun melalui pameran-pameran seperti halnya pada Museum dan Planetarium. Planetarium dapat menjadi salah satu wadah yang mampu untuk menjembatani perkembangan Iptek kepada masyarakat. Dalam hal ini Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) menyatakan dukungannya agar berbagai planetaria yang dipandang sebagai pusat-pusat kebudayaan dan pendidikan terus diperbanyak di berbagai negara. Saat ini Indonesia masih menghadapi kekurangan fasilitas rekreasi berwawasan pendidikan seperti Planetarium.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, seperti yang diketahui bahwa Indonesia hanya memiliki 1 (satu) planetarium yaitu Planetarium Jakarta yang berlokasi di Jakarta Pusat. Pembangunan Planetarium di daerah nantinya bukan hanya menjadi suatu wadah fasilitas rekreasi baru bagi masyarakat setempat, melainkan akan membuka suatu jalinan kerjasama baru antara pusat dengan daerah dalam hal berbagi informasi dan teknologi baru dalam bidang pendidikan khususnya di bidang astronomi.

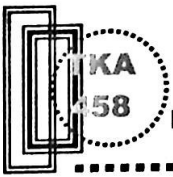


Meningkatnya pertumbuhan ekonomi dan pesatnya pembangunan Sumatera Selatan pasca PON XVI tahun 2004, ikut meningkatkan taraf sosial budaya dari sisi bahwa Palembang sebagai ibukota Sumatera Selatan, semakin dikenal di tingkat nasional. Ditinjau dari sisi kehidupan masyarakat yang semakin maju, keadaan ekonomi yang semakin baik, dan tingkat pendidikan yang semakin tinggi, apresiasi masyarakat terhadap Iptek juga semakin berkembang. Namun selain hal tersebut di atas, meningkatnya taraf kehidupan masyarakat Kota Palembang yang berpenduduk sebanyak 1.911.718 jiwa¹ menjadikan kebutuhan masyarakat Palembang sebagai masyarakat modern turut meningkat dalam berbagai aspek. Salah satunya adalah aspek hiburan berupa fasilitas rekreasi. Tingginya minat masyarakat terhadap suatu fasilitas rekreatif baru dapat dilihat dari banyaknya pengunjung bangunan komersil seperti *mall* yang dewasa ini dianggap oleh masyarakat sebagai wadah rekreasi.

Melihat hal tersebut di atas, dianggap perlu menciptakan suatu wadah fasilitas rekreasi yang berwawasan pendidikan. Seperti yang telah dituliskan pada paragraf awal, terdapat 2 (dua) alternatif pilihan dalam pengadaan fasilitas rekreasi berwawasan rekreatif, yaitu Museum dan Planetarium. Berdasarkan survey, diketahui bahwa tempat rekreasi bernuansa pendidikan seperti Museum kurang diminati. Hal ini dapat dilihat dari penurunan jumlah pengunjung Museum. Sebagai contoh kasus, jumlah pengunjung Museum Balaputra Dewa pada tahun 2005 adalah 42.366 orang, dan tahun 2006 adalah 13.051 orang.²

¹ Data Statistik Jumlah Penduduk Kota Palembang, BPS 2004

² Data Statistik Jumlah Pengunjung Museum Nasional Palembang

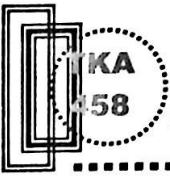


Sedangkan pada Taman Purbakala Kerajaan Sriwijaya, jumlah pengunjung tahun 2005 adalah 2031 orang, dan tahun 2006 adalah 491 orang. Melihat kondisi tersebut, maka dibutuhkan suatu wadah alternatif lain dengan konsep yang sama yang dapat mewadahi fasilitas rekreatif namun tetap mendukung apresiasi masyarakat terhadap Iptek. Kehadiran sebuah wadah yang dapat memenuhi kebutuhan akan fasilitas rekreasi baru berwawasan pendidikan dapat dipenuhi melalui wahana bernama Planetarium.

Planetarium sebagai objek astronomi adalah sebuah *theater* yang dibangun untuk suatu pertunjukan ilmu perbintangan, keajaiban langit malam dan benda-benda yang ada didalamnya dengan nyaman tanpa harus memperhitungkan cuaca³. Sejak zaman Yunani, Dinasti China dan Kekaisaran Roma, ilmu mengenai perbintangan dan gejala alam yang terlihat di angkasa telah dipelajari. Selain sebagai patokan masa bercocok tanam dan pergantian musim, ilmu perbintangan juga dipakai untuk meramalkan nasib dan jodoh, dan ilmu perbintangan tersebut masih berkembang sampai sekarang dengan nama *astrology*. Ketertarikan dan rasa ingin tahu yang menjadi sifat dasar dalam psikologis manusia, terlebih pada angkasa luar sebagai suatu bentuk objek yang tak dapat disentuh seperti bentukan objek di bumi, memberi suatu ide kreatif yaitu menghadirkan misteri angkasa dalam planetarium yang berkonsep '*edutainment*'.

Pembangunan Planetarium sebagai sarana rekreasi baru yang dihubungkan dengan penguasaan Iptek dewasa ini, pengenalan terhadap ilmu astronomi, juga menjadi salah satu cara untuk meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap sarana

³ <http://id.wikipedia.org/Wiki>, 2006



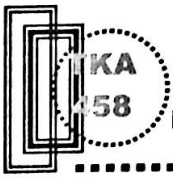
kebudayaan. Didukung perencanaan tata kota dalam RDTRK Jakabaring Tahun 2002 tentang rencana pengembangan Jakabaring, berkaitan dengan kepariwisataan, terdapat suatu lokasi pada kawasan bangunan umum dan rekreasi yang nantinya diharapkan dapat menjadi tempat rekreasi berwawasan pendidikan bagi masyarakat Palembang, sekaligus menjadi salah satu tempat tujuan wisata bagi wisatawan mancanegara maupun domestik yang berkunjung ke Sumatera Selatan⁴.

Melalui pendekatan fungsinya sebagai Planetarium, maka disediakan beberapa fasilitas mencakup kegiatan-kegiatan yang menampilkan pengetahuan dan memberikan informasi mengenai ilmu astronomi dan kemajuannya melalui ruang pertunjukan planetarium, ruang peragaan museum, ruang teropong bintang, ruang penataran, ruang seminar, perpustakaan, cafetaria dan lain sebagainya

1.2 RUMUSAN PERMASALAHAN

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan permasalahan adalah bagaimana merancang planetarium berkaitan dengan fungsinya sebagai suatu tempat rekreasi wisata baru yang bernuansa edukatif dan *entertainment*, disesuaikan dan konsep baik secara arsitektural maupun struktural, yang ingin diciptakan sehingga rancangan Planetarium mencerminkan fungsi dan penegasan karakteristik yang berbeda dari Planetarium yang telah ada.

⁴ Master Plan Kawasan Jakabaring 2002 hal. 128 Gambar 6.12 Ilustrasi Site Plan 860 Ha



1.3 TUJUAN DAN SASARAN PERENCANAAN

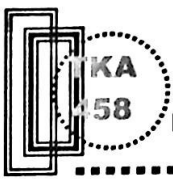
Perencanaan proyek ini bertujuan: menciptakan tempat rekreasi baru yang berwawasan pendidikan bagi masyarakat Palembang khususnya dan Sumatera Selatan umumnya; dimana sasaran pelayanan proyek ini berskala nasional dan ditujukan bagi para pelajar, mahasiswa, ilmuwan, penggemar astronomi, serta profesional yang berkecimpung di bidang ini.

1.4 RUANG LINGKUP

Lingkup penulisan dari laporan ini dibatasi pada, penyajian data dan analisa data mengenai *Planetarium*, analisa tapak dan lingkungan sekitar kawasan, serta penyusunan konsep perancangan *Plaza Planetarium Bintang* yang berlokasi di *Jakabaring Palembang*.

1.5 METODE PENULISAN

Dalam penulisan laporan Perencanaan dan Perancangan Plaza Planetarium Bintang di Jaka Baring Palembang, Penulis menggunakan metode penulisan diskripsi analisa dimana penulisan dengan teknik pengumpulan data yang bersendi pada kepustakaan dan dokumentasi. Setelah data terkumpul dan diolah, kemudian dipaparkan dalam bentuk tulisan yang bersifat diskripsi analisa. berikut merupakan tahapan penulisan.



1.5.1 Pengumpulan Data

Penulisan ini ditempuh dengan beberapa teknik dan cara untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan. Metode yang digunakan meliputi tahap-tahap sebagai berikut:

1. Pengambilan Data

Data-data yang digunakan dalam penulisan ini terdiri dari:

a. Data Primer

Data Primer adalah data pokok yang didapat secara langsung mengenai objek. Data ini didapatkan dengan *survey* langsung ke Planetarium Jakarta Taman Ismail Marzuki, melihat kondisi fisik dan mengambil foto-foto untuk dokumentasi serta wawancara dengan petugas instansi terkait.

b. Data Sekunder

Diperoleh dari studi pustaka dengan mencari data yang berkaitan dengan planetarium dan museum melalui buku-buku umum, majalah, dan jurnal internet.

2. Pengolahan Data

Data-data yang diperoleh dari hasil *survey* maupun pencarian data dari internet dikerjakan dengan menggunakan studi literatur untuk mendapatkan hasil yang diharapkan.



1.5.2 Analisa Data

Dalam mengulas dan membahas segala sesuatu yang berkaitan dengan Plaza Planetarium Bintang di Jaka Baring Palembang, Penulis menggunakan metode deduksi dengan cara menguraikan hal-hal yang bersifat umum lalu masuk ke permasalahan yang bersifat khusus. Data-data serta informasi didapat melalui studi literatur, studi banding antar proyek-proyek serupa, *survey* lapangan serta wawancara. Setelah data terkumpul dan diolah, kemudian dipaparkan dalam bentuk tulisan yang bersifat diskripsi analisa. Analisa sesuai spesifikasi obyek yang dirancang terdiri atas:

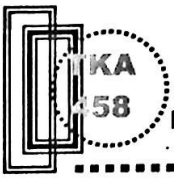
1. Analisa tapak dan lingkungan

Analisa terhadap beberapa alternatif tapak untuk mendapatkan lokasi atau tapak yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai lokasi planetarium dan museum astronomi. Adapun kriteria yang dibutuhkan:

- Kemudahan aksesibilitas
- Memiliki kelengkapan sarana dan prasarana kawasan
- Memiliki ukuran tapak yang memadai
- Sesuai dengan peruntukkan lahan
- Tapak memungkinkan untuk pengembangan di masa datang

Analisa tapak yang dilakukan antara lain berupa:

- a. analisa kebisingan
- b. analisa klimatologi
- c. analisa sirkulasi
- d. analisa view



2. Analisa Kegiatan dan Pelaku Kegiatan

Analisa ini dilakukan terhadap aktivitas pelaku, pengelompokan yang mengarah pada kebutuhan ruang

3. Analisa aspek bangunan dan teknologi

a. Analisa Arsitektural

Analisa arsitektural meliputi gubahan dan bentukkan massa ditinjau dari sisi penyesuaian bentuk terhadap pemrograman ruang, fungsi dan lingkungan yang berkaitan dengan analisa iklim, aktifitas, struktur, dan tapak.

b. Analisa Struktur

Analisa struktur meliputi pemilihan struktur yang cocok dengan penyesuaian bentuk dan modul bangunan yang berkaitan dengan efisiensi dan kecocokan sifat dan bentuk struktur terhadap kriteria bangunan

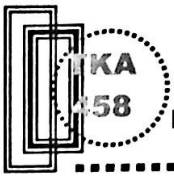
c. Analisa Utilitas

Analisa utilitas meliputi penggunaan utilitas sebagai suatu sarana yang mendukung sistem kerja bangunan nantinya. Kelengkapan utilitas menjadi salah satu pendukung fungsi bangunan.

1.5.3 Konsep Perancangan

Merupakan ide dan gagasan awal mengenai morfologi bangunan yang timbul berdasarkan hasil analisa, meliputi:

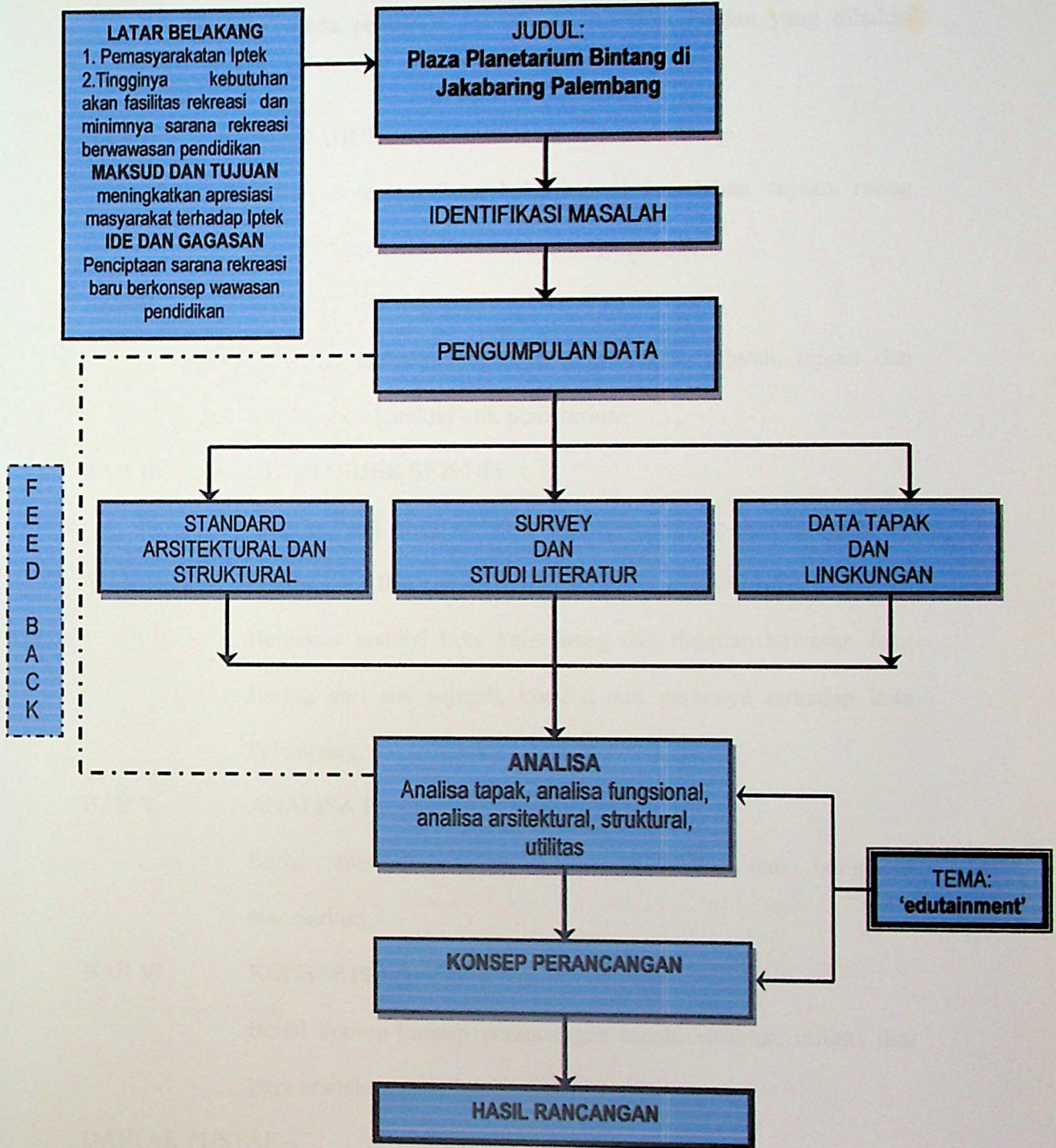
1. Tema perancangan



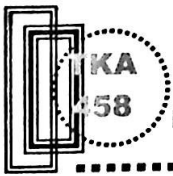
2. Lingkungan Tapak
3. Gubahan massa
4. Sirkulasi
5. Arsitektural
6. Struktur
7. Utilitas



1.5.4 Kerangka Berpikir



Skema I.1. Kerangka berpikir



1.5.5 Sistematika Penulisan

Pembahasan pada penulisan ini dibagi atas lima bagian yang dibahas sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, permasalahan, tujuan, ruang lingkup bagan alir dan sistematika penulisan.

BAB II : PLANETARIUM

Berisikan tentang pengertian planetarium, sejarah, tujuan dan fungsi, serta karakteristik planetarium

BAB III : STUDI OBJEK SEJENIS

Studi banding objek serta perbandingan masing-masing objek.

BAB IV : PLANETARIUM DI JAKABARING PALEMBANG

Berisikan kondisi kota Palembang dan tinjauan kawasan Jaka Baring dari sisi sejarah, kondisi dan perannya terhadap kota Palembang.

BAB V : ANALISA PERANCANGAN

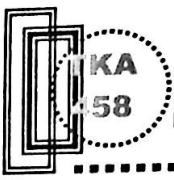
Berisi analisa terhadap kehadiran tapak dan bangunan planetarium.

BAB VI : KONSEP PERANCANGAN

Berisi konsep-konsep perancangan tapak, struktur, utilitas dan gaya arsitektur pada bangunan

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR PUSTAKA

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan : *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: PN Balai Pustaka, 1990

Elvich Eugene. *Oxford American Dictionary*. New York: Avon Books, 1990

King, Henry C. *"Geared to the Stars; The Evolution Of Planetariums, orreries, and astronomical clocks"* University of Toronto Press, 1978

Neufert, Ernst, Tjahjadi Sunarto. *Data Arsitek Edisi Ke-33 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga, 1997

Zeilik, Michael, *"Concepts In The Evolution Of The Solar System"*, 1992

Snyder James C, Catanes Antony J. *Pengantar Arsitektur*. Jakarta: Erlangga, 1984.

Seeds, Michael A. *"Foundations of Astronomy, Third Edition"*, Warsworth Publishing Company, Belmont California, 1992.

Pemerintah DKI Jakarta, *Planetarium Jakarta, Tempat Wisata Ilmiah*. Jakarta: PD. Planetarium dan Observatorium Jakarta, 1994

Doelle Leslie L. *Akustik Lingkungan*. Jakarta: Erlangga, 1986

Prasetio Lea. *Akustik Lingkungan*. Jakarta: Erlangga, 1985

<http://www.planetarium.jakarta.go.id/?mn=tentangkami.com>

http://en.wikipedia.org/wiki/Griffith_Observatory

<http://www.en.wikipedia.org/wiki/planetarium.rpbo.utoledo.edu/>

<http://www.skyskan.com>