

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PLANETARIUM DI
KOTA PALEMBANG**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Teknik Arsitektur**



**NADYA ARDIANA
03061381722056**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

ABSTRAK

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PLANETARIUM DI KOTA PALEMBANG

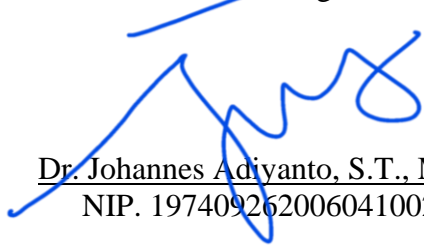
Nadya Ardiana; Dibimbing oleh Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T. dan Abdurrachman Arief, S.T., M.Sc.

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

Planetarium merupakan bangunan yang memiliki banyak alat untuk memperagakan posisi serta gerakan benda langit. Planetarium berperan besar bagi faktor wisata dan Pendidikan sebagai wadah kegiatan edukasi berbasis interaktif terutama pada bidang astronomi. Menurut Dinas Pendidikan Kota Palembang, bidang astronomi merupakan salah satu bidang yang menarik bagi peminat ilmu pengetahuan dan teknologi di Kota Palembang. Tujuan utama dari penelitian ini yaitu bagaimana proses perencanaan dan perancangan Planetarium sehingga dapat menjadi wadah pemasyarakatan pengetahuan di bidang astronomi. Gaya bangunan dirancang dengan pendekatan tema Arsitektur futuristik untuk menginterpretasikan kegiatan di dalam bangunan serta menarik minat masyarakat untuk berkunjung. Pola sirkulasi yang simple diterapkan agar pengunjung tidak kehilangan arah. Area penerimaan fokus pada pencahayaan alami serta menonjolkan kubah sebagai faktor utama yang merupakan ciri utama dari bangunan planetarium sendiri. Selain kegiatan simulasi dan pameran teknologi, planetarium Palembang juga menyediakan kelas dan perpustakaan khusus yang dapat diakses secara bebas serta fasilitas penunjang berupa restoran dan mushola.

Kata Kunci: Astronomi, Planetarium, Arsitektur Futuristik, Palembang

Menyetujui,
Pembimbing I



Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.
NIP. 197409262006041002

Pembimbing II



Abdurrachman Arief, S.T., M.Sc.
NIP. 198312262012121004

Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Sriwijaya



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.
NIP. 197610312002122001

ABSTRACT

THE PLANNING AND DESIGN OF THE PLANETARIUM IN PALEMBANG

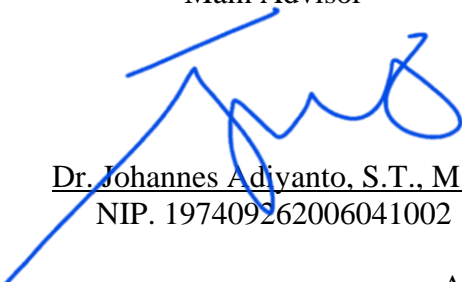
Nadya Ardiana; Guided by Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T. and Abdurrachman Arief, S.T., M.Sc.

Architectural Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Sriwijaya University

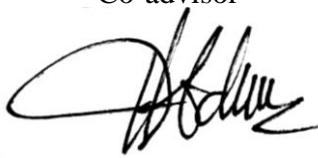
Planetarium is a building that has many tools to demonstrate the position and movement of celestial bodies. Planetarium plays a major role in tourism and education as a forum for interactive-based educational activities, especially in the field of astronomy. According to the Palembang City Education Office, the field of astronomy is one of the fields of interest for science and technology enthusiasts in the city of Palembang. The main purpose of this research is how to plan and design the Planetarium so that it can become a forum for socializing knowledge in the field of astronomy. The style of the building is designed with a futuristic architectural theme approach to interpret the activities in the building and attract people to visit. A simple circulation pattern is applied so that the end does not lose direction. The reception area focuses on natural lighting and highlights the dome as the main factor that is the main feature of the planetarium building itself. In addition to simulation activities and technology exhibitions, the Palembang planetarium also provides classes and a special library that can be freely accessed as well as supporting facilities in the form of restaurants and prayer rooms.

Keywords: *Astronomy, Planetarium, Futuristic Architecture, Palembang*

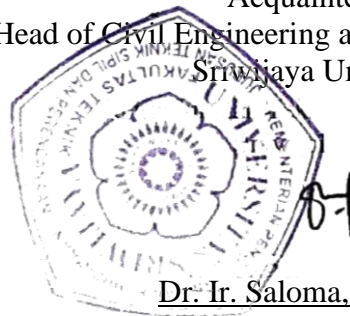
Approved by,
Main Advisor


Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.
NIP. 197409262006041002

Co-advisor


Abdurrachman Arief, S.T., M.Sc.
NIP. 198312262012121004

Acquainted by,
Head of Civil Engineering and Planning Department
Sriwijaya University



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.
NIP. 197610312002122001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nadya Ardiana

NIM : 03061381722056

Judul : Perencanaan dan Perancangan Planetarium di Kota Palembang

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 20 Mei 2022



[Nadya Ardiana]

HALAMAN PENGESAHAN

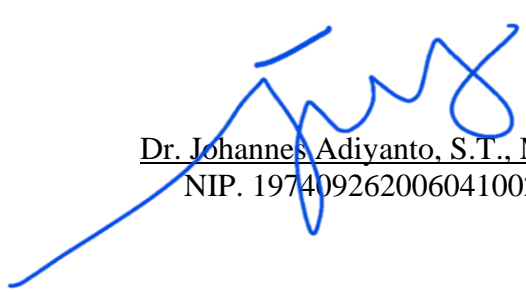
**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PLANETARIUM DI
KOTA PALEMBANG**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Arsitektur

NADYA ARDIANA
NIM: 03061381722056

Palembang, 20 Mei 2022
Pembimbing I



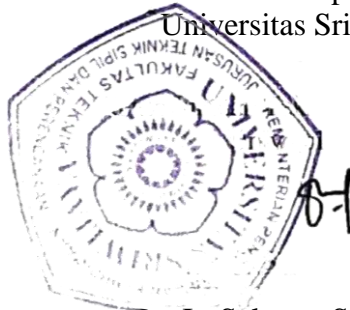
Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.
NIP. 197409262006041002

Pembimbing II



Abdurrachman Arief, S.T., M.Sc.
NIP. 198312262012121004

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Sriwijaya



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.
NIP. 197610312002122001

HALAMAN PERSETUJUAN

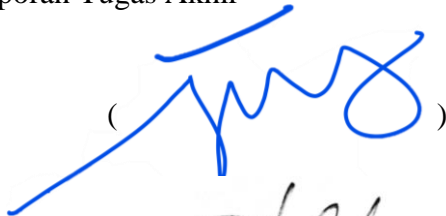
Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Perencanaan dan Perancangan Planetarium Di Kota Palembang” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya pada tanggal 18 April 2022.

Palembang, 20 Mei 2022

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir

Pembimbing :

1. Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.
NIP 197409262006041002

()

2. Abdurrachman Arief, S.T., M.Sc.
NIP 198312262012121004

()

Penguji :

1. Dr. Livian Teddy, S.T., M.T.
NIP 197402102005011003

()

2. Dr. Ing. Listen Prima, S.T., M.Planning
NIP 198502072008122002

()

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Sriwijaya



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.
NIP 197610312002122001

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala berkat karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “**Perencanaan dan Perancangan Planetarium di Kota Palembang**”.

Adapun tujuan pembuatan Tugas Akhir ini untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan sarjana strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih sebanyak – banyaknya kepada:

1. Keluarga yang telah mendoakan dan mendukung penulis, yaitu Bapak A. Djon Dirnanto, Ibu Lucia Aristiawati, dan Novelia Jonanda.
2. Bapak Dr. Johannes Adiyanto, S.T, M.T. dan Bapak Abdurrachman Arief, S.T. M.Sc. selaku dosen pembimbing yang selalu memberi kritik, saran, dan masukan yang membangun dalam proyek Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Livian Teddy, S.T., M.T. dan Ibu Dr. Ing. Listen Prima, S.T., M.Plan. selaku dosen penguji yang selalu memberi saran dan masukan dalam banyak sudut pandang.
4. Teman – teman seperjuangan Team HB, yaitu Wella, Farah, Chintia, Aisya, Rania, dan Fira yang selalu memberikan semangat dalam bentuk fisik maupun mental.
5. Dan semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat dan dapat menambah ilmu serta wawasan kita semua. Aamiin.

Wassalamualaikum wr. wb.

Palembang, 20 Mei 2022



Nadya Ardiana

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMBAR	IX
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR LAMPIRAN.....	XIII
BAB 1 PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Masalah Perancangan.....	15
1.3 Tujuan dan Sasaran	15
1.4 Ruang Lingkup.....	16
1.5 Sistematika Pembahasan	16
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1 Pemahaman Proyek.....	18
2.2 Tinjauan Fungsional.....	31
2.3 Tinjauan Obyek Sejenis	45
BAB 3 METODE PERANCANGAN	59
3.1 Pencarian Masalah Perancangan	59
3.2 Analisis.....	63
3.3 Sintesis dan Perumusan Konsep	64
3.4 Skematik Perancangan	64
BAB 4 ANALISIS PERANCANGAN.....	65
4.1 Analisis Fungsional dan Spasial	65
4.2 Analisis Kontekstual	81
4.3 Analisis Selubung Bangunan	92
BAB 5 SINTESIS DAN KONSEP PERANCANGAN.....	103
5.1 Sintesis Perancangan	103
5.2 Konsep Perancangan	112
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN.....	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cabang Astronomi	17
Gambar 2.2 Tipe Standar Kubah Miring	21
Gambar 2.3 Tipe Alternatif Kubah Miring	21
Gambar 2.4 Tipe Standar Kubah Mendatar	22
Gambar 2.5 Tipe Alternatif Kubah Mendatar	22
Gambar 2.6 Tempat Duduk Planetarium	23
Gambar 2.7 Proyektor Planetarium.....	23
Gambar 2.8 Lighting System	24
Gambar 2.9 Audio System.....	24
Gambar 2.10 Teleskop STEVia	25
Gambar 2.11 Teleskop Surya.....	26
Gambar 2.12 Teleskop Portable.....	26
Gambar 2.13 Teleskop Radio.....	27
Gambar 2.14 Pola Sirkulasi Pengunjung	28
Gambar 2.15 Pola Sirkulasi Memanjang	28
Gambar 2.16 Jarak Pandang	29
Gambar 2.17 Pola Kegiatan Pengunjung	33
Gambar 2.18 Teater Bintang.....	34
Gambar 2.19 Space Dream	34
Gambar 2.20 Alat Tradisional.....	35
Gambar 2.21 Lab Komunitas Desain.....	35
Gambar 2.22 Teleskop	36
Gambar 2.23 Shanghai Planetarium.....	37
Gambar 2.24 Denah Shanghai Planetarium	38
Gambar 2.25 Tapak Shanghai Planetarium.....	39
Gambar 2.26 Konsep Shanghai Planetarium	39
Gambar 2.27 Interior Shanghai Planetarium.....	40
Gambar 2.28 Struktur Shanghai Planetarium	40
Gambar 2.29 Galileo Galilei Planetarium.....	41
Gambar 2.30 Denah Galileo Galilei Planetarium	41
Gambar 2.31 Potongan Galileo Galilei Planetarium.....	43
Gambar 2.32 Konsep Tapak Galileo Galilei Planetarium.....	43
Gambar 2.33 Konsep Arsitektur Galileo Galilei Planetarium	44

Gambar 2.34 Struktur Galileo Galilei Planetarium.....	44
Gambar 2.35 Harbin Opera House.....	45
Gambar 2.36 Tapak Harbin Opera House.....	46
Gambar 2.37 Interior Harbin Opera House.....	46
Gambar 2.38 Potongan Harbin Opera House.....	47
Gambar 2.39 Tampak Harbin Opera House.....	47
Gambar 2.40 Heydar Aliyev Center	48
Gambar 2.41 Tapak Heydar Aliyev Center	48
Gambar 2.42 Interior Heydar Aliyev Center	49
Gambar 2.43 Potongan Heydar Aliyev Center	50
Gambar 2.44 Alternatif Lokasi	52
Gambar 2.45 Alternatif Lokasi 1	53
Gambar 2.46 Alternatif Lokasi 2	54
Gambar 2.47 Alternatif Lokasi 3	55
Gambar 2.48 Lokasi Terpilih	56
Gambar 2.49 RDTR Kecamatan Sebrang Ulu I.....	57
Gambar 2.50 Peta Garis Lokasi Terpilih	57
Gambar 2.51 Potensi Sekitar Lokasi Terpilih.....	58
Gambar 3.1 Skematik Metode Perancangan dalam Arsitektur	64
Gambar 4.1 Matriks Kelompok Ruang Fungsi Utama.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Teleskop STEVia	25
Tabel 2.2 Ruang Shanghai Planetarium	38
Tabel 2.3 Ruang Galileo Galilei Planetarium	42
Tabel 2.4 Kriteria Pemilihan Lokasi	52
Tabel 2.5 Kesesuaian Kriteria Pemilihan Lokasi	56
Tabel 3.1 Pencarian Masalah Perancangan	59
Tabel 4.1 Tabel Fungsi dan Kegiatan	66
Tabel 4.2 Tabel Kebutuhan Ruang.....	67
Tabel 4.3 Tabel Analisis Luasan Ruang Fungsi Utama.....	72
Tabel 4.4 Tabel Analisis Luasan Ruang Fungsi Penunjang Komersil.....	73
Tabel 4.5 Tabel Analisis Luasan Ruang Fungsi Penunjang Pengelola Gedung ...	74
Tabel 4.6 Tabel Analisis Luasan Ruang Fungsi Penunjang Pengelola Servis.....	75
Tabel 4.7 Tabel Analisis Luasan Ruang Fungsi Pendukung.....	76
Tabel 4.8 Persentase Rasio Kendaraan	77
Tabel 4.9 Tabel Analisis Luasan Parkir	77
Tabel 4.10 Total Kebutuhan Luasan	77
Tabel 4.11 Bentuk Dasar Bangunan	93
Tabel 4.12 Struktur Atap.....	95
Tabel 4.13 Struktur Tengah.....	96
Tabel 4.14 Struktur Bawah	96
Tabel 4.15 Jenis Lampu	97
Tabel 4.16 Pola Tata Massa	98
Tabel 4.17 Pola Bukaannya	98
Tabel 4.18 Pantulan Bunyi.....	98
Tabel 4.19 Sistem Transportasi Bangunan	99
Tabel 4.20 Sistem Air Bersih	99
Tabel 4.21 Analisa Tutupan dan Bukaannya	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Data OSK Kota Palembang	123
Lampiran B	Lembar Asistensi	124
Lampiran C	Lembar Hasil SULIET.....	133
Lampiran D	Lembar Hasil Turnitin	134

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selama ada di bumi, manusia pastinya selalu melihat langit. Di langit yang cerah kita dapat melihat banyak benda yang ada di langit seperti matahari, bintang, bulan, planet, serta meteor pada saat - saat tertentu. Kemunculan banyak benda langit serta fenomena – fenomena lainnya ini membuat manusia bisa kenal dengan dimensi waktu. Selanjutnya dimensi waktu yang ada menjadi sangat penting dalam mengamati fenomena alam secara umum.

Astronomi yang adalah bagian dari sains merupakan ilmu yang paling awal di sejarah peradaban manusia dan sudah dikenal 3000 tahun sebelum jaman Babilonia kuno (Sari, 2010). Orang Romawi lah yang memiliki andil paling besar dalam perkembangan ilmu astronomi. Bangsa Indonesia sendiri juga sejak lama menaruh perhatian pada langit. Awalnya, astronomi cuma digunakan untuk melakukan pengamatan serta ramalan terhadap gerak benda langit untuk menentukan waktu, musim, tanggal, navigasi, juga teori fisika. Namun seiring dengan majunya ilmu pengetahuan dan teknologi, manusia mulai melakukan banyak penelitian dan penyelidikan untuk mendapatkan pengetahuan lebih dalam mengenai alam semesta.

Sudah bukan rahasia lagi bahwa kemajuan suatu bangsa pada masa sekarang ini ditentukan oleh kualitas pendidikan. Kemajuan pada bidang pendidikan menekan peradaban manusia kearah masyarakat yang berbasis pengetahuan (*knowledge based society*) (Sari, 2010). Salah satu cara dalam menaikkan kualitas manusia Indonesia yaitu dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Karena itu, makin cepat menciptakan generasi yang tanggap teknologi maka akan makin baik pula sehingga membentuk dasar masyarakat yang sadar akan IPTEK sejak dini. Pengembangan kualitas masyarakat ini tidak direncanakan untuk dilakukan melalui paksaan. Sebaliknya, akan menggunakan cara yang menyenangkan berbasis wisata sehingga akan menarik minat masyarakat itu sendiri secara perlahan.

Di Kota Palembang, terdapat banyak peminat ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini dapat dilihat dari bertambahnya jumlah peserta Olimpiade Sains Tingkat Kota (OSK) di Palembang setiap tahunnya. Menurut Dinas Pendidikan Kota Palembang, bidang yang diikuti mencakup matematika, biologi, kimia, fisika, kebumihanaan, dan juga astronomi (Clarisa, 2020). Bidang astronomi sendiri adalah salah satu bidang yang paling banyak peminat (Lampiran A).

Agar perkembangan ilmu teknologi astronomi juga ilmu antariksa bisa ditumbuh kembangkan, perlu adanya kegiatan pemasyarakatan pengetahuan antariksa kepada masyarakat dan terutama kalangan pelajar dan mahasiswa. Dalam hal ini, maka perlunya wadah yang bisa menyediakan fasilitas untuk menampung kegiatan masyarakat sebagai sarana edukasi berbasis interaktif, yang biasa disebut Planetarium. Di Indonesia sendiri baru terdapat beberapa planetarium dan sebagian besar ada di pulau Jawa. Maka, adanya planetarium pertama di Kota Palembang akan menjadi terobosan dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada bidang astronomi di sini, sehingga memunculkan bibit sumber daya manusia yang berkualitas kedepannya.

Planetarium merupakan bangunan yang memiliki banyak alat untuk memperagakan posisi serta gerakan benda langit (Ensiklopedia Nasional Indonesia, 1990). Planetarium nantinya akan berperan besar sebagai tempat wisata yang sekaligus sebagai sarana pendidikan, disamping itu juga bisa memfasilitasi masyarakat untuk melihat fenomena alam melalui ruang simulasi seolah – olah sedang merasakan langsung fenomena yang ada. Penerapan arsitektur futuristik pada gedung akan dapat menginterpretasikan kegiatan yang dilakukan di dalam Gedung berupa simulasi benda langit dan interaksi langsung dengan teknologi yang disediakan pada pameran sehingga menarik minat dan rasa penasaran dari masyarakat untuk memahami lebih dalam. Faktor utama yang akan ditonjolkan adalah kubah yang merupakan ciri utama dari bangunan planetarium sendiri. Selain kegiatan simulasi dan pameran teknologi, planetarium Palembang juga akan menyediakan kegiatan kelas khusus serta perpustakaan khusus yang dapat diakses secara bebas oleh masyarakat. Selain itu juga terdapat fasilitas penunjang restoran dan mushola.

1.2 Masalah Perancangan

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam perencanaan dan perancangan ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana perencanaan dan perancangan Planetarium di Kota Palembang yang menjadi wadah pemasyarakatan pengetahuan pada bidang astronomi?
- b. Bagaimana menerapkan tema perancangan ke dalam fisik bangunan dengan pendekatan arsitektur futuristik dan menjadi salah satu bangunan ikonik di Kota Palembang?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan dalam perencanaan dan perancangan Planetarium di Kota Palembang adalah:

- a. Merancang planetarium yang bertujuan untuk memperkenalkan dan memperkaya pengetahuan serta minat masyarakat terhadap benda luar angkasa serta perkembangannya yang terus maju secara atraktif.
- b. Merancang bangunan yang unik dan menjadi salah satu ikon Kota Palembang.

1.3.2 Sasaran

Sasaran dalam Perencanaan dan perancangan Planetarium di Kota Palembang adalah:

- a. Menghasilkan planetarium yang bersifat *edutainment*, yaitu edukatif (pendidikan) dan *entertainment* (hiburan) di Kota Palembang dengan fasilitas pendukung yang dibutuhkan.
- b. Menghasilkan bangunan yang ikonik dengan menonjolkan desain atap kubah sebagai ciri khas planetarium dengan pendekatan Arsitektur Futuristik.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari proyek tugas akhir ini yaitu:

1. Pemahaman terhadap objek Proyek yaitu Planetarium melalui studi literatur, pemahaman terhadap kebutuhan dan kelayakan lokasi, pola aktifitas, serta kebutuhan ruang dan bentukannya.
2. Pemahaman terhadap tema yaitu Arsitektur Futuristik dan penerapannya ke perancangan Planetarium.
3. Pemahaman terhadap fasilitas penunjang yang dibutuhkan dalam proses Perencanaan dan perancangan Proyek tugas akhir.
4. Pemahaman terhadap ilmu astronomi dan hal – hal yang dipelajari dalam bidang tersebut, berupa bahan penelitian, pengembangan dan pameran dalam fungsi Proyek.

1.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan menjelaskan isi dari setiap bab laporan perancangan secara singkat.

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, masalah perancangan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, dan sistematika pembahasan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi pemahaman proyek, tinjauan fungsional, tinjauan konsep program, dan tinjauan lokasi.

Bab 3 Metode Perancangan

Bab ini berisi kerangka berpikir perancangan, pengumpulan data, proses analisis data, perangkuman sintesis dan perumusan konsep, dan kerangka berpikir perancangan berupa diagram.

Bab 4 Analisis Perancangan

Bab ini berisi analisis fungsional, analisis spasial, analisis kontekstual, dan analisis geometri dan selubung.

Bab 5 Sintesis dan Konsep Perancangan

Bab ini berisi sintesis perancangan dan konsep perancangan yang membahas tapak, arsitektur, struktur, dan utilitas proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsitur Studio. (2020). *Arsitur Studio*.
<https://www.arsitur.com/2018/07/arsitektur-futuristik-pengertian-prinsip-contoh.html>
- BerkasEdukasi. (2018). Standar Nasional Perpustakaan Khusus. *Berkas Edukasi*.
<https://www.berkasedukasi.com/2018/07/standar-nasional-perpustakaan-khusus.html>
- Clarisa, C. (2020). *Perencanaan dan Perancangan Pusat Peragaan Sains dan Planetarium Palembang*. 123.
- Heriyanto, B., & Ischak, M. (t.t.). *KENYAMANAN VISUAL PADA RANCANGAN RUANG DALAM AUDITORIUM, STUDI KASUS: AUDITORIUM FTSP UNIVERSITAS TRISAKTI JAKARTA*. 8.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online*. (t.t.). Diambil 21 Maret 2021, dari <https://typoonline.com/kbbi/perpustakaan>
- KOTOBUKI SEATING*. (2021). <https://www.kotobuki-seating.co.jp/en/>
- Planetarium. (2017). Dalam *Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*.
<https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Planetarium&oldid=12216275>
- Sari, A. D. (2010). *DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA 2010*. 184.
- Sekarayu, P., & Hanafiah, U. I. M. (2015). *PERANCANGAN PLANETARIUM KOTA BARU PARAHYANGAN DENGAN PENDEKATAN LIGHTING*. 8.
- Tandean, J. (2016). *Museum Seni Kontemporer di Yogyakarta*. 20.