

HALAMAN PENGESAHAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
MUSEUM ASTRONOMI DAN PLANETARIUM DI
KABUPATEN BANDUNG BARAT**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir Strata 1
(S-1) pada Program Studi Teknik Arsitekur Universitas Sriwijaya

Oleh :

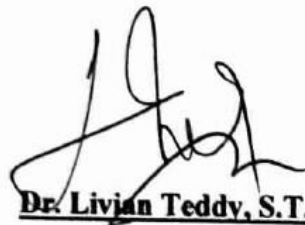
YUNITA HUSNUL KHOTIMA
NIM . 03061381320003

Palembang, 29 Juli 2019

Pembimbing:



Dr. Ir. H. Setvo Nugroho, M.Arch
NIP. 195605051986021001



Dr. Livjan Teddy, S.T, M.T
NIP. 197402102005011003



Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan

Ir. Helmi Hakki, M.T
NIP. 196107031991021001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul "Perencanaan dan Perancangan Museum Astronomi dan Planetarium di Kabupaten Bandung Barat" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 24 Juli 2019.

Palembang, 29 Juli 2019

Dosen Pembimbing :

1. Dr. Ir. H. Setyo Nugroho, M.Arch
NIP. 195605051986021001
2. Dr. Livian Teddy, S.T, M.T
NIP. 197402102005011003



(Signature 1)

(Signature 2)

Dosen Penguji :

1. Dr. Ir. Tuter Lusetyowati, M.T.
NIP. 196509251991022001
2. Dr. Johannes Adiyanto, S.T, M.T.
NIP. 197409262006041002



(Signature 1)

(Signature 2)



Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan


Ir. Helmi Hakki, M.T
NIP. 196107031991021001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yunita Husnul Khotima
NIM : 03061381320003
Judul : Perencanaan dan Perancangan Museum
Astronomi dan Planetarium di Kabupaten Bandung
Barat

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi 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 pihak manapun.

Palembang, 29 Juli 2019.



Yunita Husnul Khotima

NIM. 03061381320003

ABSTRAK

Khotima, Yunita Husnul "Museum Astronomi dan Planetarium di Kabupaten Bandung Barat"

Landasan Konseptual, S1, Program Studi Arsitektur Universitas Sriwijaya, 2018.

Museum Astronomi dan Planetarium adalah tempat penyimpanan koleksi-koleksi yang berhubungan dengan ilmu astronomi untuk dipamerkan kepada seluruh kalangan masyarakat yang mempunyai ruang teater bintang yang memutar video benda-benda angkasa di malam hari dari berbagai tempat dan berbagai fenomena astronomi selayaknya kejadian yang sebenarnya. Pembangunan Museum Astronomi dan Planetarium ini bertujuan sebagai media informal pembelajaran ilmu astronomi yang bersifat rekreatif dan edukatif. Pembangunan Museum Astronomi dan Planetarium ini terletak di Jalan Baru Ajak, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Prinsip yang diterapkan pada perencanaan dan perancangan ini adalah mengutamakan alur sirkulasi dengan pembagian zonasi yang tersusun rapih dan jelas. Sebagai bangunan komersil, bangunan ini membutuhkan daya tarik yang kuat yang didapatkan dari bentuk dan fasad bangunan. Berdasarkan prinsip tersebut, maka konsep yang digunakan pada perencanaan dan perancangan Museum Astronomi dan Planetarium ini adalah Konsep Metafora dengan tema Futuristik.

Kata Kunci : Museum Astronomi, Planetarium, Konsep Metafora dan Tema Futuristik.

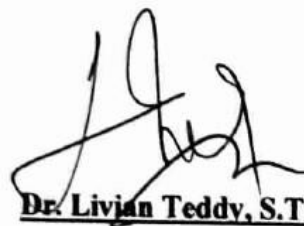
Menyetujui,
Pembimbing 1



Dr. Ir. H. Setvo Nugroho, M.Arch

NIP. 195605051986021001

Menyetujui,
Pembimbing 2



Dr. Livian Teddy, S.T, M.T

NIP. 197402102005011003

Mengetahui,
Kepala Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan





Ir. Helmi Hakki, M.T
NIP. 196107031991021001

ABSTRACT

Khotima, Yunita Husnul " *The Planetarium and Astronomical Museum in West Bandung*"
Architecture Study Program at Sriwijaya University, 2018.

The Planetarium and Astronomical Museum is a place for storing collections related to astronomy to be exhibited to all circles of society that have a stellar theater space that plays videos of celestial objects at night from various places and various astronomical phenomena as an actual event. The construction of the Planetarium and Astronomical Museum aims as an informal medium for learning astronomy which is recreational and educational. The construction of the Planetarium and Astronomical Museum is located on Baru Ajak Street, Lembang District, West Bandung Regency. The principle applied in this planning and design is to prioritize the flow of circulation by dividing the zoning that is neatly arranged and clear. As a commercial building, this building requires strong attraction obtained from the shape and facade of the building. Based on these principles, the concept used in the planning and design of the Planetarium and Astronomical Museum is the Concept of Metaphor with a Futuristic theme.

Keywords: *Planetarium, Astronomical Museum, Metaphor, Futuristic Architecture.*

<p>Approved by, 1st Supervisor</p>	<p>Approved by, 2nd Supervisor</p>
 <p><u>Dr. Ir. H. Setvo Nugroho, M.Arch</u> NIP. 195605051986021001</p>	 <p><u>Dr. Livjan Teddy, S.T, M.T</u> NIP. 197402102005011003</p>

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan



Ir. Helmi Hakki, M.T
NIP. 196107031991021001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur tidak lupa penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat, dan ridha-Nya, laporan pra/perancangan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini berjudul Perencanaan dan Perancangan Museum Astronomi dan Planetarium Kabupaten Bandung Barat. Penulisan laporan ini merupakan syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir.

Selama penulisan laporan ini penulis didukung oleh beberapa pihak. Penulis ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan kegiatan dan penulisan laporan perancangan tugas akhir.
2. Kedua orang tua dan keluarga terkasih yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
3. Bapak Dr. Ir. Setyo Nugroho, M.Arch dan Dr. Livian Teddy, S.T, M.T, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan dan memperbaiki penulisan laporan ini.
4. M. Andraka C.P., Siti Zahara, Hanna K, Aria Sari, Nidia K, Geng Cermat, Group Terangkanlah Stupa, Geng Pisang dan teman-teman Arsitektur Unsri lainnya yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada berbagai sumber referensi yang membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan laporan perancangan tugas akhir ini. Besar harapan laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Saran dan kritik sangat diharapkan untuk meningkatkan kemampuan penulis.

Palembang, 29 Juli 2019.



Yunita Husnul Khotima

NIM. 03061381320003

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan dan Sasaran	3
I.4 Ruang Lingkup	4
I.5 Sistematika Pembahasan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Pemahaman Proyek.....	6
II.2 Tinjauan Fungsional	10
II.3 Tinjauan Objek Sejenis	15
II.4 Data Lapangan	32
BAB III METODE PERANCANGAN	36
III.1 Pentahapan Kegiatan Perancangan	36
III.2 Proses Analisis Data	37
III.3 Perumusan Konsep.....	38
III.4 Kerangka Berpikir.....	40
BAB IV ANALISA PERANCANGAN	41
IV.1 Analisa Fungsional	41
IV.2 Analisa Spasial	55

IV.3	Analisa Kontekstual	63
IV.4	Analisa Geometri	70
IV.5	Analisa Enclosure	74
BAB V SINTESA DAN KONSEP PERANCANGAN		78
IV.1	Sintesis Perancangan	78
IV.1.1	Sintesis Perancangan Tapak.....	78
IV.1.2	Sintesis Perancangan Arsitektur	80
IV.1.3	Sintesis Perancangan Utilitas.....	81
IV.1.4	Sintesis Perancangan Struktur.....	89
IV.2	Konsep Perancangan	92
IV.2.1	Konsep Perancangan Tapak.....	92
IV.2.2	Konsep Perancangan Arsitektur.....	93
IV.2.3	Konsep Perancangan Struktur.....	96
IV.2.4	Konsep Perancangan Utilitas	97
 LAPORAN PERANCANGAN		
BAB I PENDAHULUAN.....		104
I.1.	Objek Perancangan	104
I.2.	Kondisi Eksisting.....	105
BAB II TRANSFORMASI KONSEP PERANCANGAN		106
II.1.	Penerapan Konsep.....	106
II.2.	Bentuk dan Gubahan Masa.....	107
II.3.	Konsep Perancangan Tapak	108
BAB III HASIL PERANCANGAN		110
III.1.	Site Plan dan Block Plan	110
III.2.	Tampak Kawasan	111
III.3.	Potongan Kawasan.....	111

III.4. Denah Bangunan	112
III.5. Tampak Bangunan	113
III.6. Potongan Bangunan	114
III.7. Perspektif Eksterior Bangunan.....	115
III.8. Perspektif Interior Bangunan	116
DAFTAR PUSTAKA	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Planetarium Jakarta	16
Gambar 2 2Tiket Box Planetarium Jakarta	16
Gambar 2 3 Lobby Planetarium Jakarta.....	16
Gambar 2 4 Hall Planetarium Jakarta	17
Gambar 2 5 Planetarium Jakarta	17
Gambar 2 6 Galeri Astrology Planetarium Jakarta	18
Gambar 2 7 Museum Astronomi Planetarium Jakarta	18
Gambar 2 8 Ruang Diorama 1 Planetarium Jakarta.....	18
Gambar 2 9 Observatorium Planetarium Jakarta	19
Gambar 2 10 Teater Mini Planetarium Jakarta	19
Gambar 2 11Mushola Planetarium Jakarta	20
Gambar 2 12 Lantai ruang Transisidan Lobby	20
Gambar 2 13 Lantai ruang pameran.....	20
Gambar 2 14Dinding galeri astrologi.....	21
Gambar 2 15Dinding ruang pameran.....	21
Gambar 2 16 Ceiling	22
Gambar 2 17 Ceiling galeri	22
Gambar 2 18 pencahayaan pada display	22
Gambar 2 19 AC Sentral.....	23
Gambar 2 20 Display silinder dan yang menempel di dinding	23
Gambar 2 21 Display persegi panjang	24
Gambar 2 22 Taipei Astronomical Museum.....	24
Gambar 2 23 Taipei Astronomical Museum.....	25
Gambar 2 24 Taipei Astronomical Museum.....	25
Gambar 2 25 Denah Lay Out Taipei Astronomical Museum	26
Gambar 2 26 Denah lt.1Taipei Astronomical Museum	27
Gambar 2 27 Denah lt.2Taipei Astronomical Museum	27
Gambar 2 28 Denah lt.3 Taipei Astronomical Museum	28
Gambar 2 29 Denah lt.4 Taipei Astronomical Museum	29
Gambar 2 30 Kereta yang dipakai mengelilingi Cosmic Adventure	30
Gambar 2 31 Taipei Astronomical Museum IMAX Theater	30
Gambar 2 32 Taipei Astronomical Museum.....	31
Gambar 2 33 Peta Kabupaten Bandung Barat	33
Gambar 2 34 Peta lokasi alternatif 1	33
Gambar 2 35 Peta lokasi alternatif 2.....	34
Gambar 4. 1 Jarak pandang benda pameran	43
Gambar 4. 2 Peta Tapak.....	64
Gambar 4. 3 Peta Tapak.....	65
Gambar 4. 4 Analisis Iklim	66
Gambar 4. 5 Jalan pada tapak	67
Gambar 4. 6 Tautan Lingkungan	68
Gambar 4. 7 Bangunan Sekitar	69
Gambar 4. 8 Bangunan Sekitar	70
Gambar 4. 9Taipei Astronomical Museum and Planetarium.....	72

Gambar 4. 10 Grossplanetarium Berlin	72
Gambar 4. 11 Sirkulasi sebagai pengikat ruang pengelola	73
Gambar 4. 12 Sistem Ikatan Ruang Ruang sebagai pengikat ruang	73
Gambar 4. 13 Gabungan Geometri Vertikal	74
Gambar 5. 1 Sintesis Perancangan Vegetasi pada Tapak	78
Gambar 5. 2 Sintesis Perancangan Sirkulasi dan Parkir pada Tapak.....	79
Gambar 5. 3 Sintesis Perancangan Zonasi dan Orientasi pada Tapak	80
Gambar 5. 4 Sintesis Zonasi Arsitektural	80
Gambar 5. 5 Konsep Sirkulasi dalam Tapak.....	92
Gambar 5. 6 Konsep Perancangan Vegetasi	93
Gambar 5. 7 Transformasi Bentuk.....	94
Gambar 5. 8 Konsep Bangunan	94
Gambar 5. 9 Konsep Ruang Dalam Lt 1	95
Gambar 5. 10 Konsep Ruang Mezanine	96
Gambar 5. 11 Konsep Ruang Mezanine	96
Gambar 5. 12 Pondasi Setempat	97
Gambar 5. 13 Space Frame	97
Gambar 5. 14 Skema AC Central.....	98
Gambar 5. 15 Lampu TL	99
Gambar 5. 16 Lampu LED Strip Light	99
Gambar 5. 17Lampu Downlight	100
Gambar 5. 18 Sistem Distribusi PLN.....	101
Gambar 5. 19 Sistem Down feed	101
Gambar 5. 20 Skema Air Hujan dari Atap.....	102
Gambar 5. 21 Skema Air Hujan dari Tapak.....	102
Gambar 5. 22 Proteksi Kebakaran	103

DAFTAR GAMBAR LAPORAN PERANCANGAN

Gambar 1. 1 Peta lokasi Site	106
Gambar 2. 1Transformasi Bentuk.....	108
Gambar 2. 2 Zonasi Ruang Dalam.....	108
Gambar 2. 3 Fasad Bangunan	109
Gambar 2. 4 Konsep Tapak	110
Gambar 2. 5 Zonasi Tapak.....	110
Gambar 3. 1 Siteplan.....	111
Gambar 3. 2 Blockplan	112
Gambar 3. 3 Tampak Kawasan	112
Gambar 3. 4 Potongan Kawasan.....	112
Gambar 3. 5 Denah Lantai 1	113
Gambar 3. 6 Denah Lantai Mezanine	113
Gambar 3. 7 Denah Lantai 2	114

Gambar 3. 8 Tampak Depan Bangunan	114
Gambar 3. 9 Tampak Samping Kanan	114
Gambar 3. 10 Tampak Belakang.....	115
Gambar 3. 11 Tampak Samping Kiri	115
Gambar 3. 12 Potongan A-A.....	115
Gambar 3. 13 Potongan B-B	116
Gambar 3. 14 Perspektif Eksterior 1	116
Gambar 3. 15 Perspektif Eksterior 2.....	116
Gambar 3. 16 Perspektif Interior Planetarium 1	117
Gambar 3. 17 Perspektif Interior Planetarium 2	117

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria Lokasi.....	24
Tabel 4.1	Analisa Fungsional.....	43
Tabel 4.2	Program Kebutuhan Ruang.....	45
Tabel 4.3	Besaran Ruang.....	49
Tabel 4.4	Hubungan Ruang Kegiatan Pelayanan.....	51
Tabel 4.5	Hubungan Ruang Kegiatan Birokrasi.....	52
Tabel 4.6	Hubungan Ruang Kegiatan Amenitas F&B.....	52
Tabel 4.7	Hubungan Ruang Kegiatan Amenitas Ibadah.....	53
Tabel 4.8	Hubungan Ruang Kegiatan Penunjang.....	53
Tabel 4.9	Hubungan Ruang Kegiatan Pemeliharaan & Pengelolaan.....	54
Tabel 4.10	Analisa Bentuk Dasar.....	64
Tabel 4.11	Pembentukan Massa.....	68
Tabel 5.1	Sistem Struktur Bawah.....	73
Tabel 5.2	Sistem Struktur Atas.....	77

DAFTAR BAGAN

Bagan 2 1 Skema Struktur Organisasi	14
Bagan 3 1 Kerangka Berpikir.....	40
Bagan 4 1 Buble Makro Bangunan.....	60
Bagan 4 2 Bubble Penerimaan.....	60
Bagan 4 3 Bubble Utama.....	61
Bagan 4 4 Bubble Pengelolaan.....	62
Bagan 4 5 Bubble Penunjang.....	62
Bagan 4 6 Bubble Pelayanan Bangunan.....	63

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dalam bidang ilmu pengetahuan saat ini sedang berkembang pesat. Penemuan akan teknologi-teknologi terbaru terus bermunculan demi mensejahterakan kehidupan manusia. Para ilmuwan berlomba-lomba melakukan penelitian untuk mencari tahu potensi-potensi lainnya yang dapat mempermudah masyarakat banyak dalam melakukan tugas-tugas di dalam keseharian kehidupan umat manusia.

Begitu juga dalam bidang ilmu pengetahuan astronomi yang merupakan salah satu bidang ilmu yang tertua. Manusia terus-menerus mencari inovasi dalam memperbaiki bumi, planet yang kita tempati ini. Namun, banyak juga yang mencari alternatif planet lain jika pada akhirnya bumi planet kita ini sudah tidak dapat dihuni lagi. Baik karena sudah terlalu tercemar maupun sudah tidak dapat dihuni lagi.

Perkembangan ilmu dan teknologi astronomi di dunia sudah sangat jauh melesat. Akan tetapi, banyak masyarakat umum di Indonesia belum mengenal betul tentang ilmu astronomi. Mirisnya lagi, nenek moyang kita yang rata-rata seorang pelaut karena kondisi geografis Indonesia sangat mengandalkan dan sangat paham dalam bidang astronomi. Mereka melakukan pengamatan metodologis atas langit malam sebagai penunjuk arah dan cuaca.

Bukan hanya itu saja yang bisa kita dapatkan dengan mempelajari bidang astronomi. Dengan mempelajari ilmu astronomi, kita juga dapat lebih mengenal benda-benda langit dan sejarahnya serta efeknya dalam tata surya. Fasilitas – fasilitas yang mendukung pembelajaran dalam bidang astronomi diantaranya adalah museum astronomi, observatorium dan planetarium

Indonesia memiliki satu Observatorium peneropongan bintang di daerah kabupaten Bandung Barat yaitu Bosscha dan tiga museum dan planetarium di Taman Ismail Marzuki, Jakarta, di Surabaya, dan di Kutai Kartanegara. Namun,

planetarium di Surabaya hanya difungsikan sebagai navigasi militer saja. Melihat jumlah yang masih minim dibandingkan dengan cakupan wilayahnya menjadikan fasilitas yang tersedia untuk mempelajari ilmu astronomi di Indonesia masih kurang.

Bandung adalah kota yang cukup memadai perkembangan dalam mempelajari ilmu astronomi dilihat dari adanya program studi astronomi di ITB, observatorium Bosscha di Lembang dan LAPAN (Lembaga Penerbangan dan Antariksa). Sayangnya fasilitas-fasilitas tersebut hanya terbatas untuk orang-orang tertentu saja. Observatorium Bosscha yang peruntukannya sebagai fasilitas pendidikan membatasi jumlah pengunjung yang bisa datang kesana. Selain itu untuk masyarakat umum terutama anak – anak, informasi yang diberikan oleh observatorium Bosscha terlalu kompleks untuk dimengerti. Oleh karena itu, dibutuhkan bangunan museum astronomi.

Museum merupakan tempat menyimpan dan menampilkan benda-benda koleksi maupun alat-alat teknologi yang bertujuan sebagai pembelajaran maupun rekreasi semata. Yang dapat dengan mudah diakses oleh seluruh kalangan masyarakat tanpa syarat yang rumit.

Namun, selama ini kebanyakan museum memamerkan barang-barang atau informasi yang hanya bisa dilihat dan dibaca sehingga pengunjung kurang bisa interaktif untuk bisa tahu secara langsung yang menimbulkan kesan membosankan.

Oleh karena itu dalam skripsi ini akan direncanakan rancangan museum astronomi dengan kegiatan rekreasi edukasi untuk memperluas ilmu astronomi yang dikemas secara menarik dan interaktif agar mudah diterima semua kalangan. Sirkulasi di dalam bangunan dibuat alur berupa cerita atau tema yang jelas agar tidak membingungkan pengunjung. Selain museum, bangunan ini mempunyai fasilitas pembelajaran ilmu astronomi yang menarik berupa planetarium.

Planetarium adalah gedung teater yang mensimulasikan keadaan langit dari berbagai tempat di dunia dan kapan pun berdasarkan kejadian yang sebenarnya.

Mirip dengan museum, planetarium dibuat untuk memberikan pendidikan dan hiburan kepada masyarakat yang ingin mengetahui tentang bidang astronomi. Pengunjung biasanya membayar biaya pendaftaran untuk masuk seperti mereka akan masuk ke teater/bioskop. Bangunan planetarium pada umumnya memiliki bentuk atap dome agar simulasi yang dipertunjukkan terasa seperti yang sebenarnya.

Dengan adanya museum astronomi dan planetarium di Kabupaten Bandung Barat maka penyampaian ilmu astronomi kepada masyarakat awam akan lebih tepat sasaran. Karena bangunan museum dan planetarium dapat diakses oleh masyarakat dari berbagai kalangan. Cara mempelajari ilmu astronomi dengan datang ke museum dan melihat pertunjukan planetarium pun akan mudah dipahami orang awam, termasuk anak-anak.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang didapatkan dari latar belakang tersebut adalah :

1. Bagaimana merencanakan dan merancang sarana serta prasarana pembelajaran ilmu astronomi yang dapat mengedukasi masyarakat luas dengan penyampaian yang dapat memberikan ilmu pelajaran sekaligus hiburan?
2. Bagaimana mewujudkan Museum Astronomi dan Planetarium sebagai bangunan yang memiliki daya tarik yang kuat sehingga memikat pengunjung datang?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Perancangan museum astronomi dan planetarium dinyatakan tepat untuk mengatasi permasalahan wadah pembelajaran astronomi untuk semua kalangan masyarakat. Memperkenalkan ilmu pengetahuan kepada masyarakat banyak tidaklah mudah karena jenjang pendidikan yang berbeda-beda. Maka dari itu diperlukan media informal yang rekreatif namun bersifat edukatif. Dengan adanya museum astronomi dan planetarium ini diharapkan dapat membangkitkan dan meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap ilmu astronomi.

1.4 Ruang Lingkup Perancangan

Lingkup perancangan meliputi perencanaan site plan dan perancangan seluruh bangunan. Perencanaan bangunan utama dan penunjang. Perancangan lansekap meliputi ruang terbuka, akses menuju tapak (kendaraan maupun pejalan kaki), dan penataan vegetasi. Perancangan museum astronomi dan planetarium ini memiliki fungsi yang terbagi menjadi dua sifat, yaitu edukasi dan rekreasi. Ruang-ruang yang dibutuhkan adalah:

a. Edukasi

- Museum yang berupa ruang-ruang eksibisi yang meliputi galeri temporer, galeri teknologi antariksa, ruang pameran tokoh astronomi, ruang pameran benda astronomi, ruang pameran planet, dan ruang diorama.
- Perpustakaan yang dapat diakses publik.
- Ruang kelas untuk kebutuhan kunjungan berkelompok seperti kunjungan dari sekolah.

b. Rekreasi

- Ruang terbuka yang dapat diakses publik.
- Kafeteria yang dapat diakses publik.
- Planetarium yang memutar video-video benda-benda angkasa di malam hari dari berbagai tempat dan berbagai fenomena astronomi lainnya seperti yang sebenarnya.
- Ruang teater yang memutar video-video terkait astronomi dan antariksa.

1.5 Sistematika Pembahasan

Secara garis besar, sistematika pembahasan laporan ini dapat diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas gambaran umum proyek yang di jelaskan dengan latar belakang perencanaan dan perancangan Museum Astronomi dan Planetarium

yang kemudian diikuti oleh perumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, dan sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang studi *literature* dan teori-teori mengenai museum astronomi dan planetarium yang berperan pada perencanaan fungsi bangunan serta tinjauan objek sejenis.

BAB III METODE PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang tahapan pada proses perancangan disertai pendekatan dan elaborasi tema yang digunakan pada perancangan Museum Astronomi dan Planetarium

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

Membahas tentang proses analisis pada perancangan museum astronomi dan planetarium yang berisi analisis fungsional, analisis spasial, analisis kontekstual, analisis geometri dan enclosure.

BAB V SINTESIS DAN KONSEP PERANCANGAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan di bab analisis perancangan. Terdiri dari sintesa, konsep perancangan tapak dan arsitektural, konsep struktur dan konsep utilitas.

.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Permuseuman (1999): *Kecil Tetapi Indah: Pedoman Pendirian Museum*, Jakarta: Proyek Pembinaan Permuseuman, Ditjenbud, Depdikbud.
- Museum, Direktorat (2007): *Jurnal Pengelolaan Koleksi Museum*. Direktorat Jenderal Sejarah dan Purbakala, Departemen Kebudayaan dan Pariwisata
- Riswanto, dkk (2015): *Dasar-Dasar Astronomi dan Fisika Kebumihan: Penerbit Lembaga Penelitian UM Metro Press*.
- Pemerintah Kota Bandung (2014): *Rencana Tata Ruang Wilayah Bandung: Peraturan Daerah Kota Bandung no. 2*
- Scott, dkk (1994): *The Planetarium Environment: International Planetarium Society*.
- De Chiara, dkk (1987): *Time Saver Standards for Building Types: 2nd edition*. McGraw-Hill, Singapore.
- Neufert, dkk (2006): *Architect's Data: 3rd edition*. Blackwell Science, New York.
- D.K. Ching, Francis. 1999. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Susunannya*: Erlangga, Jakarta
- Zahnd, Markus. 2009. *Pendekatan dalam Perancangan Arsitektur*. Kanisius, Yogyakarta.

Daftar Pustaka dari Situs Internet (*web site*):

- Pengertian Museum menurut para ahli, menurut *ICOM International Council of Museums*, data diperoleh melalui situs internet: <https://www.aanwijzing.com/2018/05/pengertian-museum-menurut-para-ahli-dan-pentingnya-mempelajari-museum.html>. Diakses pada tanggal 21 September 2018
- Pengertian Planetarium, data diperoleh melalui situs internet: <https://id.wikipedia.org/wiki/Planetarium>. Diakses pada tanggal 21 September 2018
- Data tentang Planetarium Jakarta, data diperoleh melalui situs internet: https://id.wikipedia.org/wiki/Planetarium_dan_Observatorium_Jakarta. Diakses pada tanggal 22 September 2018
- Data tentang Taipei Astronomical Museum, data diperoleh melalui situs internet: <https://en.tam.gov.taipei/cp.aspx?n=BEFC8BB2A5DB88D9>. Diakses pada tanggal 22 September 2018
- Data tentang Taipei Astronomical Museum, data diperoleh melalui situs internet: <http://www.tam.museum/astronomy/fullmap.php?lang=en>. Diakses pada tanggal 28 September 2018