

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAKSI.....	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.1.1 Sejarah Astronomi	1
1.1.2 Perkembangan Astronomi Indonesia.....	2
1.1.3 Pendidikan Astronomi Indonesia.....	4
1.1.4 Prestasi Astronomi Indonesia	5
1.1.5 Minat Astronomi Indonesia	7
1.2. Permasalahan	8
1.2.1 Permasalahan Umum.....	8
1.2.2 Permasalahan Khusus	8
1.3. Tujuan dan Saran	9
1.3.1 Tujuan.....	9
1.3.2 Saran	9
1.4. Lingkup Bahasan	9
1.5. Metode Pembahasan	10
1.6. Kerangka Berpikir.....	11
1.7. Keaslian Penulisan	11
1.8. Sistematika Penulisan	12
BAB 2 KAJIAN TEORI.....	13
2.1 Kelebihan Observatorium di Indonesia	13
2.2 Tinjauan Observatorium	15
2.2.1 Definisi	15
2.2.2 Observatorium dan Planetarium di Indonesia	16
2.2.3 Struktur Organisasi	22
2.3 Metode Arsitektur <i>Metaphorical Pattern</i>	25
2.3.1 Definisi <i>Metaphorical Pattern</i>	25
2.3.2 <i>Metaphorical Pattern</i> dalam Arsitektur	28
2.4 Studi Kasus	30
2.4.1 Studi Preseden Observatorium	30

2.4.2	Studi Preseden <i>Metaphorical Pattern</i> dalam Arsitektur	38
BAB 3 TINJAUAN DAN ANALISA LOKASI		43
3.1	Pemilihan Tapak	43
3.1.1	Syarat Ideal Tapak Observatorium	43
3.1.2	Proses Pemilihan Tapak	46
3.2	Profil Provinsi	52
3.3	Profil Tapak	55
BAB 4 PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN		57
4.1	Pendekatan Makro	57
4.1.1	Tinjauan Tapak Terpilih	57
4.1.2	Kondisi Tapak dan Analisis Akses	58
4.2	Pendekatan Meso	60
4.2.1	Pengguna dan Zonasi Fungsi	60
4.2.2	Tata Masa Bangunan	62
4.2.4	Bentuk Bangunan	63
4.3	Pendekatan Mikro	63
4.3.1	Kebutuhan Ruang	63
4.3.2	Zonasi Aksesibilitas	79
4.3.3	Organisasi Antar Fungsi	81
4.3.4	Matriks Hubungan Antar Ruang	82
BAB 5 KONSEP PERANCANGAN		84
5.1	Metoda Desain	84
5.2	Konsep Makro	84
5.3	Konsep Meso	86
5.2.1	Lanskap Kawasan	86
5.2.2	Hubungan Bangunan dengan Sekitar	87
5.2.3	Hubungan Ruang Luar dan Dalam	88
5.3	Konsep Mikro	89
5.3.1	Zonasi dan Kluster bangunan	89
5.3.2	Fasad dan Komposisi	91
5.3.4	Struktur dan Material	92
5.3.5	Pengalaman Ruang	93
5.3.6	Utilitas	95
DAFTAR PUSTAKA		96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Stonehenge merupakan salah satu Observatorium Purba.....	1
Gambar 2 Rasi Orion sebagai penananda musim bercocok tanam.	3
Gambar 3 Kerangka Berpikir	11
Gambar 4 Observatorium Bosscha di Lembang, Bandung	16
Gambar 5 Observatorium Taman Ismail Marzuki, Jakarta.	17
Gambar 6 Planetarium Loka Jala Crana, Surabaya.	18
Gambar 7 Observatroyum Jagad Raya Tenggarong, Kutai Kartanegara.	19
Gambar 8 Planetarium Taman Pintar, Yogyakarta.....	20
Gambar 9 Masterplan Observatrium Timau, Kupang.	21
Gambar 10 Sydney Opera House, Analogi Layar kapal di pelabuhan	25
Gambar 11 Aloe polyphylla membentuk suatu pola secara alami.	26
Gambar 12 Daun WaterLily	27
Gambar 13 Crytal Palace oleh Joseph Paxton merupakan analogi Waterlily	27
Gambar 14 Salah Satu Intrepetasi Analogi dari Ronchamp Capel karya Le Corbusier.....	28
Gambar 15 Metafoora Telur oleh Tij Observatory, Belanda.....	30
Gambar 16 Interior kayu berpola di Tij Observatory	31
Gambar 17 Eksterior metafora batu di Gemma Observatory, US.....	32
Gambar 18 Interior Gemma yang hangat dan alami menggunakan kayu.	33
Gambar 19 Metafora kelopak mata di L'Hemisfèric, Spanyol	34
Gambar 20 L'Hemisfèric dengan 'kelopak mata' yang tertutup.....	35
Gambar 21 Interior Solobservatoriet, Norwegia.	36
Gambar 22 Masjid Palm di King Saud University berdasarkan Pohon Palm	38
Gambar 23 Kuil Teratai di New Delhi berdasarkan pada bunga teratai.....	39
Gambar 24 Kuil Teratai mengambil gagasan Teratai dan menyusunnya dengan pola tertentu	40
Gambar 25 Gedung Opera Sydney di Australia berdasarkan dari layar kapal	41
Gambar 26 Peta Persebaran Cahaya Malam	46
Gambar 27 Pemetaan Lokasi Persebaran Cagar Alam.....	47
Gambar 28 Overlay Peta Cahaya dan Cagar Alam	47
Gambar 29 Peta Nusa Tenggara Timur	52
Gambar 30 Jarak kedua puncak berdekatan	54
Gambar 31 Rencana Lokasi Observatorium Timau	55
Gambar 32 Topografi Delienasi Cenderung Datar diantara sekitarnya.	55

Gambar 33 Topografi Delienasi Tapak Terpilih	56
Gambar 34 Tapak terpilih di Fatumonas, Amfoang Tengah.	57
Gambar 35 Kondisi Sekitar Tapak	58
Gambar 36 Akses Jalan Menuju Tapak	59
Gambar 37 Jalur Akses Menuju Tapak	59
Gambar 38 Kategori Pengguna Observatorium.....	60
Gambar 39 Jenis Tata Massa	62
Gambar 40 Tipe Bentuk Bangunan	63
Gambar 41 Kode Hierarki Pengunjung	80
Gambar 42 Diagram Organisasi Antar Ruang.....	81
Gambar 43 Matrik Hubungan Antar Ruang Fungsi Observasi	82
Gambar 44 Matrik Hubungan Antar Ruang Fungsi Edukasi	83
Gambar 45 Matrik Hubungan Antar Ruang Fungsi Penunjang	83
Gambar 46 Konsep Capaian yang Diharapkan.....	85
Gambar 47 Salah Satu Gagasan Jalan yang Diberi Material Luminescence.....	86
Gambar 48 Observatorium Di Malam Hari dengan Sedikit Cahaya	87
Gambar 49 Sebuah Sudut Teropong Di Luar Observatorium	88
Gambar 50 Zonasi dan Kluster Gedung di Sebaran Kawasan	89
Gambar 51 Pola Tata Surya yang Dapat Diturunkan Menjadi Komposisi Kluster.....	90
Gambar 52 Konsep Aplikasi Pola Rasi Terhadap Fasad	91
Gambar 53 Contoh Salah Satu Tampak yang Terbentuk dari Proyeksi Rasi.....	92
Gambar 54 Konsep Interior Mensimulasikan Bintang dengan Tetapan Air disorot Cahaya....	93
Gambar 55 Konsep Interior Siang Hari Mensimulasikan Bintang dengan Roofing Berpola ..	94
Gambar 56 Utilitas Jaringan Listrik dan Air	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Jumlah Hari Hujan di Stasiun Pengamat BMKG	49
Tabel 2 Jumlah Curah Hujan di Stasiun Pengamat BMKG	50
Tabel 3 Data Kelembaban di Stasiun Pengamatan BMKG	51
Tabel 4 Kebutuhan Ruang Rumah Teleskop	64
Tabel 5 Kebutuhan Ruang Laboratorium	67
Tabel 6 Kebutuhan Ruang Kerja Astronom	70
Tabel 7 Kebutuhan Ruang Planetarium	72
Tabel 8 Kebutuhan Ruang Perpustakaan	73
Tabel 9 Kebutuhan Ruang Auditorium	74
Tabel 10 Kebutuhan Ruang Bengkel	75
Tabel 11 Kebutuhan Ruang Kantor Administrasi	76
Tabel 12 Kebutuhan Ruang Wisma dan Perumahan	77
Tabel 13 Kebutuhan Ruang Parkir	79
Tabel 14 Zonasi Aksesibilitas Fungsi Observasi	80
Tabel 15 Zonasi Aksesibilitas Fungsi Edukasi	80
Tabel 16 Zonasi Aksesibilitas Fungsi Penunjang	80