

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR	i	6. Eksisting Bangunan	III.10
DAFTAR ISI	ii	7. Utilitas dan Jalan.....	III.10
DAFTAR GAMBAR	v	8. Tautan Fisik Alamiah.....	III.12
BAB I PENDAHULUAN		9. Tautan Fisik Buatan	III.13
1.1. Latar Belakang	I.1	10. Penghawaan	III.14
1.2. Rumusan Masalah	I.3	11. Topografi.....	III.15
1.3. Tujuan dan Manfaat	I.4	12. Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	III.15
1.4. Sasaran.....	I.4	13. View	III.16
1.5. Lingkup Pembahasan.....	I.5	14. Iklim.....	III.18
1.6. Metode Penelitian	I.6	III.1.2 Kondisi Sarana dan Prasarana(Fisik).....	III.19
1.7. Sistematika Penulisan	I.7	1. Air Bersih	III.19
1.8. Kerangka Berpikir.....	I.8	2. Drainase.....	III.19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN RISET DESAIN		3. Listrik, Lampu dan Telepon	III.19
II.1. Tinjauan Teori Science dan Teknologi.....	II.1	III.1.3 Kondisi Non Fisik	III.20
II.1.1 Pengertian dan Ruang Lingkup Sains	II.1	3.2. Analisis Fungsi	III.22
II.1.2 Tinjauan Science Center.....	II.3	III.2.1 Fungsi	III.22
II.1.3 Jenis Science Center	II.4	III.2.2 Kegiatan.....	III.22
II.1.4 Materi Peraga	II.5	III.2.3 Pelaku Kegiatan	III.23
II.1.5 Metoda Penyajian	II.5	III.2.4 Status Kelembagaan.....	III.25
II.1.6 Teknik Peragaan.....	II.6	III.2.5 Konsep dan Materi Peragaan	III.26
II.2. Studi Banding.....	II.10	III.2.6 Pola Kegiatan.....	III.28
II.2.1 Guandong Science center	II.11	III.2.7 Pendekatan Pelaku dan Kebutuha Ruang	III.29
II.2.2 Inspiria Science center	II.14	III.2.8 Konsep Peragaan dan Pengelolaan.....	III.30
II.2.3 Kesimpulan Studi Banding.....	II.17	III.2.9 Pola Pelaku, Kegiatan dan Ruang	III.31
II.3. TinjauanThema.....	II.19	III.2.10 Analisa Pola Hubungan Ruang	III.32
III.2.1. Latar Belakang	II.19	III.2.11 Besaran Ruang	III.35
III.2.2. Pengertian Arsitektur Metafora.....	II.20	BAB IV. PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN	
III.2.3. Prinsip Arsitektur Metafora	II.21	V.4 Pendekatan Umum Perancangan	IV.1
BAB III DATA DAN ANALISIS		IV.2.4 Tinjauan Konsep Makro	IV.1
3.1. Analisis Site	III.1	IV.2.5 Tinjauan Konsep Messo	IV.1
III.1.1 KondisiSite	III.1	IV.2.6 TinjauanKonsepMikro	IV.3
1. Posisi Site	III.1	IV.2 PendekatanKonsep	IV.3
2. Batas – Batas Site.....	III.3	IV.2.1 UkuranSite	IV.3
3. Permasalahan Site.....	III.4	IV.2.2 Matahari.....	IV.4
4. Potensi Site.....	III.4	IV.2.3 Vegetasi.....	IV.5
5. Aturan – Aturan	III.4	IV.2.4 View.....	IV.7
		IV.2.5 Penghawaan.....	IV.8
		IV.2.6 Sirkulasi Kedalam Site.....	IV.9
		IV.2.7 Penzoningan.....	IV.10
		IV.3 Pendekatan Konsep Tata RuangLuar	IV.11
		IV.4.4 Orientasi Bangunan	IV.11
		IV.4.5 Landscape	IV.12

IV.4.6 Tata Parkir	IV.13
IV.4 Pendekatan Konsep Tata Ruang Dalam.....	IV.14
IV.4.1 Tata Ruang	IV.14
IV.4.2 Kedekatan Antar Ruang	IV.16
IV.4.3 Organisasi Ruang	IV.19
IV.5 Pendekatan Konsep Fisik Bangunan	IV.21
IV.6.4 Bentuk Massa Bangunan.....	IV.21
IV.6.5 Fasade Bangunan	IV.22
IV.6 Pendekatan Konsep Sistem Bangunan.....	IV.23
IV.6.1 Sistem Struktur Bangunan.....	IV.23
IV.6.2 Sistem Penghawaan.....	IV.25
IV.6.3 Sistem Pencahayaan.....	IV.26
IV.6.4 Suara dan Akustik	IV.27
IV.6.5 Penyediaan Air Bersih	IV.27
IV.6.6 Pemadam Kebakaran	IV.28
IV.6.7 Analisa Site Plan	IV.29

BAB V. KONSEP PERANCANGAN

V.1 Konsep Utama Perancangan.....	V.1
V.1.4 Konsep Dasar Perancangan.....	V.1
V.1.5 Konsep Filosofis	V.1
V.2 Konsep Pendukung Perencanaan	V.2
V.2.1 Konsep Bentuk Bangunan Berdasarkan Analisis Site	V.2
V.2.2 Konsep Tata Ruang Luar	V.3
a. Orientasi Bangunan	V.3
b. Pencapaian ke dalam Site	V.5
c. Sirkulasi dalam Site	V.6
d. Lansekap	V.6
e. Tata Parkir	V.7
V.2.3 Konsep Fisik Bangunan	V.8
a. Bentuk Massa Bangunan.....	V.8
b. Fasade Bangunan	V.8
V.2.4 Konsep Sistem Bangunan.....	V.9
a. Sistem Struktur	V.9
b. Sistem Penghawaan dan Sistem Pencahayaan	V.11
c. Penyediaan Air Bersih	V.12
d. Tata Vegetasi.....	V.12
e. Pembuangan Sampah	V.13
f. Pemadam Kebakaran	V.14
V.2.5 Site Plan.....	V.15

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Konsep panel	II.6
Gambar 2.2 : Konsep Audio Visual Dengan Replika.....	II.7
Gambar 2.3 : Peletakan Berdasarkan Berat	II.7
Gambar 2.4 : Peraga-kupu- Kupu	II.8
Gambar 2.5 : Simulasi Pesawat Ruang Angkasa	II.8
Gambar 2.6 : Pengamatan Matahari Dengan Teleskop.....	II.8
Gambar 2.7 : Kelas Science	II.9
Gambar 2.8 : Omni Theater	II.9
Gambar 2.9 : Guangdong Science Centre.....	II.11
Gambar 2.10: Main Entrance Guangdong Science Center.....	II.12
Gambar 2.11: Wahana Space Station Guangdong Science Center	II.12
Gambar 2.12: Exterior Guangdong Science Center.....	II.13
Gambar 2.13: Exterior Guangdong Science Center.....	II.13
Gambar 2.14: Interior Guangdong Science Center.....	II.13
Gambar 2.15: Inspiria Science Center	II.14
Gambar 2.16: Denah Dan Potongan Inspiria Science Center.....	II.15
Gambar 2.17: Interior Inspiria Science Center	II.15
Gambar 2.18: Selubung luar Inspiria Science Center	II.15
Gambar 2.19: Wahana Peragaan Science Inspiria Science Center.....	II.16
Gambar 2.20: Sirkulasi Melewati Ruang-Ruang	II.18
Gambar 2.21: Sirkulasi Dengan Aktivitas Tidak Terhenti.....	II.18
Gambar 2.22: Sirkulasi Pada Ruang Pameran	II.19
Gambar 2.23: Lloyd Building dan HSBC Banks of China.....	II. 21
Gambar 2.24: Pompidou Centre by Renzo Piano	II. 23
Gambar 2.25: Wills and Faber Dumas by Norman Foster	II. 23
Gambar 3.1 : Lokasi Site	III.1

Gambar 3.2 : Tautan Lingkungan Pada site	III.2	Gambar 3.29 : Lampu Jalan Standar.....	III.20
Gambar 3.3 : Pemukiman Penduduk.....	III.3	Gambar 3.30 : Lampu Penerangan	III.20
Gambar 3.4 : Sungai.....	III.3	Gambar 3.31 : Jaringan Listrik.....	III.20
Gambar 3.5 : Pantai Padang & Taman Muaro Lasak	III.3	Gambar 3.32 : Jaringan Telepon	III.20
Gambar 3.6 : Jln. Ir. H. Juanda dan Sekolah	III.3	Gambar 3.33 : Zonasi Prilaku dan Aktifitas Sekitar Site.....	III.21
Gambar 3.7 : Neighborhood Site	III.3	Gambar 3.34 : Café-cafe yang tak beraturan di tepi pantai	III.21
Gambar 3.8 : Eksisting bangunan yang ada pada site	III.10	Gambar 3.35 :Diagram status kelembagaan Padang Science Center.....	III.25
Gambar 3.9 : Eksisting utilitas dan Jenis jalan Pada site.....	III.11	Gambar 3.36 : Wahana outdoor pada ruang terbuka	III.26
Gambar 3.10: Jalan Samudera Dan Jalan Tepi Sungai Banjir kanal	III.11	Gambar 3.37 : Diagram Kegiatan Pengunjung	III.28
Gambar 3.11: Data Lokasi site.....	III.12	Gambar 3.38 : Diagram Kegiatan Pengelola	III.28
Gambar 3.12: Pedestrian.....	III.12	Gambar 4.1 : Foto udara kawasan site.....	IV.2
Gambar 3.13 : Tautan Fisik Alamiah.....	III.13	Gambar 4.2 : Beberapa Area wisata Pada Site	IV.2
Gambar 3.14 : Tautan Fisik Buatan	III.14	Gambar 4.3 : Ukuran site.....	IV.3
Gambar 3.15 : Penghawaan	III.14	Gambar 4.4 : Analisa Matahari	IV.4
Gambar 3.16 : Jalan Veteran.....	III.15	Gambar 4.5 : Cahaya kedalam ruangan melalui void yang terhubung ke atap bangunan.....	IV.4
Gambar 3.17 : Jalan Samudera.....	III.15	Gambar 4.6 : Solar Panel	IV.5
Gambar 3.18 : Jalan Tepi Sungai	III.15	Gambar 4.7 : Alur Kerja Solar Panel.....	IV.5
Gambar 3.19 : Jalan Lingkungan.....	III.15	Gambar 4.8 : Analisa Vegetasi	IV.6
Gambar 3.20 : Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	III.16	Gambar 4.9 : Sistem Uplight pada pohon di taman	IV.6
Gambar 3.21 : View Barat	III.17	Gambar 4.10: Analisa View	IV.7
Gambar 3.22 : View Selatan	III.17	Gambar 4.11: Analisa Penghawaan	IV.8
Gambar 3.23 : View Timur	III.17	Gambar 4.12: Sirkulasi Dalam dan Luar Bangunan.....	IV.9
Gambar 3.24 : View Utara	III.17	Gambar 4.13: Konsep Sirkulasi	IV.10
Gambar 3.25 : View dari dalam site.....	III.18	Gambar 4.14: Sculpture baja pada ruang public Osaka Museum.....	IV.10
Gambar 3.26 : Cuaca Kota Padang.....	III.18	Gambar 4.15: Analisa Penzoningan	IV.11
Gambar 3.27 : Riol Kanal Banjir	III.19	Gambar 4.16: Orientasi bangunan.....	IV.12
Gambar 3.28 : Riol Kota Dibawah Pedestiran	III.19		

Gambar 4.17: Rencana Area Parkir pada site	IV.14	Gambar 5.12: Pondasi Tiang Pancang	V.9
Gambar 4.18: Beberapa contoh tata parkir	IV.14	Gambar 5.13: Structure space frame dan sitem kabel.....	V.10
Gambar 4.19: Diagram Organisasi Ruang Lantai 1	IV.19	Gambar 5.14: Skema Pencahayaan dan Skema Penghawaan	V.11
Gambar 4.20: Diagram Organisasi Ruang Lantai 2	IV.19	Gambar 5.15: Skema Diagram penyaluran air bersih	V.12
Gambar 4.21: Diagram Organisasi Ruang Lantai 3	IV. 20	Gambar 5.16: Pohon Glodongan	V.12
Gambar 4.22: Diagram Organisasi Ruang Lantai 4	IV. 20	Gambar 5.17: Pohon Peneduh	V.13
Gambar 4.23: Bentuk Geometri	IV. 21	Gambar 5.18: Diagram Skema Pembuangan Sampah.....	V.13
Gambar 4.24: Bentuk Geometri	IV. 21	Gambar 5.19: contoh tempat sampah.....	V.14
Gambar 4.25: Pondasi Tiang Pancang	IV. 24	Gambar 5.20: contoh sprinkler.....	V.14
Gambar 4.26: Supper Structure	IV. 24	Gambar 5.21: contoh hydrant gedung	V.14
Gambar 4.27: Diagram Skema AC central.....	IV.25	Gambar 5.22: Siteplan Padang Science Center	V.15
Gambar 4.28: Bukaan untuk cahaya didalam ruang.....	IV.26		
Gambar 4.29: Diagram Skema air bersih.....	IV.27		
Gambar 4.30: Diagram Instalasi fire alarm	IV.30		
Gambar 4.31: Alternatif Site Plan 1.....	IV.29		
Gambar 4.32: Alternatif Site Plan 2.....	IV.29		
Gambar 5.1 : Tata Surya Bima Sakti.....	V.2		
Gambar 5.2 : Pola Pembentuk Masa Bangunnan	V.3		
Gambar 5.3 : Orientasi bangunan terhadap ruang luar	V.4		
Gambar 5.4 : Konsep sirkulasi didalam site	V.4		
Gambar 5.5 : Sirkulasi didalam site	V.5		
Gambar 5.6 : Sistem Sky Bridge	V.6		
Gambar 5.7 : Conblock untuk pedestrian way	V.6		
Gambar 5.8 : Grass Block untuk jalan menuju alat peraga outdoor.....	V.6		
Gambar 5.9 : Beberapa konsepl penataan lansekap	V.7		
Gambar 5.10: Sistem Parkir.....	V.7		
Gambar 5.11: Transformasi Bentuk Masa Bangunan.....	V.8		