

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.1.1. Perkembangan IPTEK di Indonesia.....	1
1.1.2. Keterkaitan Kota Surabaya Sebagai Pengembangan IPTEK.....	2
1.1.3. Peranan dan Karakter IPTEK	3
1.2. Identifikasi Masalah.....	6
1.3. Rumusan Masalah.....	6
1.4. Batasan Masalah	7
1.5. Tujuan dan Kegunaan	7
1.5.1. Tujuan	8
1.5.2. Kegunaan	8
1.6. Sistematika Penulisan	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Tentang Ilmu Pengetahuan & Teknologi.....	11
2.1.1. Tinjauan Tentang Ilmu Pengetahuan	11
2.1.2. Tinjauan Tentang Teknologi.....	11
2.1.3. Tinjauan Macam Ilmu Pengetahuan & Teknologi.....	13
2.2. Tinjauan Mengenai Pusat Peragaan (<i>Science Center</i>)	14
2.2.1. Jenis-jenis pusat peragaan.....	14
2.2.2. Tata peragaan	15
2.2.3. Sistem peragaan	17
2.2.4. Teknik peragaan.....	18
2.2.5. Sirkulasi ruang peragaan & sirkulasi pengunjung	19

2.2.6. Standar dan persyaratan ruang peraga	23
2.3. Tinjauan Mengenai Fleksibilitas.....	25
2.4. Tinjauan Studi Komparasi	29
2.4.1. PP-IPTEK TMII.....	29
2.4.2. PP IPTEK Sundial Bandung.....	36
2.4.3. Taman Pintar Jogja	38
2.4.4. Wahana Pembelajaran Jatim Park I.....	52

BAB III METODE PERANCANGAN

3.1. Metode Umum	62
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	62
3.2.1. Data Primer	62
3.2.2. Data Sekunder.....	63
3.3. Metode (analisa-sintesa)	65
3.3.1. Tahap Analisa	65
3.3.2. Tahap Sintesa.....	66
3.4. Metoda Perancangan.....	66
3.5. Metoda pembahasan desain dan penyimpulan.....	67

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran umum Kota Surabaya.....	69
4.1.1. Sejarah Kota Surabaya.....	69
4.1.2. Letak geografis Kota Surabaya.....	70
4.1.3. Potensi Kota Surabaya	72
4.1.4. Strategi pengembangan kota.....	73
4.1.5. Pemilihan tapak.....	75
4.1.6. Tinjauan tapak.....	76
4.2. Analisa Fleksibilitas.....	85
4.2.1. Konvertibilitas.....	93
4.2.2. Versatilitas	95
4.2.3. Ekspansibilitas	96
4.3. Analisa ruang dan pelaku.....	101
4.3.1. Analisa fungsi	101
4.3.2. Analisa pelaku, aktifitas dan macam ruang	103

4.3.3. Analisa kebutuhan ruang mikro.....	112
4.3.4. Analisa kebutuhan ruang makro.....	114
4.4. Analisa bangunan.....	115
4.4.1. Analisa bentuk yang mendukung fleksibilitas.....	115
4.4.2. Analisa tampilan bangunan.....	116
4.4.3. Analisa tata ruang.....	117
4.4.4. Analisa sirkulasi ruang.....	120
4.5. Analisa sistem bangunan.....	122
4.5.1. Analisa struktur dan material bangunan.....	122
4.5.2. Analisa utilitas.....	126
4.6. Analisa tapak.....	130
4.6.1. Kondisi geografis tapak.....	130
4.6.2. Analisa matahari.....	132
4.6.3. Analisa sirkulasi.....	135
4.6.4. Analisa kebisingan.....	137
4.6.5. Analisa vegetasi.....	140
4.6.6. Analisa view dan orientasi.....	143
4.6.7. Zoning pada tapak.....	147
4.7. Konsep perancangan.....	149
4.7.1. Konsep dasar.....	149
4.7.2. Konsep tapak.....	150
4.7.3. Konsep bangunan.....	152
4.7.4. Konsep fleksibilitas.....	158
4.7.5. Konsep sistem bangunan.....	163
4.8. Hasil dan pembahasan.....	169
4.8.1. Desain tapak.....	169
4.8.2. Desain bangunan.....	173
4.8.3. Desain fleksibilitas.....	176

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan.....	185
5.2. Saran.....	186

DAFTAR PUSTAKA	187
LAMPIRAN	188

