

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SCIENCE CENTER  
DI KOTA PALEMBANG**

**Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan**

**TUGAS AKHIR  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Teknik**



**Diajukan Oleh :**

**ARIESY PERDANA PUTRI  
NIM. 03071006034**

**Program Studi Arsitektur  
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya**

**2013**



629.07  
P  
2013

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SCIENCE CENTER  
DI KOTA PALEMBANG**

**Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan**

R. 23104/23659

**TUGAS AKHIR  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Teknik**



**Diajukan Oleh :**

**ARIESY PERDANA PUTRI  
NIM. 03071006034**

**Program Studi Arsitektur  
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya  
2013**



LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SCIENCE CENTER DI KOTA  
PALEMBANG

Diajukan untuk memenuhi persyaratan pendidikan sarjana Strata 1 (S-1)  
Program Studi Arsitektur Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya

Oleh:

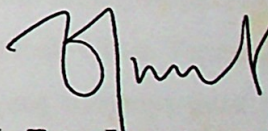
Ariesy Perdana Putri

NIM 03071006034

Inderalaya, April 2013

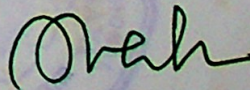
Menyetujui,

Pembimbing,



Ir. Tuter Lusetyowati, MT  
NIP 196509251991020000

Ketua Program Studi Teknik  
Arsitektur,



Wienty Triyady, ST, MT  
NIP 197705282001122002



## Ucapan terima kasih:

- Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis ingin mengucapkan syukur kepada Allah SWT, atas semua rahmat dan karunia-Nya yang tiada terputus.
- Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih pada:
- Mama dan Papa, atas dukungan moralnya, (kalo nggak dipaksa mungkin sampe sekarang masih merayap ngerjain tugas akhir. Thankies, Mom. Thankies, Dad ☺)
- Adik-adik saya, Dwi, dan Aak (plus winidepuh-nya, haha), makasih atas dukungannya. Love you, guys ☺
- Tante Yanti, buat waktunya pas survey.
- Keluarga di Bogor. Makasih banyak atas bantuannya.
- Mbak Erma, Kak Ronald, Mbak Ina, Kak Husni, yang udah jadi *guide* pas survey ke Jakarta.
- All families. For all support. Here, have my hugs ☺
- Pak Iwan Muraman Ibnu, untuk bimbingannya selama ini. Terima kasih, Pak!
- Bu Tutur, Bu Wienty, Pak Tyo, Pak Livian, dan semua dosen yang sudah memberikan bimbingan selama Tugas Akhir. Terima kasih, Pak, Bu.
- Mas Kamil, terima kasih atas bantuannya selama survey ke TMII ☺
- Sahabat-sahabatku, Eka, Bella, Ditha, Siska, Apri, Milenk, Tami, dan yang lain yang tidak bisa aku sebutkan satu persatu. You guys are incredible! (kapan nonton lagi)
- Teman-teman di studio Tugas Akhir, baik yang silent maupun yang loud. Kalian memberikan ketenangan sekaligus keramaian selama tugas akhir.
- Kak Yayan, Ko Sandy, thanks for any helps. Kalian keren.
- Bu Erma, Mbak Dian dan Mbak Wiwit. Terima kasih atas bantuan kalian.
- Dan untuk semua pihak yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih.



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Ariesy Perdana Putri

Tempat dan Tanggal Lahir: Palembang, 7 April 1989

Program Studi: Arsitektur

NIM: 03071006034

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

Seluruh data, informasi, interpretasi, serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam Laporan Tugas Akhir ini, kecuali disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengelolaan serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang ditetapkan.

Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli, belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Sriwijaya, maupun di perguruan tinggi lainnya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan pemberian gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, 9 April 2013

Yang membuat pernyataan



Ariesy Perdana Putri

NIM. 03071006034



## ABSTRAK

Meningkatnya standar pendidikan di Indonesia, khususnya di Kota Palembang, tentunya berkorelasi dengan penambahan kualitas serta kuantitas sarana pembelajaran, dalam hal ini sarana pembelajaran di luar sekolah. Materi pembelajaran tidak hanya disampaikan secara teoritis, melainkan juga dengan peragaan, serta adanya interaksi antara pengajar dan pelajar, sehingga terjadi pembelajaran dua arah.

Perencanaan dan Perancangan Science Center di Kota Palembang ini bertujuan merancang sistem pembelajaran luar sekolah berjalan secara interaktif dan kreatif.

Merepresentasikan fungsi bangunan, yaitu sebagai sarana pembelajaran sains, Science Center ini dirancang dengan menggunakan konsep *eco-architecture* dengan desain lebih hemat energi. Selain itu, fasad bangunan dirancang mengikuti morfologi sarang lebah, dengan konsep yang menganalogikan pengumpulan madu dengan pengumpulan ilmu pengetahuan. Selain itu, fasad ini dapat mewakili salah satu bidang sains, yaitu Biologi, serta memberikan tampilan yang menarik.

Rancangan Science Center ini diharapkan dapat menampung peminat dan pembelajar di bidang ilmu pengetahuan alam, sehingga dapat menunjang perkembangan kualitas pendidikan di Palembang.

## ABSTRACT

As the raise of the education standard in Indonesia, especially in Palembang, it is extremely connected with quality development and quantity of learning space, as in this case, an extramural learning. The learning material is not only delivered theoretically, but also by modeling, and there will be some interactions between instructor and student or visitor, as there will be two way learning.

Planning and Designing of Science Center in Palembang is purposing to design the extramural learning system which goes interactively and creatively, as it interests people to get to know about science.

Representing the function of the building, which is as a place to learn science, this Science Center is designed by using an *eco-architecture*, with more energy saving. Moreover, the façade of this building is designed following the bee nest morphology by analogizing of collecting honey with collecting knowledge. This façade represents one of the science subject, which is Biology, and gives an attractive display.

Hopefully, the design of Science Center in Palembang could accomodate people who put interest on science, as it could support the development of science knowledge in Palembang.



## KATA PENGANTAR

Ucapan syukur yang tiada terhingga atas segala nikmat yang telah Allah SWT anugraahkan dan salam beriring shalawat kepada Rasulullah Muhammad SAW, keluarga dan para sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman. karena berkat rahmat dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.

Adapun maksud dan tujuan penyusunan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dari kurikulum yang telah ditentukan pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Penulis berharap semoga tugas akhir yang disusun ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dapat menambah ilmu pengetahuan khususnya bagi para mahasiswa dan untuk masyarakat pada umumnya. Dengan selesainya penyusunan tugas akhir ini, maka penulis dalam kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Wienty Triyuly, ST, MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Livian Teddy, ST. MT selaku Sekretaris Program Studi Arsitektur Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Ir. Tuter Lusetyowati, MT selaku Pembimbing Utama
4. Ibu Wienty Triyuly, ST, MT selaku Pembimbing Pendamping
5. Segenap staf dosen dan tata usaha Program Studi Arsitektur Universitas Sriwijaya
6. Dan pihak-pihak yang sangat membantu di dalam penyusunan tugas akhir, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Penyusunan tugas akhir ini atas dasar literatur-literatur yang berkaitan dengan isi laporan.



Di dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang membuat laporan ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan kemampuan yang dimiliki, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih atas semua bantuan dan dukungan yang telah berikan kepada penulis, semoga Allah SWT selalu berkenan memberikan balasan yang setimpal atas bantuan yang telah diberikan, Amin .

Palembang, Maret 2013

Penulis



DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR TABEL	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang .....	1
1.2	Perumusan Masalah .....	2
1.3	Tujuan .....	3
1.4	Ruang Lingkup.....	3
	1.4.1. Ruang Lingkup Perancangan .....	3
	1.4.2. Ruang Lingkup Pekerjaan Perancangan.....	4
	1.4.3. Ruang Lingkup Pelayanan Objek.....	5
1.5	Sistematika Penulisan .....	5
1.6	Kerangka Berpikir.....	7



## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1.	Dasar-dasar dan Azas-azas Perancangan Science Center di Kota Palembang .....	8
2.1.1.	Dasar-dasar Perancangan Science Center di Kota Palembang .....	8
2.1.2.	Azas-azas Perancangan Science Center di Kota Palembang .....	8
2.2	Metode Pengumpulan Data .....	9
A.	Pengumpulan Data Primer .....	9
B.	Pengumpulan Data Sekunder .....	10
2.3.	Metodologi Perancangan .....	12
PEMROGRAMAN ARSITEKTURAL (sumber: <i>Architectural Programming, Donna P. Duerk</i> ) .....		12
Metode Perancangan Science Center di Kota Palembang (berdasarkan teori Donna P. Duerk) .....		18

## BAB III DATA PERANCANGAN DAN TINJAUAN OBJEK .....

3.1	Data Perancangan .....	21
3.1.1.	Pengertian PP Iptek .....	21
3.1.2.	Fasilitas Umum PP Iptek .....	21
3.1.3.	Alat-alat Peraga pada PP Iptek .....	22
3.2.	Pendekatan <i>Eco-Architecture</i> .....	25
3.3.	Tinjauan Objek .....	29
3.4.	Tinjauan Science Center Sumatera Selatan Sumber: Final Report Perencanaan Science Center Sumatera Selatan) .....	35
3.5.	Tinjauan Kota Palembang .....	45



## BAB IV ANALISA PERANCANGAN SCIENCE CENTER DI KOTA PALEMBANG

55

A.	Analisa Peneduh .....	55
B.	Analisa Pencahayaan Alami .....	56
4.1.	Analisa Fungsional.....	59
4.1.1.	Analisa Kelompok Kegiatan.....	59
4.1.2.	Analisa Pengguna Bangunan.....	61
4.1.3.	Analisa Kebutuhan Ruang.....	63
4.1.4.	Analisa Luasan Ruang.....	66
4.1.5.	Analisa Organisasi Ruang .....	70
4.2.	Analisa Tapak.....	71
a.	Analisa Zoning.....	73
b.	Analisa Sirkulasi.....	74
c.	Analisa View .....	74
4.3.	Analisa Arsitektural .....	75
a.	Analisa Jenis Massa Bangunan.....	75
b.	Analisa Bentuk Dasar Massa Bangunan.....	76
c.	Analisa Pola Perletakan Massa Bangunan.....	80
d.	Analisa Sirkulasi Bangunan .....	81
4.4.	Analisa Struktural .....	83
a.	Struktur Bangunan .....	83
b.	Modul.....	87
4.5.	Analisa Utilitas .....	88
a.	Air Bersih.....	88



b. Air Kotor.....	91
c. Sistem Penghawaan.....	93
d. Sistem Pencahayaan.....	94
e. Sistem Penanggulangan Bahaya Kebakaran .....	95
f. Sistem Transportasi dalam Bangunan .....	97
g. Sistem Komunikasi pada Bangunan .....	97

## **BAB V KONSEP**

5.1 Tema Rancangan.....	99
5.2 Konsep Rancangan Tapak.....	99
a. Zoning, Kebisingan, dan Vegetasi.....	99
b. Konsep Sirkulasi .....	100
c. Konsep View .....	101
5.3. Konsep Arsitektural .....	102
5.4. Konsep Struktur .....	105

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Layout PP Iptek TMII.....	31
Gambar 3.2	PP Iptek TMII.....	33
Gambar 3.3	Graha Iptek Jakabaring.....	34
Gambar 4.1.	Jenis Jendela.....	58
Gambar 4.2.	Lokasi Tapak di Peruntukan Lahan.....	71
Gambar 4.3.	Tapak Terpilih.....	72
Gambar 4.4.	Analisa Zoning.....	73
Gambar 4.5.	Analisa Sirkulasi.....	74
Gambar 4.6.	Analisa View Ke Luar.....	74
Gambar 4.7.	Analisa View Ke Dalam.....	75
Gambar 4.8.	Perbandingan Heksagonal dengan Bentuk Lain.....	79
Gambar 4.9.	Analogi Sarang Lebah.....	80
Gambar 5.1.	Konsep Kebisingan dan Vegetasi.....	100
Gambar 5.2.	Konsep Sirkulasi Kendaraan.....	100
Gambar 5.3.	Konsep View Ke Luar.....	101
Gambar 5.4.	Konsep View Ke Dalam.....	102
Gambar 5.5.	Penggunaan Jendela dan Partisi.....	102
Gambar 5.6.	Penggunaan Polikarbonat.....	103
Gambar 5.7.	Konsep Sarang Lebah.....	104
Gambar 5.8.	Konsep Bentukkan Massa.....	105
Gambar 5.9.	Aksonometri Struktural.....	106



## DAFTAR BAGAN

Bagan 1.1.	Kerangka Berpikir .....	7
Bagan 2.1.	10 Langkah Proses Desain (Donna P. Duerk).....	14
Bagan 2.2.	Nilai Mempengaruhi Issue Untuk Membentuk Goals (Donna P. Duerk) .....	15
Bagan 4.1.	Organisasi Kelembagaan .....	62
Bagan 4.2.	Organisasi Ruang.....	70
Bagan 4.3.	Up Feed System.....	89
Bagan 4.4.	Down Feed System.....	89
Bagan 4.5.	Proses Pembuangan Limbah .....	92



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Metodologi Perancangan Science Center .....	20
Tabel 3.1.	Tipe-tipe Peneduh.....	27
Tabel 3.2.	Program Ruang Wahana Ilmu Dasar, sumber: <i>Final Report Perencanaan Science Center Sumatera Selatan. Fakultas Teknik UGM bekerjasama dengan Pemerintah Sumatera Selatan</i> .....	38
Tabel 3.3	Persentase Pembagian Lahan, sumber: Analisa Tim Konsultan, sumber sekunder: Bappeda. ....	48
Tabel 4.1.	Tipe Peneduh .....	55
Tabel 4.2.	Kebutuhan Ruang .....	63
Tabel 4.3.	Luasan Ruang .....	66
Tabel 4.4.	Kaitan antara GSB bangunan dengan klasifikasi jalan di hadapannya .....	69
Tabel 4.5.	Jenis Pondasi.....	84
Tabel 4.6.	Struktur Bagian Tengah .....	84





## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Dewasa ini, aspek pendidikan di Indonesia dirasa masih memerlukan pembenahan. Program pendidikan yang dicanangkan oleh pemerintah belum membawa perubahan yang besar baik bagi pelajar maupun pendidik. Secara umum, permasalahan yang mendasar dari kualitas pendidikan di Indonesia adalah kurangnya minat belajar dan masih terbatasnya sarana pendukung pendidikan yang dapat meningkatkan keinginan untuk menggali ilmu pengetahuan, khususnya di bidang ilmu alam. Ilmu alam, atau sains, merupakan salah satu cakupan besar ilmu pengetahuan yang sangat esensial untuk dipelajari dan digali lebih dalam.

Sains sendiri mencakup beberapa konsentrasi ilmu pengetahuan alam, seperti Fisika, Kimia, Biologi, dan sebagainya. Masing-masing dari ilmu pengetahuan tersebut memiliki materi yang pada dasarnya saling berhubungan dan berkaitan dengan kondisi serta fenomena alam dengan fokus pembelajaran yang berbeda.

Sains pada dasarnya tidak sulit untuk dipelajari. Hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran mengenai sains adalah teori dan praktek. Pembelajaran teori sains sudah diterapkan di sekolah-sekolah maupun universitas, begitu juga dengan praktiknya. Tetapi, hingga kini masih sedikit sarana-sarana pendukung kegiatan pembelajaran sains di Indonesia. Salah satu wilayah yang belum memiliki sarana lengkap untuk pembelajaran sains adalah Palembang.

Kota Palembang memiliki setidaknya dua tempat Peragaan Sains, yaitu Graha Iptek yang terletak di kompleks graha Jakabaring, dan Sport Science Center di Kompleks Atlet Jakabaring. Keduanya merupakan tempat peragaan sains. Hal ini cukup bagus sebagai sarana pembelajaran sains khususnya bagi pelajar dan mahasiswa. Namun, akan lebih baik jika area sains di Kota Palembang memiliki program pembelajaran sains yang lebih dari sekedar peragaan, karena pembelajaran sains sendiri memerlukan setidaknya program-program lain yang mendukung dan tentunya lebih interaktif dan atraktif, sehingga menarik minat pelajar dan mahasiswa.



Oleh karena itu, dirancanglah Science Center sebagai tempat untuk mewadahi keperluan pembelajaran sains tersebut. Science Center ini direncanakan dan dirancang sebagai area pembelajaran sains yang lengkap, baik dari pemaparan teori, hingga praktikum yang sesuai dengan materi yang dipelajari sesuai dengan kurikulum dan keperluan masing-masing individu. Selain itu, Science Center ini juga akan dilengkapi dengan visualisasi dan fasilitas lain yang tentunya bersifat atraktif, interaktif, dengan tanpa meninggalkan aspek edukatifnya, guna mendukung program pemerintah dan pembelajaran sains bagi pengunjung.

### 1.2. Rumusan Permasalahan

Hasil studi objek pada Pusat Peragaan Iptek Taman Mini Indonesia Indah mengindikasikan beberapa permasalahan yang dapat terjadi pada perancangan sebuah Science Center. PP Iptek memiliki ruang peragaan yang terbagi sesuai dengan materi-materi yang menjadi pembahasan, tetapi tidak memiliki laboratorium yang dapat berfungsi sebagai pendalaman eksperimen dari peragaan. PP Iptek TMII juga belum memiliki sebuah perpustakaan yang berfungsi memberikan pengetahuan khususnya di bidang sains, dalam bentuk teoritis. Secara fisik, PP Iptek TMII memiliki fasad yang bagus, namun terdapat pemanfaatan fungsi pada lantai 3. Lantai ketiga masih dibiarkan kosong dan hanya dimanfaatkan sebagai tempat pengambilan gambar acara televisi.

Maka, dari pengamatan PP Iptek TMII di atas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan, antara lain:



# PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SCIENCE CENTER DI KOTA PALEMBANG

## LANDASAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Ariesy Perdana Putri

1.2.1 Bagaimana merencanakan dan merancang Science Center dengan fasilitas yang lebih memadai, seperti perpustakaan dan laboratorium.

1.2.2 Bagaimana merencanakan dan merancang suatu fungsi Science Center yang bersifat edukatif sekaligus rekreatif, seperti menambahkan sebuah sarana visualisasi yang dapat mendukung minat pengunjung, khususnya para pelajar.

1.2.3 Bagaimana merencanakan dan merancang Science Center dengan memaksimalkan fungsi ruang-ruang.

### 1.3. Tujuan

Ada pun tujuan dari perancangan Science Center ini, antara lain sebagai berikut:

1.3.1. Merencanakan dan merancang sebuah Science Center yang tidak hanya menyediakan fasilitas peragaan sains, tapi juga dilengkapi dengan perpustakaan sebagai sarana yang memfasilitasi Science Center.

1.3.2. Merencanakan dan merancang sebuah Science Center dengan memaksimalkan fungsi ruang-ruang.

### 1.4. Ruang Lingkup

#### 1.4.1. Ruang Lingkup Perancangan

Objek yang akan dirancang dibatasi perancangannya sebagai berikut:

Perancangan fungsi-fungsi yang mawadahi dan menyajikan Science Center sebagai suatu pusat pembelajaran sains, dengan fungsi-fungsi sebagai berikut:

- a. Fasilitas pendidikan
  - Ruang peragaan
  - Zona anak
  - Perpustakaan
- b. Fasilitas eksperimen



- Klub robotik
- Klub sains
- c. Fasilitas rekreatif
  - Kegiatan luar ruangan

### 1.4.2. Ruang Lingkup Pekerjaan Perancangan

#### A. Penyusunan Laporan Perancangan, meliputi :

##### 1. Penyajian data- data yang berhubungan dengan :

- a. Latar belakang, tujuan, dan manfaat Perancangan Science Center di Kota Palembang
- b. Pengertian Science Center
- c. Pengenalan studi objek sejenis (dalam hal ini, pusat peragaan iptek dan graha iptek
- d. Pengenalan Kota Palembang

##### 2. Analisa perancangan, menganalisa data-data yang berhubungan dengan Science Center

##### 3. Perumusan Konsep Perancangan, merumuskan konsep perancangan sebagai solusi desain maupun menonjolkan karakter bangunan.

##### 4. Pengaplikasian Konsep Perancangan pada Bangunan.

#### B. Gambar Kerja Pra Rancangan, meliputi : Blok Plan, Denah, Tampak, Potongan, dan Perspektif.

#### C. Gambar Kerja Pengembangan Rancangan, meliputi : gambar rencana dan detail bangunan, gambar rencana dan detail struktur dan Utilitas.

#### D. Maket

### 1.4.3. Ruang Lingkup Pelayanan Objek

#### A. Pengguna/ Pengunjung, diklasifikasikan menjadi 2, yaitu :

##### 1. Pengguna/ Pengunjung menurut usia, meliputi :

- Anak- anak (usia 5-11 tahun)
- Remaja (usia 12-21 tahun)



- Umum (keluarga, sekolah, dan instansi)

### 2. Pengguna/ Pengunjung menurut Pekerjaan :

- Pelajar SD, SMP, SMU, dan umum

### B. Jenis Kegiatan

Jenis Kegiatan yang terdapat pada Science Center di Kota Palembang, antara lain dari aspek:

1. Kegiatan Pendidikan
2. Kegiatan Eksperimen
3. Kegiatan Rekreatif

### C. Waktu Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan kunjungan ke Science Center dapat dilakukan oleh pengguna/ pengunjung dari jam 07.00-17.00 WIB. Pertimbangan waktu penyelenggaraan kegiatan di Science Center secara aktif dikarenakan adanya kegiatan yang memerlukan sinar ultraviolet dari matahari pagi (efektif mulai jam 07.00-09.00 WIB) dan kegiatan lainnya hingga sore.

## 1.5. Sistematika Penulisan

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan perancangan, ruang lingkup perancangan, metodologi penulisan, sistematika penulisan mengenai Tugas Akhir Perencanaan dan Perancangan Science Center di Kota Palembang.

### BAB II DASAR- DASAR DAN METODOLOGI PERANCANGAN

Berisi azas- azas dan dasar- dasar perancangan yang akan digunakan dalam perencanaan dan perancangan Science Center di Kota Palembang.



### BAB III TINJAUAN STUDI OBJEK SEJENIS

Berisi data- data mengenai Studi objek bangunan sejenis, data-data Kota Palembang, yang dapat dijadikan referensi dalam perancangan bangunan pada Science Center di Kota Palembang.

### BAB IV ANALISA PERANCANGAN SCIENCE CENTER DI KOTA PALEMBANG

Berisi pengolahan data secara analisis pada Perencanaan dan Perancangan Science Center di Kota Palembang. Dalam hal ini, terdapat lima analisa, yakni analisa fungsional, analisa kontekstual, analisa arsitektural, analisa struktur, dan analisa utilitas.

### BAB V KONSEP PERANCANGAN SCIENCE CENTER DI KOTA PALEMBANG

Konsep didapat dari hasil analisa sehingga terdapat suatu penyelesaian desain baik dari bangunan maupun tapak.



### 1.6. Kerangka Berpikir

#### Latar Belakang:

- 1.1. Ilmu pengetahuan bersifat dinamis dan terus berkembang.
- 1.2. Jumlah lembaga pendidikan yang meningkat.
- 1.3. Diperlukan sarana pembelajaran yang atraktif.
- 1.4. Masih terbatasnya sarana pembelajaran informal yang bersifat edukatif dan atraktif.

#### Ruang Lingkup:

- Ruang lingkup perancangan
- Ruang lingkup pekerjaan perancangan
- Ruang lingkup pelayanan objek

#### Rumusan Permasalahan

- 1.2.1 Bagaimana merencanakan dan merancang Science Center dengan fasilitas yang lebih memadai, seperti perpustakaan dan laboratorium.
- 1.2.2 Bagaimana merencanakan dan merancang suatu fungsi Science Center yang bersifat edukatif sekaligus rekreatif, seperti menambahkan sebuah sarana visualisasi yang dapat mendukung minat pengunjung, khususnya para pelajar.
- 1.2.3 Bagaimana merencanakan dan merancang Science Center dengan memaksimalkan fungsi ruang-ruang.

#### Tujuan Penulisan

- 1.1.1. Merencanakan dan merancang sebuah Science Center yang tidak hanya menyediakan fasilitas peragaan sains, tapi juga dilengkapi dengan perpustakaan sebagai sarana yang memfasilitasi Science Center.
- 1.1.2. Merencanakan dan merancang sebuah Science Center dengan memaksimalkan fungsi ruang-ruang.

**Perencanaan dan Perancangan Science Center di Palembang**

#### Metode:

1. Studi Pustaka
2. Observasi data lapangan
3. Konsultasi



## DAFTAR PUSTAKA

Arsip Bappeda Kota Palembang.

Arsip Tugas Akhir Johannes Sebastian Munthe. *Perencanaan dan Perancangan Pusat Peragaan Iptek di Bengkulu.*

Ching, Francis. D. K. *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatahan.* 2000. Erlangga: Jakarta

Lechner, Norbert. *Heating, Cooling, Lighting, edisi kedua.* 2007. PT Raja Grafindo Persada: Jakarta

Neufert, Ernest. *Data Arsitek Jilid 1.* 1996. Erlangga: Jakarta

Neufert, Ernest. *Data Arsitek Jilid 2.* 2002. Erlangga: Jakarta

P.Duerk, Donna. *Architectural Programming.* Van Nostrand Reinhold : New York.

[www.iptek.net](http://www.iptek.net)

<http://ppiipstek.ristek.go.id/>

*Final Report Perencanaan Science Center Sumatera Selatan.* Fakultas Teknik UGM bekerjasama dengan Pemerintah Sumatera Selatan