

**BAB VII**  
**KONSEP DASAR PERENCANAAN**  
**DAN PERANCANGAN**

**7.1. Konsep Perencanaan**

**7.1.1. Penentuan Lokasi**

Dengan memperhatikan pertimbangan penentuan lokasi

- Tata guna lahan
- Sifat sarana rekreatif - edukatif
- Kemudahan pencapaian
- Faktor lingkungan
- Popularitas lokasi
- Keterjangkauan pemakai

Maka lokasi kawasan terpilih adalah obyek wisata Taman Mini Indonesia Indah. Kehadiran Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi akan menambah citra Taman Mini Indonesia Indah sebagai obyek wisata yang bersifat rekreatif edukatif.

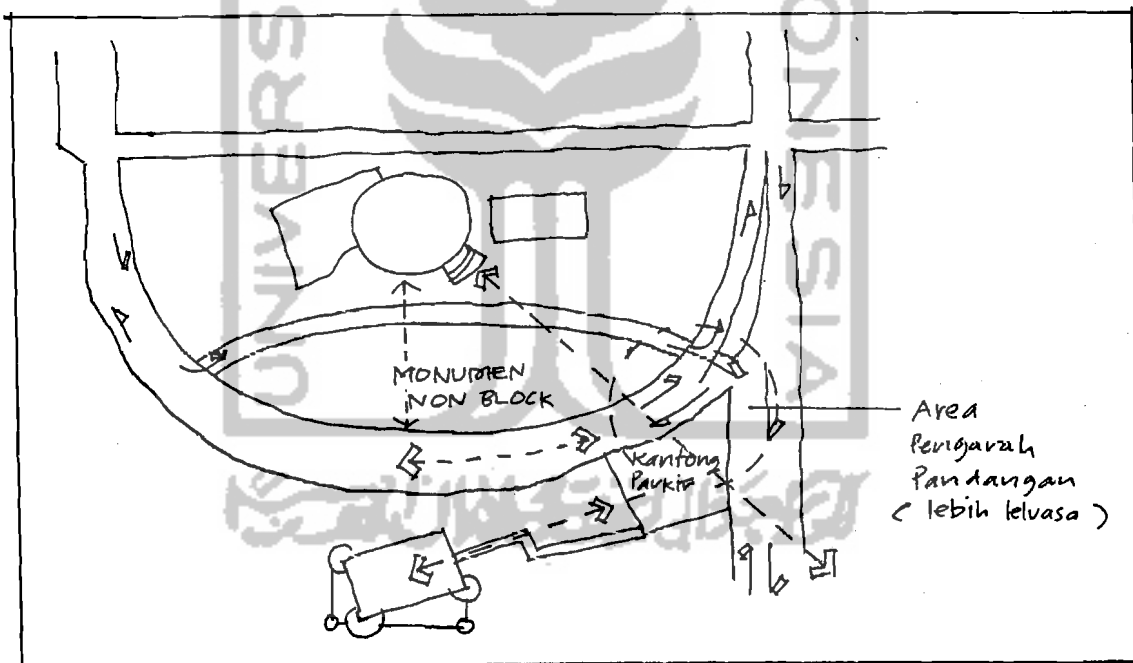
**7.1.2. Konsep Penentuan Site**

Melihat kondisi fisik kawasan yang ada, maka site yang mempunyai kemampuan mendukung fungsi Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi terpilih site di sebelah barat Museum Gas dan Minyak Bumi, dengan kondisi *existing* yang

sudah ada :

- Utara : Taman Burung
- Barat : Istana Anak-Anak
- Selatan : Jalan Lingkar
- Timur : Museum Gas dan Minyak Bumi.

Melihat kondisi tapak dan faktor lingkungan sekitarnya, maka arah orientasi bangunan menghadap ke Timur, dengan maksud untuk memberikan kebebasan menikmati pandangan terhadap facade bangunan.



Gambar 7.1. Arah orientasi bangunan

### 7.1.3. Pencapaian Menuju Bangunan

Pencapaian ke bangunan terdiri dari tiga jenis, yaitu langsung, tersamar dan memutar (lihat bab 6.1.3). Pencapaian tersamar merupakan jenis yang tepat untuk gedung Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi karena perlunya memberikan kenikmatan pandangan secara perspektif kearah facade bangunan dengan maksud menimbulkan ketergugahan untuk mengetahui apa yang ada didalamnya.

### 7.2. Konsep Perancangan

#### 7.2.1. Konsep Program Ruang dan Besaran Ruang

Dengan memperhatikan nilai kebutuhan, lingkup kegiatan, standard dimensi serta tuntutan karakteristik yang menjadi persyaratannya, maka konsep kebutuhan ruang dan besaran ruang adalah :

No.	Macam Ruang	Dimensi	
I.	Kelompok Ruang Peragaan		
1.	R. peragaan ilmu dasar	2.500	m2
2.	R. peragaan teknologi sekarang	2.450	m2
3.	R. peragaan teknologi masa depan	720	m2
4.	R. peragaan temporer	1.700	m2
		7.370	m2
II.	Kelompok Ruang Pendidikan		
1.	R. Kelas (2 kelas)	144	m2
2.	R. Laboratorium (3 lab)	445,5	m2
3.	R. Perpustakaan	440	m2
4.	R. Diskusi	75	m2
		1104,5	m2
III.	Kelompok Ruang Penunjang		
1.	R. Perkenalan / Hall	400	m2
2.	R. Informasi	6	m2
3.	R. Loker	6	m2
4.	R. Penitipan Barang	30	m2

5.	R. Telfon umum	4	
6.	R. Souvenir	18	m2
7.	R. Busrsa buku	18	m2
8.	R. Auditorium	430,5	m2
9.	R. Film / slide	80	m2
10.	Cafetaria	200	m2

1188,5 m2

IV> Kelompok Aktivitas Pengelola

1.	R. Direktur	20	m2
2.	R. Sekretaris	12	m2
3.	R. Bagian Umum	30	m2
4.	R. Bagian Keuangan	42	m2
5.	R. Bagian Humas dan Penerbitan	72	m2
6.	R. Bagian Pendidikan	24	m2
7.	R. Bagian Peragaan	24	m2
8.	R. Administrasi	68	m2
9.	R. Arsip	9	m2
10.	R. Rapat	67,5	m2
11.	R. Tamu	24	m2

392,5 m2

V. Kelompok Aktivitas Pelayanan

1.	R. Jaga	30	m2
2.	R. Operator	16	m2
3.	R. PPPK	21	m2
4.	R. Ibadah	40	m2
5.	Lavatori Pengunjung	27	m2
6.	Lavatori Pengelola	21	m2
7.	R. Istirahat	50	m2
8.	Dapur	24	m2
9.	R. Bengkel	200	m2
10.	Pantry	12	m2
11.	R. Genset	60	m2
12.	R. Panel	48	m2
13.	R. Locker	32	m2
14.	Gudang benda-benda peragaan	144	m2
15.	R. Istirahat	32	m2
16.	Gudang Mechanical Elektrical	40	

797 m2

Jumlah keseluruhan : 11.000 m2

total luas bangunan :

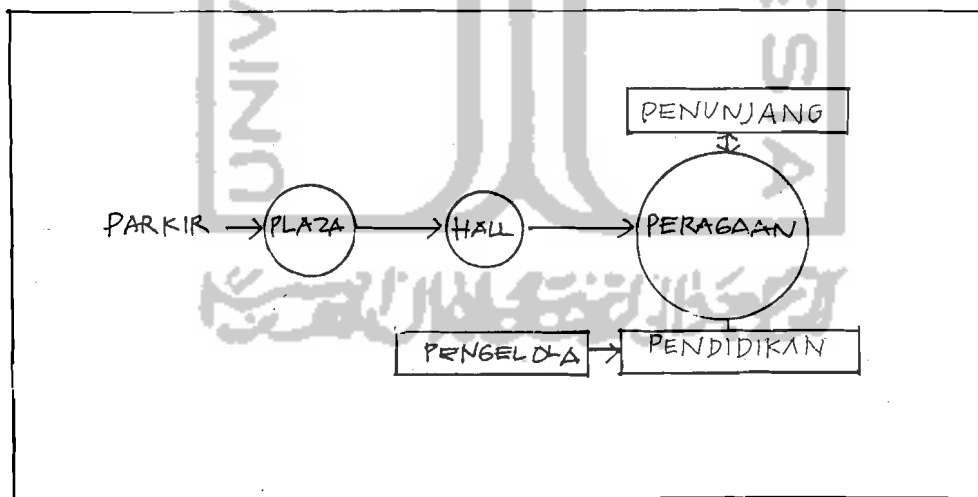
Jumlah keseluruhan + sirkulasi 20%  
11.000 + 2200 = 13.200 m2

17.	R. Parkir		
	R. Parkir mobil	1.080	m2
	R. Parkir Bis	400	m2
	R. Parkir Motor	90	m2
	Trafic 100 %	1570	

3.140 m2

### 7.2.2. Konsep Dasar Hubungan Ruang

Konsep dasar ini dipertimbangkan pada efisiensi dan efektifitas hubungan ruang yang akan memudahkan pengkoordinasian hubungan kegiatan dan aliran kegiatan yang terjadi. Untuk itu maka ruang-ruang yang terjadi dikelompokkan berdasarkan fungsi dan karakter kegiatan. Pengelompokan ruang tiap jenis kegiatan didasarkan pada sifat ruang, yaitu ruang publik, ruang semi publik, ruang privat dan ruang service. Ruang publik merupakan ruang pelayanan umum termasuk hall dan plaza. Ruang semi publik merupakan ruang pelayanan bagi umum tertentu yaitu pengujung. Ruang privat merupakan ruang untuk pengelola. Pengelompokan secara garis besar dapat dijelaskan pada skema dibawah ini.



Gambar 7.2. skema hubungan ruang

### 7.2.3. Konsep Sistem Sirkulasi

#### 7.2.3.1. Sirkulasi Ruang Luar

Pada sirkulasi ruang luar, pendekatan konsep jalur sirkulasi didasarkan pada karakteristik pelakunya, yaitu pejalan kaki dan kendaraan.

##### (1) Pejalan kaki

Karakter pergerakan pejalan kaki pada Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yaitu lamban hal ini dipengaruhi oleh sifat rekreatifnya yang ingin mencari kesenangan dengan menikmati pandangan terhadap facade bangunan. Jalur pergerakan diupayakan tidak terjadi persilangan dengan pergerakan kendaraan demi keamanan dan kelancaran arus.

Jalur pergerakan pejalan kaki diupayakan mengalami perlambatan dengan cara pencapaian tersamar.

Diupayakan faktor kenyamanan melalui perlindungan terhadap alam dan juga memberikan elemen-elemen pengarah yang menarik.

##### (2) Kendaraan

Sirkulasi kendaraan dibedakan dengan sirkulasi pejalan kaki.

menghindari perletakan pintu masuk dan keluar dari kemungkinan crossing

Membedakan letak parkir kendaraan pengunjung dengan kendaraan pengelola dan mengupayakan pemanfaatan

ruang luar untuk area parkir dengan memperhatikan tidak mengganggu pemandangan kearah bangunan.

#### 7.2.3.2. Sirkulasi Ruang Dalam

- Untuk Sirkulasi Ruang dalam dibedakan menjadi:
  - Sirkulasi pengelola  
Sifat kegiatannya rutin maka pola sirkulasi ruang pengelola adalah linier
  - sirkulasi pengunjung  
Karakter pengunjung yang selalu ingin tahu , maka kontinuitas pergerakan dan pola menyebar menjadi acuan dalam konsep sirkulasi.
  - Jalur sirkulasi ruang dalam dimungkinkan dapat digunakan oleh penikmat perseorangan maupun kelompok.

#### 7.2.4. Konsep Sistem Struktur

Konsep dalam menentukan jenis struktur yang dipergunakan adalah :

- Pemilihan jenis struktur yang dapat mendukung kegiatan atau fungsi dari bangunan tersebut (menyangkut aspek fungsi dan filosofis).
- Pemeliharaan dan perawatan bangunan yang mudah
- Ekspresi dari struktur yang ditampilkan mendukung penampilan bangunan keseluruhan.

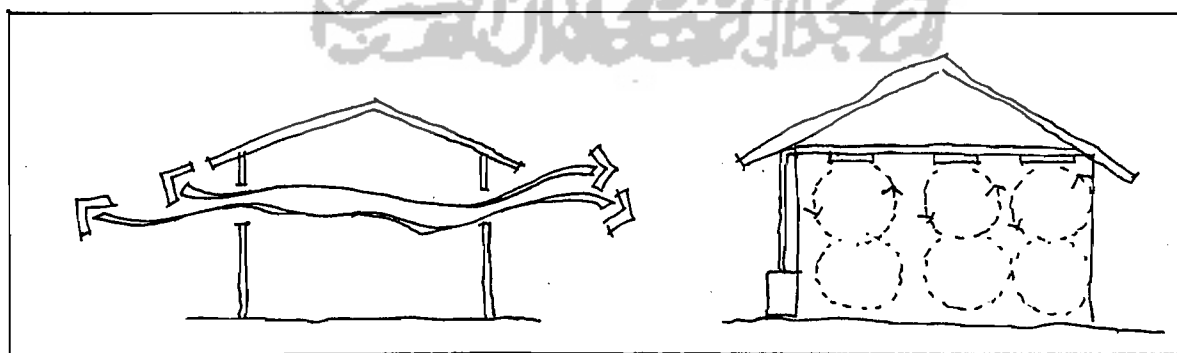
Dengan memperhatikan kriteria diatas maka struktur yang dipilih adalah jenis baja dan beton, dimana baja sebagai struktur utama yang mampu mencapai fleksibilitas dalam bentang lebar dan juga mempunyai sifat ringan. Sedangkan struktur beton dipergunakan sebagai sub struktur yang mendukung dan menyalurkan beban diatasnya.

#### 7.2.5. Konsep Pengkondisian Ruang

Dengan memperhatikan kondisi fisik tautan (iklim) dan tuntutan persyaratan ruang, maka konsep pengkondisian ruang sebagai berikut :

##### 7.2.5.1. Penghawaan

- Pemakaian penghawaan buatan (AC) akan mempertimbangkan kenyamanan pengunjung yang datang.
- Pemakaian penghawaan buatan juga mempertimbangkan keawetan alat peragaan dari pengaruh temperatur udara.



Gambar 7.3. Sistem Penghawaan alami dan buatan



#### 7.2.5.2. Pencahayaan

- Pencahayaan alami diterapkan pada ruang-ruang yang tidak memiliki persyaratan khusus dan dicapai dengan bukaan-bukaan pada dinding.
- Pencahayaan buatan dipergunakan untuk maksud penerangan, membentuk karakter tertentu, memberikan efek-efek khusus atau sesuai tuntutan kebutuhan.



Gambar 7.4. Sistem Pencahayaan alami dan buatan

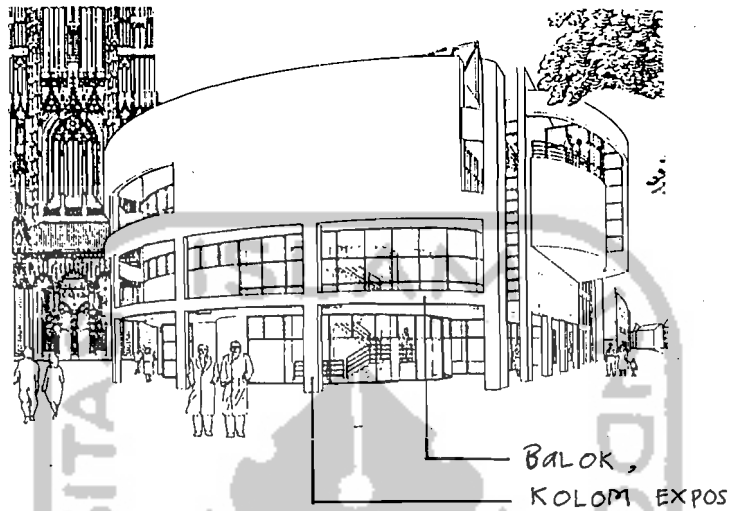
#### 7.2.6. Konsep Penampilan Bangunan

Secara filosofis harus dapat memberikan karakter dari prinsip dasar ilmu pengetahuan dan teknologi melalui ungkapan :

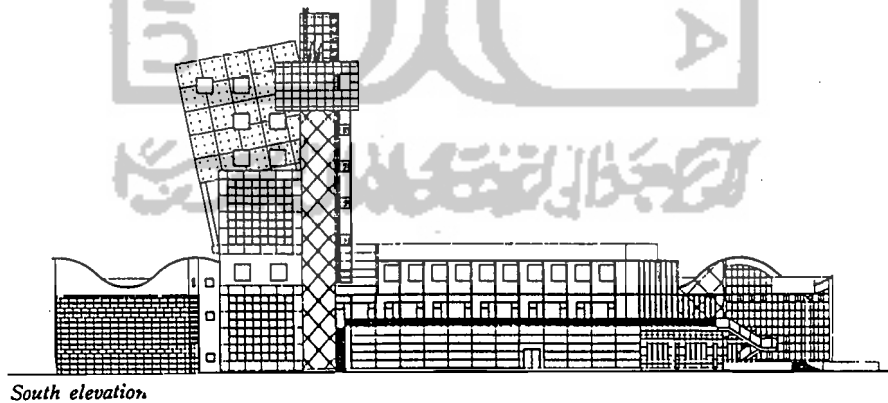
- dinamis, melalui pola gubahan massa dan adanya alur pergerakan kegiatan antar ruang. Adanya irama pada facade bangunan sehingga tidak terkesan monoton.



- Jujur, adanya penonjolan struktur atau struktur ekspos pada struktur utama kolom maupun balok.

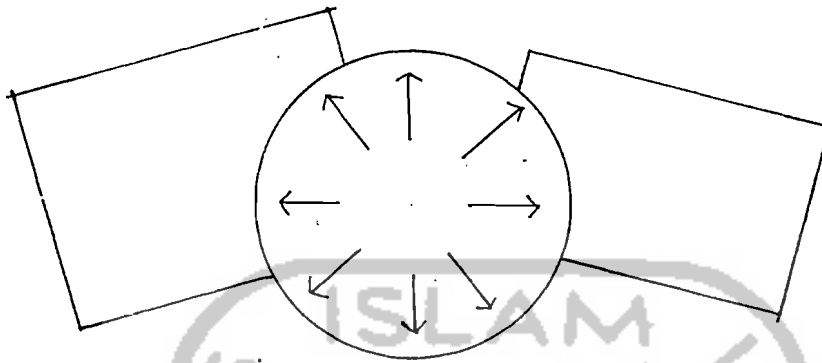


- Ketidakmutlakan, dengan bentuk bangunan yang tidak simetri dan kesan tidak stabil melalui unsur-unsur bidang dan garis yang diagonal .



- Selalu berkembang, memakai bentuk lingkaran sebagai

ruang pengikat dari gubahan massa.



Secara Psikologis, bangunan mempunyai daya tarik dan konteks lain dari lingkungannya. Untuk maksud itu maka dapat diungkapkan dengan pengungkapan melalui warna.

- Pemakaian warna-warna yang mencolok dan kontras pada penampilan bangunan memberikan pusat perhatian bagi pengunjung untuk masuk ke dalam. Warna-warna yang dipilih untuk mempengaruhi penampilan bangunan terhadap kesan jujur dan kontras adalah warna-warna primer, yaitu : merah, biru, kuning, putih.
- Sedangkan untuk ruang dalam disesuaikan dengan karakter kelompok ruang kegiatan. Kelompok ruang pengelola, kelompok ruang pendidikan menggunakan warna yang bersifat kalem dan tenang, sedangkan pada ruang peraga menggunakan warna yang bersifat atraktif.

#### 7.2.7. Unsur Fisik Ruang Peragaan

Dalam ruang peragaan keterkaitan antara lantai, dinding dan langit-langit merupakan unsur pokok dalam pengolahan yang dapat memberikan kesan susana yang ditimbulkan sekaligus juga merupakan suatu hal yang fungsional.

(1) Lantai

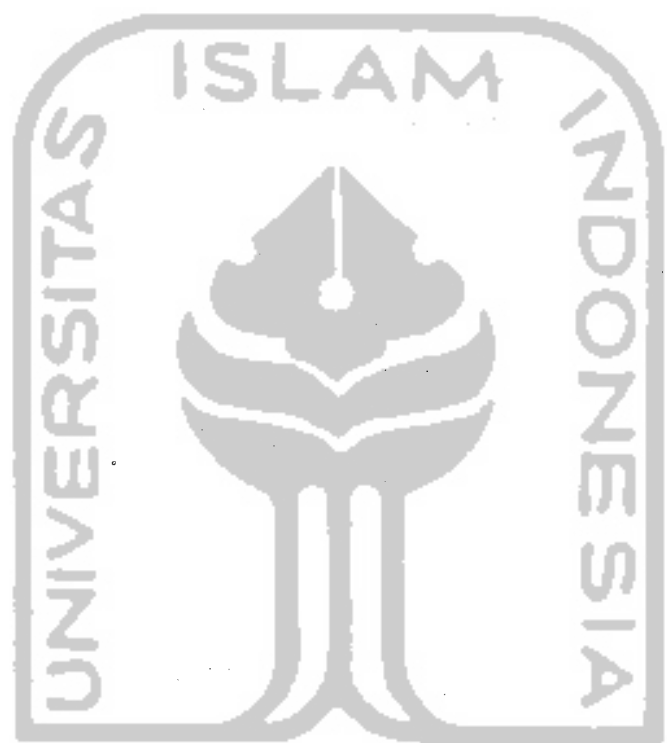
Lantai pada ruang peragaan harus memenuhi syarat utama, yaitu: mudah dibersihkan, tahan terhadap goresan dari alat peraga, pola lantai dapat memberikan arahan sirkulasi bagi pengunjung.

(2) Dinding

Dinding sebagai pembatas ruang juga berfungsi sebagai unsur estetika dengan permainan penonjolan dan pemasukan bidang atau memberikan kesan tertentu dengan menggunakan warna atau pelapis lainnya.

(3) Langit-langit

Langit-langit dipergunakan pada kelompok pendidikan, kelompok ruang pengelola dan kelompok ruang penunjang dan kelompok ruang pelayanan, sedangkan untuk ruang peragaan memanfaatkan sistim jaringan dengan memperlihatkannya secara terbuka. Hal ini memberikan gambaran karakter jujur sesuai dengan prinsip dasar ilmu pengetahuan dan teknologi.



جامعة الإسلام في إندونيسيا