

**BAB IV**  
**PROGRAM ARSITEKTUR MUSEUM PERGERAKAN PEMUDA INDONESIA**  
**DI JAKARTA**

**4.1 Konsep Program**

**4.1.1 Aspek Citra**

Museum Pendidikan akan mewadahi proses edukasi akan pergerakan pemuda di masa lalu dan proses aksi yang dilakukan oleh pemuda di masa kini. Untuk itu arsitektur pada kompleks bangunan harus dapat memunculkan citra yang merepresentasikan museum sebagai suatu bangunan edukasi, yang digabungkan dengan sifat dari pergerakan pemuda Indonesia yaitu dinamis.

Citra arsitektural museum yang edukatif namun dinamis tersebut dapat diwujudkan melalui beberapa hal seperti pembuatan fasad bangunan yang dinamis, dengan bentuk-bentuk yang dipertanggungjawabkan secara struktural.

Tidak hanya fasad, unsur dinamis juga dapat dimunculkan di dalam bangunan (*interior*) melalui permainan-permainan pencahayaan, baik alami maupun buatan, yang direkayasa sehingga dapat memunculkan ruang-ruang yang dinamis akan waktu (posisi matahari) serta memunculkan atmosfer ruang yang dramatis seperti peristiwa sejarah pergerakan pemuda yang diwakilinya.

#### 4.1.2 Aspek Fungsi

Kompleks Museum Pergerakan Pemuda Indonesia di Jakarta memiliki fungsi sebagai wadah rekreasi sekaligus edukasi. Sebagai fungsi rekreasi, maka kompleks bangunan harus dapat dinikmati oleh masyarakat dari segala usia dan latar belakang lainnya, dan menjadi tempat hiburan dimana masyarakat yang datang dapat menyegarkan kembali badan dan pikiran serta merasakan kesenangan. Fungsi rekreasi tersebut dapat diperoleh melalui aktivitas melihat benda koleksi di museum, menikmati acara pameran dan pagelaran yang diadakan oleh pihak museum maupun pengelola, serta bersosialisasi di ruang publik pada kompleks museum.

Sedangkan sebagai fungsi edukasi, museum harus dapat menyampaikan wawasan atau pengetahuan sebagai pembelajaran kepada para pengunjungnya melalui media yang terdapat di dalamnya. Yang menjadi tujuan pembelajaran utama dari Museum Pergerakan Pemuda Indonesia ini adalah bahwa pemuda Indonesia sejak masa penjajahan sudah dapat melakukan sesuatu yang besar berbekal pengetahuan dan semangat persatuan yang memimpin bangsa ini menuju masa depan yang lebih baik. Peristiwa-peristiwa sejarah tersebut diharapkan dapat menjadi pembelajaran dan *role-model* yang telah terbukti kredibilitasnya.

Fungsi lain dari museum ini adalah sebagai suatu wadah yang menaungi dan menjadi media untuk pergerakan pemuda yang ada di masa kini, yaitu pergerakan-pergerakan oleh komunitas dalam hal seni-budaya, pendidikan,



- Menjadi tujuan rekreasi edukasi, dimana masyarakat dapat menikmati fasilitas yang ada di kompleks bangunan sebagai hiburan sekaligus tempat pembelajaran akan sejarah pergerakan pemuda Indonesia;
- Menciptakan sebuah paradigma baru, bahwa museum bukan hanya gedung yang digunakan sebagai tempat penyimpanan koleksi saja, namun ketika PDVDUDNDWPHCMLPXHRMXXDGSDWODUXNHGDODPPXHR
- Memfasilitasi pergerakan pemuda masa kini yang dilakukan baik oleh komunitas maupun perseorangan, serta membantu menghubungkan pergerakan oleh komunitas tersebut kepada masyarakat melalui ruang publik yang terintegrasi dengan pusat komunitas;
- Melindungi pergerakan pemuda masa kini dalam suatu wadah terpusat sehingga tidak lagi terjadi peristiwa pembubaran acara secara paksa oleh oknum organisasi masyarakat yang salah sangka atas acara yang dilakukan oleh komunitas yang bersangkutan.

#### 4.2.2 Faktor Penentu Perancangan

Dalam melakukan perancangan SURHN0XHR3HUJHUDNDGHPGD ,QREVL DGL-DNDUW dapat beberapa faktor yang menjadi penentu dalam kegiatan merancang, antara lain:

##### a. Fungsi Bangunan

Fungsi bangunan merupakan suatu faktor yang mempengaruhi perancangan dalam kaitannya dengan penciptaan citra arsitektural yang diwujudkan melalui desain struktur hingga pelingkup atau fasad bangunan. Bangunan harus mencerminkan fungsi yang diakomodirnya.

b. Sasaran Pelaku

Pelaku yang menjadi sasaran menjadi pengguna bangunan merupakan suatu faktor penentu yang cukup penting, dalam kaitannya dengan penentuan ruang-ruang serta fasilitas yang terdapat bangunan. Yang dimaksud dengan penentuan ruang adalah hendaknya bangunan dapat dinikmati oleh pelaku yang menjadi sasaran, dengan memerhatikan kenyamanan pelaku serta latar belakang pelaku (ekonomi-sosial-budaya), sehingga pelaku tidak merasa asing atau ter-*alienisasi* ketika berada dalam bangunan.

c. Aktivitas Pelaku

Faktor lain yang mempengaruhi proses perancangan adalah aktivitas dari pelaku yang kelak menjadi user atau pengguna dari bangunan. Aktivitas pelaku erat hubungannya dengan penentuan fasilitas-fasilitas apa saja yang akan digunakan, serta bagaimana suatu ruangan yang satu terhubung dengan yang lain.

d. Jadwal Operasional

Jadwal operasional merupakan salah satu faktor perancangan yang lain. Berkaitan dengan waktu, siang dan malam serta orientasi matahari, bangunan yang dirancang harus dapat merespon kondisi-kondisi tersebut sehingga menciptakan ruang-ruang yang efektif melakukan fungsi di dalamnya.

e. Persyaratan Ruang

Setiap ruang yang terdapat dalam bangunan memiliki fungsinya masing-masing serta memiliki persyaratan yang berbeda antar satu fungsi dengan yang lain pula. Persyaratan inilah yang menjadi suatu faktor perancangan yang

cukup penting dan harus dipenuhi sehingga ruang tersebut dapat melakukan fungsinya masing-masing dengan efektif.

f. Regulasi / Peraturan Daerah

Regulasi atau peraturan daerah yang berlaku pada tapak dimana bangunan berdiri memiliki peran penentu yang cukup besar, terkait dengan hal-hal teknis seperti ketentuan KDB, KLB, RTH, GSB, dan lain-lain, yang pada akhirnya berpengaruh pada susunan ruang serta orientasi bangunan.

g. Kondisi, Potensi, dan Kendala pada Tapak

Kondisi tapak yang akan dibangun menjadi faktor penentu yang penting dalam perancangan bangunan. Bangunan yang dirancang hendaknya dapat menangkap potensi yang terdapat pada tapak beserta lingkungannya dan memanfaatkan potensi tersebut (seperti aksesibilitas, orientasi bangunan, dll.), serta dapat memahami kendala yang terjadi pula sehingga bangunan dapat mengantisipasi dan meminimalisir terjadinya kondisi yang kurang menguntungkan.

h. Tema Perancangan

Tema perancangan yang dipilih memiliki karakteristik-karakteristik yang harus dipenuhi, sehingga hal ini dapat menjadi penentu dalam berjalannya proses perancangan. Tema perancangan yang tepat dapat menunjang citra serta fungsi dari bangunan, untuk itu diperlukan analisis yang kuat serta mendalam mengenai latar belakang konteks sehingga dapat menemukan tema yang paling tepat.

### 4.2.3 Faktor Persyaratan Perancangan

#### a. Persyaratan Arsitektural

- Bangunan harus memiliki citra yang merepresentasikan fungsi bangunan sebagai museum sekaligus merepresentasikan sifat dari pergerakan pemuda Indonesia yang dinamis;
- Penataan ruang dalam pada bangunan museum harus dapat menjelaskan urutan waktu (timeline) dari peristiwa historis agar tidak membingungkan pengunjung;
- Konsep bangunan harus jelas, khas, dan tidak menimbulkan ambiguitas;
- Interior bangunan harus memiliki ambience atau atmosfer ruang, yang dapat diciptakan melalui permainan pencahayaan dan skala ruang;
- Sirkulasi dalam bangunan museum harus baik, efektif, dan nyaman sehingga tidak menimbulkan kebingungan oleh pengunjung;
- Hubungan antara ruang luar dan dalam pada museum harus terintegrasi dan selaras.

#### b. Persyaratan Bangunan

- Pemilihan struktur bangunan harus sesuai dengan kebutuhan fungsi dan analisis mengenai struktur yaitu bangunan dengan jumlah lantai 2-3 lantai.
- Pemilihan pelingkup serta material harus sesuai dengan kondisi konteks lokasi sehingga tidak memunculkan kontras dengan bangunan lain, serta memerhatikan iklim setempat;

- Bangunan harus memiliki sistem utilitas terkait plumbing, serta mekanikal elektrikal yang dapat menjangkau dan memfasilitasi seluruh kompleks tanpa mengganggu pengunjung (baik secara fisik maupun visual);
- Pencahayaan, baik alami maupun buatan, harus secukupnya dan menyesuaikan dengan kebutuhan fungsi ruang;
- Kebutuhan akustik ruang tertentu harus dibedakan dan mendapat penanganan khusus;

c. Persyaratan Lingkungan

- Lingkungan pada sekitar tapak harus memiliki tingkat aksesibilitas tinggi (dekat dengan jalan raya dan sarana prasarana transportasi lain);
- Lahan harus sesuai dengan peraturan Pemerintah mengenai Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) terkait dengan fungsi bangunan yang akan didirikan;
- Lingkungan harus memiliki nilai historis yang relevan dengan konteks konten bangunan;
- Telah terdapat fasilitas umum berupa jaringan utilitas seperti air bersih PDAM, listrik, telepon, dan kabel FO.
- Perancangan harus memerhatikan konteks sekitar sehingga tidak mengacaukan wajah kota;
- Perancangan harus memerhatikan aspek lingkungan, terkait dengan area resapan air, serta vegetasi.



### 4.3 Program Arsitektur

#### 4.3.1 Program Kegiatan

a. Program Ruang

Tabel 4. 1 Program Ruang

<b>FASILITAS UTAMA</b>	Ruang Pamer Museum
	Ruang Pamer Audio Visual
	Pusat Komunitas
	Ruang Workshop
	Ruang Seminar
<b>FASILITAS PENUNJANG</b>	Ruang Pagelaran / Pameran
	Ruang Baca
	Ruang Duduk
	Musholla
	Kafetaria
	Area Toko Souvenir
	Hotspot Area
	Pojok Selfie
ATM Center	

<b>FASILITAS PENGELOLA</b>	Kantor Kepala Museum
	Kantor Wakil Kepala Museum
	Kantor Kepala Staff
	Kantor Staff
	Ruang Rapat Internal
	Ruang Rapat Eksternal
	Ruang Arsip
	Ruang Makan Staff
	Bengkel Kurator
	Bengkel Konservator
Gudang Koleksi	
<b>FASILITAS SERVIS</b>	Loket
	Pusat Informasi Publik
	Kantor Keamanan
	Pos Keamanan
	Ruang MEEP
	Ruang CCTV
	Ruang Genset
	Ruang Pompa
	Toilet Pengunjung
	Toilet Pengelola
	Ruang P3K
	Ruang Janitor

b. Perhitungan Luas Bangunan

Tabel 4. 2 Perhitungan Luas Bangunan

Jenis Fasilitas	Luas
Fasilitas Utama	6050 m <sup>2</sup>
Fasilitas Penunjang	3380 m <sup>2</sup>
Fasilitas Pengelola	354 m <sup>2</sup>
Fasilitas Servis	358,2 m <sup>2</sup>
Jumlah	10142,2 m <sup>2</sup>
+ 10% sirkulasi antar area	11156,5 m <sup>2</sup>

#### 4.3.2 Program Sistem Struktur dan Enclosure

##### Sistem Struktur

Sistem struktur yang akan dipakai pada proyek Museum Pergerakan Pemuda Indonesia adalah sistem rangka sebagai sistem utama dan dikombinasikan dengan plat sejajar yang juga dapat digunakan untuk sistem utilitas (core dan shaft).

Sistem rangka dipilih karena efisien (terkait proses pembangunan dan biaya), fleksibel (terkait pelingkup dan fasad bangunan), dan dapat menunjang tema desain Poetic Architecture.

---

Sistem Plat Dinding Sejajar dipilih selain untuk fungsi utilitas, juga karena struktur ini memberi kesan ruang yang dapat menunjang tema desain Poetic Architecture.

---

#### Pondasi

---

Sistem pondasi utama dari proyek ini adalah pondasi Mini Pile, yang dikombinasikan dengan pondasi footplate dan batu belah lajur untuk bangunan penunjang yang lebih kecil.

Mini Pile dipilih karena faktor konteks lingkungan (menggunakan sistem *hydraulic jack* sehingga tidak menciptakan kebisingan dan getaran), efisiensi struktur dan biaya (terkait dengan kedalaman tanah keras), serta kemudahan dalam membangun.

---

#### Retaining Wall

---

Sistem retaining wall yang digunakan adalah sistem Diaphragma Wall, sistem ini digunakan untuk menahan tanah sekaligus sebagai struktur untuk basement.

Sistem Diaphragma Wall digunakan atas pertimbangan konteks lingkungan, yaitu pengerjaannya tidak memunculkan kebisingan dan getarann (karena pengerjaan digali menggunakan excavator) serta tidak mengusik muka air tanah (terlebih kondisi Jakarta dimana air tanah menjadi permasalahan kota)

---

#### Konstruksi Lantai

---

Sistem konstruksi lantai yang digunakan pada proyek ini adalah konstruksi flat slab, waffle slab, dan konstruksi konvensional (two way slab).

---

---

Flat Slab dipilih karena konstruksi ini bebas balok, dapat memberikan ruang yang berkesan lebih luas dan bersih, juga pada flat slab terdapat komponen drop panel yang dapat diolah sejalan dengan tema desain yaitu Poetic Architecture

Waffle slab dipilih karena kemampuannya menopang beban, serta waffle slab memiliki bentuk yang estetis (berkaitan dengan Poetic Architecture)

Konstruksi konvensional (two-way slab) dipilih untuk digunakan pada ruang-ruang yang bertitik berat pada fungsional (misal kantor pengelola)

---

#### Core

Sistem yang digunakan untuk konstruksi core menggunakan sistem Plat dinding sejajar, karena sifatnya yang menerus dan menciptakan rongga untuk diisi utilitas, serta memiliki kekuatan untuk menopang bangunan pula

---

#### Konstruksi Atap

Sistem konstruksi atap yang dipilih dalam proyek ini adalah truss frame, baja konvensional, dan atap dag beton.

Truss Frame dipilih karena kemampuannya untuk menghasilkan bentuk atap sekaligus pelingkup yang dinamis bahkan plastis

Baja Konvensional dipilih untuk konstruksi ruangan-ruangan yang menitik beratkan fungsi ketimbang citra semisal ruang pengelola, gudang, dan lain-lain.

Atap Dag Beton digunakan untuk bangunan-bangunan penunjang yang bersifat kecil.

---

## Sistem Enclosure

### Penutup Lantai

Penutup yang akan digunakan pada proyek merupakan kombinasi antara parket, keramik, ubin pc, karpet, dan beton ekspos.

Material-material di atas dipilih atas pertimbangan bahwa material-material tersebut memiliki teksturnya masing-masing dan relatif jujur, yang dapat menciptakan kesan ruang yang berbeda-beda terkait dengan tema desain.

### Dinding Non-struktural

Pada proyek ini menggunakan dinding bata merah, hebel, batu alam, serta dinding beton, serta cladding, partisi, dan kaca.

Bata merah, batu alam, serta dinding beton dipilih karena masing-masing dapat diolah menjadi elemen estetika sekaligus, serta memiliki tekstur material yang menarik.

Hebel dan partisi dipilih untuk mementingkan kebutuhan fungsional, terkait efisiensi waktu dan biaya pengerjaan.

Sedangkan cladding dan kaca digunakan dalam kaitan untuk menciptakan fasad bangunan yang menarik.

### Plafon

Plafon yang akan digunakan pada proyek ini adalah plafon gypsum, plafon kalsiboard, plafon akustik, plafon kayu, dan plafon perforated metal.

---

Plafon gypsum dan kalsiboard digunakan untuk bangunan pengelola, menghasilkan kesan formal.

Plafon akustik digunakan untuk bangunan yang memerlukan kebutuhan khusus yang berkenaan dengan suara, semisal ruang audio-visual, ruang seminar, atau ruang workshop.

Plafon kayu dan perforated metal digunakan untuk memberi kesan-kesan ruang pada bangunan (misal kayu = natural, metal = industrial) sekaligus dapat digunakan untuk menyaring cahaya dan menciptakan pembayangan.

#### Penutup Atap

Penutup atap yang dipilih adalah zinc cladding roof sistem, dimana atap bisa menjadi cladding sekaligus

---

### 4.3.3 Program Sistem Pembangunan

#### PERALATAN PEMBANGUNAN

Untuk proses pengangkutan material bangunan, proyek ini direncanakan menggunakan mobile crane, karena lokasi dari tapak proyek yang relatif datar dan tinggi bangunan hanya 3 lantai, selain itu alat berat yang besar peranannya adalah escavator.

### 4.3.4 Program Sistem Utilitas

#### Sistem Pencahayaan

#### Pencahayaan Alami

Sistem pencahayaan alami yang akan diterapkan adalah sistem roof-daylighting system dan side-lighting system.

---

---

Pada roof-daylighting system diperlukan bentuk bangunan yang memadai (terdapat bukaan di atas) serta terdapat material yang bersifat transparan atau translucent.

Pada side-lighting system diperlukan bukaan pada sisi samping bangunan, dan cara memasukkan cahaya pun dapat melalui light-shelf, reflector, atau prisma panel.

### Sistem Penghawaan

#### Sistem Penghawaan Alami

Sistem penghawaan alami pada proyek ini didatangkan menggunakan Wind Tunnel Effect melalui lorong-lorong untuk menggerakkan angin.

#### Sistem Penghawaan Buatan

Sistem penghawaan buatan yang digunakan pada proyek merupakan kombinasi dari sistem AC central dan AC split.

AC central digunakan untuk ruangan-ruangan museum yang dihadiri pengunjung dengan jumlah relatif tetap

AC split digunakan untuk ruangan-ruangan seperti kantor pengelola, toko souvenir, dan lain-lain.

### Sistem Transportasi

Sistem transportasi vertikal yang akan digunakan pada proyek ini merupakan kombinasi antara tangga, ramp, dan lift.

Tangga dan ramp digunakan sebagai akses yang bisa digunakan baik oleh pengunjung maupun pengelola (pembawaan dan penataan karya)

---



---

Lift digunakan untuk sirkulasi pengunjung, terlebih difabel, serta barang-barang yang terlalu sulit untuk dibawa melalui tangga atau ramp.

#### Sistem Air Bersih

Sumber air bersih berasal dari saluran PDAM. Proyek ini tidak menggunakan sumur galian, karena saat ini Jakarta sedang memiliki masalah terkait air tanah yang diakibatkan oleh sumur-sumur galian. Sistem distribusi air menggunakan sistem up-feed, dengan diagram sebagai berikut:

#### Sistem Distribusi Listrik

Sumber listrik utama untuk proyek merupakan jaringan dari PLN. Sumber listrik cadangan menggunakan Genset.

#### Sistem Pengelolaan Sampah

Sistem yang digunakan untuk pengelolaan sampah anorganik adalah sistem pembuangan melalui shaft yang kemudian dikumpulkan dan dibuang ke tempat pembuangan lingkungan.

Sistem yang digunakan untuk pengelolaan sampah organik adalah sistem pengumpulan yang kemudian dibusukkan ke dalam lubang biopori.

#### Sistem Pengelolaan Limbah

Sistem pengelolaan limbah Grey Water menggunakan sistem bio-filtrasi

---

---

Sistem pengelolaan limbah Grease Water menggunakan sistem grease trap

Sistem pengelolaan limbah Black Water menggunakan sistem septictank dan dijadikan humus

Sistem pengelolaan Rain Water ditampung di groundtank khusus dan bisa digunakan kembali untuk kebutuhan siram tanaman dan flush toilet.

#### Sistem Penangkal Petir

Sistem yang akan dipakai adalah sistem *Neoflash*, karena relatif bebas perawatan dan radius perlindungan yang luas

#### Sistem Pengamanan Kebakaran

Sistem pengamanan kebakaran pasif pada bangunan menggunakan tangga darurat, alarm, pintu darurat, smoke detector, dan sprinkler.

Sistem pengamanan kebakaran aktif pada bangunan menggunakan APAR di setiap ruangan yang berpotensi memunculkan kebakaran, dan Hydrant yang dipasang tiap radius 30 meter.

#### Sistem Pengamanan Bangunan

Sistem pengamanan bangunan keseluruhan menggunakan sistem CCTV.

Sistem pengamanan khusus menggunakan sistem card door access & RFID.

---