

BAB VI

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN MUSEUM GEMPA BUMI YOGYAKARTA

6.1. Program Dasar Perencanaan

6.1.1. Program Ruang

Pembagian ruang dibedakan sesuai dengan kelompok aktivitas pada bangunan Museum Gempa Bumi Yogyakarta, yaitu kelompok aktivitas exhibition, kelompok seminar/workshop, kelompok aktivitas pengelola dan kelompok aktivitas servis.

Jenis Ruang	Jumlah	Luas (m ²)
Kelompok Aktivitas Exhibition		
Ruang Pamer <i>indoor</i>	11	1.765
Area peraga <i>outdoor</i>	2	445
Ruang Tematik	2	610
Resepsionis/Pusat Informasi	1	6
<i>Hall</i>	1	216
<i>Ticket box</i>	1	7
Mini Teater	1	250
Jumlah		3.279
Sirkulasi (250%)		8.197,5
Total		11.476,5
Kelompok Aktivitas Workshop/seminar		
Ruang Seminar	1	368
<i>Workshop for kids</i>	1	200
Ruang Operator	1	5
Jumlah		573
Sirkulasi (30%)		171,9
Total		745
Kelompok Aktivitas Pengelola		
Ruang Kepala UPT Museum	1	14
Ruang Tamu	1	14
Ruang Staff	26	156
Ruang Rapat	1	45
Ruang Arsip	1	6
Ruang Research	1	15
Ruang Registrasi Koleksi	1	14
Gudang Koleksi	1	200
Jumlah		464
Sirkulasi (30%)		139,2

Total		600
Kelompok Aktivitas Penunjang		
Mushola	1	40
Cafetaria	1	300
Toko souvenir	1	115
Perpustakaan	1	175
ATM Center	1	15
Jumlah		645
Sirkulasi (30%)		193,5
Total		828,5
Kelompok Aktivitas Servis		
Tempat penitipan barang	1	8,5
Lavatory	3	105
Lavatory difabel	6	25
Nursery room	1	12
Ruang peralatan janitor	1	1,5
Loading dock	1	144
Pantry	1	16
Ruang teknisi	1	9
Ruang genset dan panel	1	40
Ruang pompa	1	40
Ruang AHU	1	40
Pos Jaga	2	8
Ruang CCTV	1	19
Tempat Pembuangan Sampah	1	4
Jumlah		459,2
Sirkulasi (30%)		137,76
Total		600
Parkir		
Area Parkir Pengunjung	1	1.796
Area Parkir Pengelola	1	338
Jumlah		2.134
Sirkulasi (30%)		1.067
Total		3.201

Tabel 6.1 : Kelompok kebutuhan ruang

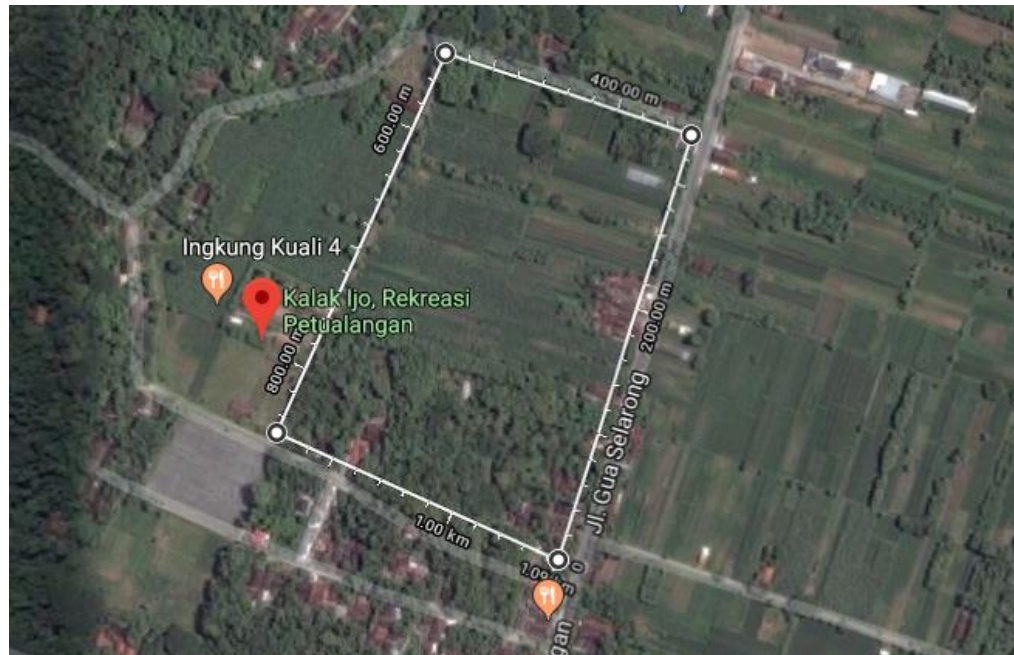
Sumber : analisa pribadi

Aktivitas	Luas
Exhibition	11.476,5 m ²
Seminar/Workshop	745 m ²
Penunjang	600 m ²
Pengelola	828,5 m ²
Servis	600 m ²
Parkir	3.201 m ²
TOTAL	17.451 m²
PEMBULATAN	17.500 m²

Tabel 6.2 : Rekapitulasi kebutuhan ruang

Sumber : analisa pribadi

6.1.2. Tapak



Gambar 6.1 : Tapak yang akan dibangun

Sumber : *googlemaps*

Luas tapak yang digunakan untuk pembangunan Museum Gempa Bumi Yogyakarta adalah $\pm 70.000 \text{ m}^2$. Kebutuhan ruang pada perencanaan Museum Gempa Bumi Yogyakarta adalah sebesar 17.500 m^2 . berdasarkan peraturan bangunan setempat, berikut adalah perhitungan lahan yang boleh dibangun.

- Luas tapak minimum = 8.000 m^2
- Luas lantai dasar = 10.200 m^2
- Jumlah lantai maksimal = 4 – 5 lantai

6.2. Program Dasar Perancangan

6.2.1. Aspek Kinerja

1) Sistem Audio Visual

Sistem audio visual yang akan digunakan adalah *public address*, audio sensor, *LCD projector*, dan *LED screen*..

2) Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan yang akan digunakan adalah sistem pencahayaan alami pada ruangan selain ruang pameran, dan sistem pencahayaan buatan pada ruangan pameran. Jenis pencahayaan buatan yang akan digunakan adalah *global lighting*, *spot lighting* dan *decorative lighting*.

3) Sistem Keamanan

Sistem keamanan yang akan digunakan adalah sistem keamanan dengan teknologi *microcontroller* dan sensor ultrasonic, kamera CCTV, serta petugas keamanan

4) Jaringan Listrik

Sistem jaringan listrik yang akan digunakan bersumber dari PLN dengan control menggunakan panel listrik dan menggunakan sistem *automatic switch* pada genset setelah interval 5 detik pemadaman

5) Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan yang akan digunakan adalah sistem penghawaan alami dengan sistem *cross ventilation* pada ruang semi terbuka seperti hall dan cafetaria. Sedangkan penghawaan buatan akan menggunakan AC sentral, AC split, *exhaust fan*

6) Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran yang akan digunakan adalah *smoke detector*, *flame detector*, *chemical exthinguisher system* dan *sprinkle*

7) Sistem Komunikasi

Terdapat dua jenis sistem komunikasi yang akan digunakan yaitu komunikasi internal museum yang menggunakan jaringan antar komputer atau *Local Area Network (LAN)*. Sedangkan untuk komunikasi eksternal akan menggunakan telepon, *faximile* dan internet yang dapat diakses melalui *wifi*.

8) Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang akan digunakan adalah sistem radioaktif.

9) Sistem Air Bersih dan Air Kotor

Sistem distribusi air bersih akan menggunakan sistem *downfeed* dimana air ditampung terlebih dahulu pada reservoir sebelum dialirkan ke

ruangan-ruangan yang membutuhkan. Pada sistem pembuangan air kotor menggunakan sistem pembuangan dengan pipa terpisah.

10) Sistem Transportasi

Sistem transportasi bangunan yang akan digunakan adalah *ramp*, tangga, *travelator* dan lift.

11) Sistem Pembuangan Sampah

Sistem pembuangan sampah yang akan diterapkan menggunakan sistem konvensional yaitu sampah dikumpulkan di tempat penampungan sampah oleh petugas kebersihan lalu dibuang ke TPS setempat.

6.2.2. Aspek Teknis

Pada bangunan Museum Gempa Bumi Yogyakarta, jenis pondasi yang akan digunakan adalah pondasi sarang laba-laba. Sedangkan pada rangka kolom akan menggunakan sistem dilatasi (sambungan). Sedangkan pada atap akan menggunakan struktur bentang lebar dengan menggunakan rangka *space frame*.

6.2.3. Aspek Arsitektural

Pada bangunan Museum Gempa Bumi Yogyakarta akan diterapkan gaya Arsitektur Modern Futuristik dengan menerapkan hal-hal sebagai berikut :

- Penggunaan material baja, beton dan kaca
- Konstruksi bangunan yang terekspos
- Memiliki bentuk yang fungsional

Pada tampilan fasad bangunan harus memiliki keselarasan dengan lokasi oleh karena itu gaya Arsitektur Modern Futuristik akan dipadukan dengan unsur-unsur kebudayaan Yogyakarta baik itu berupa analogi maupun konsep dari arsitektur Jawa.