

BAB VI

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

Perencanaan dan perancangan *Museum Batik Yogyakarta* bertujuan untuk mewujudkan suatu rancangan museum sebagai fasilitas untuk memamerkan dan mengedukasi secara lebih dalam kepada masyarakat tentang batik. Lokasi *Museum Batik Yogyakarta* ini berada di Jln. Giriloyo, Imogiri, Bantul. Lokasi ini berada di Desa Wukirsari, desa yang sudah terkenal dengan sentra batik tulis Giriloyo.

6.1 Program Dasar Perencanaan

6.1.1 Program Ruang

NO.	JENIS RUANG	KAPASITAS	STANDAR (m ²)	SUMBER	LUAS (m ²)	KETERANGAN
AKTIVITAS EXHIBITION						
1	Main Entrance			SR	200	1 unit
2	Lobby	200 orang	1	AS	200	1 unit
3	Ticketing	2 orang	4m x 4m	NAD	16	1 unit
4	Information Center	2 orang	4m x 4m	NAD	16	1 unit
5	Main Showroom Gallery	300 orang	1	SR	405	1 unit
6	Hall of Fame Batik	50 orang	1,2	SR	81	1 unit
7	R. Tema Peralatan Batik	50 orang	9m x 9m	SR	81	1 unit
8	R. Tema Batik Pulau Jawa	50 orang	9m x 9m	SR	81	1 unit
9	R. Tema Batik Keraton	50 orang	9m x 9m	SR	81	1 unit
10	R. Tema Batik Bantul	50 orang	9m x 9m	SR	81	1 unit
11	R. Tema Batik Pesisir	50 orang	9m x 9m	SR	81	1 unit
12	R. Tema Batik Kontemporer	50 orang	9m x 9m	SR	81	1 unit
13	R. Interaktif Pengunjung	50 orang	1,5	SR	105	1 unit
Total					1509	
Sirkulasi 30%					452,7	
Total Keseluruhan (Pembulatan)					1962	
AKTIVITAS WORKSHOP						
1	Perpustakaan	50 orang		NAD	180	1 unit
2	R. Audiovisual	100 orang	0,81	NAD	327	1 unit
3	R. Workshop Batik Tulis	200 orang		SR	325	1 unit
4	R. Pewarnaan	200 orang		SR	36	1 unit
5	R. Pencucian		25	SR	50	2 unit
6	Area Penjemuran			AS	100	1 unit
7	R. Workshop Batik Printing	100 orang		SR	180	1 unit
8	R. Penyimpanan		5m x 5m	AS	25	1 unit
9	Auditorium	100 orang	0,81	NAD	327	1 unit
10	Open Theatre	300 orang	0,81	NAD	408	Ruang Terbuka
11	Laboratorium Batik		10m x 10m	AS	100	1 unit
12	R. Research Batik	5 orang		SR	20	1 unit

Total					2078	
Sirkulasi 30%					623,4	
Total Keseluruhan (Pembulatan)					2701	
AKTVITAS PENUNJANG						
1	Mushalla	50 orang	0,96	NAD	65	1 unit
2	Tempat Wudhu	4 orang	9	AS	18	2 unit
3	Cafetaria	100 orang	0,82	NAD	150	1 unit
4	Dapur			NAD	30	1 unit
5	Toko Souvenir	30 orang	18m x 10m	SR	180	1 unit
6	Lavatory Pengunjung		3,87	NAD	89	23 unit
7	Lavatory Pengelola		3,87	NAD	15,5	4 unit
Total					547,5	
Sirkulasi 30%					164,25	
Total Keseluruhan (Pembulatan)					712	
AKTVITAS PENGELOLA						
1	R. Kepala UPT Museum		5m x 4m	NAD	20	1 unit
2	R. Kepala Jabatan Fungsional		4m x 3m	AS	12	1 unit
3	R. Tata Usaha		3m x 3m	AS	9	1 unit
4	R. Kasie Koleksi & Perawatan		3m x 3m	AS	9	1 unit
5	R. Kasie Edukasi & Pameran		3m x 3m	AS	9	1 unit
6	R. Staff	11 orang	16m x 8m	NAD	128	1 unit
7	R. Rapat	30 orang	10m x 8m	NAD	80	1 unit
Total					267	
Sirkulasi 30%					80,1	
Total Keseluruhan (Pembulatan)					347	
AKTVITAS SERVICE						
1	Area Parkir Bis	10 bis	37,8	NAD	378	Luar Bangunan
2	Area Parkir Motor Pengunjung	50 motor	2	NAD	100	Luar Bangunan
3	Area Parkir Mobil Pengunjung	50 mobil	12,5	NAD	625	Luar Bangunan
4	Area Parkir Motor Pengelola	32 motor	2	NAD	64	Luar Bangunan
5	Area Parkir Mobil Pengelola	8 mobil	12,5	NAD	100	Luar Bangunan
Total					1267	
Sirkulasi 100%					1267	
Total Keseluruhan (Pembulatan)					2534	
AKTVITAS SERVICE TEKNIS						
1	R. Kontrol/Panel		3m x 4m	AS	12	1 unit
2	Genset		50	AS	50	1 unit
3	R. Pompa		24	AS	24	1 unit
4	Lift Barang		6,8	NAD	6,8	1 unit
5	Gudang Maintenance		8m x 8m	AS	64	1 unit
6	Gudang Inventaris		8m x 8m	AS	64	1 unit
7	Loading Dock			SR	180	1 unit
8	R. CCTV		4m x 4m	AS	16	1 unit

9	Pos Keamanan	3 orang	2	NAD	6	1 unit
10	R. Cleaning Service	6 orang		AS	12	1 unit
11	Pembuangan Limbah Batik			AS	100	1 unit
Total					534,8	
Sirkulasi 30%					160,44	
Total Keseluruhan (Pembulatan)					695	
Luas total Aktivitas Exhibition						1962
Luas total Aktivitas Workshop						2701
Luas total Aktivitas Penunjang						712
Luas total Aktivitas Pengelola						347
Luas total Aktivitas Service						2534
Luas total Aktivitas Service Teknis						695
LUAS BANGUNAN						7684
LUAS NON BANGUNAN						1267
TOTAL KESELURUHAN						8951

Tabel 6.1 Program Ruang Museum Batik Yogyakarta
(sumber : analisa penulis)

6.1.2 Kelompok Hubungan Antar Ruang

Dalam penyusunan ruang-ruang sebuah *Museum*, pengelompokan ruang-ruang berdasarkan kelompok kegiatan yang bertujuan untuk menciptakan efektifitas dan efisiensi ruang diperlukan hubungan antar-ruang yang jelas seperti berikut :

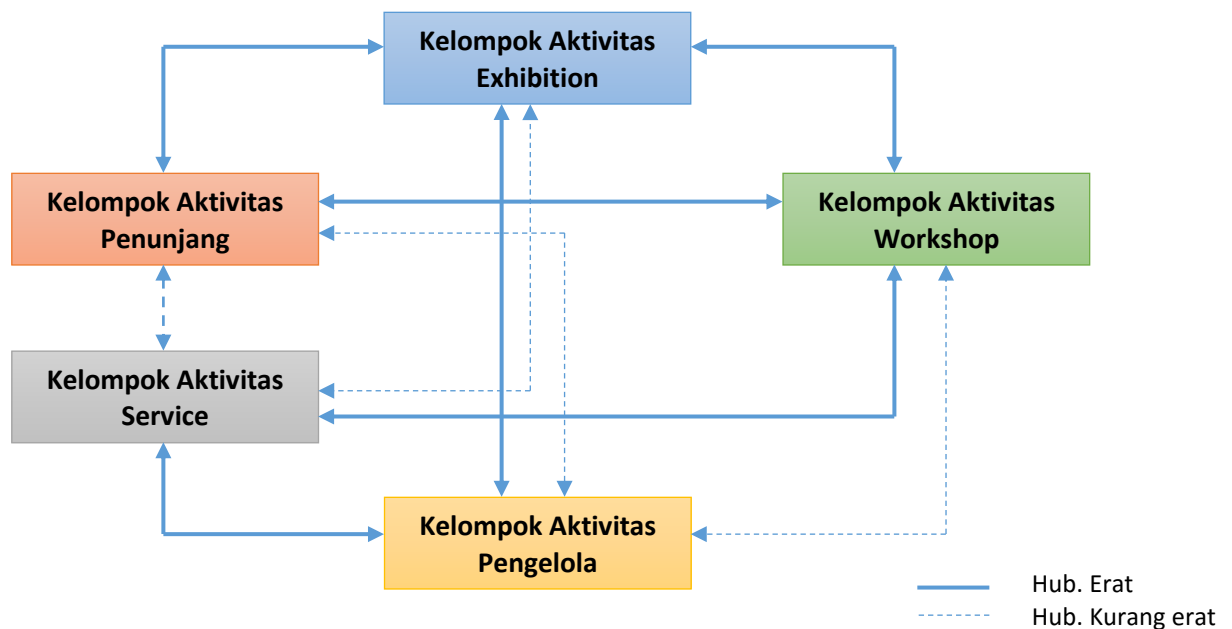


Diagram 5.2 Hubungan Kelompok Aktivitas
(sumber : analisa penulis)

6.1.3 Alur Aktivitas Utama Museum Batik

Alur aktivitas utama Museum Batik Yogyakarta dianalogikan seperti proses membatik yang terdiri dari 7 proses, yaitu : 1. *Nyorek/mola* ; 2. *Nyanting* ; 3. *Medel* ; 4. *Ngerok* ; 5. *Mbironi* ; 6. *Nyoga* dan 7. *Nglorot*. Berdasarkan proses tersebut terbentuklah alur aktivitas utama di Museum Batik Yogyakarta sebagai berikut :

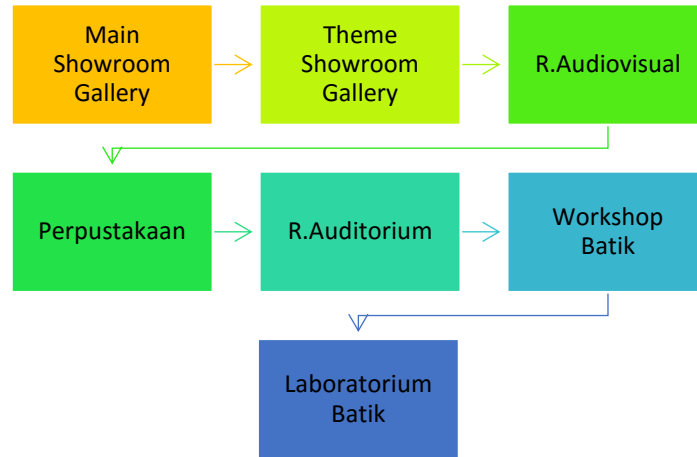


Diagram 5.3 Alur Sirkulasi Pengunjung
(sumber : analisa penulis)

6.2 Konsep Dasar Perancangan

6.2.1 Pendekatan Aspek Kontekstual

Tapak yang telah tersedia berada di Jln. Giriloyo, 1 km dari Jln. Imogiri Timur km 14. Tanah ini mempunyai luasan lebih dari 2 Ha. Menurut RTRW Rencana Pola Ruang Kabupaten Bantul, tapak ini merupakan wilayah kawasan peruntukan pertanian dan perumahan. Namun berdasarkan rencana Bapeda Kabupaten Bantul, Desa Wukirsari akan dikembangkan sebagai kawasan wisata budaya dan alam. Lokasi tapak memiliki topografi yang cukup berkontur. Berdasarkan RDRTK Imogiri tahun 2007 terdapat peraturan-peraturan pembangunan sebagai berikut :

- KDB : 50% untuk tingkat kepadatan bangunan sedang
- Luas Tapak : $\pm 1,6$ Ha
- KLB : 1 (untuk bangunan bukan sekolah dan permukiman)
- Tinggi bangunan maksimal : 12 meter (2 lantai)
- GSB : 8 m dari as jalan (jalan kolektor sekunder)
- GSP : 4 m dari muka jalan



Gambar 6.1 Dimensi Tapak

a) Luas lantai dasar yang boleh dibangun

$$\begin{aligned}
 &= \text{KDB} \times \text{luas tapak} \\
 &= 0,5 \times 16.700 \\
 &= \mathbf{8.350 \text{ m}^2}
 \end{aligned}$$

b) Persyaratan Ketinggian Bangunan

$$\begin{aligned}
 &= (\text{KLB} \times \text{luas lahan}) / \text{Luas tapak yang boleh dibangun} \\
 &= (1 \times 16.700) / 8.350 \\
 &= \mathbf{2 \text{ lantai maksimal}}
 \end{aligned}$$

c) Persyaratan KLB

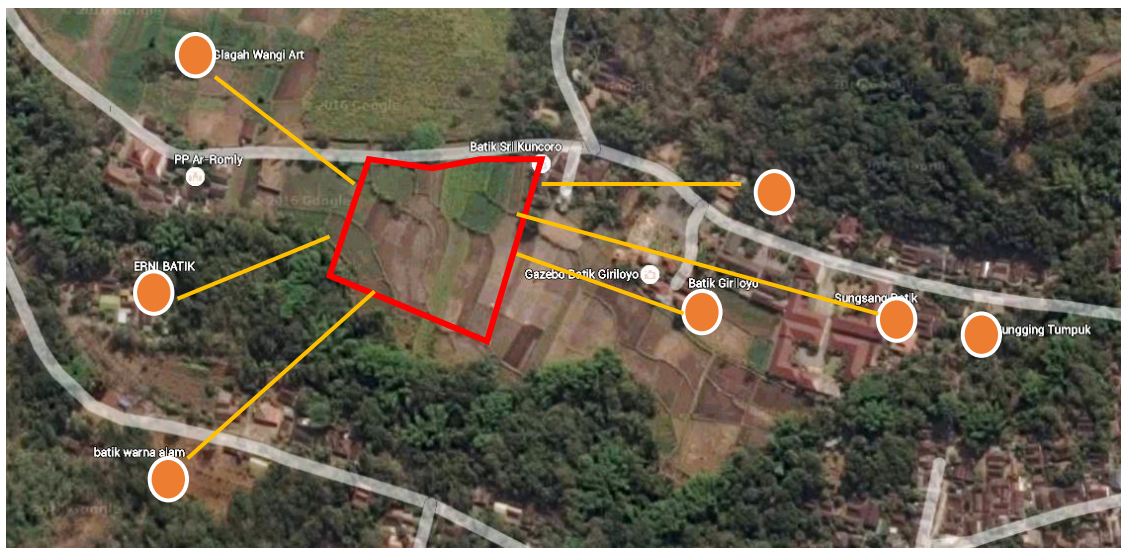
$$\begin{aligned}
 &\text{Luas Total Bangunan} < (\text{KLB} \times \text{Luas tapak}) \\
 &8951 \text{ m}^2 < (1 \times 16.700) \\
 &\mathbf{8951 \text{ m}^2 < 16.700 \text{ m}^2 \rightarrow (\text{memenuhi persyaratan})}
 \end{aligned}$$

Batas tapak :

- Utara : Jln. Giriloyo
- Timur : Gazebo Batik
- Selatan : Perbukitan Imogiri
- Barat : Ponpes Arromly Giriloyo



Gambar 6.2 Objek sekitar tapak
(sumber : Google Earth)



Gambar 6.3 Peta Sentra Batik di Lokasi Tapak
(sumber : Google Earth)

6.2.2 Pendekatan Aspek Teknis

Struktur bangunan sangat diutamakan menggunakan struktur yang tahan terhadap guncangan gempa bumi (tektonik) karena Bantul termasuk wilayah yang pernah terkena dampak gempa cukup parah. Alternatif sistem struktur yang digunakan antara lain adalah sebagai berikut :

- a. Sistem *Bearing Wall*, yaitu beban langsung disalurkan ke dalam tanah melalui dinding dan pondasi.
- b. Sistem Rangka, terdiri dari balok dan kolom yang menyalurkan beban ke dalam tanah. Beberapa bentuk pengembangan dari sistem rangka antara lain adalah sistem *space frame*
- c. Sistem struktur panggung, mengadaptasi prinsip umah panggung dengan lantai tidak menyentuh tanah. Sistem ini merupakan pilihan dari berbagai alternatif bagi lahan berkontur.

6.2.3 Pendekatan Aspek Kinerja

a) Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan menggunakan pencahayaan buatan, namun pencahayaan alami masih bisa digunakan selain di ruang-ruang pajang koleksi batik. Untuk zona ruang pameran batik tidak boleh terkena pencahayaan alami sama sekali dan tidak boleh terlalu lama terkena cahaya lampu. Oleh karena itu pencahayaan di ruang-ruang koleksi batik menggunakan lampu sensor yang otomatis nyala dan mati ketika ada aktivitas manusia di dalamnya.

b) Sistem Penghawaan

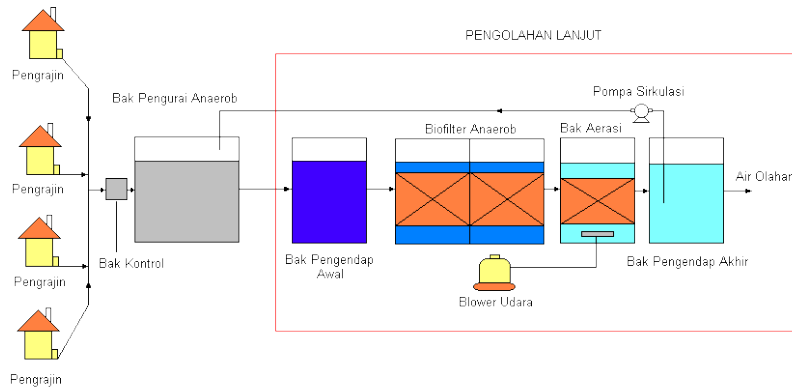
1. Pengkondisian udara alami, untuk ruang-ruang semi terbuka seperti bale workshop dan lainnya untuk mendukung kenyamanan di ruang yang berkapasitas banyak pengunjungnya.
2. Pengkondisian udara dengan AC Split, dipergunakan pada sebagian besar ruangan, terutama ruang pameran batik. Ruang pameran batik harus dilengkapi AC untuk menjaga kelembaban udara ruangan sehingga tidak merusak kain batik itu sendiri. AC pada ruang-ruang pajang batik lebih baik dinyalakan selama 24 jam, sedangkan untuk ruang-ruang lainnya dapat dioperasikan sesuai kebutuhan.

c) Sistem Jaringan Air Bersih

Sistem jaringan air bersih akan menggunakan sistem *up feed* yaitu air PDAM yang diterima akan ditampung pada *ground reservoir*, kemudian dipompa ke atas dan ditampung pada penampungan air/*rooftank* yang ada di atap bangunan.

d) Sistem Pembuangan Limbah

Salah satu cara untuk mengatasi masalah air limbah industri batik yang mengeluarkan limbah pewarna alami maupun kimiawi adalah dengan kombinasi proses pengolahan biologis anaerob dan aerob. Secara umum proses pengolahannya dibagi menjadi dua tahap yakni pertama proses penguraian anaerob (Anaerobic digesting), dan yang ke dua proses pengolahan lanjut dengan sistem biofilter anaerob-aerob. Secara garis besar proses pengolahan air limbah industri batik ditunjukkan seperti pada gambar 5.6



Gambar 5.6 Proses Pengolahan Limbah Tekstil
(sumber : alizainsyahab.blogspot.com)

e) Jaringan Distribusi/ Pergerakan Manusia

Sistem distribusi vertikal menggunakan tangga, ramp, dan lift barang jika diperlukan.

- Tangga lebar minimum tangga untuk dapat dilalui dan berpapasan oleh 3 orang adalah 1,875 m.
- Ramp persyaratan lebar minimum 1 m dengan kemiringan 7%
- Lift diperuntukan untuk penyandang cacat

f) Sistem Pencegahan Kebakaran

Untuk menghindari dari bahaya kebakaran, stasiun perlu dilengkapi dengan sistem pengamanan terhadap kebakaran yang meliputi :

- Fire Hydrant, memiliki jarak maksimum 30 m dengan luas pelayanan 800 m², dan ditempatkan pada koridor dan tempat-tempat lain yang mudah dicapai.
- Portable Fire Extinguisher, memiliki jarak maksimum 25 m dengan luas pelayanan 200 m², dan ditempatkan di daerah umum atau pada ruangan yang kecil
- Pylar Hydrant, memiliki jarak maksimum 100 m, dan ditempatkan di halaman yang mudah dicapai oleh mobil pemadam kebakaran. Perlu disediakan jalur bagi mobil pemadam kebakaran.
- Sprinkle
- Fire Detector dan alarm

g) Sistem Keamanan

Beberapa sistem keamanan yang dapat diterapkan pada Museum Batik Yogyakarta:

- Penataan komponen bangunan yang tepat antara ruang terbuka dan ruang- ruang yang tertutup (jenis dinding, pintu)
- Pemantauan melalui sistem kamera CCTV
- Tersedianya tenaga keamanan/satpam

h) Sistem Pembuangan Sampah

Sistem pengolahan sampah yang diterapkan di Museum Batik Yogyakarta ialah sistem pemilahan jenis sampah. Dimulai dari pemilahan jenis sampah organik dan anorganik, untuk kemudian dapat dikumpulkan dan dibuang di tempat pembuangan sampah akhir berdasarkan jenis sampahnya.

6.2.4 Pendekatan Aspek Arsitektural

Konsep pendekatan yang digunakan adalah arsitektur Neo Vernakular. Neo berasal dari Bahasa Yunani yang berarti baru. Pengertian arsitektur neo vernakular adalah bahasa setempat yang diucapkan dengan baru, yaitu suatu penerapan elemen arsitektur yang telah ada, baik fisik (bentuk, konstruksi) maupun non fisik (konsep, filosofi, tata ruang) dengan tujuan melestarikan unsur-unsur lokal yang telah terbentuk secara empiris oleh sebuah tradisi yang kemudian sedikit atau banyaknya mengalami pembaharuan menuju suatu karya yang lebih modern atau maju tnpa mengesampingkan nilai-nilai tradisi setempat. Arsitektur neo vernakular tidak hanya menerapkan elemen-elemen fisik yang diterapkan dalam bentuk modern tapi juga elemen non fisik seperti budaya, pola pikir, kepercayaan, tata letak, religi dan lain-lain.