

BAB V

KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1 Besaran Ruang

1. Program Ruang Kelompok Kegiatan Utama

Tabel V.1 Program Ruang Kelompok Kegiatan Utama

BESARAN RUANG KEGIATAN UTAMA				
No	Kelompok kegiatan/ ruang	Luas	Jumlah (unit)	Total
AREA PENERIMAAN				
1	Resepsionis	10m ²	1	10m ²
2	Lobby	120 m ²	1	120 m ²
3	Loket	3 m ²	2	6m ²
Subtotal				136
Sirkulasi (30%)				40.8
Total				176.8~ = 177m ²
GALERI				
1	Ruang Pamer 1	300 m ²	1	300 m ²
2	Ruang Pamer 2	200m ²	2	400m ²
3	Ruang Pamer 3	112m ²	1	112m ²
4	Ruang Pamer 4	200m ²	2	400m ²
5	Ruang Serbaguna	450 m ²	1	450 m ²
6	Ruang Maintenance	14m ²	1	14m ²
7	Ruang Persiapan	14m ²	1	14m ²
8	Lavatory Pria	8m ²	1	8m ²
9	Lavatory Wanita	9 m ²		9 m ²
Subtotal				1707
Sirkulasi (30%)				512.1
Total				2219.1 ~ = 2250 m ²
HOMESTAY				
1	Resepsionis	5 m ²	1	5m ²
2	Lobby	30 m ²	1	30 m ²
3	Kamar	20m ²	25	500m ²
Subtotal				535
Sirkulasi (30%)				160.5
Total				695.5~ = 700m ²
FOODCOURT				
1	Ruang Makan	375 m ²	1	375 m ²
2	Counter + Dapur	45 m ²	1	45 m ²
3	Lavatory Pria	11 m ²	1	11 m ²
4	Lavatory Wanita	9 m ²	1	9 m ²

Subtotal				565
Sirkulasi antar ruang (30%)				169.5
Total				734.5~ = 735m ²
RUANG PRODUKSI DAN WORKSHOP				
1	Ruang seminar	75m ²	1	75m ²
2	Studio Gambar	100m ²	1	100m ²
3	Ruang Mencanting	300m ²	1	300m ²
4	Ruang Pewarnaan	80m ²	1	80m ²
5	Ruang Perebusan	60 m ²	1	60m ²
6	Ruang Pencucian	60m ²	1	60m ²
7	Ruang Jemur	50m ²	1	50m ²
8	Ruang Konveksi	300m ²	1	300m ²
9	Ruang Loker Peserta	10m ²	1	10m ²
10	Gudang	30m ²	2	60m ²
11	Lavatory Pria	8m ²	1	8m ²
12	Lavatory Wanita	9 m ²	1	9 m ²
Subtotal				1112
Sirkulasi antar ruang (30%)				3336
Total				1445.6~ = 1450 m ²
SHOWROOM				
1	Ruang Penjualan	300 m ²	1	300m ²
2	Gudang	30m ²	1	30m ²
3	Loading Dock	8m ²	1	8m ²
Subtotal				338
Sirkulasi (30%)				101.4
Total				440m ²
RETAIL				
1	Kios	20 m ²	20	400 m ²
Subtotal				400
Sirkulasi antar ruang (30%)				120
Total				520 m ²
BESARAN RUANG KEGIATAN UTAMA				6246m²

2. Program Ruang Kelompok Kegiatan Pendukung

Tabel V.2 Program Ruang Kelompok Kegiatan Pendukung

BESARAN RUANG KEGIATAN PENDUKUNG				
No	Kelompok kegiatan/ ruang	Luas	Jumlah	Total
KANTOR PENGELOLA				
1	Ruang Kerja	206 m ²	1	206 m ²
2	Ruang Rapat	70m ²	1	70m ²
3	Ruang Arsip	4m ²	1	4m ²
4	Ruang tunggu	10m ²	1	10m ²
5	Ruang Karyawan	32m ²	1	32m ²
6	Pantry	10m ²	1	10m ²
7	Mushola Karyawan	26m ²	1	26m ²

8	Lavatory Pria	8 m ²	1	8 m ²
9	Lavatory Wanita	9 m ²	1	9 m ²
Subtotal				375
Sirkulasi (30%)				112.5
Total				487.5m ²
BESARAN RUANG KEGIATAN PENDUKUNG				488 m²

3. Program Ruang Kelompok Kegiatan Penunjang

Tabel V.3 Program Ruang Kelompok Kegiatan Penunjang

BESARAN RUANG KEGIATAN PENUNJANG				
No	Kelompok kegiatan/ ruang	Luas	Jumlah	Total
AREA PARKIR				
1	Parkir Pengunjung/Peserta tidak menginap	382 m ²	1	382 m ²
2	Parkir Pengunjung/Peserta menginap	89 m ²	1	89 m ²
3	Parkir Pengelola	107 m ²	1	107 m ²
4	Parkir Karyawan	104 m ²	1	104 m ²
Subtotal				682
Sirkulasi (100%)				682
Total				1364m ²
MUSHOLA PENGUNJUNG				
1	R. Sholat	48m ²	1	48m ²
2	Tempat wudhu pria	8m ²	1	8m ²
3	Tempat wudhu wanita	8m ²	1	8m ²
Subtotal				64
Sirkulasi antar ruang (30%)				19.2
Total				83.2~ = 83m ²
BESARAN RUANG KEGIATAN PENUNJANG				1447 m²

4. Program Ruang Kelompok Kegiatan Servis

Tabel V.4 Program Ruang Kelompok Kegiatan Servis

BESARAN RUANG KEGIATAN SERVIS				
No	Ruang	Luas	Jumlah	Total
PELAYANAN TEKNIS				
1	R. Genset	6 m ²	1	6 m ²
2	R. Panel	9 m ²	1	9 m ²
3	R. Pompa	6 m ²	1	6 m ²
4	R. PABX	6 m ²	1	6 m ²
5	R. Water treatment	9 m ²	1	9 m ²
6	Gudang peralatan	9 m ²	1	9 m ²
Subtotal				45
Sirkulasi (20%)				9

				Total	54m ²
PELAYANAN UMUM					
1	Pos Jaga	12 m ²	1	12 m ²	
2	ATM Center	10 m ²	1	10 m ²	
3	Lavatory Pria	11 m ²	1	11 m ²	
4	Lavatory Wanita	9 m ²	1	9 m ²	
				Subtotal	42 m ²
				Sirkulasi (30%)	12.6
				Total	54.6~ = 55m ²
BESARAN RUANG KEGIATAN SERVIS					109m²

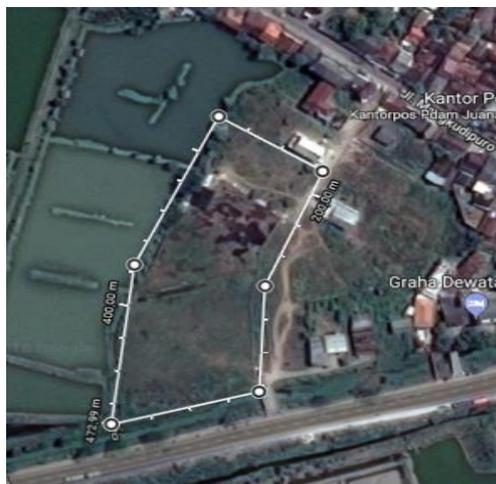
5. Luasan Total Program Ruang

Tabel V.5 Luasan Total Program Ruang

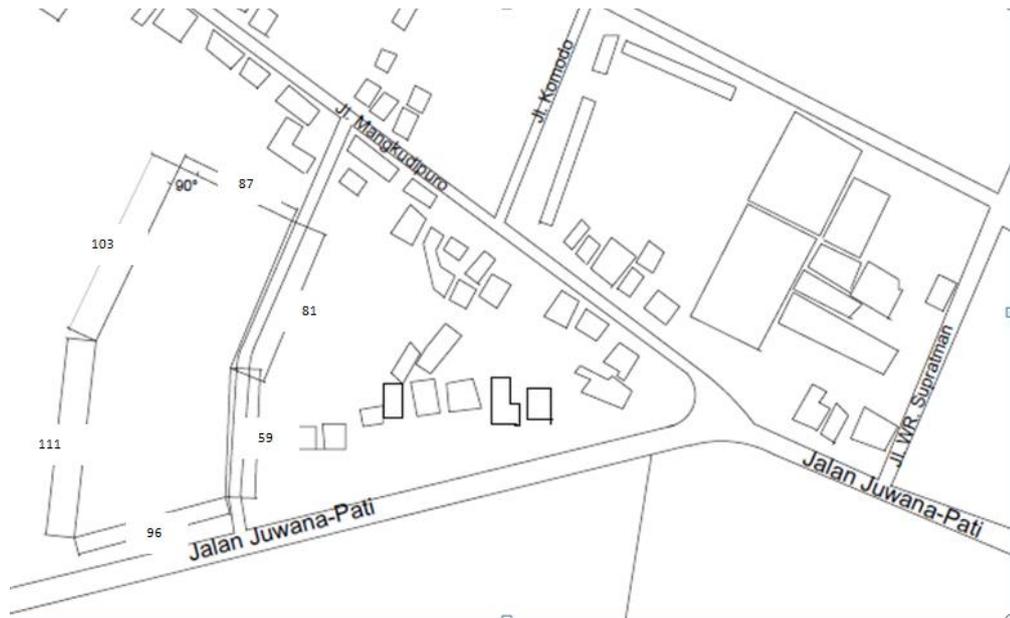
KELOMPOK KEGIATAN	LUAS
Kelompok Kegiatan Utama	6246 m ²
Kelompok Kegiatan Pendukung	488 m ²
Kelompok Kegiatan Penunjang	1447 m ²
Kelompok Kegiatan Servis	109 m ²
Jumlah Luasan Total	8181m²

5.2 Tapak Terpilih

Berdasarkan analisa penentuan lokasi dan tappak, terpilih alternative tapak 1 yang berada di Jalan Raya Juwana-Pati Km 3. Berdasarkan beberapa pertimbangan yang meliputi 6 kriteria yaitu land use, aksesibilitas, lingkungan, ukuran dan kontur, entrance dan utilitas, tapak tersebut layak digunakan.



Gambar V.1 Tapak terpilih
Sumber : Google Map



- Batas-Batas :
- Sebelah utara : Permukiman, Jalan
 - Sebelah Timur : Penginapan
 - Sebelah Selatan : Jalan, sungai
 - Sebelah Barat : Persawahan dan tambak
 - Tata Guna Lahan : Wilayah (SWP) IV, kawasan strategis bidang perekonomian, social budaya, industry kecil dan menengah
 - Luas : $\pm 14.800 \text{ m}^2$
 - KDB : 60%
 - GSB : 50 % lebar jalan
 - KLB : 2.4 (1-4 lantai)
 - Kontur : Rata

Berdasarkan data tapak terpilih maka dapat dihitung luas lantai bangunan yang harus terpenuhi:

Luas lantai keseluruhan bangunan : 7737 m^2

$\text{KDB} = 60\% \rightarrow 60\% \times \text{luas tapak} = 60\% \times 11.900 \text{ m}^2 = 7140 \text{ m}^2$

Luas Total bangunan yang boleh dibangun > Luas Total Bangunan Pusat Batik

$\text{KDB} \times \text{KLB} > 7737 \text{ m}^2$

$7140 \text{ m}^2 \times 2.4 > 7737 \text{ m}^2$

$17.136 \text{ m}^2 > 7737 \text{ m}^2$ (memenuhi syarat)

5.3 Konsep Perencanaan

5.3.1 Aspek Kinerja

1. Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan diutamakan pada menggunakan pencahayaan alami yang didapat sinar matahari yang melwati bukaan-bukaan agar menghemat energy. Sedangkan pencahayaan buatan digunakan pada ruangan yang kurang mendapat sinar matahari serta ruangan yang memang membutuhkan pencahayaan buatan. Pencahayaan buatan juga dimanfaatkan untuk aspek estetika misalnya penggunaan *decorative lighting* untuk area pameran, *showroom* dan titik-titik tertentu.

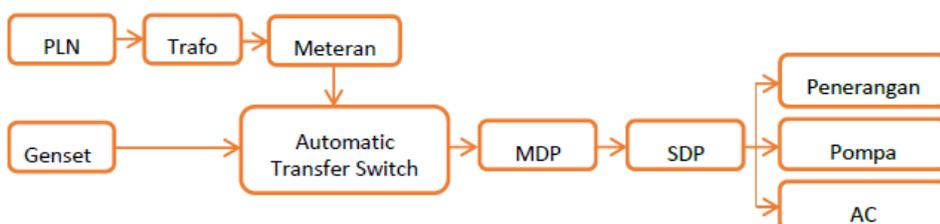
2. Sistem Penghawaan

Untuk system penghawaan direncanakan menggunakan penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami dengan cross ventilation melalui bukaan-bukaan yang da. Penghawaan alami digunakan pada ruangan-ruangan yang membutuhkan sirkulasi udara alami yang maksimal.

Sedangkan penghawaan buatan menggunakan AC Split dan exhaust fan. Penghawaan buatan digunakan jika penghawaan alami kurang maksimal dan pada ruangan-ruangan yang membutuhkan pengkondisian udara secara total. *Exhaust fan* digunakan untuk menghisap udara di dalam ruang untuk dikeluarkan sekaligus menarik udara segar dari luar agar masuk ke dalam ruangan.

3. Jaringan Listrik

Distribusi listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama. Untuk keadaan darurat disediakan *generator set* yang dilengkapi dengan *automatic switch system* yang secara otomatis (dalam waktu kurang dari 5 detik) akan langsung menggantikan daya listrik dari sumber utama PLN yang terputus.

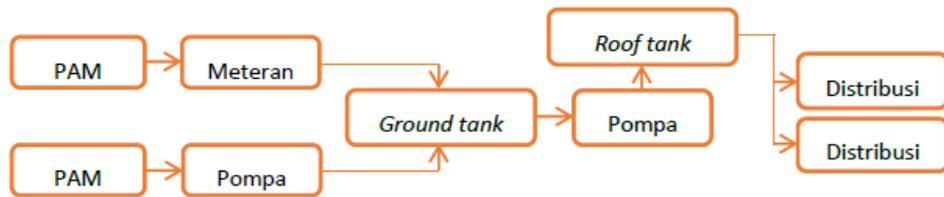


Gambar V.2 Skema Jaringan Listrik
Sumber : Analisa Pribadi

4. Jaringan Air Bersih

Untuk system jaringan air bersih menggunakan sumber air dari PAM dan sumur artesis. Sumur artesis sebagai penyuply tambahan sumber air dari PAM. Air dari PAM ditampung d ground tank lalu di pompa ke atas menuju Roof tank. Untuk distribusi ke setiap lantai menjadi lebih hemat energy karena tidak perlu

menggunakan pompa seperti pada system up feed, cukup menggunakan gravitasi. Tekanan air yang dihasilkan pada setiap lantai juga relative sama.



Gambar V.3 Skema Jaringan Air Bersih
Sumber : Analisa Pribadi

5. Jaringan Air Kotor

Air Kotor dibagi menjadi tiga berdasarkan jenisnya yaitu limbah padat yaitu kotoran yang berasal dari WC, limbah cair yaitu segala air buangan dari lavatory, pantry, dapur dan wastafel serta air hujan.

- Pembuangan dari kloset diolah di dalam *septic tank* dengan *Sewage Treatment Plant* (STP), kemudian dialirkan ke riol kota agar air yang keluar cukup aman untuk lingkungan.
- Pembuangan air kotor dari dapur, *laundry*, wastafel, *shower* dialirkan menuju saluran drainase untuk kemudian disalurkan ke riol kota.
- Air hujan ditampung dengan talang air kemudian dialirkan menuju saluran drainase dan disalurkan menuju riol kota



Gambar V.4 Skema Jaringan Air Kotor
Sumber : Analisa Pribadi

6. Jaringan Limbah

- Limbah padat berupa cairan malam bekas membuat yang mengeras. Limbah padat ini dapat dikumpulkan untuk digunakan kembali untuk menghasilkan batik dengan kualitas yang lebih rendah.
- Proses pewarnaan batik menggunakan bahan-bahan alami sehingga limbah yang dihasilkan tidak berbahaya. Limbah-limbah cair tersebut ditangani

dengan cara dialirkan menuju saluran drainase untuk kemudian disalurkan ke riol kota.

7. Jaringan Sampah

Sistem pengelolaan sampah dilakukan dengan memisahkan sampah sesuai jenisnya. Sampah dikumpulkan pada tempat sampah yang diletakkan di titik titik tertentu. Lalu dilakukan pengumpulan secara kolektif oleh petugas kebersihan. Dilakukan seleksi sebelum kemudian dibuang di TPS. Lalu akan diteruskan ke TPA.



Gambar V.5 Skema Jaringan Sampah
Sumber : Analisa Pribadi

8. Sistem Pencegah Kebakaran

- Sebagai pencegah kebakaran aktif digunakan *smoke detector* dan *fire/heat detector*. Kedua alat ini nantinya akan mendeteksi jika ada kebakaran dan secara otomatis akan mengaktifkan *springle*.
- *Fire protection*. Sistem yang bekerja saat kebakaran terjadi dalam gedung yang terdiri dari *sprinkler system* dipasang pada dinding dan plafon, *fire extinguisher* yang dapat diletakkan dimana saja berbentuk tabung CO2 untuk kebakaran setempat, *hydrant box cabinet* yang ditempatkan di sekitar bangunan dengan radius jangkauan 30 meter, serta *hydrant pillar* yang ditempatkan di luar bangunan dengan suplay air dari dinas pemadam kebakaran setempat.

9. Sistem Komunikasi

Alat komunikasi menggunakan *intercom* atau *PABX* yaitu sebuah alat untuk komunikasi antar ruang. *Handy talky* untuk bagian keamanan atau *security*. Serta *telepon* untuk komunikasi eksternal

10. Sistem Keamanan

Sistem keamanan dilakukan dengan patrol keliling oleh petugas keamanan serta memasang CCTV pada beberapa titik di seluruh bangunan.

11. Sistem Transportasi Vertikal

Transportasi vertical menggunakan tangga mempertimbangkan jumlah lantai yang tidak lebih dari 3 lantai dan transportasi vertical dengan koridor. Sedangkan transportasi luar bangunan digunakan *stepping stone* untuk area hijau dan penghubung gedung.

5.3.2 Aspek Teknis

Sistem struktur yang digunakan adalah system struktur standar untuk bangunan 1-3 lantai di tanah yang berkontur rata. Untuk modul bangunan, modul horizontal didapatkan dengan memperhitungkan modul ruang yang efektif, sedangkan modul vertikal ditentukan dengan mempertimbangkan sistem utilitas (terutama plumbing) dan ketinggian bukaan-bukaan pada bangunan.

5.3.3 Aspek Arsitektural

Pusat Batik dirancang dengan konsep bangunan neo vernacular. Desain neo vernacular menonjolkan perpaduan antara desain tradisional dan modern. Bangunan tidak sepenuhnya menggunakan prinsip-prinsip bangunan tradisional tapi menampilkan bentuk karya baru dengan dasar prinsip tradisional tersebut. Dari studi referensi dan kajian teori dapat diambil konsep *neo vernakular* yang akan diterapkan pada bangunan perencanaan khususnya pada tampilan bangunan, yaitu sebagai berikut:

- Menekankan kesinambungan antara alam dan bangunan sekitarnya.
- Penggunaan atap miring yang sesuai dengan arsitektur lokal dimana jenis atap yang digunakannya mencerminkan nilai kebudayaan dan social setempat.
- Bentuk bangunan merupakan hasil inkulturasi dengan budaya setempat namun dikembangkan dan dimodifikasi menjadi lebih modern.
- Struktur yang digunakan mengadaptasi bahan bangunan yang ada di daerah dan menambah elemen estetis modern yang diadaptasi sesuai dengan fungsi bangunan.
- Penggunaan warna-warna yang kuat dan kontras.