



## BAB VI

### KONSEP PERENCANAAN dan PERANCANGAN

#### VI.1. KONSEP PERENCANAAN

##### VI.1.1. KONSEP PERENCANAAN PROGRAMATIK

Konsep perencanaan programatik membahas mengenai perencanaan sistem lingkungan, manusia, perencanaan tapak, tata bangunan dan tata ruang.

##### VI.1.1.1. PERSYARATAN DAN STRANDAR PERENCANAAN SISTEM MANUSIA

Target utama pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta adalah seluruh masyarakat yang berminat dengan budaya Indonesia khususnya dalam hal ini adalah batik. Jenis pengguna di dalam Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis terdiri dari dua, yaitu warga kota (masyarakat) dan pekerja (karyawan, perajin batik). Warga kota (masyarakat mencakup golongan pekerja (karyawan, pegawai kantor), keluarga (ibu, bapak, anak, dan lansia), akademis budayawan (pelajar, mahasiswa, seniman), dan wisatawan (wisatawan luar negeri dan dalam negeri). Pekerja (karyawan) mencakup dari golongan profesional (seniman, panitia acara, dll), pegawai administrasi (pustakawan, manajer, staff kantor, dll), karyawan pendukung (satpam, *cleaning service*, penjaga toko, dll).

Dengan prediksi perkembangan budaya batik sekarang ini, secara spasial kebutuhan luas area untuk kegiatan pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta adalah sebagai berikut:

**Tabel 6.1. Kebutuhan Total Area Bangunan**

No.	Fungsi	Luas Area (m <sup>2</sup> )
1	Area Gedung Pameran dan Workshop	1893,56



2	Area Pengelola dan Service	743,57
3	Area Pendukung	741,92
	Total Area Fungsional + parkir	3379,05+1146= 4525,05
	Total Area Bangunan + Parkir	4525,05

Perkiraan jumlah lantai untuk Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta adalah dua lantai. Perkiraan kebutuhan area dasar bangunan adalah  $4525,05 + 452,05 = 9050,1 \text{ m}^2$ , diperhitungkan luas lahan minimal  $9050,1 \text{ m}^2$  karena masih membutuhkan lahan untuk sirkulasi kendaraan di dalam tapak. Pembagian area bangunan adalah 75 % pada lantai satu dan 25 % pada lantai dua.

#### VI.1.1.2. KONSEP LOKASI DAN TAPAK

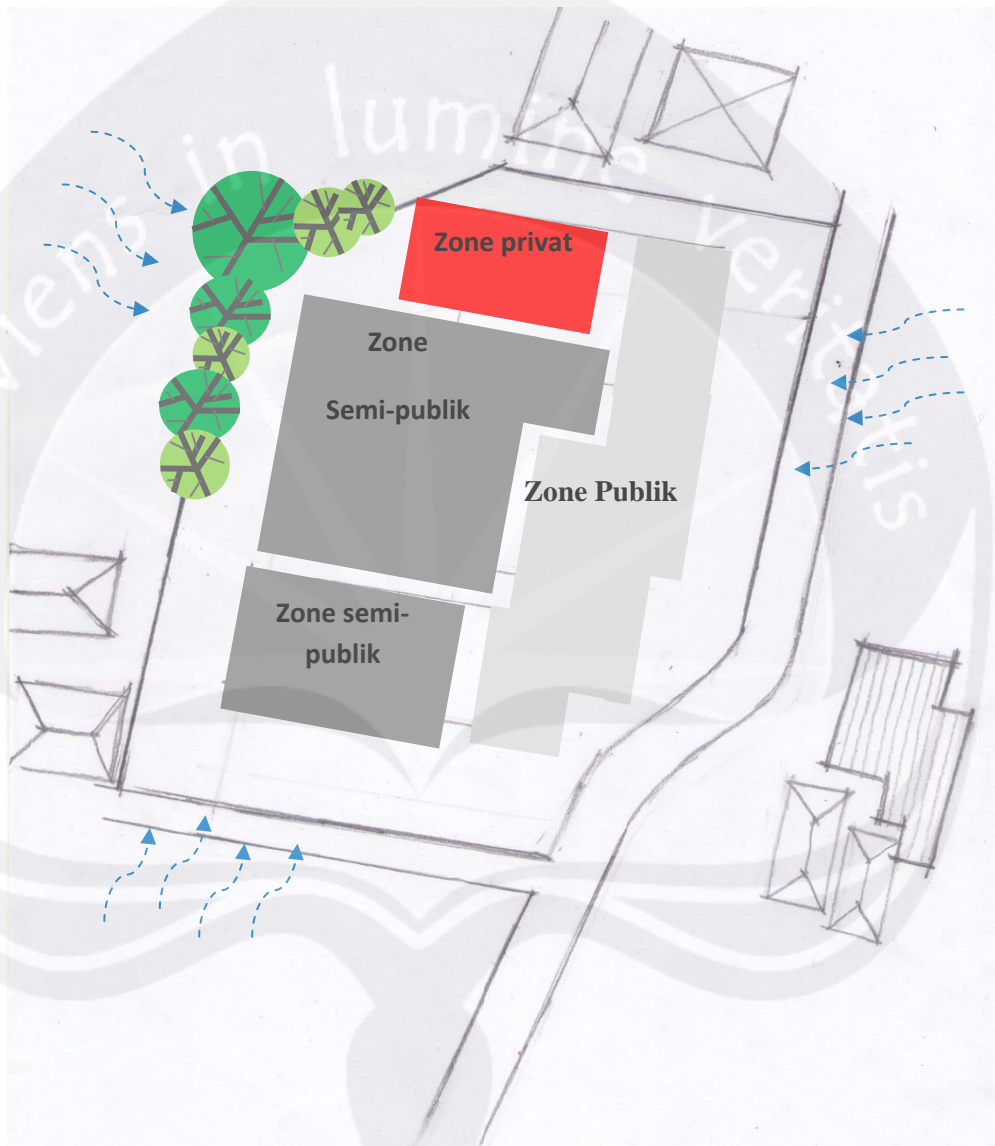
Lokasi yang digunakan pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta adalah Jalan Panjaitan, Kabupaten Kodya Yogyakarta, Kecamatan Mantrijeron. Lahan tersebut memiliki luas lahan total  $10.160,56 \text{ m}^2$ . Batas-batas di sekitar lahan tersebut adalah:

- Sebelah utara : area hunian penduduk
- Sebelah timur : area hunian penduduk
- Sebelah barat : lahan kosong
- Sebelah selatan : area hunian penduduk





Lahan tersebut merupakan lahan kosong dengan kontur yang relatif datar. Dari analisis kondisi tapak yang telah dilakukan, dapat diketahui zona-zona Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta pada tapak adalah sebagai berikut:



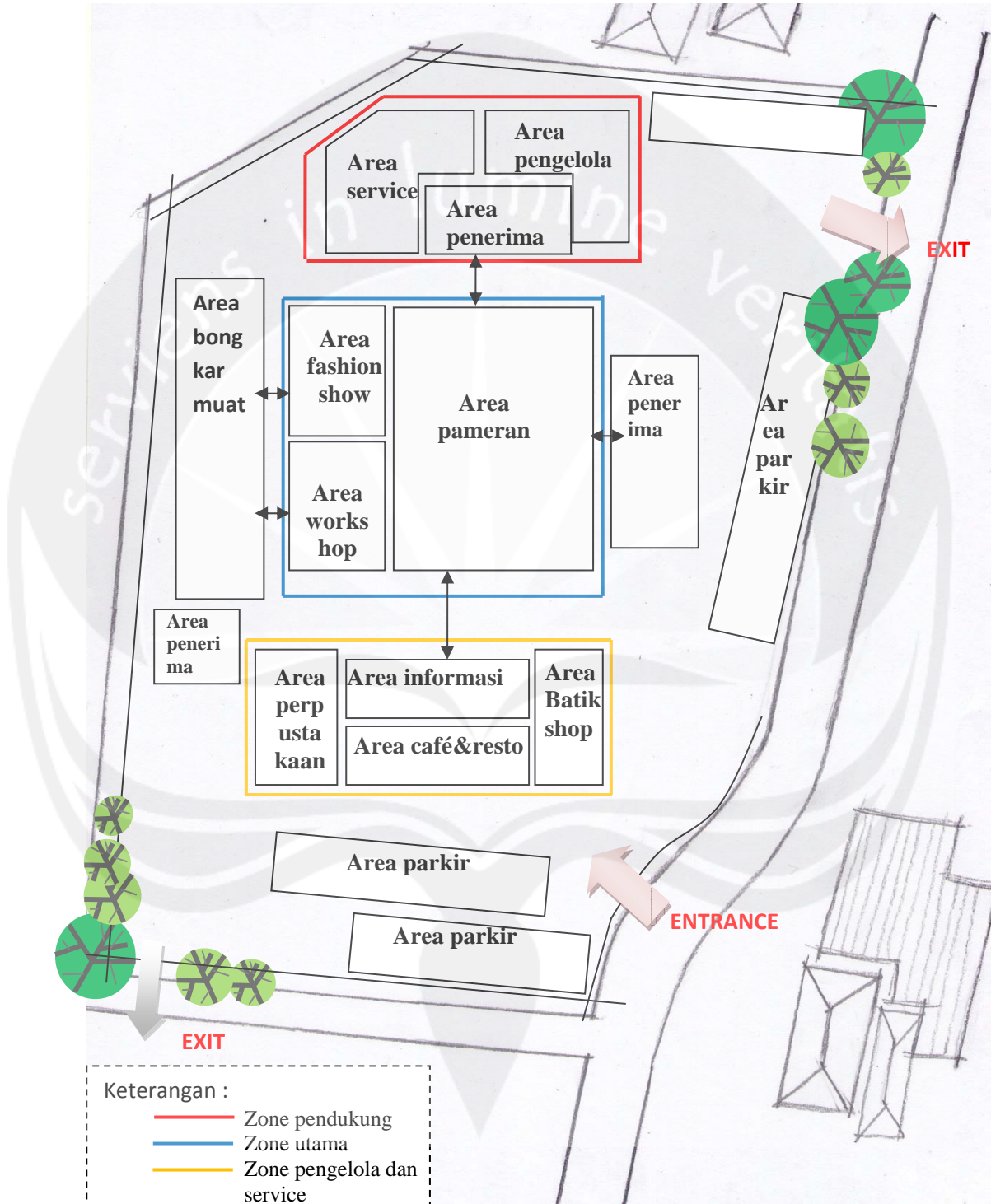
Gambar 6.1. Pembagian Zona-zona pada Tapak

### VI.1.1.3. KONSEP LOKASI DAN TAPAK

Berdasarkan zonasi tersebut dan analisis kebutuhan ruang serta hubungan antar fungsi pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik



Tulis di Yogyakarta, dapat diketahui penataan tata bangunan dan tata ruang sebagai berikut:



Gambar 6.2. Tata Bangunan dan Tata Ruang



## VI.2. KONSEP PERANCANGAN

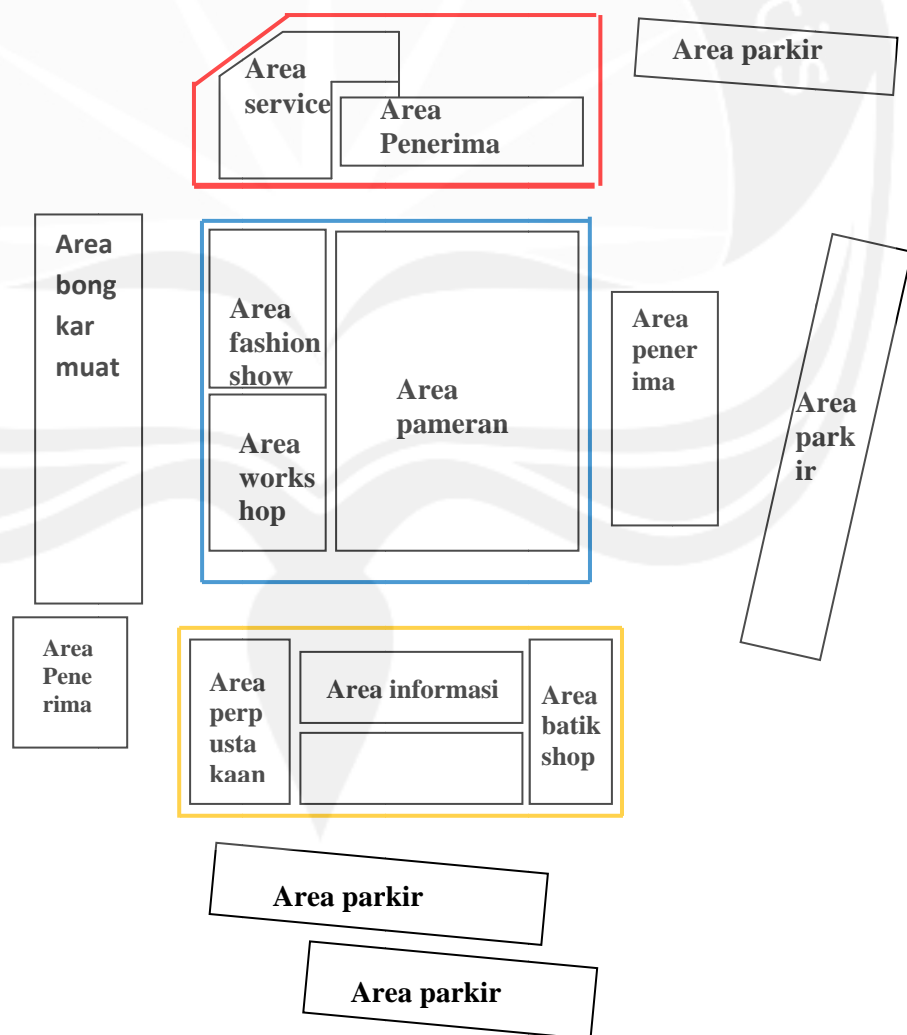
### VI.2.1. KONSEP PERANCANGAN PROGRAMATIK

Konsep perancangan programatik pada Gedung Pameran dan Workshop Batik Tulis di Yogyakarta mencakup konsep fungsional, konsep perancangan tapak, konsep perancangan tata ruang, konsep perancangan pengkondisian ruang, konsep perancangan struktur dan konstruksi, konsep perancangan utilitas bangunan, dan konsep kelengkapan bangunan.

#### VI.2.1.1. KONSEP FUNGSIONAL

Konsep fungsional dapat digambarkan melalui organisasi ruang sebagai berikut:

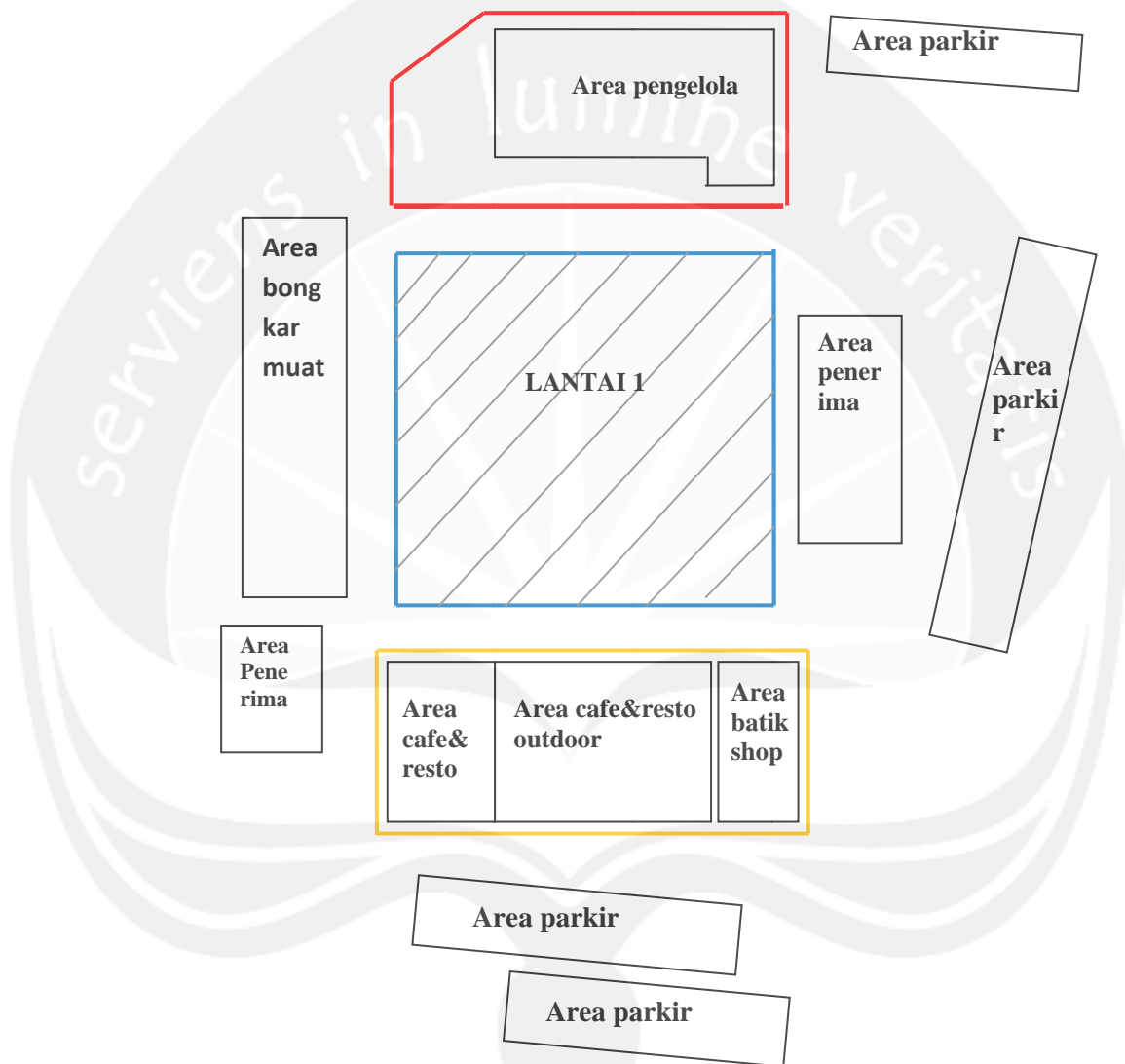
Bagan 6.1. Organisasi Ruang pada lantai 1





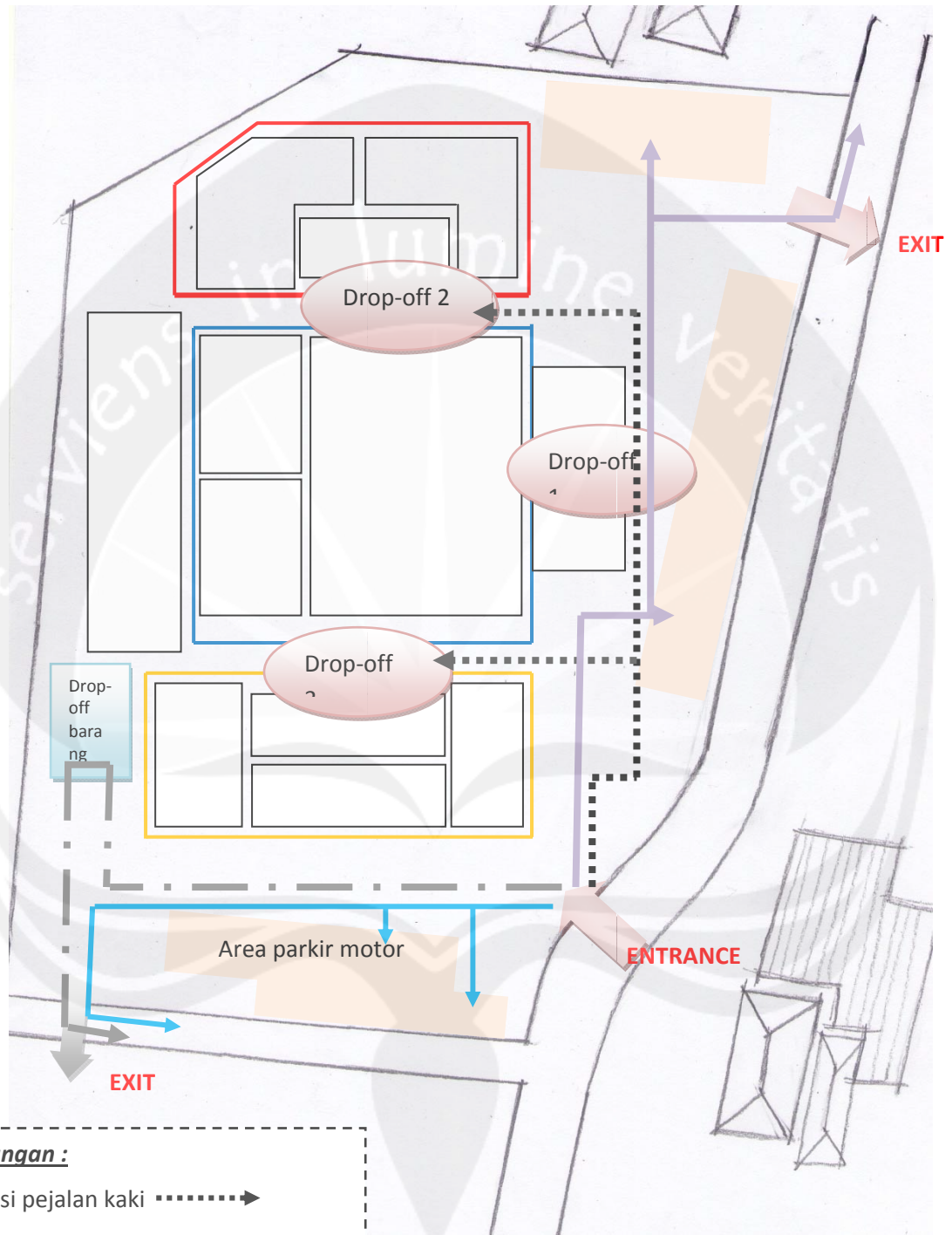
Organisasi ruang pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta pada lantai dua adalah sebagai berikut:

**Bagan 6.2. Organisasi Ruang pada lantai 2**



#### VI.2.1.2. KONSEP PERANCANGAN TAPAK

Konsep perancangan tapak memfokuskan pada sirkulasi sebagai sarana informatif baik kendaraan maupun pejalan kaki pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta adalah sebagai berikut:



- Keterangan :**
- Sirkulasi pejalan kaki .....>
  - Sirkulasi kendaraan:
  - Mobil —————>
  - Mobil bongkar muat — · · ·>
  - Motor —————>

Gambar 6.3. Analisis Sirkulasi



### VI.2.1.3. KONSEP PERANCANGAN TATA BANGUNAN DAN TATA RUANG

Tampilan *façade* bangunan difokuskan pada gedung pameran sebagai “*point of interest*” yang menunjukkan karakter keagungan yang dimiliki oleh motif batik Kawung dengan pendekatan transformasi *borrowing* Batik Klasik Jogja motif Kawung.

*Façade* diatur supaya dapat terlihat dari jalan utama pada arah timur, yaitu jalan Panjaitan yang memiliki *view* dengan intensitas tinggi.

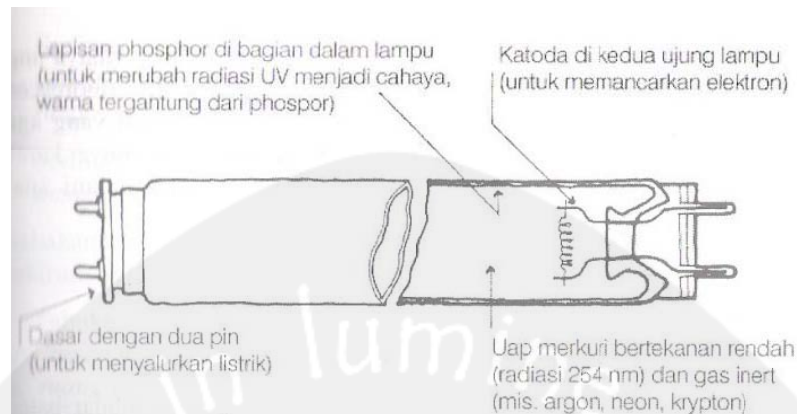
### VI.2.1.4. KONSEP PERANCANGAN PENGHAWAAN RUANG

Sistem Penghawaan pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta ini meliputi sistem alami dan buatan. Sistem pengkondisian udara secara alami dapat diciptakan melalui bukaan-bukaan yang maksimal (pada area pengelola, area café dan resto, area service). Sedangkan pengkondisian udara secara buatan diciptakan melalui penggunaan AC. Sistem pendistribusian penghawaan buatan dengan AC yang digunakan adalah sistem *central* (sebagian ruang pengelola, gedung pameran, sebagian ruang café dan resto).

### VI.2.1.5. KONSEP PERANCANGAN PENCAHAYAAN RUANG

Pencahayaan alami pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta menggunakan jendela\_jendela vertikal dan *skylight* dengan ukuran dan orientasi tertentu sehingga mempengaruhi kualitas dan kuantitas cahaya matahari yang menembus dan menyinari ruang. Sedangkan untuk pencahayaan buatanya menggunakan jenis lampu *Fluorescent* karena lebih hemat energi, dibandingkan jenis lain, serta dapat menimbulkan efek estetis pembentukan warna *cool-white* (putih-dingin).



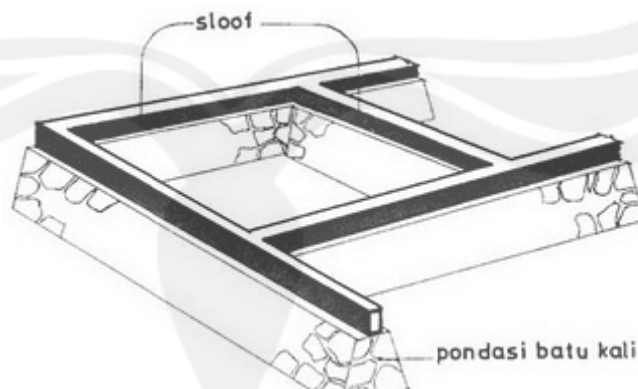


**Gambar 6.4. Lampu Fluorescent**

Sumber: Satwiko, Prasasto. 2004. *Fisika Bangunan 2*, hal 71

#### VI.2.1.6. KONSEP PERANCANGAN STRUKTUR DAN KONSTRUKSI

Sistem struktur pondasi pada Gedung Pameran dan Workshop Batik Tulis di Yogyakarta yang merupakan bangunan multi massa dengan ketinggian bangunan berlantai satu hingga dua dan kondisi tanah datar menggunakan sistem pondasi menerus dan sistem pondasi titik. Sistem pondasi menerus pada bangunan satu lantai menggunakan pondasi batu kali dan sistem pondasi titik pada bangunan dua lantai menggunakan *foot plate*.



**Gambar 6.5. Pondasi Menerus Batu Kali**  
Sumber: <http://building-smart.blogspot.com>

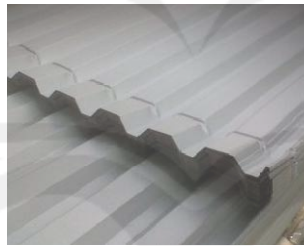
Sistem struktur atap pada Gedung Pameran dan Workshop Batik Tulis di Yogyakarta menggunakan jenis atap datar. Konstruksi atap



datar biasanya dengan pelat beton bertulang menjadi satu dengan rangka portalnya menambah sifat kaku bangunan sehingga lebih tahan terhadap gaya horizontal oleh angin atau gempa. Konstruksi atap datar memiliki kelebihan yakni tahan api, maka dapat mencegah menjalarnya api yang datang dari arah atas ke dalam ruang di bawahnya.

Rangka atap pada Gedung Pameran dan Workshop Batik Tulis di Yogyakarta menggunakan baja ringan (*truss*) yang memiliki kelebihan konstruksi stabil dan aman, pemasangan yang profesional dan terlatih sehingga cepat pengerjaannya dan terdapat banyak pilihan jenis kuda-kuda. Atap baja ringan (*truss*) menggunakan bahan baku baja lapis *zincalume* (55% aluminium, 43,5% *zinc* dan 1,5% silikon) atau baja galvanis yang telah dibentuk menjadi profil-profil batangan yang memiliki ketebalan dan panjangnya yang dapat dipesan sesuai dengan kebutuhan.

Penutup atap menggunakan atap galvalum yang terdiri dari *zincalume* (55% aluminium, 43,5% *zinc* dan 1,5% silikon) sehingga bebas terhadap korosi yang ditimbulkan oleh daerah sekitar.



**Gambar 6.6 Atap Galvalum**

Sumber: <http://blogspot.com>

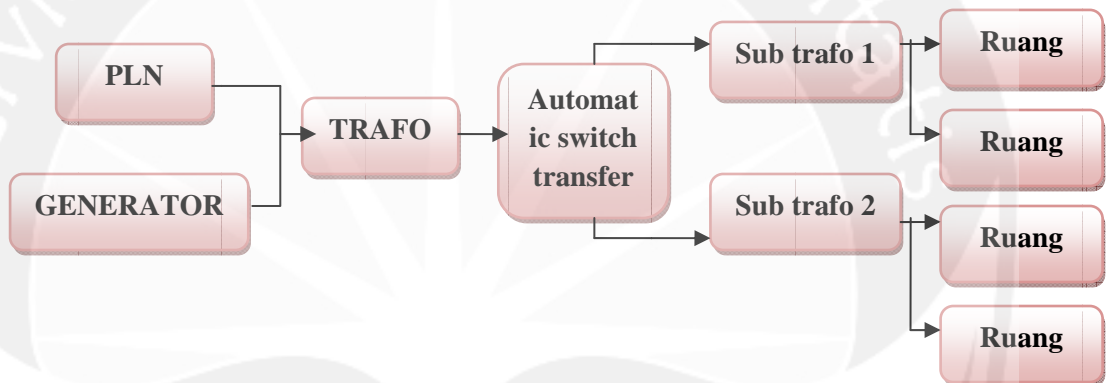
#### VI.2.1.7. KONSEP PERANCANGAN UTILITAS BANGUNAN

Konsep perancangan utilitas bangunan mencakup sistem jaringan listrik, sistem air bersih dan air kotor, sistem jaringan telekomunikasi, sistem transportasi, sistem pembuangan sampah, sistem penanggulangan kebakaran, dan sistem penangkal petir.

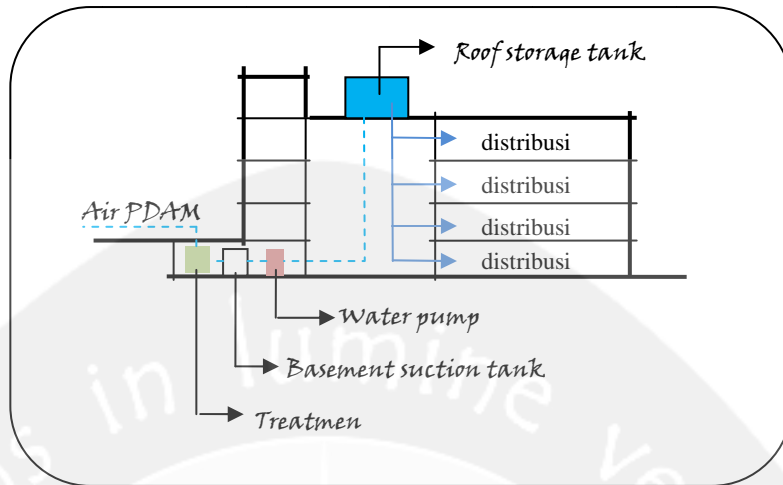


Sumber jaringan listrik pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta berasal dari Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) milik PLN dan dari *Generator* yang kapasitasnya disesuaikan dengan kebutuhan gedung ini. Sumber listrik dari generator ini direncanakan untuk keadaan gawat darurat jika sumber listrik yang dari PLN tidak berfungsi. *Generator* memiliki sistem *automatic switch transfer*, sehingga apabila terjadi pemadaman listrik dari PT. PLN maka *generator* akan secara otomatis menyala dan menggantikan pasokan listrik. Cara kerja *generator* adalah sebagai berikut:

**Bagan 6.3. Cara Kerja Generator**



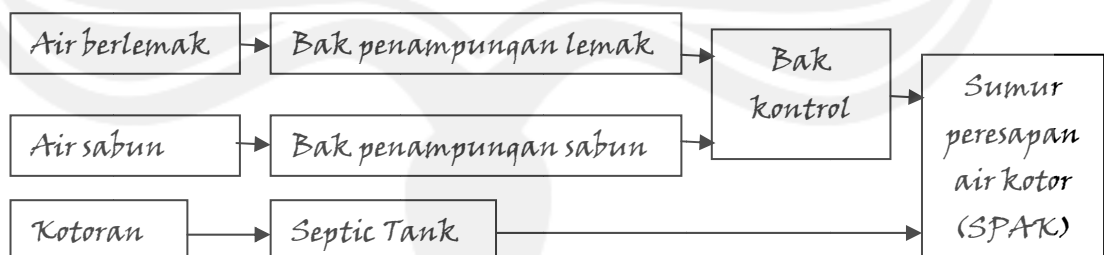
Sumber air bersih pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta berasal dari dua sumber, yaitu dari PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) dan air sumur. Sistem air bersih menggunakan sistem *down feed*. Prinsip kerja sistem ini adalah air dipompa secara langsung dari sumber atau *basement suction tank* yang terisi oleh air kemudian di suplai ke *roof storage tank*. Dari *roof storage tank*, air didistribusikan ke bawah dengan gaya gravitasi. Distribusi air bersih tersebut untuk memenuhi kebutuhan- kebutuhan akan air bersih misalnya untuk *lavatory*, dapur, alat pemadam kebakaran, dll.



**Gambar 6.7. Sistem down feed**  
Sumber: analisis penulis

Sistem jaringan air kotor pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta menggunakan sistem pembuangan langsung. Limbah air kotor yang dihasilkan yaitu air sabun, air lemak, air kotor, kotoran, dan air hujan. Air hujan disalurkan ke talang yang menyambung ke pipa dan dialirkan ke bak kontrol kemudian sumur resapan, dan dari sumur resapan dialirkan ke saluran roil kota. Mekanisme sistem pembuangan air kotor pada bangunan adalah sebagai berikut:

**Bagan 6.4. Sistem Pembuangan Air Kotor**



Sistem jaringan komunikasi pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta meliputi jaringan telepon dan jaringan internet. Jaringan telepon menggunakan sistem hubungan aliran dalam lantai (*floor duct*) dan melalui penggunaan sistem terminal menuju titik-titik yang diperlukan atau penggunaan sistem PABX (*Private Automatic*



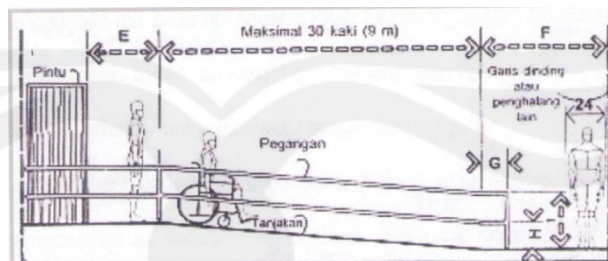
*Branch Exchange*). Sedangkan sistem jaringan internet disediakan lewat media satelit yang akan dikelola oleh pengelola.

Sistem transportasi pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta menggunakan sistem transportasi utama tangga sekaligus sebagai tangga darurat dan *ramp* dengan jenis bahan beton karena memiliki keunggulan kedap api. Persyaratan perancangan tangga, yaitu:

- Lebar tangga 120 cm tiap jalur
- Lebar anak tangga 30cm
- Tinggi anak tangga 18cm
- Jumlah anak tangga (termasuk bordes)  
= tinggi antar lantai/tinggi anak tangga – 1, sehingga jumlah anak tangga  $400 \text{ cm} / 18 \text{ cm} - 1$  adalah 21 anak tangga.  
Terdapat bordes sebagai area istirahat

*Ramp* digunakan untuk memfasilitasi para penyandang cacat. Ramp memiliki persyaratan sebagai berikut:

- Sudut kemiringan ramp adalah  $12^\circ$
- Lebar ramp minimal 125cm



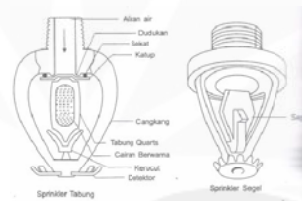
**Gambar 6.8. Ramp**

**Sumber: Panero, Dimensi Manusia dan Ruang Interior, 1979:hal.227**

Sistem pembuangan sampah pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta menggunakan sistem penampungan yang disesuaikan dengan jenis sampah, yaitu sampah kering, sampah basah, dan sampah plastik. Pusat pembuangan sampah terpusat di daerah area servis yang secara berkala dilakukan pembuangan dengan truk sampah.



Sistem pengamanan pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta difokuskan pada sistem pengamanan terhadap bahaya kebakaran karena sebagian besar isi bangunan ini merupakan benda-benda yang rentan terhadap bahaya kebakaran seperti kain batik, serta alat-alat untuk pembuatan batik. Sistem penanggulangan kebakaran pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta meliputi perletakkan *hydrant-box*, *sprinkler*, *fire-extinguisher* (Pemadam Api Ringan), tangga darurat. *Sprinkler* dan *fire-extinguisher* (Pemadam Api Ringan) pada ruang perpustakaan dan pada ruang pameran produk batik yang berisi zat kimia kering, sehingga tidak merusak koleksi buku-buku pada perpustakaan dan merusak produk kain batik yang berada di gedung pameran. Untuk ruang-ruang lain menggunakan *sprinkler* dan *fire extinguisher* (Pemadam Api Ringan) yang berisi air.



Gambar 6.9. Sprinkler berisi air

Sumber: Juwana, Jimmy S. 2005. *Panduan Sistem Bangunan Tinggi untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan*:hal.150

Sistem penangkal petir pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta menggunakan penangkal petir tipe Viking 06 dengan prinsip sangkar Faraday yang membentuk sangkar pelindung bangunan, karena merupakan bangunan atap datar. Penangkal petir tipe Viking 06 dapat ditambahkan dengan beberapa batang pendek (finial) pada bagian ujung, sisi, bagian dari atap bangunan yang diperkirakan mudah tersambar petir.



Gambar 6.10. Penangkal Petir Viking 6

Sumber: <http://2.bp.blogspot.com>



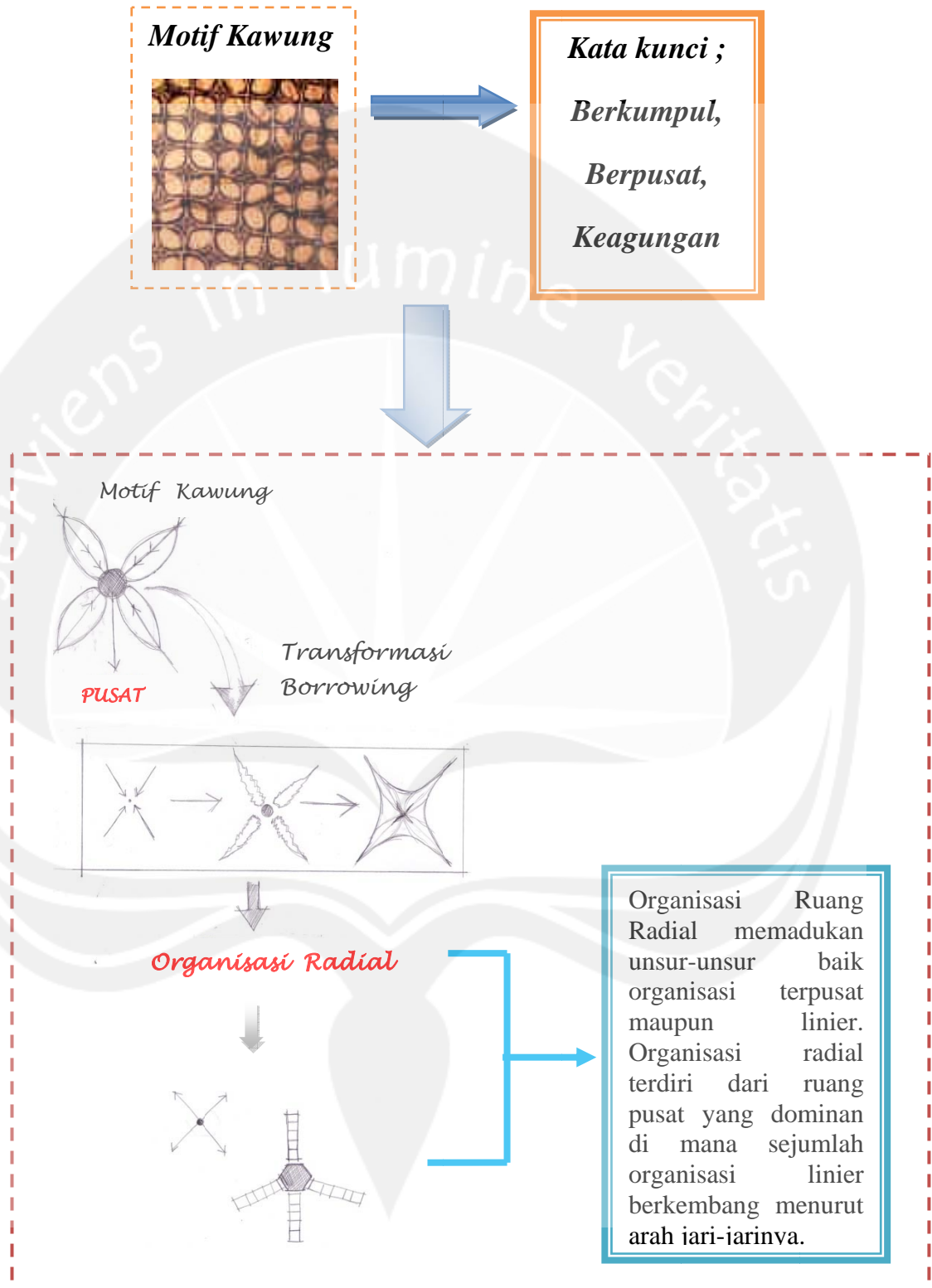
### VI.2.2. KONSEP PERANCANGAN PENEKANAN STUDI

Konsep penekanan studi pada penataan ruang luar dan ruang dalam pada Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta sebagai sarana informatif dan rekreatif dengan pendekatan transformasi *borrowing* batik klasik Jogja motif Kawung untuk mencapai wujud esensial dari suprasegmen arsitektur (bentuk, warna, tekstur, proporsi dan skala, dan jenis bahan). Penekanan studi pada penataan ruang dalam juga diterapkan dengan proses pendekatan transformasi *borrowing* dari karakter motif batik Kawung, yaitu sebagai berikut :

Motif Kawung

Pada penciptaan motif Kawung, motif Kawung dibentuk oleh empat buah lingkaran atau elips yang bersinanggungan pada satu titik pusat.

Karakter yang terlihat dominan pada motif Kawung adalah empat buah lingkaran atau elips yang bersinanggungan pada satu titik pusat, pusat melambangkan kekuasaan Tuhan sebagai pusat dari segala kuasa yang ada di dunia ini.

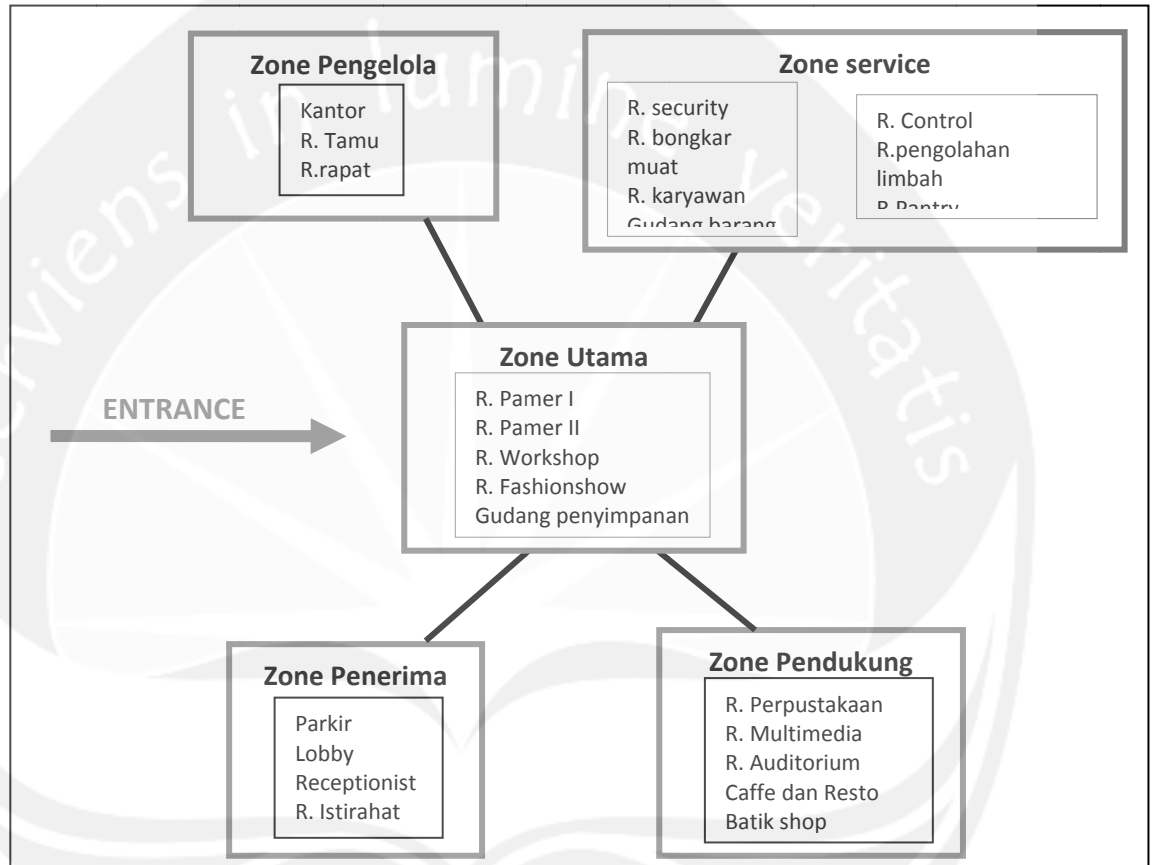


Sumber : Analisa Penulis, 2010





Pada pola organisasi ruang Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta kelompok Zone utama merupakan inti atau pusat dari segala kegiatan yang diselenggarakan oleh Gedung Pameran dan Workshop Batik Tulis di Yogyakarta.

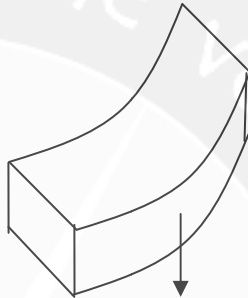
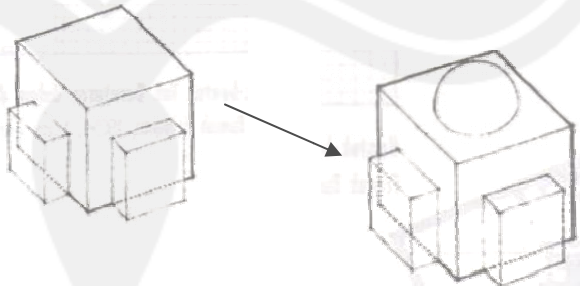


#### VI.2.2.1. KONSEP BENTUK

Bentuk yang menunjukkan karakter informatif dan rekreatif dengan pendekatan transformasi borrowing batik klasik Jogja motif Kawung pada ruang luar dan dalam Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta adalah sebagai berikut:



Tabel 6.2. Wujud Esensial Bentuk








Elemen Pembentuk	Wujud Esensial
<p>Informatif (Tegas dan kejelasan) Rekreatif (dinamika gerak/ rytme, tidak monoton) Motif Kawung (keagungan)</p>	<p>Bentuk lengkung membentuk karakter informatif dan (kejelasan), rekreatif (tidak monoton). Bentuk lengkung juga memperlihatkan karakter batik motif Kawung yaitu keseimbangan.</p>  <p><i>Diterapkan pada area pengelola dan service, dan area pendukung</i></p> <p>Bentuk kubus dengan penambahan unsure lengkung (dome) pada bagian atapnya menunjukkan karakter keagungan yang dimiliki motif batik Kawung.</p>  <p><i>Penambahan unsur lengkung dan penggunaan bentuk kubus dengan skala megah menunjukkan karakter keagungan. Diterapkan pada Gedung pameran dan Workshop</i></p>



**VI.2.2.2. KONSEP WARNA**

Warna yang menunjukkan karakter informatif dan rekreatif dengan pendekatan transformasi borrowing batik klasik Jogja motif Kawung pada ruang luar dan dalam Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta adalah sebagai berikut:

**Tabel 6.3. Wujud Esensial Warna**

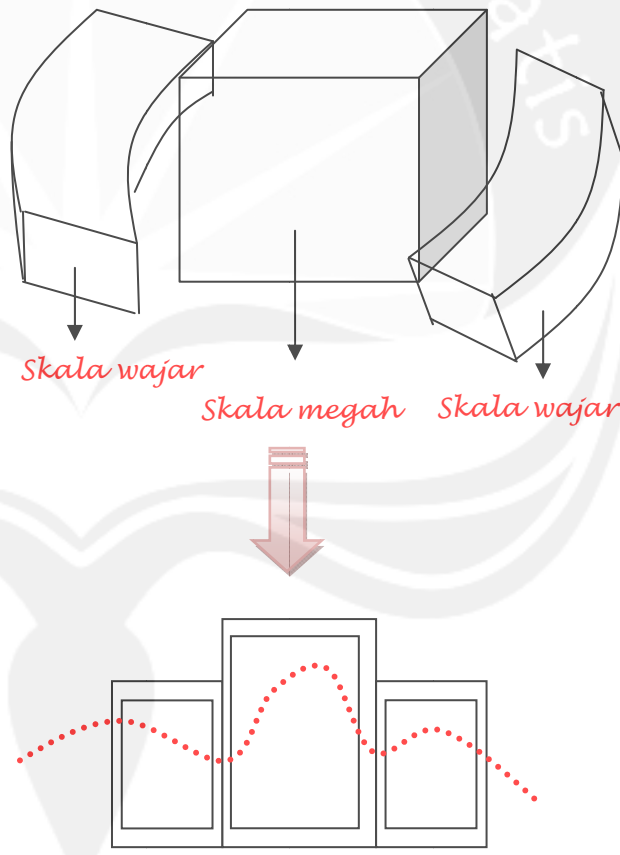
Elemen Pembentuk	Wujud Esensial
<p>Informatif (Tegas dan kejelasan)</p> <p>Rekreatif (dinamika gerak/rytme, tidak monoton)</p> <p>Motif Kawung (keagungan)</p>	<p>Warna yang memberikan kesan ketegasan adalah deretan warna merah.</p>  <p>Warna yang memberikan kesan keagungan adalah deretan warna putih</p>  <p>Warna yang memberikan kesan ciri khas tertentu serta menghidupkan warna yang dominan adalah deretan warna hitam.</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Informatif-kejelasan, tegas</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Keagungan</p> </div> <div style="text-align: center;">   </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>Rekreatif, ciri khas tertentu, tidak monoton dan menghidupkan karakter warna lainnya.</p> </div> </div>



### VI.2.2.3. KONSEP PROPORSI DAN SKALA

Proporsi dan skala yang menunjukkan karakter informatif dan rekreatif dengan pendekatan transformasi borrowing batik klasik Jogja motif Kawung pada ruang luar dan dalam Gedung Pameran dan Workshop Batik Tulis di Yogyakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 6.4. Wujud Esensial Proporsi dan Skala


Elemen Pembentuk	Wujud Esensial
<p>Informatif (Tegas dan kejelasan)</p> <p>Rekreatif (dinamika gerak/ rytme, tidak monoton)</p> <p>Motif Kawung (keagungan)</p>	<p>Proporsi dan skala yang menunjukkan karakter informatif dan rekreatif dengan pendekatan transformasi borrowing batik klasik Jogja motif Kawung</p>  <p>kombinasi antara skala megah dan wajar dapat menciptakan adanya dinamika gerak/ rytme dan menimbulkan suasana yang tidak monoton bagi pelaku di dalamnya.</p>



VI.2.2.4. KONSEP TEKSTUR

Tekstur yang menunjukkan karakter informatif dan rekreatif dengan pendekatan transformasi borrowing batik klasik Jogja motif Kawung pada ruang luar dan dalam Gedung Pameran dan Workshop Batik Tulis di Yogyakarta adalah sebagai berikut

Tabel 6.5. Wujud Esensial Tekstur

Elemen Pembentuk	Wujud Esensial
Informatif (Tegas dan kejelasan) Rekreatif (dinamika gerak/rytme, tidak monoton) Motif Kawung (keagungan)	<p>Pada ruang dalam bangunan menggunakan tekstur halus.</p>  <p>Pada ruang luar menggunakan tekstur kasar untuk menampakkan karakter tegas,kejelasan.</p>  <p>Penggunaan tekstur kasar dan halus pada bangunan menunjukkan adanya pergerakan dan tidak monoton</p>  <p>Tekstur halus    - - ►    tekstur kasar</p>



### VI.2.2.5. KONSEP TATA RUANG LUAR

Tata ruang luar yang menunjukkan karakter informatif dan rekreatif dengan pendekatan transformasi borrowing batik klasik Jogja motif Kawung pada ruang luar dan dalam Gedung Pameran dan *Workshop* Batik Tulis di Yogyakarta adalah sebagai berikut:

**Tabel 6.5. Wujud Esensial Tata Ruang Luar**

Elemen Pembentuk	Wujud Esensial	Keputusan Desain
<p><b>Informatif</b> (Tegas dan kejelasan) <b>Rekreatif</b> (dinamika gerak/ rytme, tidak monoton) <b>Motif Kawung</b> (keagungan)</p>	<p><u>Tata Ruang Luar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vegetasi</li> </ul> <p>Vegetasi baik sebagai tanaman penghias, peneduh, dan pengarah selain berfungsi sebagai reduksi panas dan kebisingan, juga berfungsi untuk menekankan suasana informatif dan rekreatif.</p> <p>Penanaman vegetasi tidak hanya pepohonan saja, namun juga dapat diwujudkan melalui <i>pathway</i> yang ditanami rerumputan</p> 	<p>Vegetasi yang dipakai pada kompleks ini adalah vegetasi yang dapat berfungsi tanaman penghias, peneduh, tidak menggunakan vegetasi yang membahayakan (seperti tanaman beracun, berduri), serta vegetasi yang memberikan efek positif secara psikologis kepada pengunjung.</p> <p>Tanaman yang dapat dipakai antara lain:</p> <p>Pohon palem, cemara, daun kupu-kupu, sakura, alamanda, bamboo air, pandan air,, iris kuning.</p>

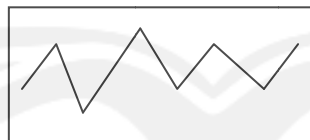


- Sirkulasi

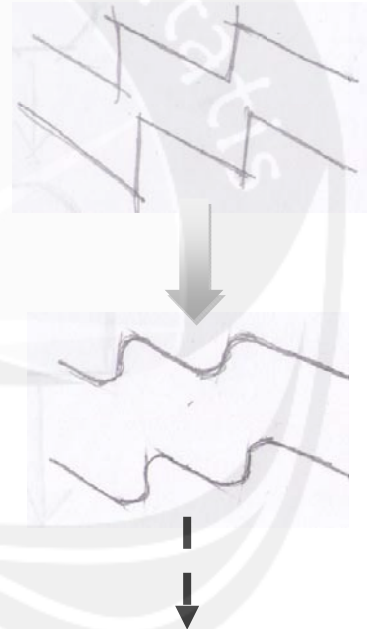
Sirkulasi dapat menjadi salah satu pencitraan karakter informatif, karena sirkulasi memberikan arah dan petunjuk untuk dapat mencapai maksud dan tujuan.

Sirkulasi yang baik adalah sirkulasi yang tidak membingungkan, tidak menimbulkan jalan buntu, tidak menimbulkan crossing, diupayakan memenuhi tuntutan kronologis alur cerita batik.

Sirkulasi juga dapat mencitrakan karakter rekreatif yakni tidak monoton adanya dinamika gerak atau rytme.



Sirkulasi yang dipakai adalah sirkulasi diagonal dengan sedikit penghalusan di bagian sudut-sudutnya, sehingga untuk mencapai suatu bangunan timbul kesan adanya pergerakan dan tidak monoton.



*Sirkulasi menggunakan pola diagonal dengan sedikit penghalusan pada sudut-sudutnya*

## DAFTAR PUSTAKA

Ching, D. K. 2000. *ARSITEKTUR: Bentuk, Ruang, dan Tataan Edisi Kedua*. Penerbit Erlangga: Jakarta.

Wong, Wucius. 1993. *Principles of Form and Design*. John Wiley & Sons Ltd.: United States of America.

Neufert, Ernst, Data Arsitek Jilid I, Erlangga, Jakarta, 1996

Hamzuri, Drs, Batik Klasik, Djembatan, Jakarta, 1994

De Ciara, Joseph, Julius Panero dan Martin Zelnik. 2001. *Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning*. New York.

De Chiara, Joseph dan Michael J. Crosbie. 2001. *Time-Saver Standards for Building Types*. New York: Mc Graw-Hill.

Panero, Julius dan Martin Zelnik. 2005. *Dimensi Manusia dan Ruang Interior*. Jakarta: Erlangga.

Mediastika, Christina E. 2005. *Akustika Bangunan Prinsip-prinsip dan Penerapannya di Indonesia*. Penerbit Erlangga: Jakarta.

Broadbent, G., Richard Bunt & Charles Jencks. 1980. *Signs, Symbols, and Architecture*. John Wiley & Sons Ltd.: Bath.

Mahnke, Frank. H, Mahnke, Rudolf H. 1993. *Color & Light in Man Made Environment*. Van Nostrand Reinhold: New York.



Sewan susanto, Seni Kerajinan Batik Indonesia, Departemen Perindustrian  
R.I., Jakarta, 1973

<http://zakki160.wordpress.com>.

<http://wartawargagunadarma.ac.id>

<http://www.jogjatrip.com>

<http://hasanbatik.blogspot.com>,

Data BPS Pariwisata Tahun 2005, D.I. Yogyakarta, 5 September 2009

[http://kompas.com.dirjenindustri/kecilandanmenengah\(IKM\).depperinfauzi/azis](http://kompas.com.dirjenindustri/kecilandanmenengah(IKM).depperinfauzi/azis)

<http://en.wikipedia.org/wiki/Workshop>

[www.tjokrosuharto.com](http://www.tjokrosuharto.com)

[www.GKBI.info.com](http://www.GKBI.info.com)

[www.rinisari.com](http://www.rinisari.com)

[www.accel-electric.com](http://www.accel-electric.com)

