

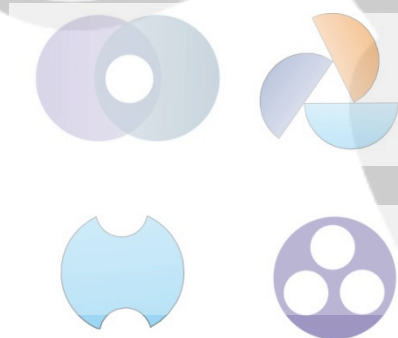
**BAB V****KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN****V.1 Konsep Perencanaan dan Perancangan****V.1.1. Transformasi Simbolik dari Vendor-Vendor ke dalam Wujud Perancangan Bangunan****V.1.1.1. TOYOTA****Gambar: 5.1 Logo Toyota**

Sumber: [www.google.com/image: Toyota](http://www.google.com/image:Toyota)

Karakter simbolik dari logo Toyota terletak pada bentuk lingkaran atau elips. Pengaplikasian bentuk lingkaran/elips, setengah lingkaran, atau melengkung pada bangunan dapat mengkomunikasikan karakter simbolik dari Toyota.

**Kata Kunci (Karakter)**

Lingkaran-Elips

**Gambar: 5.2 Beberapa Komposisi Lingkaran**

Sumber: *Arsitektur bentuk, ruang dan tatanan. Francis D.k Ching*

**Pengaplikasian Rancangan****Denah dan Fasade**

Lingkaran merupakan suatu sosok yang terpusat, terpusat berarah ke dalam dan pada umumnya bersifat stabil, dan dengan sendirinya menjadi pusat dari lingkungannya. Lingkaran memberi kesan memusatkan sebuah aktivitas.

Inilah landasan pemilihan bentuk lingkaran(elips) sebagai bentuk denah. Dengan demikian bentuk denah tersebut menjadi pusat atau yang mewadahi kegiatan yang ada di dalamnya.



Pengaplikasian bentuk lingkaran/elips pada denah dan fasade bangunan Pusat Pameran dan Club Otomotif di Yogyakarta dengan penerapan komposisi lingkaran dan pola-pola yang berbentuk lingkaran.



Gambar: 5.3 Analogi Logo Toyota ke dalam Wujud Bangunan; Denah dan Fasade
Sumber: Analisis Penulis



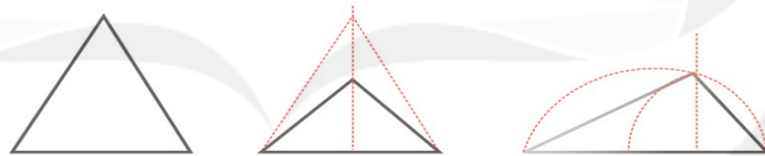
V.1.1.2. MITSUBISHI



Gambar: 5.4 Logo Mitsubishi
 Sumber: [www.google.com/image: Mitsubishi](http://www.google.com/image:Mitsubishi)

Karakter simbolik dari logo Mitsubishi terletak pada bentuk segitiga. Pengaplikasian bentuk segitiga pada bangunan dapat mengkomunikasikan karakter simbolik dari Mitsubishi.

Segitiga dapat diubah bentuknya dengan mengubah dimensi dasarnya, mengubah ketinggian puncaknya atau dengan memindahkan kedudukan titik puncak keluar dari sumbu vertikalnya yang normal.



Gambar: 5.5 Perubahan Bentuk Segitiga
 Sumber: Analisis Penulis



Kata Kunci (Karakter)



Pengaplikasian Rancangan

Segitiga

Segitiga adalah bidang datar yang dibatasi oleh tiga sisi, dan mempunyai tiga buah sudut.

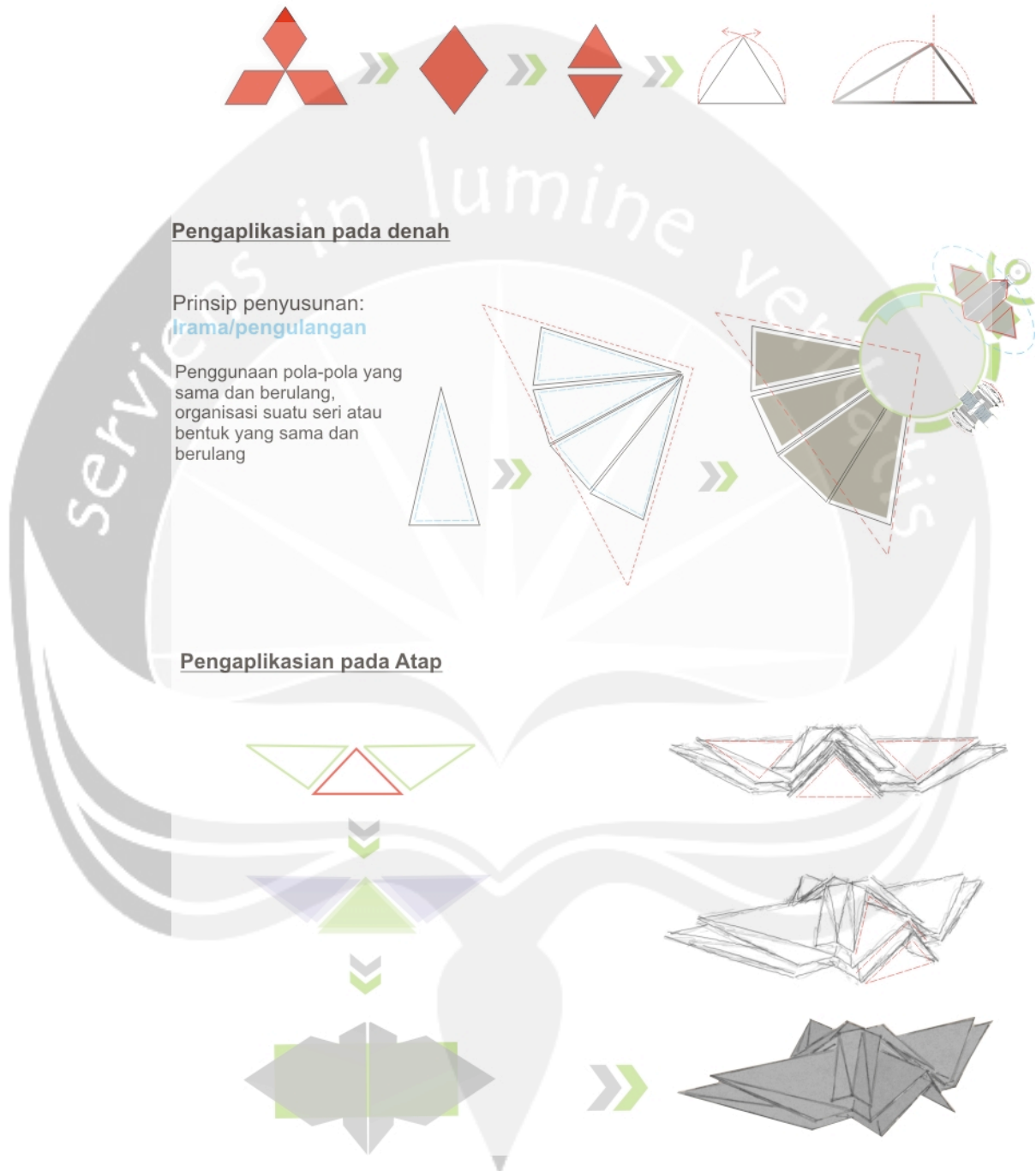
Denah dan Atap

Karakter segitiga sering diungkapkan melalui arsitektur tropis yang dianalogikan dalam bentuk pengatapan, seimbang pada titik keseimbangan, kokoh, dan kaku.

Stabil apabila peletakannya adalah pada setiap sisi dari segitiga.



Pola baru yang terbentuk dari transformasi logo Mitsubishi diwujudkan dalam perancangan bangunan, yaitu; pada bentuk denah dan atap.



Gambar: 5.6 Analogi Logo Mitsubishi ke dalam Wujud Bangunan; Denah dan Atap
Sumber: Analisis Penulis



◆ **Konsep *Three Diamond* (tiga berlian) pada Logo Mitsubishi**

Penerapan konsep three diamond pada logo Mitsubishi juga diterapkan pada perancangan atap yang terdiri dari tiga lapisan atap.

◆ **Irama/pengulangan**

Penggunaan pola-pola yang sama dan berulang, organisasi suatu seri atau bentuk yang sama dan berulang.

V.1.1.3. SUZUKI



Gambar: 5.7 Logo Suzuki

Sumber: [www.google.com/image: Suzuki](http://www.google.com/image:Suzuki)

Karakter simbolik dari logo Suzuki terletak pada huruf 'S' yang merupakan inisial dari kata Suzuki. Pengaplikasian bentuk atau huruf 'S' pada bangunan dapat mengkomunikasikan karakter simbolik dari Suzuki.



Kata Kunci (Karakter)



Pengaplikasian Rancangan

Bentuk Huruf 'S'

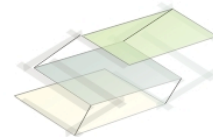


Pola yang Terbentuk dari Huruf 'S'

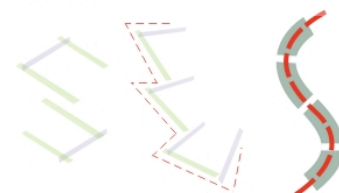


Fasade dan Denah

Fasade yang menyerupai bentuk huruf 'S'



Pola zig zag dan huruf 'S' dari Logo Suzuki diaplikasikan ke dalam bentuk denah



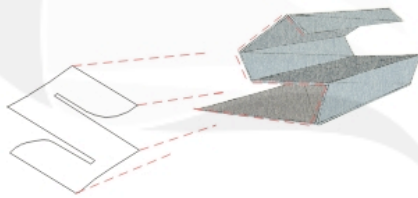


Pengaplikasian pada denah



Pola zig zag dan huruf 'S' dari Logo Suzuki diaplikasikan ke dalam bentuk denah

Pengaplikasian pada Fasade



Fasade yang menyerupai bentuk huruf 'S'



Gambar: 5.8 Analogi Logo Suzuki ke dalam fasade Bangunan

Sumber: Analisis Penulis

◆ Penopang Atap

Pengaplikasian analogi bentuk huruf 'S' selain menunjukkan karakteristik dari vendor Suzuki, kemiringan bentuk yang menyerupai huruf 'S' juga sebagai penopang atap selain daripada struktur atap itu sendiri



V.1.1.4. HONDA

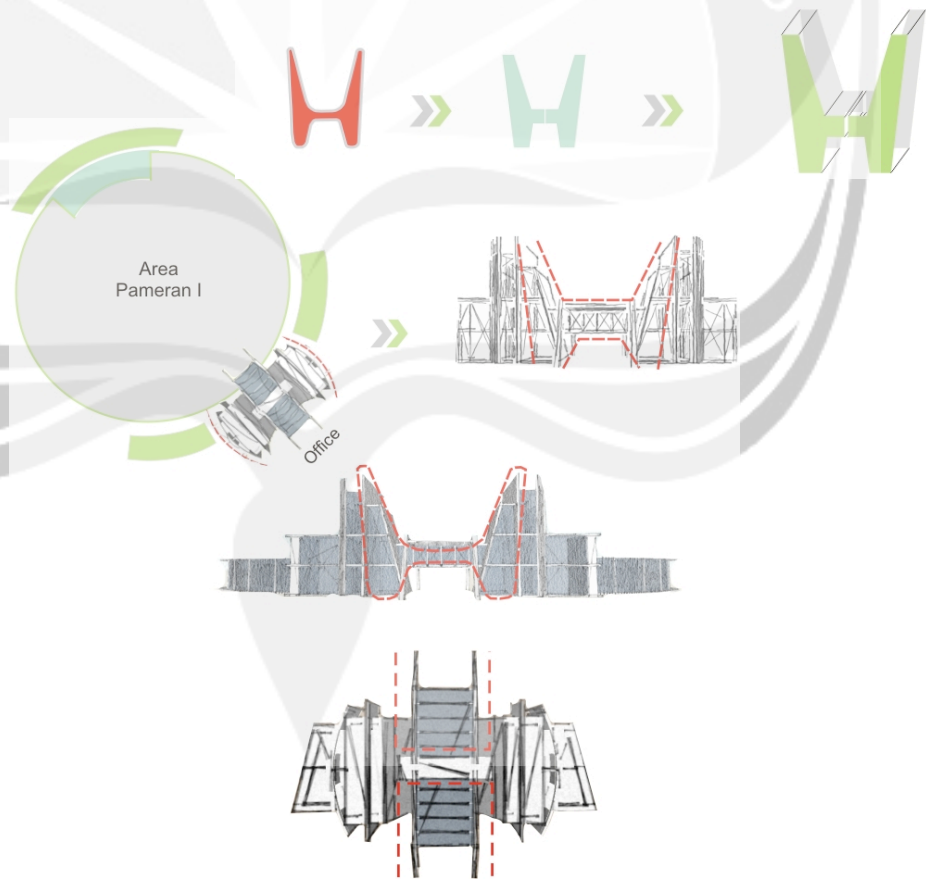


Gambar: 5.9 Logo Honda

Sumber: www.google.com/image: Honda

Karakter simbolik dari logo Honda terletak pada huruf 'H' yang merupakan inisial dari kata Honda. Pengaplikasian bentuk atau huruf 'H' pada bangunan dapat mengkomunikasikan karakter simbolik dari Honda.

Pengaplikasian pada Fasade



Gambar: 5.10 Analogi Logo Honda ke dalam fasade Bangunan

Sumber: Analisis Penulis

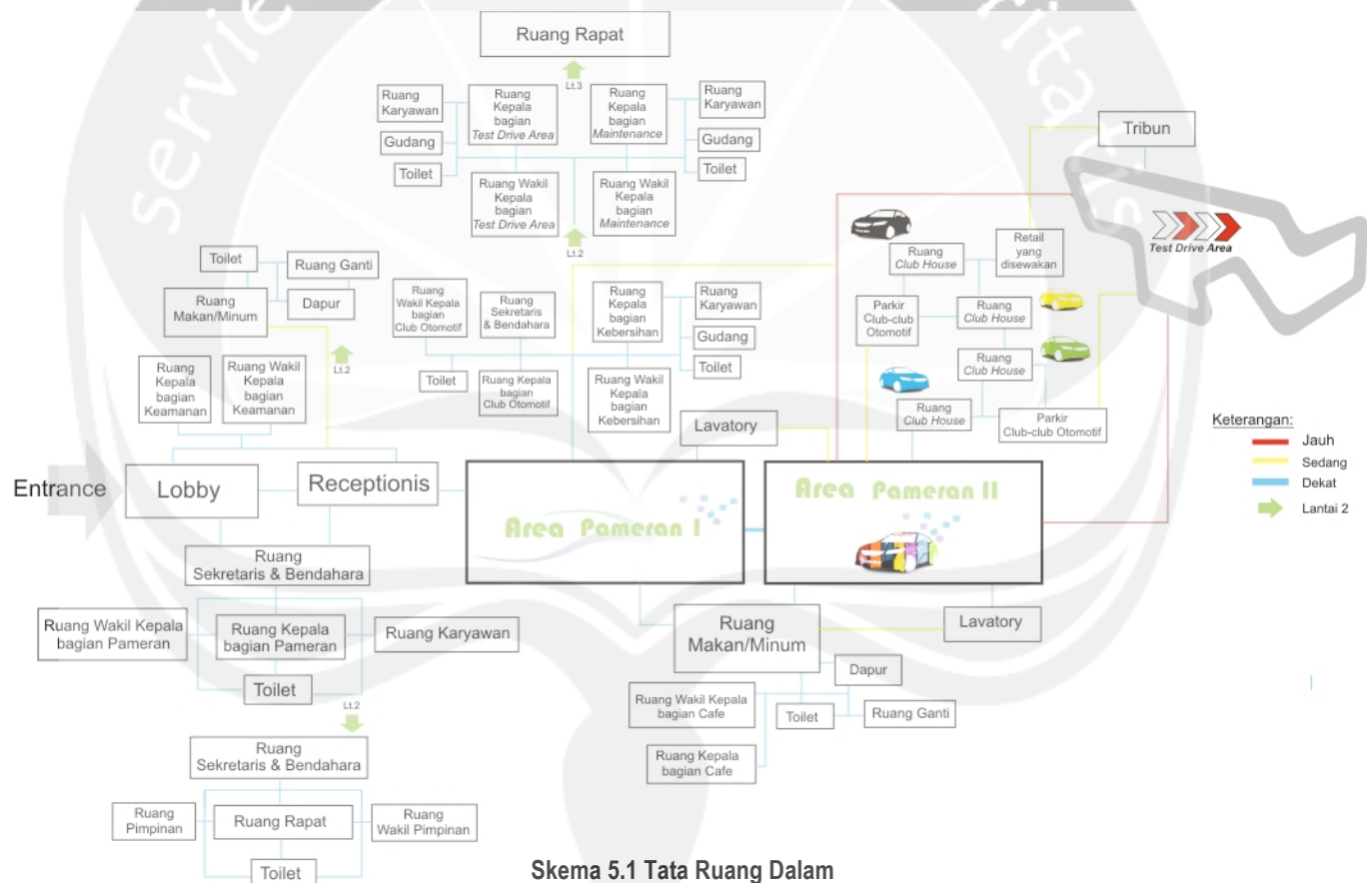


V.1.2. Konsep Tata Ruang Dalam dan Luar

V.1.2.1. Tata Ruang Dalam

Konsep penataan ruang dalam bangunan dengan menempatkan fungsi utama berada ditengah dan fungsi fasilitas pendukung lainnya berada disekitar atau mengelilingi fungsi utama. Hal tersebut bertujuan agar fungsi utama lebih terpusat. Dalam menentukan penempatan/zoning ditinjau dari beberapa aspek :

- ✦ Alur kegiatan
- ✦ Menyesuaikan dengan fungsi dan kebutuhan fasilitas
- ✦ Menyesuaikan dengan hubungan aktifitas.



Skema 5.1 Tata Ruang Dalam

Sumber: Analisis Penulis

Tinjauan konsep ruang dimulai dari yang paling pusat yaitu fungsi utama, karena dari fungsi utama tersebut fungsi-fungsi lain ada dan dengan begitu ruang-ruang lain akan menyesuaikan.



V.1.2.2. Tata Ruang Luar

Pengolahan tata ruang luar pada penempatan pola atau bentuk bangunan ke dalam tapak (*project on site*) yang disesuaikan dengan bentuk tapak, dengan mempertimbangkan pada analisis tapak dan lingkungannya.



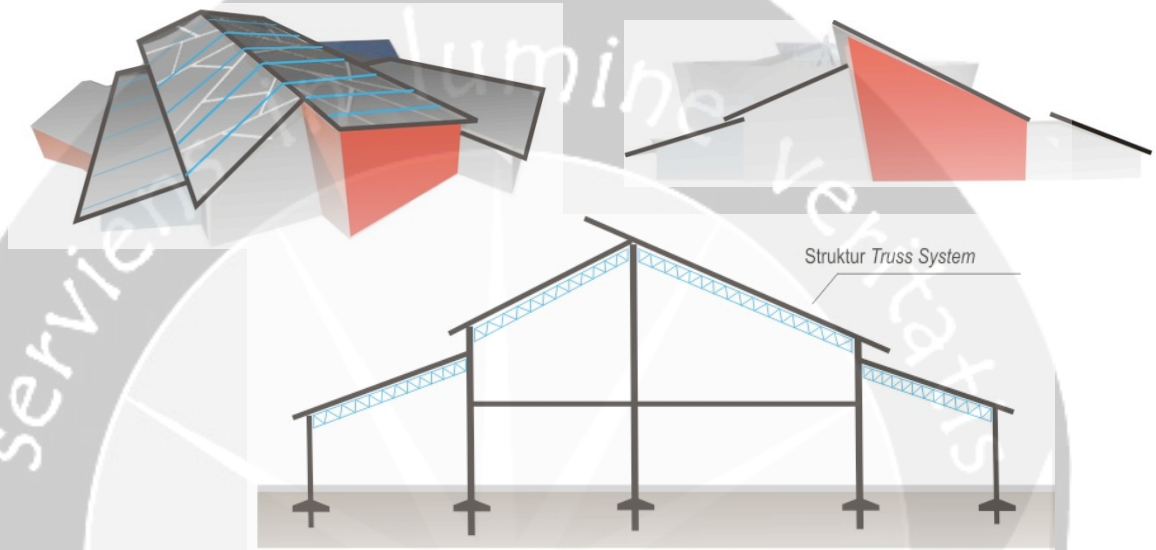
Gambar: 5.11 Penempatan/zoning dalam site
Sumber: Analisis Penulis



V.1.3. Konsep Struktur

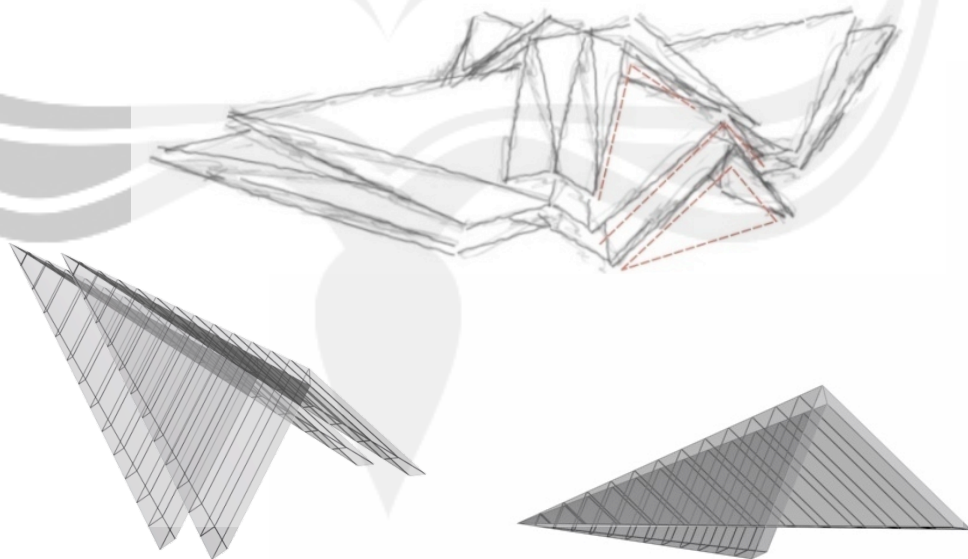
V.1.3.1. Atap

Pada Pusat Pameran dan Club Otomotif di Yogyakarta, massa utama menggunakan struktur bentang lebar, dengan penerapan *truss system* pada atapnya.



Gambar: 5.12 Bentuk Atap dan Penerapan *Truss System* (Area Pameran)

Sumber: Analisis Penulis



Gambar: 5.13 Bentuk Atap dan Penerapan *Truss System* (Lobby Area)

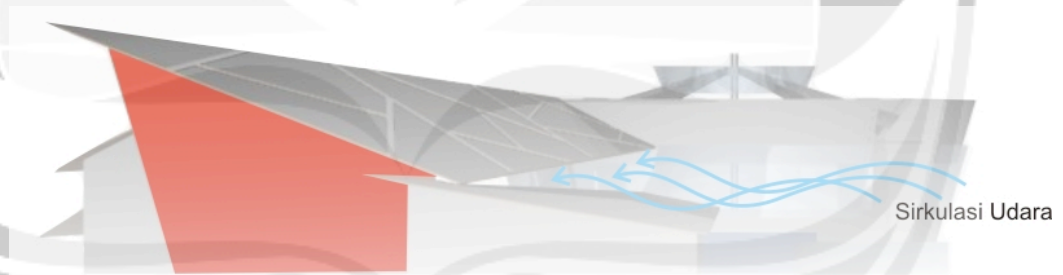
Sumber: Analisis Penulis



V.1.4. Konsep Penghawaan

Konsep penghawaan pada bangunan Pusat Pameran dan Club Otomotif di Yogyakarta didesain agar dapat memberikan kenyamanan bagi para pengunjung dan aktivitas di dalamnya. Penghawaan diatur sesuai dengan tingkat kebutuhan dan kapasitas ruang.

- ⊕ Fungsi kegiatan pameran memiliki kapasitas yang besar, sehingga membutuhkan sirkulasi udara yang besar dan terus menerus, maka sebaiknya menggunakan system penghawaan alami (aliran udara).
- ⊕ Fungsi kantor pengelola dan fasilitas pendukung memiliki kapasitas yang kecil, per ruangan. Sehingga menggunakan penghawaan buatan; *air conditioning* (AC), dengan penerapan AC unit pada setiap ruang berdasarkan kebutuhan.

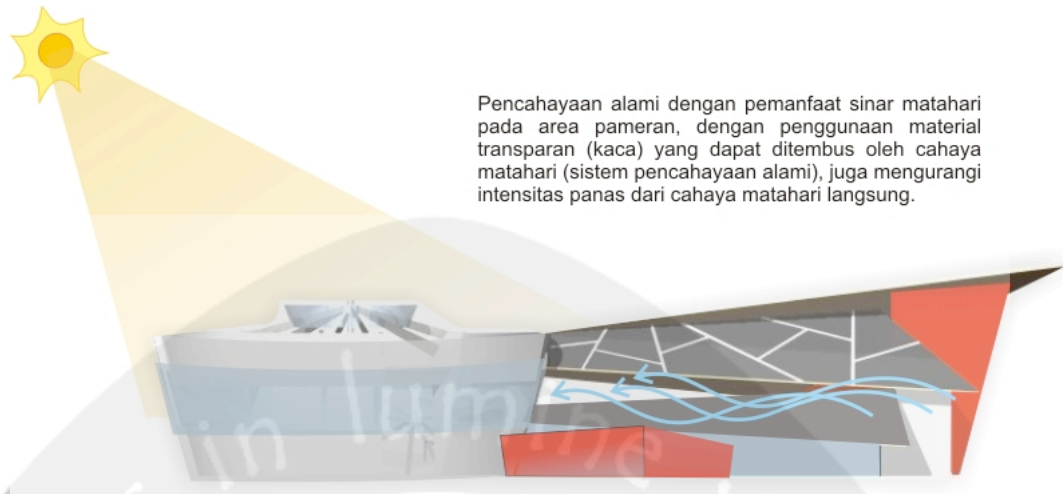


Gambar: 5.14 Penghawaan Alami

Sumber: Analisis Penulis

V.1.5. Konsep Pencahayaan

Pencahayaan pada bangunan Pusat Pameran dan Club Otomotif di Yogyakarta menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami didapatkan saat cahaya langit tersedia dan memadai, sedangkan pencahayaan buatan dilakukan saat tidak terdapat cahaya langit yang memadai, seperti pada saat malam hari atau cuaca mendung.



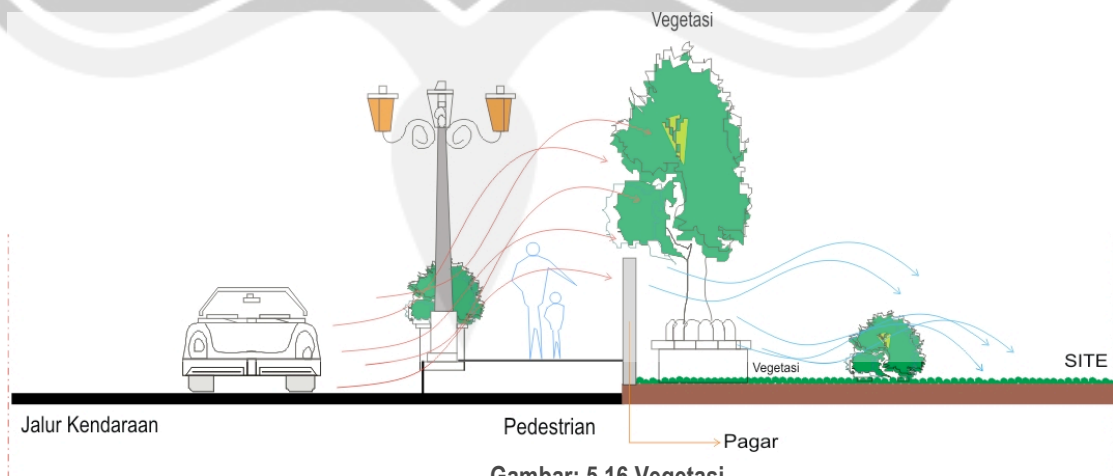
Pencahayaan alami dengan pemanfaatan sinar matahari pada area pameran, dengan penggunaan material transparan (kaca) yang dapat ditembus oleh cahaya matahari (sistem pencahayaan alami), juga mengurangi intensitas panas dari cahaya matahari langsung.

Gambar: 5.15 Pencahayaan Alami

Sumber: Analisis Penulis

V.1.6. Konsep Vegetasi

Pemanfaatan vegetasi untuk mengurangi kebisingan dan polusi yang ditimbulkan dari aktivitas lalu lintas kendaraan dari jalan utama. Vegetasi akan mempengaruhi pergerakan udara, radiasi, dan kelembaban, mengurangi panas yang didapat. Selain itu juga dapat menambah dan mengurangi kecepatan angin, atau mengarahkan angin ke dalam bangunan. Tanaman, semak-semak, dan pohon menyerap radiasi pada proses fotosintesis, mendinginkan lingkungan di sekitarnya. Vegetasi juga bisa memaksimalkan angin dan meningkatkan tingkat kelembaban.



Gambar: 5.16 Vegetasi

Sumber: Analisis Penulis

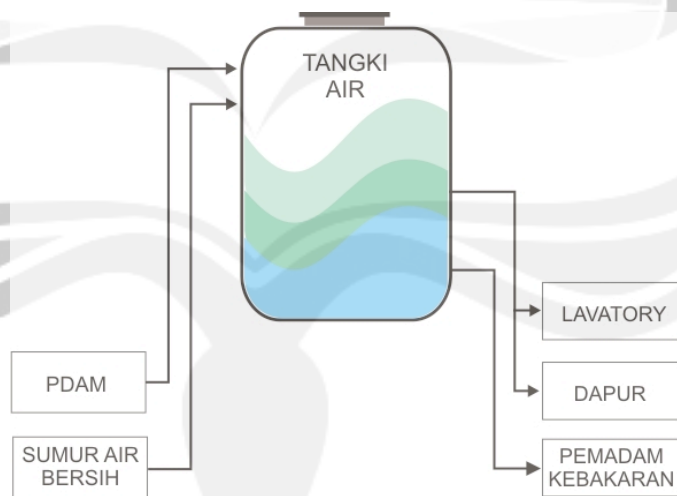


V.1.7. Konsep Utilitas

V.1.7.1. Sistem Air Bersih

Pengadaan air bersih dalam bangunan direncanakan untuk mensuplai kebutuhan pengelola, fasilitas pameran, club otomotif, dan lavatory, serta ruang-ruang penunjang, perbekalan dan sistem pemadam kebakaran. Konsep sistem pendistribusian air yang dipakai dalam bangunan adalah *down feed system*, sistem ini memanfaatkan gaya gravitasi bumi sebagai tenaga penggerak untuk mengalirkan air ke seluruh bagian bangunan.

Pengadaan air terdiri dari 2 sumber yaitu sumur dan PDAM. Air dari kedua sumber tersebut ditampung dalam tangki sebelum digunakan. Hal ini untuk mewaspadai tekanan air PDAM yang tidak menentu dan beresiko untuk digunakan pada pemadam kebakaran secara langsung saat tekanan lemah.

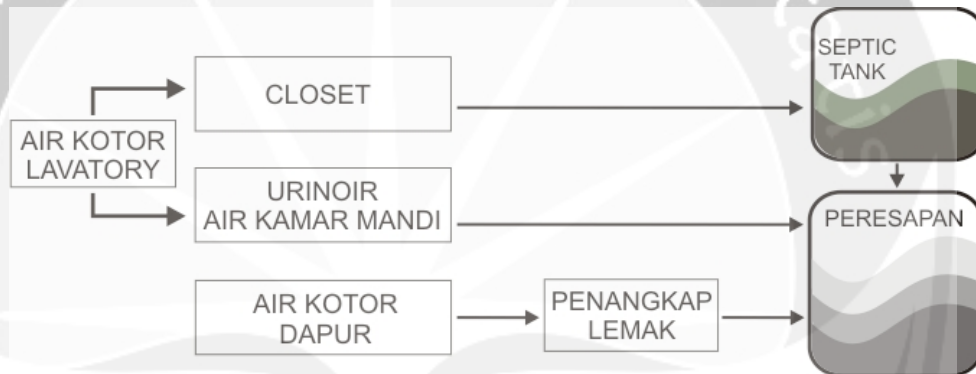


Gambar 5.17 Skematik Distribusi Air Bersih
Sumber: Analisis Penulis



V.1.7.2. Sistem Sanitasi dan Drainasi

Air kotor pada Pusat Pameran dan Club Otomotif di Yogyakarta ini terdiri dari 2 jenis, yaitu sanitasi (buangan dari area lavatory dan dapur) dan drainase (buangan air hujan). Untuk drainase (buangan air hujan) diresapkan pada sumur-sumur resapan yang tersebar pada tapak, sumur-sumur tersebut terhubung dengan *rioo*. Sedangkan sanitasi, baik limbah padat maupun cair diarahkan ke sumur peresapan, khususnya setelah melalui proses pada *septic tank* untuk limbah padat.



Gambar: 5.18 Skematik Distribusi Sanitasi

Sumber: Analisis Penulis

V.1.7.3. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem *fire protection* pada bangunan Pusat Pameran dan Club Otomotif di Yogyakarta menggunakan sistem pencegahan secara aktif. Penerapan sistem pencegahan aktif yaitu dengan penggunaan; *Portable Fire Extinguisher*, *hydrant box*, *sprinkler*, dan *fire alarm* disesuaikan dengan kebutuhan dan fungsi ruang.



Gambar: 5.19 Portable Fire Extinguisher, dan Hydrant box

Sumber: Survei Penulis (Ambarukmo Plaza)

Portable Fire Extinguisher diletakan pada beberapa sudut ruang-ruang utama, ruang-ruang yang luas, dan di sepanjang jalur sirkulasi. *Hydrant box* di bagian luar bangunan diletakan di setiap sudut-sudut yang mudah dilihat dan diakses.



Gambar: 5.20 Sprinkler

Sumber: Survei Penulis (Ambarukmo Plaza)

Sprinkler diletakan pada hampir keseluruhan ruang pada bangunan. Melepasakan air dan memadamkan api agar tidak meluas, dilengkapi dengan *out let* dan *sprinkler head*, yang pada suhu ($135 - 160\text{ }^{\circ}\text{F} = 57^{\circ}\text{C} - 71^{\circ}\text{C}$) secara otomatis akan terbuka. Deflektor – **merah** (seperti pada gambar: 5.18), bekerja pada 143°F atau sama dengan 62°C ke atas. Ada dua macam sprinkler:

- 1) *Standard pendent head* (tak terlihat)
- 2) *Pendent head* (terlihat)



Gambar: 5.21 Fire Alarm

Sumber: Survei Penulis (Ambarukmo Plaza)

Fire Alarm, sebagai alat untuk menyebarluaskan tanda bahaya ke seluruh bangunan. *Fire Alarm* dengan pendeteksi panas (*heat detector*) hanya diletakan pada ruang-ruang tertentu, seperti dapur, pada kantin, dan area parkir karena aktivitas pada ruang tersebut memungkinkan timbulnya asap. Sedang ruang-ruang lain pada bangunan penerapan *fire alarm*nya menggunakan pendeteksi panas (*heat detector*) dan pendeteksi asap (*smoke detector*) sekaligus.

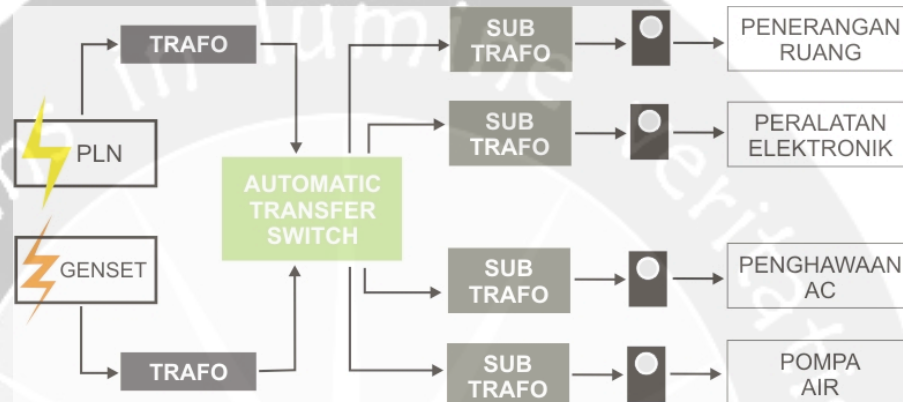
V.1.7.4. Sistem Penangkal Petir

Penangkal petir menggunakan sistem *Faraday* dan diletakan pada seluruh bagian luar bangunan di setiap ujung-ujung tertinggi massa bangunan. Fungsi dari penangkal petir adalah menghindarkan bangunan dari sambaran petir, dengan cara menyalurkan atau mengalirkan muatan arus listrik positif ke arus negatif atau *arde* di bawah permukaan tanah melalui jaringan kawat tembaga.



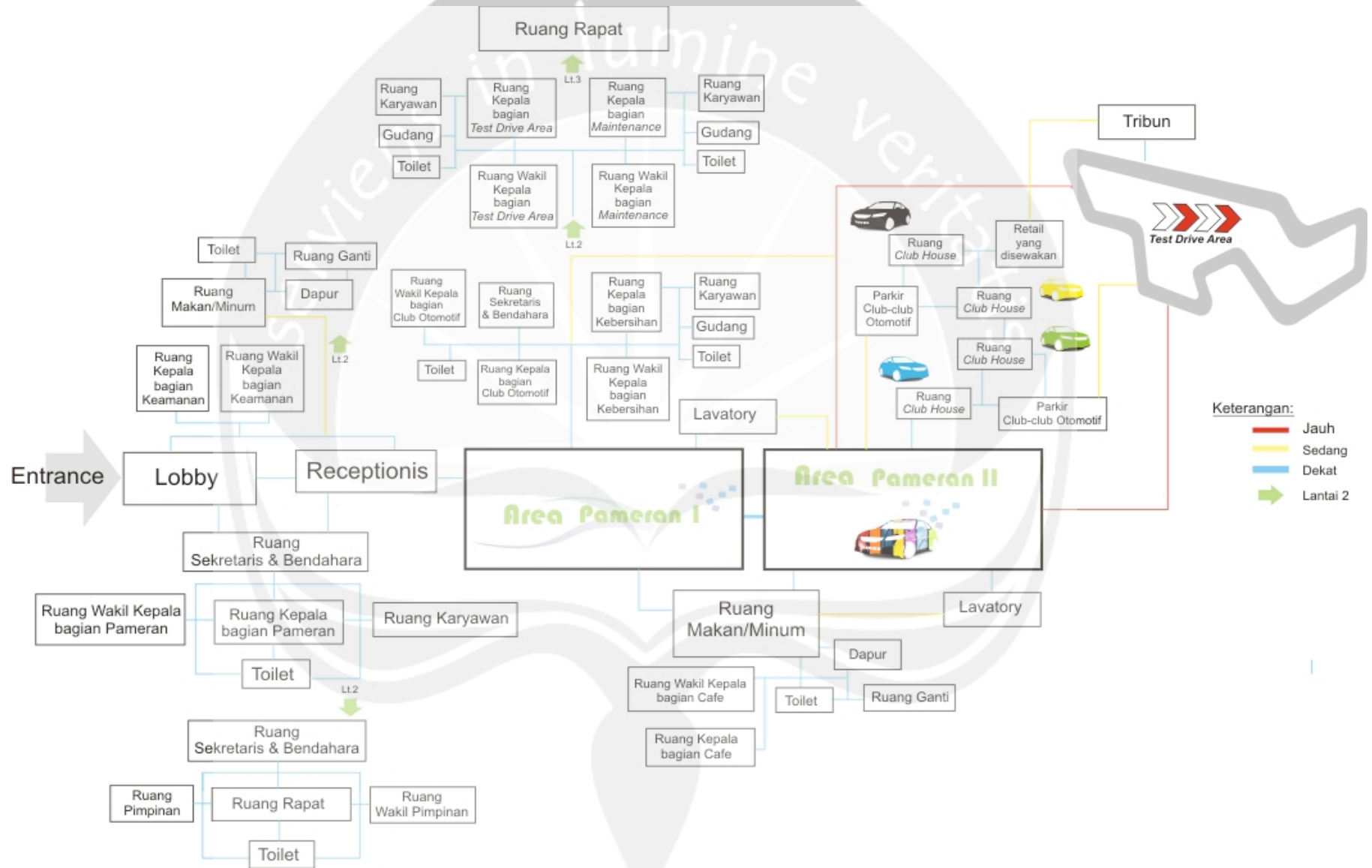
V.1.7.5. Sistem Elektrikal

Tenaga listrik yang dipakai pada Pusat Pameran dan Club Otomotif di Yogyakarta bersumber pada PLN dan Generator. Berikut adalah skematik distribusi listrik pada Pusat Pameran dan Club Otomotif di Yogyakarta.



Gambar: 5.22 Skematik Pendistribusian Listrik

Sumber: Analisis Penulis



Skema 4.7 Organisasi Ruang
Sumber: Analisis Penulis



DAFTAR PUSTAKA

Antoniades, Anthony C. *Poetics of Architecture; Theory of Design*. 1990.

Ching, Francis DK. *Architecture : Form, Space and Order*. New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1996.

Echols, John M. dan Shadily Hasan. *Kamus Inggris-Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Frank, Orr. *Skala Dalam Arsitektur*. Bandung: Abdi Widya. 1987.

Jenks, Charles. *20th Century in Architecture, Evolutionary Tree*. 1991.

Neufert, Ernst. 1984. *Architect's Data : The Handbook of Building Types*. 1984. London: Collins Sons and Co. Ltd, 1984.

Van de Ven, Cornelis. *Ruang dalam Arsitektur*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. 1995.

White, Edward T. *Site Analysis*. Florida.

Kamus Besar Bahasa Indonesia

www.tempo.com

www.bisnis Indonesia.Com

www.architecture about.com

www.wikipedya.com

www.kompas.com

www.google.com/toyota

www.google.com/mitsubishi

www.google.com/suzuki

www.google.com/honda

www.djarum autoblack through.com



www.accelerautocontest.com

www.iims.com

www.mobiljogja.com

www.greadbuildings.com/calatrava-features.html

<http://en.wikipedia.org/wiki/beijing-nationalstadium.html>

