

## **BAB V**

### **KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

#### **5.1. Konsep Pada Konteks Site**

##### **5.1.1. Site**

Konsep perencanaan dan perancangan lokasi dan tapak bangunan Sirkuit dan Pusat Pelatihan Balap Motor di Yogyakarta ini sesuai dengan fungsi sebagai fasilitas yang dapat mewadahi kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan sepeda motor. Dalam hal ini fasilitas Sirkuit dan Pusat Pelatihan Balap Motor di Yogyakarta diusahakan mempunyai daya tarik tersendiri sehingga bangunan tersebut dapat berfungsi secara maksimal.

Dengan pertimbangan daya dukung lokasi, potensi site dan tersediannya sarana dan prasarana penunjang, lokasi Sirkuit dan Pusat Pelatihan Balap Motor di Yogyakarta berada di sebelah Timur Stadion Maguwoharjo di wilayah Dusun Kepuhsari dan Dusun Wedomartani yang secara administratif terletak di Kelurahan Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman.

##### **5.1.2. Pencapaian dan Penataan Entrance**

Pencapaian menuju site direncanakan dengan pertimbangan keamanan, kemudahan dan kejelasan agar tidak terjadi crossing, karena site terletak berdekatan dengan kawasan Stadion Sepakbola Maguwoharjo. Akses ke dalam lokasi dapat dicapai melalui 4 arah, dari Timur, Selatan, Barat, serta Utara.

## 5.2. Konsep Filosofi Bentuk

### 5.2.1. Transformasi Bentuk

Pendekatan *transformasi* yang digunakan adalah metode *metafora*. Dalam proses transformasi ini, *acceleration*/akselerasi/perubahan kecepatan akan ditransformasikan secara *metafora* sebagai dasar konseptual untuk dapat mewujudkan karakter dari dunia motor yaitu *dinamis, atraktif, style dan tekno*.

Akselerasi sebagai konsep dari transformasi bentuk terdapat hal-hal sebagai berikut:

- Kekontrasan, yang diperlihatkan dengan perbedaan kecepatan yang terjadi.
- Perulangan, dapat dilihat dari kerja mesin yang terus menerus.
- Perubahan secara *continue*.
- Pergerakan yang terjadi.

### 5.2.2. Tampilan Bangunan

Konsep untuk tampilan bangunan/eksterior adalah:

- Menampilkan karakter yang berbeda dari lingkungan sekitar sehingga dapat menjadi *Landmark*.
- Penggunaan material yang dapat mewakili karakter *Hi-Tech* berupa material seperti kaca, logam/metal, dan beton. Penggunaan warna-warna dasar dan warna logam seperti perak/silver.
- Pengolahan *fasade* bangunan dan mengekspose struktur pada beberapa bagian bangunan.
- Penggunaan garis dan bidang pembentuk ruang yang dapat mewakili karakter *Dinamis* dan *Atraktif* sesuai dengan konseptual dari *Akselerasi*.

Konsep *Dinamis* dan *Atraktif* dalam sirkulasi ruang luar dapat diwujudkan sebagai berikut :

1. Dalam pencapaian ke sebuah ruang atau tempat, sirkulasi pejalan kaki dibuat dengan variasi lebar jalur sirkulasi, ini dimaksudkan supaya tidak terjadi kemonotonan dan membosankan meskipun dengan menggunakan pola sirkulasi linear.
2. Menambahkan elemen yang dapat membentuk ruang-ruang dalam sistem sirkulasi seperti penempatan kanopi-kanopi dengan jarak tertentu yang dapat menimbulkan efek gelap terang sinar matahari pada jalur sirkulasi. Ini dapat menimbulkan kesan *atraktif* dari ruang yang dihasilkan.
3. Sistem sirkulasi yang *aksesibel*.

### **5.3. Struktur dan Utilitas**

Dilakukan pendekatan dengan beberapa pertimbangan agar sesuai dengan jenis kegiatan yang diwadahi dalam Sirkuit dan Pusat Pelatihan Balap Motor di Yogyakarta antara lain :

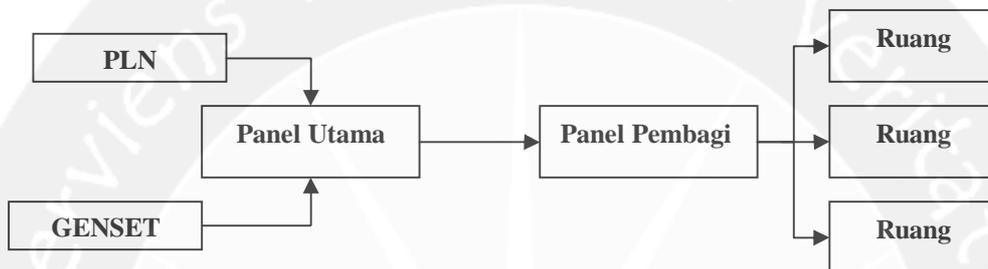
1. Kemampuan mendukung beban.
2. Dapat mendukung kegiatan yang diwadahi.
3. Mendukung citra bangunan sesuai dengan karakter yang akan ditunjukkan.
4. Dapat memvisualisasi bentuk yang mudah diingat dan menarik.

Karena struktur sangat penting dalam bangunan maka sesuai dengan analisis pada bab IV, struktur yang akan diterapkan dalam Sirkuit dan Pusat Pelatihan Balap Motor di Yogyakarta adalah struktur kabel dan struktur rangka ruang. Untuk dapat lebih menarik dan dapat menimbulkan kesan *Atraktif*, dan *Hi-Tech*. Sistem struktur tersebut sengaja diekspose pada beberapa bagian.

### 5.3.1. Sistem Jaringan Listrik

Pengadaan tenaga listrik menggunakan dua sistem, yaitu :

1. PLN, untuk keadaan normal. Sistem ini lebih praktis dan murah dalam pembiayaan operasionalnya.
2. Generator Set (Genset), untuk keadaan darurat sebagai tambahan daya atau digunakan ketika listrik dari PLN tidak berfungsi.



**Gambar V.1**  
Skema sistem distribusi listrik

### 5.3.2. Pengamanan Bahaya Kebakaran

Usaha pencegahan ataupun penanggulangan bahaya kebakaran yang terjadi pada bangunan dibagi dalam dua kelompok, yaitu:

1. Preventif, perlengkapan pencegahan, pemilihan bahan bangunan, isolasi terhadap api.
2. Represif, *fire alarm, sprinkler system, fire detector, smoke and heat venting, water supply system, fire hydrant, portable fire extinguisher/ chemical.*

### 5.3.3. Suplay Air

Pengadaan air bersih pada tapak umumnya berasal dari:

1. Sumur pompa yang digali dalam lokasi tapak melalui pengeboran.
2. Berlangganan dengan PDAM setempat dan dialirkan melalui pipa sistem penyalur air.

Untuk pendistribusian air pada bangunan secara garis besar dikenal secara:

1. Up-Feed system, yaitu pengaliran air dari lantai bawah ke lantai di atasnya, daya dorong memanfaatkan kekuatan pompa air sepenuhnya.
2. Down-Feed System, yaitu pengaliran air pada bangunan yang memanfaatkan gaya gravitasi bumi, sebelumnya air dialirkan dan dikumpulkan diatas dengan tangki penampungan baru kemudian didistribusikan.

#### 5.3.4. Sanitasi

Sistem sanitasi adalah untuk menyalurkan air kotor dari pengguna bangunan, dari tempat pembuangan di dalam bangunan yang kemudian diolah sesuai aturan yang berlaku dan dialirkan ke sumur resapan karena kondisi tapak berada di bawah permukaan jalur utilitas kota. Jenis limbah yang dibuang adalah :

- Limbah padat : tinja, air seni, endapan-endapan yang berasal dari kendaraan servis.
- Limbah cair : air cucian, air mandi.

Sistem pengolahan limbah antara lain :

- Limbah padat : penguraian dalam septic tank atau unit pengolahan limbah.
- Limbah cair : pengolahan melalui sistem bak peresapan yang kemudian dialirkan kepembuangan.

#### 5.3.5. Drainase

Sistem drainase adalah untuk menghindari tergenangnya tapak dan bangunan akibat air hujan. Persyaratan sistem drainase antara lain :

- Menghindari banyak titik percabangan pada saluran drainase tersebut.
- Penyediaan sumur resapan untuk menjaga konsistensi resapan dan pemeriksaan jaringan.
- Kemiringan tanah yang cukup untuk menghindari terjadinya genangan air (1-3 %).

### 5.3.6. Sistem Pengkondisian Udara

Untuk pengkondisi udara digunakan dua sistem yaitu :

#### 1. Penghawaan Alami

Dengan menggunakan bukaan (jendela, ventilasi) sebagai sirkulasi udara dari luar bangunan kedalam bangunan. Sistem ini mempunyai nilai efisiensi yang lebih. Digunakan pada ruang-ruang yang umum seperti kantor, lobby, dan ruang yang berhubungan langsung dengan ruang luar.

#### 2. Penghawaan Buatan

Pengkondisian secara buatan dibantu oleh alat pengkondisi udara antara lain: *Air Conditioner (Central, Split)*, kipas angin/fan maupun pemanas ruangan.

Sistem pengkondisian buatan yang digunakan dengan sistem Central dan Unit.

Sistem ini digunakan pada kegiatan yang memerlukan pengkondisian udara secara massal seperti pada kegiatan pameran, museum, game center.

## DAFTAR PUSTAKA

*Tabloid Motor Plus PT Media Motorindo, No. 201/IV,4 Januari 2003*

*Tabloid Motor Plus, PT Media Motorindo, Desember 2002*

*John M Echols dan Hassan Shadily, Kamus Inggris-indonesia, Gramedia, 1975*

*Snyder.James. C, Pengantar Arsitektur, 1994*

*White, Edward T, Sumber Konsep*

*John.Ormsbee. Simons, Landscape Architecture, Mc Graw – Hill Book Company.Inc, New York, Toronto, 1961*

*Francis, Ching DK, Arsitektur; Bentuk, ruang dan Susunannya, 1979*

*Tim Fisika, Fisika SMU 3, Yudistira, 1994*

*Todd,Kim W, Tapak, Ruang Dan Struktur, Intermatra, 1987*

*PP IMI, Regulasi Road Race, 2008*

*PP IMI, Regulasi Moto Cross, 2007*

*Indonesian Drag Race Association, Regulasi Drag Race, 2007*

*Rahmi Siti Fatimah, Menara Mesiniaga Unggul dengan Arsitektur Tropis,  
<http://adhistana.tripod.com/artikel/menara.txt>*

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