

PERPUSTAKAAN
HADIAH/BUKU
TGL. TERIMA : 22/07/2006
NO. JUDUL : 062098
NO. INV. : 5120002098001

**SIRKUIT ROAD RACE DAN FASILITAS AKOMODASINYA
DI YOGYAKARTA**

Penekanan Arsitektur Modern Pada Fasad Bangunan



Oleh :

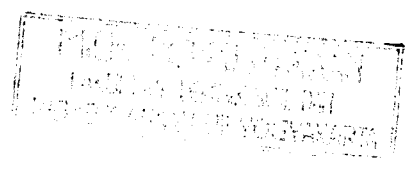
Nama : Cahyo Yudo Dewanto
No. Mahasiswa : 99512209

Dosen Pembimbing :

Ir. Hastuti Saptorini, MA



**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGJAKARTA
2006**



LEMBAR PENGESAHAN

SIRKUIT ROAD RACE DAN FASILITAS AKOMODASINYA DI JOGJAKARTA

Penekanan Arsitektur Modern Pada Fasad Bangunan

ROAD RACE SIRKUIT AND ITS ACCOMMODATION FACILITY IN JOGJAKARTA

Modern Architecture Emphasis At Fasad Building

TUGAS AKHIR

Oleh :


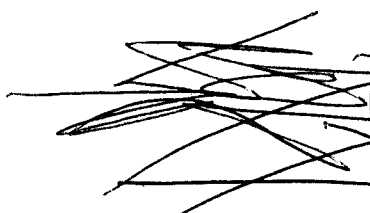
Nama : Cahyo Yudo Dewanto

No. Mahasiswa : 99 512 209

Jogjakarta, 28 Januari 2006

MENGETAHUI

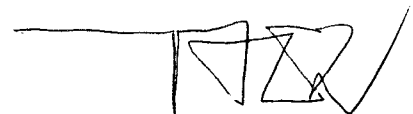
Ketua Jurusan Arsitektur



Ir. H. Revianto S, M. Arch

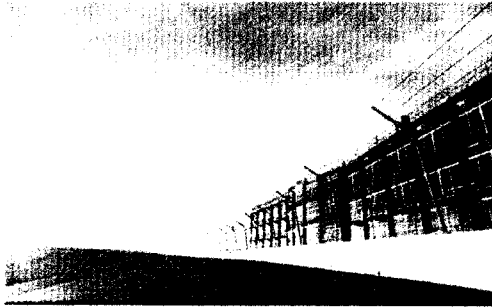
MENYETUJUI

Dosen Pembimbing



Ir. Hastuti Saptorini, MA

HALAMAN PERSEMBAHAN



Ya Allah Ya Tuhanku, Ya Rohman Ya Rohim
Bapak Ibuku Tercinta yang telah memberi
kesempatan kepada ananda untuk melanjutkan
Dan mendoakan setiap langkah ananda
(restumu selalu kami nantikan) keponakanku
salsa, ma'ruf, atul dan sasi, juga my
yang selalu beri motivasi.

PRAKATA



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur kita tujukan kehadirat Allah yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya kepada kita semua dan dengan rahmadnya pula penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang Alhamdulillah dengan baik. Dan sholawat dan salam kita haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Laporan tugas akhir ini merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana teknik arsitektur. Tahapan demi tahapan dalam pembuatan laporan ini telah penyusun jalani. Bantuan, bimbingan dan dorongan semangat dari berbagai pihak. Dengan selesainya laporan ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada :

1. **Bapak Ir. H. Revianto BS, M Arch** Selaku Ketua Jurusan Arsitektur yang selama ini telah banyak membantu dalam tugas akhir ini.
2. **Ibu Ir. Hastuti Saptarini MA** Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan, bimbingan serta saran selama penyusun mengerjakan tugas akhir ini.
3. **Ibu Ir. Endi Marlina, MT** selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan dan mengevaluasi tugas akhir ini.
4. **Bapak Dr H Teguh Samudera SH MH** terima kasih atas wacana ringannya yang sangat bermanfaat.
5. **Teman seperjungkanku** : Bondan (the cool), johan (cepet aja loh), timbul, Bapak memi , Bapak budi (Esmud). Semoga cepat kaya!

6. **Arsitek UII `99**..... Keep Fighting!!!
7. **BERJE Team** : Bang Sukri (Thanx Bang), Redy (Susahnya pas dipertigaan), Hasym, Yogie, Ucup (tennis terus), Aan (Master pc),woen (indras suka tu wun), Marwoto (cow. Gunung lawu), Jembung (mbung, 'shikaknya" mati) dan Nak Agus "ghm.."(Juragan Jati).
8. **Pasukan "Bali"** : Toro *Kaz speed* (Kawasaki Ninja Kemayoran masih arogan), Ayie Sunblind (Mabes), simoeh *Saman Speed* (makasih ya mobilnya), Hery *HDCI* (Joeragan tenan koe), Andy Suryanto (Buka Bengkel neh), Arab *jepang motor*, Wibi *CCI*, Paijo Yamaha Fucs SKF Star motor, dan Roland *Kupu-kupu malam autocare* (Mio-nya ga bs ngejar Ninja)

Tidaklah ada ciptaan manusia yang sempurna, demikian laporan ini yang banyak kekurangan yang perlu di benahi karena adanya keterbatasan ilmu dan wawasan dari penyusun. Kritik dan saran yang sifatnya konstruktif saya harapkan demi kesempurnaan laporan ini. Akhirnya semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jogjakarta, 28 januari 2006

Cahyo Yudo Dewanto

Daftar Isi

Lembar Judul	
Lembar Pengesahan	
Kata Pengantar	
Daftar Isi	
Abstraksi	

BAGIAN I

Bab I Pendahuluan

1.1 Latar Belakang	.....1
1.2 Perumusan Masalah	.....3
1.2.1 Permasalahan Umum	.....3
1.2.2 Permasalahan Khusus	.....3
1.3 Tujuan Dan Sasaran	.....3
1.3.1 Tujuan	.....3
1.3.2 Sasaran	.....3
1.4 Lingkup Pembahasan	.....4
1.5 Metode Pembahasan	.....4
1.6 Keaslian Penulisan	.....4
1.7 Lokasi Site	.....5
1.7.1 Terhadap Kondisi Jogjakarta	.....5
1.7.2 Site	.....6
1.8 Kerangka Pola Pemikiran	.....7

Bab II Tinjauan Teoritis

2.1 Tinjauan Sirkuit Road Race dan Fasilitas Akomodasinya Di Jogjakarta	.....8
2.1.1 Pengertian Judul	.....8
2.1.2 Jenis Sirkuit	.....8
2.1.2.1 Berdasarkan Jenis Lintasan	.....8
2.1.2.2 Berdasarkan Bentuk Lintasan	.....9
2.1.2.3 Berdasarkan Karakter Lintasan	.....9
2.1.2.4 Berdasarkan Arah Jalanya Lomba	.....10
2.1.3 Fasilitas Pendukung Sirkuit	.....10
2.1.4 Karakter Kegiatan Sirkuit Road Race	.....15
2.1.4.1 Kegiatan Pengguna Dan Program Kegiatan	.....15
2.1.4.2 Program Kegiatan	.....16
2.1.5 Karakteristik Pengguna dan Kegiatan sirkuit road race	.....17
2.1.6 Fasilitas Akomodasi Sirkuit Road Race	.....20
2.1.6.1 Kegiatan Pengguna Pada Fasilitas Akomodasi	.....20
2.1.6.2 Intensitas Kegiatan	.....21
2.2 Kebutuhan Ruang	.....21
2.3 Tinjauan Arsitektur Modern	.....21

2.3.1 Pengertian Arsitektur Modern	.....28
2.3.2 Karakter Bangunan Modern	.....29
2.3.3 Penerapan Arsitektur Modern Pada Fasad Bangunan	.....30
2.4 Tata Ruang	.....30
2.5 Ciri Visual Bentuk	.....32

Bab III Analisa Perancangan Sirkuit Road Race dan Fasilitas Akomodasinya

3.1 Profil Aktifitas Kegiatan Pelaku	.....32
3.2 Analisa Pendekatan Pelaku Aktifitas	
3.2.1 Pelaku Dan Kegiatan	.....33
3.3 Analisa Kebutuhan Jumlah Ruang Dan Besaran Ruang	.....34
3.4 Analisa Organisasi Ruang	.....41
3.5 Analisa Tata Ruang Luar	.....43
3.6 Analisa Tampilan Bangunan	.....43
3.6.1 Bentuk Masa Bangunan	.....43
3.6.2 Tata Letak Masa	.....44
3.6.3 Material Bangunan	.....44
3.6.4 Warna Bangunan	.....45
3.6.5 Struktur Bangunan	.....45
3.7 Konsep Dasar Perancangan Bangunan	.....45
3.7.1 Ide Bentuk Dasar	.....45
3.7.2 Diagram Konsep	.....46
3.7.3 Diagram Vertikal	.....46
3.8 Konsep Dasar Teknik	.....46
3.8.1 Sistem Struktur	.....47
3.8.2 Sistem Utilitas	.....47

BAGIAN II PERANCANGAN SKEMATIK

2.1 Tinjauan Arsitektural	
2.1.1 Lokasi Site	.....48
2.1.2 Analisis Site	.....48
2.1.2.1 Analisis Orientasi dan Arah Angin	.....48
2.1.2.2 Sirkulasi	.....49
2.1.2.3 View	.....49
2.1.2.3 Kebisingan	.....49
2.1.2.4 Zonasi Site	.....50
2.2 Pola Susunan Ruang	.....50
2.2.1 Ruang Publik	.....50
2.2.2 Ruang Pengelola	.....51
2.2.3 Organisasi Ruang Keseluruhan	.....52
2.3 Nentuk dan Penampilan bangunan	
2.3.1 Bentuk Tampilan Denah	.....53
2.3.2 Bentuk Tampilan Bangunan	.....53

SIRKUIT ROAD RACE DAN FASILITAS AKOMODASINYA DI JOGJAKARTA

Penekanan Arsitektur Modern Pada Fasad Bangunan

Oleh :

Cahyo Yudo Dewanto

99 512 209

Dosen Pembimbing :

Ir. Hastuti Saptorini, MA

ABSTRAK

Perkembangan dunia otomotif di Indonesia saat ini sangat pesat, dibuktikan dengan banyaknya diselenggarakan even-even olah raga otomotif, terutama balap roda dua atau *road race*, Akan tetapi sungguh disayangkan bahwa perkembangan dunia otomotif tersebut tidak diimbangi dengan adanya sarana dan prasarana yang mendukung. Seperti tidak tersedianya sirkuit road race yang dapat menunjang kegiatan tersebut. Konsep disain pada bangunan sirkuit road race dibuat sesuai dengan permasalahan yaitu sebagai wadah kegiatan olah raga balap yang sesuai dengan karakteristik pengguna yang sebagian besar adalah anak muda, yang selalu berhubungan dengan tantangan, teknologi tinggi, dan modern. Sehingga desain pada bangunan sirkuit road race ini diharapkan mampu mengekspresikan tampilan modern pada fasad bangunan. Modernitas diungkapkan melalui studi kasus beberapa bangunan terkait untuk memperoleh variable terukur, Dari beberapa studi kasus yang diangkat menemukan bahwa bahan fabrikasi/logam dan system struktur yang diekspos merupakan kriteria bangunan sirkuit road race ini, yang merupakan karakteristik modern pada fasad bangunan.

BAGIAN I

SIRKUIT ROAD RACE DAN FASILITAS AKOMODASINYA DI YOGYAKARTA

Penekanan Arsitektur modern Pada fasad Bangunan.

Bab I Pendahuluan

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan dunia otomotif di Indonesia saat ini sangat pesat, dibuktikan dengan banyak diselenggarakannya even – even olah raga otomotif bertaraf Nasional, terutama balap roda dua atau road race yang setiap eventnya selalu dibanjiri oleh puluhan ribu penonton, dan semakin maraknya media cetak maupun elektronika dalam menyampaikan berita mengenai olah raga balap bertaraf nasional tersebut kepada masyarakat. Khususnya even road race. Sehingga *road race* menjadi lahan yang sangat subur bagi sponsor dalam memperkenalkan produknya. Dibuktikan dengan adanya riset dari berbagai perusahaan ban dalam menyuplai even yang bergengsi. Tercatat ada 3 produsen ban yang bersaing di kejurnas yang diadakan di Jakarta.¹ sehingga tidak jarang jika dijumpai suatu tim balap yang mampu mengeluarkan dana ratusan juta bahkan milyaran rupiah dalam setiap serinya (satu musim kompetisi).

Yogyakarta memiliki banyak pembalap muda berbakat, Dari data yang diperoleh dari majalah otomotif, banyak pembalap nasional yang di lahirkan dari kota jogjakarta, seperti hendrianyah, dony tata, dan bima aditya. Hal itu dikarenakan karena di jogjakarta sering menyelenggarakan even road race baik skala daerah maupun nasional, Tercatat di tahun 2004, Jogjakarta telah menyelenggarakan 6 even kejurnas, 5 even kejurda dan 3 even OMR setaraf kejurnas.² dan dengan penonton yang dapat mencapai 35.000 orang. Sehingga intensitas pemakaian sirkuit non permanen di pelataran parkir mandala krida jogjakarta sangat tinggi. Dalam **kejurnas road race** yang diselenggarakan di jogjakarta pada th 2004, terdapat 25 tim yang berasal dari luar kota jogjakarta, yang akan menjadi lawan berat bagi pembalap

¹ Majalah bulanan, **Motorace**, edisi 3 tahun 2005.

² Tabloid mingguan, **Otomotif**, edisi tahun 2004

Jogja,³ tim balap beserta crew (pembalap, mekanik, manager, dan pihak sponsor) akan tiba di jogjakarta paling tidak 5 hari menjelang kejuaraan, hal itu digunakan untuk persiapan dalam menghadapi even. Persiapan itu meliputi pengadaan peralatan balap di lingkungan sirkuit, pengenalan sirkuit bagi pembalap dan mekanik, sampai persiapan fisik yang membutuhkan tempat istirahat bagi pembalap beserta crewnya. sehingga fasilitas **akomodasi** seperti penginapan di lingkungan sirkuit menjadi salah satu pendukung dalam even tersebut.

Sungguh disayangkan, perkembangan bidang otomotif yang begitu pesat khususnya di Yogyakarta, tidak di imbangi dengan adanya dukungan sarana dan prasarana fisik yang menunjang kegiatan tersebut, seperti belum tersedianya sirkuit road race yang permanen dengan fasilitas akomodasinya. Sirkuit road race adalah fasilitas olah raga balap roda dua yang berupa lintasan/lap yang menyerupai lingkaran yang digunakan untuk perlombaan.⁴ Fasilitas inilah yang sangat dibutuhkan oleh para pembalap untuk membantu meningkatkan kualitas pembalap, sehingga nantinya dapat bersaing dengan pembalap Asia bahkan Dunia. Selama ini event otomotif khususnya roadrace hanya diselenggarakan di sirkuit non permanen yang sebenarnya bukanlah berfungsi untuk sirkuit dan dengan fasilitas yang sangat tidak memadai, seperti belum adanya tempat khusus buat penonton yang benar benar aman, hal ini sering mengganggu jalanya perlombaan yang dikarenakan penonton nekat memasuki arena perlombaan.

Selain itu untuk memaksimalkan fungsinya, sirkuit road race juga bisa difungsikan untuk test drive atau uji coba, dan pengenalan produk baru dari kendaraan yang akan di luncurkan ke pasar. Di Indonesia sirkuit yang bisa dikatakan permanen hanyalah sirkuit *sentul* (bogor), *tawang mas* (semarang), dan *kenjeran* (surabaya).⁵

³ Tabloid mingguan, **Otomotif**, edisi tahun 2004

⁴ **Kamus besar bahasa Indonesia**, Balai Pustaka 1995

⁵ tabloid mingguan **Otomotif**, 2002

Untuk dapat menarik animo penonton yang mayoritas anak muda, sebuah bangunan sirkuit diharapkan memiliki daya tarik yang sesuai dengan karakteristik anak muda, dalam hal ini tantangan, teknologi tinggi dan modern, merupakan karakter identitas dari pelaku olah raga ini, fasad bangunan akomodasi sirkuit diharapkan mampu mengejowantahkan karakter tersebut. Sehingga road race dapat dikemas sebagai olah raga modern dan berteknologi tinggi yang dapat menghadirkan suasana yang eksklusif dan berkualitas bagi pengguna.

1.2 RUMUSAN PERMASALAHAN

1.2.1 Permasalahan umum

Bagaimana konsep sirkuit road race permanen dan fasilitas akomodasinya yang modern di Jogjakarta.

1.2.2 Permasalahan khusus

Bagaimana merancang fasad bangunan sirkuit dan fasilitas akomodasi yang modern.

1.3 TUJUAN DAN SASARAN

1.3.1. Tujuan

1. Mampu memenuhi sirkuit road race yang permanen dengan fasilitasnya di jogjakarta.
2. Dapat memberikan sarana akomodasi yang mendukung bagi pengguna kegiatan balap.
3. Mampu memperlihatkan pengaplikasian arsitektur modern yang memiliki daya tarik bagi pengguna sirkuit.

1.3.2. Sasaran

1. Memberikan konsep perancangan bangunan sirkuit road race dengan penekanan ciri arsitektur modern.
2. Perancangan desain sirkuit road race yang permanen dengan penerapan arsitektur modern pada fasad bangunan akomodasinya.

1.4 LINGKUP PEMBAHASAN

1. Pembahasan pada masalah arsitektural yang meliputi jenis kegiatan bagi pengguna serta pengaplikasian arsitektur modern pada fasad bangunan.
2. Sirkuit bertaraf nasional yang permanen dengan lintasan aspal untuk sepeda motor roda dua dengan kapasitas mesin 110 cc sampai dengan 125cc.

1.5 METODE PEMBAHASAN

1. Deskriptif, metode ini mencoba memberikan gambaran yang ada dan mengangkat permasalahan dari kasus dan isu yang ada yaitu tentang tidak tersedianya sirkuit permanen dengan fasilitas akomodasi yang memadai.
2. Tinjauan teoritis tentang hal-hal yang menyangkut persyaratan perancangan melalui berbagai sumber antara lain buku-buku, majalah, surat kabar dan internet. Kemudian dilanjutkan studi banding dengan bangunan sirkuit yang sudah ada yang kemudian di analisa untuk dijadikan acuan yang relevan dengan perencanaan dan perancangan.
3. Sintesa, dari permasalahan dan informasi yang ada diidentifikasi serta dianalisa dan diolah menjadi konsep perencanaan dan perancangan

1.6 KEASLIAN PENULISAN

1. Muhammad Hidayat Syarif, TA/U11/98, "*Sirkuit Balap Terpadu di Yogyakarta*"
Tugas akhir ini merencanakan fasilitas sirkuit balap terpadu sesuai dengan standar internasional bercirikan arsitektur high-tech modern.
2. Dadang miftah farid, TA/U11/02, "*Sirkuit internasional sentul dan fasilitas akomodasinya di bogor*", Tugas akhir yang memberikan sirkuit F1 dengan fasilitasnya yang bertaraf Internasi

1.7 LOKASI SITE

1.7.1 Terhadap Kondisi Jogjakarta

Pemilihan lokasi sirkuit road race, memperhatikan kriteria kriteria sebagai acuan. Sehingga diharapkan dapat selaras dengan kondisi di sekitarnya. Akses menuju lokasi harus dapat di capai dengan mudah. Juga tidak terlalu jauh dengan kota dan fasilitas umum. Kriteria kriteria yang harus dipenuhi oleh site yang digunakan sebagai sirkuit road race :

a. Mudah dalam pencapaian.

Mudah dalam pencapaian ini, yang dimaksud adalah dilalui oleh jalur transportasi baik umum ataupun pribadi, dan harus dekat dengan jalan raya untuk memudahkannya.

b. Areal parkir yang memadai/luas.

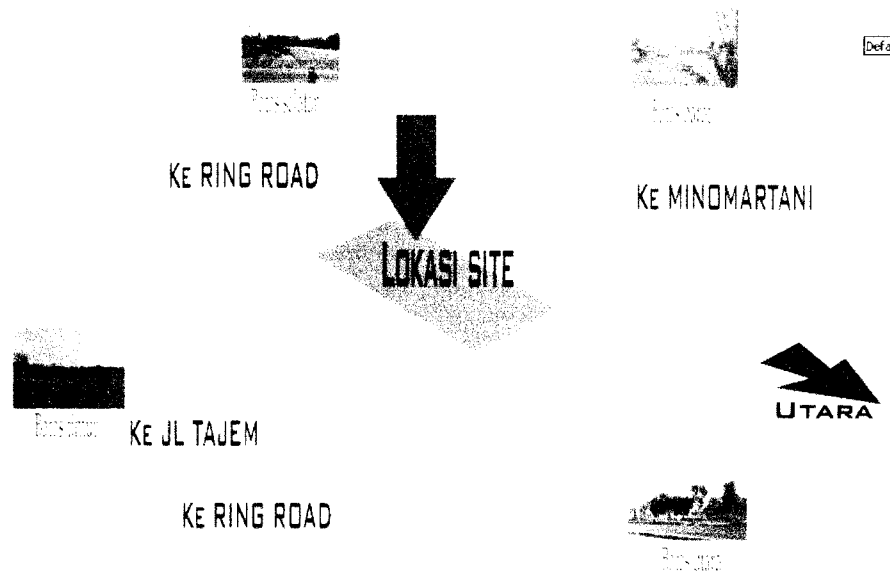
Areal parkir yang luas ini dimaksudkan untuk dapat menampung pengguna dan pengelola yang akan menggunakan fasilitas sirkuit tersebut, karena jumlah pengguna yang bisa mencapai ribuan orang.

c. Sesuai dengan tata kota daerah kota Jogjakarta.

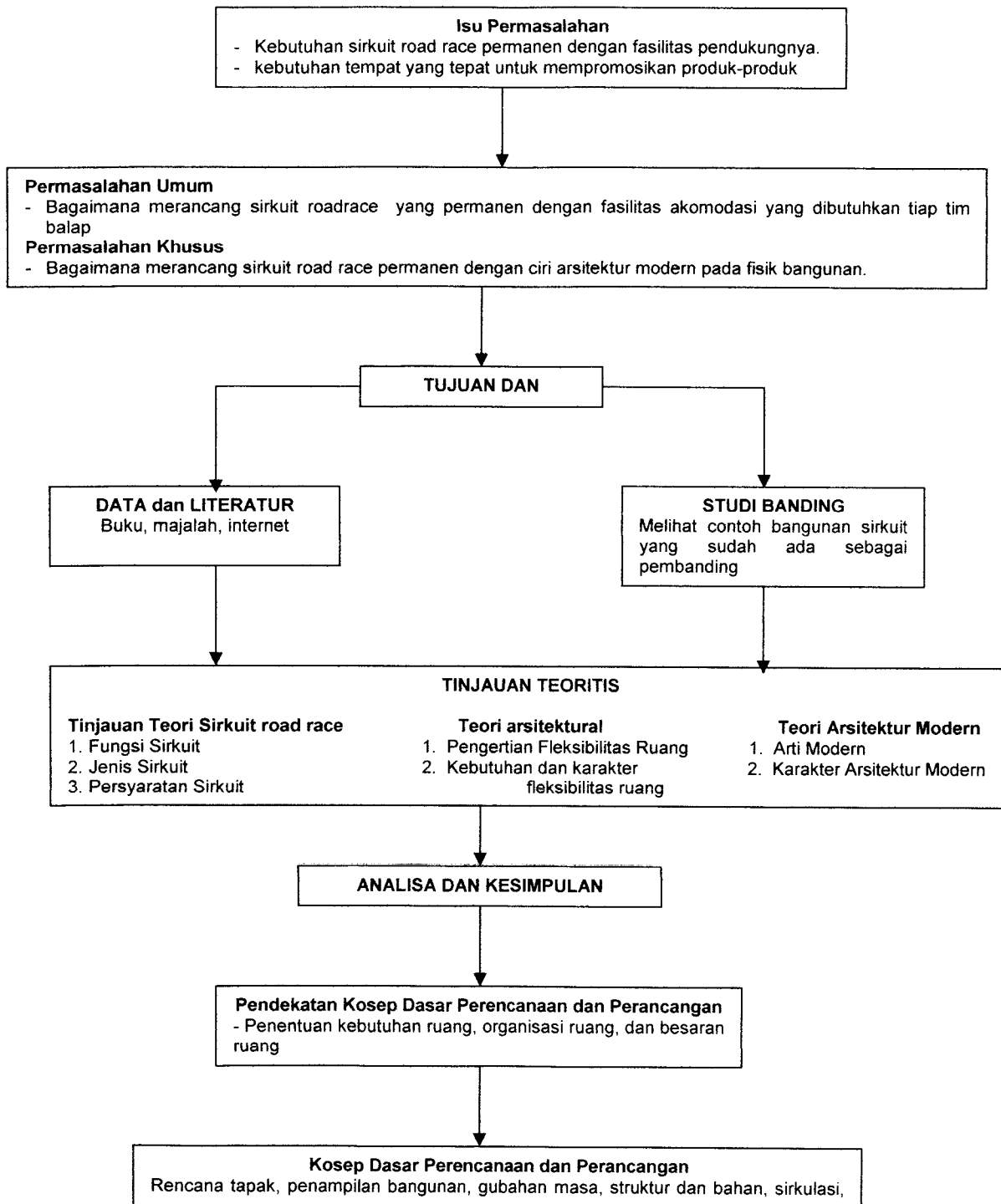
Bangunan *fasilitas olah raga* harus sesuai dengan tata kota yang telah ditentukan oleh pemerintah kota setempat, sehingga semua jenis bangunan dapat dikelompokkan, mana yang areal perumahan, dan areal perdagangan atau industri.

1.7.2 SITE

Lokasi site yang cocok adalah di ring road utara. Tepatnya di daerah tajem, wedomartani, depok, sleman, Jogjakarta. Dengan pertimbangan lokasi ini sangat dekat dengan jalur propinsi, juga masih jauh dari pemukiman, dan lokasi ini oleh pemerintah kota Jogjakarta diperuntukan sebagai sentralisasi dalam bidang olah raga.



1.8 KERANGKA POLA PEMKIRAN



Bab II Tinjauan Teoritis

2.1. Tinjauan Sirkuit Road Race dan Fasilitas Akomodasinya Di Jogjakarta

2.1.1. Pengertian Judul

Sirkuit: Suatu arena berbentuk lingkaran tertutup, tempat dilangsungkannya aktivitas olah raga dengan tepian dan pembatas keliling.

Roadrace : Perlombaan balap dengan menggunakan sepeda motor roda dua type bebek atau Undebone.

Akomodasi : Sarana yang disediakan untuk mendukung suatu kegiatan.

Crew : orang orang yang bekerja di tiap tiap tim balap (mekanik, manager, pembalap, dan pahak sponsor)

Fasilitas akomoadasi : Sarana yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan saat penyelenggaraan even. Bisa berupa hotel di lingkungan sirkuit.

2.1.2. JENIS SIRKUIT

2.1.2.1. Berdasar Jenis Lintasan⁶

a. Sirkuit aspal (on-road)

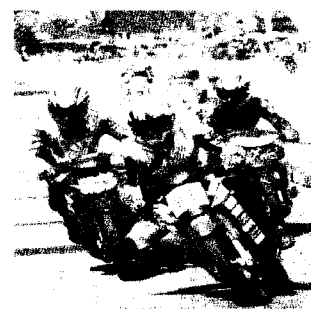
Yaitu sirkuit dengan jalur balap berupa lintasan aspal.

b. Sirkuit non aspal (off-road)

Yaitu sirkuit dengan jalur balap selain aspal berupa tanah ataupun salju.



(sirkuit dengan lintasan non aspal)



(sirkuit dengan lintasan aspal)

⁶ Berdasar analisa tabloid otomotif dan otosport.

2.1.2.2. Berdasar Bentuk Lintasan⁷

a. Sirkuit oval

Yaitu sirkuit dengan jalur balapnya berbentuk oval tanpa variasi tikungan dan datar.

b. Sirkuit non-oval

Yaitu sirkuit dengan bentuk lintasan non-oval dan memiliki variasi tikungan serta tanjakan dan turunan, digunakan untuk balap mobil Formula dan Motor.

2.1.2.3. Berdasar Karakter Lintasan⁸

a. Sirkuit Permanen

Yaitu sirkuit balap yang dipergunakan untuk olahraga otomotif, dan digunakan untuk latihan ketika tidak berlangsung lomba.

Contoh : Sirkuit Sentul Bogor, sirkuit kenjeran, surabaya.



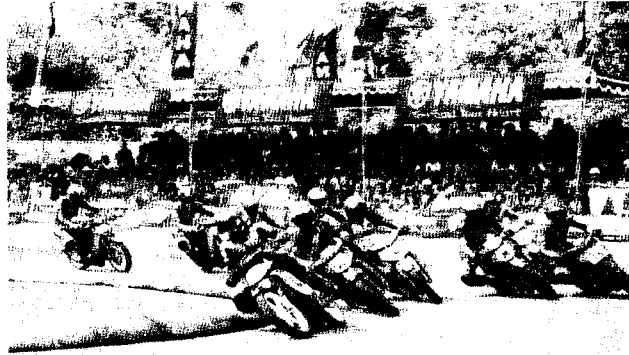
Sirkuit kenjeran surabaya

b. Sirkuit non-permanen / temporary circuit

Yaitu sirkuit yang menggunakan lahan yang tidak semestinya (misalnya jalan raya atau tempat parkir) sebagai tempat berlangsungnya lomba. Sirkuit seperti ini banyak terdapat di Indonesia misalnya di Sirkuit Mandala Krida dan lainnya. Sirkuit seperti ini sangat tidak aman bagi pembalap maupun penonton seperti yang telah dipaparkan pada latar belakang masalah.

⁷ Berdasar analisa tabloid **otomotif** dan **otosport**.

⁸ Berdasar analisa tabloid **otomotif** dan **otosport**.



Gambar 1.1 even road race di **sirkuit non permanen** mandala krida, Jogjakarta

2.1.2.4. Berdasar Arah jalannya Lomba

a. Anti-clockwise (berlawanan putaran jarum jam)

Yaitu sirkuit dimana kendaraan balap berjalan berlawanan dengan jarum jam. Contoh sirkuit Autodromo Jose Carlos Pace, Interlagos, Brasil.

b. Clockwise (searah putaran jarum jam)

Yaitu sirkuit dimana kendaraan balap berjalan searah putaran jarum jam. Contoh sirkuit Danington Park, Inggris.

2.1.3 Fasilitas Pendukung Sirkuit

Untuk menentukan fasilitas pendukung yang diperlukan dalam sirkuit yang didapatkan dari data survey VSC sebagai Even Organiser penyelenggara Road race :

a. Paddock

Yaitu tempat dimana tim balap menyimpan kendaraannya selama kegiatan balap tidak berlangsung. Paddock mempunyai banyak bukaan angin sehingga ruangan tidak pengap, untuk memudahkan asap kendaraan mudah keluar dari ruangan. Ruang dalam berupa

ruang luas tanpa sekat untuk memudahkan pergerakan kendaraan dan peralatan perbengkelan di dalam ruangan.



(Gambar paddock Nurburgring Jerman)

b. Pits

Yaitu fasilitas ruangan dengan ukuran tertentu dimana tim menyiapkan kendaraan balap dan menyusun strategi balap termasuk pengantian ban dan pengisian bahan bakar selama kegiatan balap berlangsung.



Gambar ruangan dalam Pits

c. Scrutineering area

Yaitu tempat memeriksa kendaraan balap yang dilakukan oleh panitia balap sebelum maupun sesudah balap untuk menentukan sah tidaknya peserta.

- minim luasan : 100m²
- terdapat penimbang
- permukaan datar

d. Signal platform

Yaitu tempat tim balap mengawasi jalannya lomba dan memberikan informasi kepada pembalapnya. Signal Platform terletak diantara pit lane (jalan depan pits) dan trek balap.

- jarak dari tepi trek : 2m
- lebar : 1,2m
- ditambah 25 meter dimasing-masing ujungnya
- pembatas terhadap trek dengan tembok beton dengan ketebalan 25cm dan pelindung setinggi 65cm

e. Race control tower

Yaitu tempat pusat pengawas lomba mengoordinir pos-pos pengawas ,terletak didekat garis start dan mempunyai akses keluar terpisah ke trek dan ke pit lane.

Ruang yang ada didalamnya :

- ruang panitia lomba
- timekeeping room
- ruang juri
- meeting room

f. Medical centre

Merupakan pusat kesehatan, pertolongan dan pengobatan bagi para pengguna sirkuit. Dokter yang bertugas harus memiliki keahlian untuk melakukan tindakan pertolongan pengobatan darurat.

Ruang yang ada didalamnya :

- ruang pemeriksaan
- ruang untuk ambulace
- ruang staf

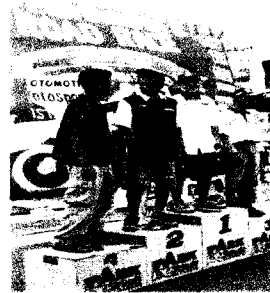
g. Press center

Lokasi press center diletakan dilantai atas supaya orang yang bertugas dapat melihat pembalap setelah atau pergi mengitari trek.

- ruang press center dan informasi
- ruang untuk area kerja
- area fotografer

h. Podium

Sebagai tempat untuk memberikan penghargaan hadiah kepada pembalap yang masuk tiga besar. Podium harus mudah terlihat oleh penonton maupun fotografer.



(Podium park sirkuit, kenjeran, surabaya)

i. Pos marshall

Yaitu tempat berteduh petugas pengawas lomba, sebaiknya bentuk sederhana dengan bukaan yang lebar serta agak tinggi dari tanah agar mudah melihat suasana di sekelilingnya.

j. Extinguisher post

Berfungsi sebagai tempat meletakkan alat pemadam kebakaran, diletakan ditempat-tempat yang dinilai rawan dengan kecelakaan.

k. Starting grid



(gambar starting grid)

Merupakan area didepan signal platform berfungsi untuk menempatkan posisi pembalap sesuai hasil dari catatan waktu penyisihan dalam babak kualifikasi.

l. Jalur servis

Berfungsi sebagai jalur sirkulasi bagi kru penyelamat balap dan petugas, jalur ini harus mampu menuju ke medikal centre secara langsung.

m. Tempat penonton

- Tribun

Yaitu tempat penonton menyaksikan lomba, dibagi menjadi dua macam yaitu tribun festival (terbuka) dan VIP (tertutup atap).

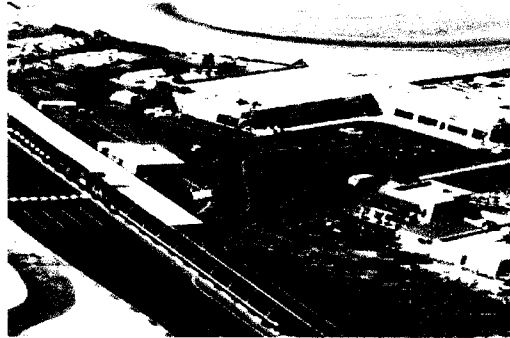


- Groundstand

Yaitu area terbuka berupa hamparan rumput tempat penonton melihat balapan.

n. Area parkir

Yaitu suatu tempat untuk memarkir kendaraan para pengunjung dan peserta.



o. Restaurant / kafe

Sebagai tempat makan dan minum serta bisa juga untuk menjual souvenir balap.

p. Loker masuk

Tempat penjualan tiket dan jalur pemeriksaan tiket untuk masuk menuju tempat penonton.

2.1.4. Karakteristik Kegiatan Sirkuit Road Race

karakter kegiatan balap road race tergolong olah raga yang berbahaya, walaupun unsur yang ada di dalamnya dibuat seaman mungkin. Hal ini dikarenakan balap motor memiliki resiko kecelakaan yang sangat tinggi. Baik bagi pembalap maupun penonton.

2.1.4.1. Kegiatan pengguna dan program kegiatan

Pada dasarnya sirkuit road race seperti juga sirkuit balap pada umumnya, tetapi sirkuit road race hanya digunakan untuk perlombaan otomotif yaitu balap motor yang mempunyai kapasitas 110cc sampai dengan 125cc (underbone). Pelaku dalam lingkup kompleks sirkuit adalah seluruh lapisan

masyarakat pecinta otomotif khususnya anak muda. Kegiatan dalam lingkup sirkuit road race saat ini, adalah:

- a) **Kegiatan balap Road race**, kegiatan balapan yang bersifat kompetisi, seperti kejuaraan Road Race.
- b) **Kegiatan komersial**, sebagai ajang promosi dan uji coba dari produk baru yang akan di luncurkan ke pasar.
- c) **Untuk sarana latihan balapan** dan penyaluran hoby otomotif.

2.1.4.2. Program kegiatan

Berdasarkan fungsi bangunan maka akan diperoleh bentuk suatu kegiatan yang yang akan memberikan informasi even yang dilakukan di sirkuit mandala krida Jogjakarta. Tabel berikut merupakan kegiatan balap road race berdasarkan nama even dalam setahun.

DAFTAR PEMAKAIAN SIRKUIT PARKIRAN MANDALA KRIDA JOGJAKARTA

TAHUN 2004⁹

No	NAMA KEJUARAAN	LEVEL	PESERTA/TEAM	PENGUNJUNG
1	SUZUKI MEDAN JAYA CUP	KEJURDA	10 TEAM	4.000 Orang
2	YAMAHA CUP RACE	KEJURNAS	19 TEAM	7.000 Orang
3	YAMAHA CALTEC	KEJURDA	15 TEAM	5.000 Orang
4	KEJURNAS INTER BIRU	KEJURNAS	20 TEAM	6.000 Orang
5	PENZOIL ROAD RACE	KEJURNAS	21 TEAM	6.000 Orang
6	KEJURNAS ROAD RACE	KEJURNAS	19 TEAM	7.000 Orang
7	GUDANG GARAM CUP RACE	KEJURNAS	18 TEAM	7.000 Orang
8	SUZUKI O.M.R	KEJURNAS	15 TEAM	5.000 Orang
9	HONDA O.M.R	KEJURNAS	14 TEAM	4.000 Orang
10	PAKUALAM CUP	KEJURDA	11 TEAM	3.000 Orang
11	JOGJAKARTA NIGHT RACE	KEJURDA	14 TEAM	4.000 Orang
12	TOP ONE CUP RACE	KEJURNAS	21 TEAM	5.000 Orang

⁹Survey VSC road race Jogjakarta.

13	INTER BIRU CUP	KEJURDA	18 TEAM	3.000 Orang
14	KEJURNAS GUDANG GARAM	KEJURNAS	22 TEAM	5.000 Orang

Intensitas kegiatan

Macam kegiatan yang dapat di wadahi di dalam sirkuit road race di kategorikan menjadi :

- a. **Kegiatan rutin**, digunakan hampir setiap minggu, intensitas kegiatan akan meningkat jika akan diadakan even. Kegiatan tersebut berupa latihan balap.
- b. **Kegiatan periodik**, kegiatan balapan yang dilaksanakan berkala, hampir tiap bulan, seperti kejumras dan kejurda.
- c. **Kegiatan tambahan**, kegiatan yang dilakukan bersifat sementara, dengan tenggang waktu yang lama, seperti pameran dan uji coba kendaraan yang akan diluncurkan ke pasar.

2.1.5 Karakteristik Pengguna dan Kegiatan sirkuit road race

Karakter kegiatan pengguna dapat dikategorikan dari jenis kegiatan yang akan dilakukan di dalam sirkuit, yaitu :

1. Penmgelola sirkuit

Berfungsi sebagai pengelola sirkuit. Kegiatan ini dilakukan rutinitas setiap hari. Dari fungsinya, karakteristik pengelola mwrupakan pengguna yang membutuhkan privasi dan sedikit berhubungan dengan luar. Hal ini dikarena pengelola hanya menangani sirkuit secara administratif, dan perawatan sirkuit. Sehingga memerlukan akses yang cepat menuju ruang kegiatan.

Identifikasi kegiatan penelora sirkuit :

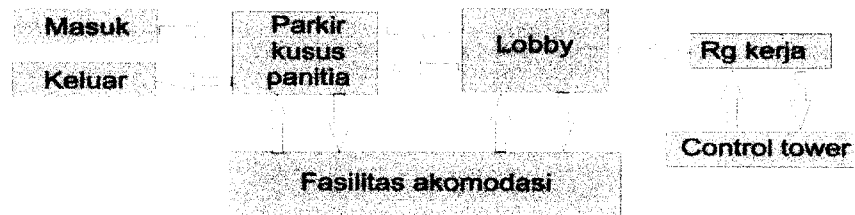


(Skema alur sirkulasi pengelola sirkuit)

2. Panitia Penyelenggara Even

Panitia penyelenggara ialah panitia yang mengadakan suatu even, yaitu even balap maupun even launching uji coba kendaraan dan pameran. Kegiatan penyelenggara even ini adalah mempersiapkan hal hal yang dibutuhkan untuk menyelenggarakan even sampai even berakhir. Karakteristik panitia penyelenggara ini adalah memerlukan tempat hunian yuang dibutuhkan pada saat jalanya perlombaan, dimana tempat tersebut tidak berjauhan dengan kegiatan perlombaan. Sehingga akses dapat dijangkau dengan cepat. Sehingga perlu tempat yang nyaman dan eksklusif.

Identifikasi kegiatan penyelenggara even :



(Skema alur sirkulasi penyelenggara even)

3. Pengguna Lintasan

Pengguna lintasan pada sirkuit road race jodjakarta ada dua yaitu :

a. Pengguna lintasan pada saat even:

Yaitu kegiatan yang di lakukan oleh pengguna untuk mempersiapkan jalanya even. Baik itu even balap road race maupun even pameran. Fasilitas yang akan di manfaatkan yaitu fasilitas akomodasi berupa hunian yang bersifat sementara.

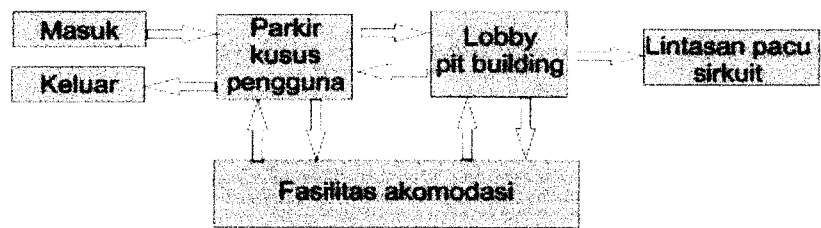
Even balap road race

Kegiatan yang dilakukan oleh kru dan pembalap, dari mulai persiapan motor, latihan resmi, hingga babak kualifikasi dan kejuaraan.

Even pameran/launching

Kegiatan yang dilakukan oleh pembalap dan pihak sponsor dalam mencoba kendaraan, sehingga diperoleh data keunggulan maupun kelemahan dari kendaraan tersebut.

Identifikasi kegiatan pengguna pada saat even :

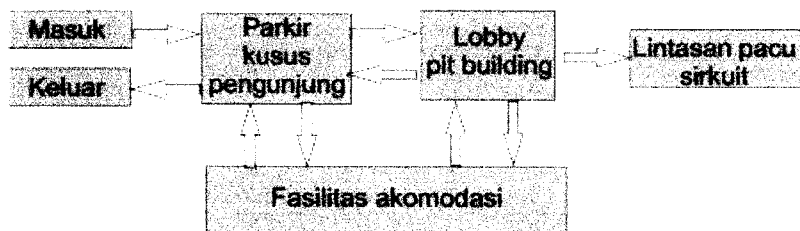


(Skema alur sirkulasi pengguna pada saat even)

b. Pengguna lintasan pada saat non even:

Pengguna lintasan yang hanya sekedar hobby, dengan menyewa kepada pihak pengelola sirkuit. Karakter dari pengguna ini tidak terikat even, hal ini dilakukan karena tidak ada even yang berlangsung di sirkuit.

Identifikasi kegiatan pada saat non even :

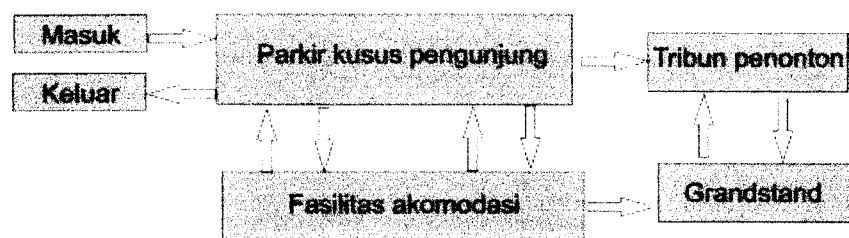


(Skema kegiatan pengguna pada saat non even)

4. Pengunjung / penonton

Kegiatan yang dilakukan pengunjung adalah menyaksikan even yang ada di sirkuit, baik even road race dan latihan, maupun even pameran. Karakter pengunjung adalah melihat jalanya lomba dari tribun penonton dan dari pinggir sirkuit yang telah disiapkan buat pengunjung.

Identifikasi kegiatan pengunjung / penonton :



(Skema kegiatan pengunjung/penonton)

2.1.6 Fasilitas akomodasi sirkuit road race

Fasilitas akomodasi pada sirkuit road race adalah fasilitas yang mendukung kegiatan yang dilakukan di sirkuit. Sekarang ini di Indonesia belum ada sirkuit permanen dengan fasilitas akomodasinya, yang dapat menampung kegiatan yang ada di dalam sirkuit. Dengan adanya fasilitas akomodasi maka diharapkan akan menjadi tambahan pendapatan dari sirkuit itu sendiri.

2.1.6.1 Kegiatan pengguna pada fasilitas akomodasi

Karena sebagian pengguna sirkuit berasal dari luar kota Jogjakarta, maka kebutuhan akan hunian yang bersifat sementara menjadi sangat penting bagi crew/tim balap terutama yang berasal dari luar kota Jogjakarta.

Pengguna fasilitas akomodasi sebagian besar dari peserta even, seperti kru dari tim balap, pihak sponsor dan panitia penyelenggara. Juga penonton yang berasal dari luar kota Jogjakarta. Fasilitas akomodasi yang dibutuhkan seperti :

- a. Hotel
- b. Wisma

Berdasarkan karakteristik dari pengguna, maka fasilitas yang yang di pilih adalah hotel yang di dalamnya terdapat fasilitas pendukungnya, untuk :

- a. Kegiatan pertemuan
- b. Kegiatan promosi
- c. Kegiatan administrasi

2.1.6.2 Intensitas kegiatan

Intensitas kegiatan pada fasilitas akomodasi ini berhubungan dengan kegiatan yang dilakukan di sirkuit. Setiap ada even kegiatan di sirkuit maka fasilitas akomodasi ini akan digunakan pula. Jika tidak diselenggarakan even, fasilitas ini juga dapat difungsikan untuk umum, dan kegiatan yang masih berhubungan dengan otomotif. Seperti rapat kerja pengurus IMI dll.

Berikut ini adalah intensitas kegiatan yang menggunakan fasilitas akomodasi :

1. Even balapan (road race)
2. Uji coba kendaraan balap dan louncing (promosi)
3. Hunian sementara bagi club otomotif dari luar kota Jogja.
4. Rapat kerja pengurus IMI (Ikatan Motor Indonesia)

2.2 Kebutuhan ruang

Di dalam menentukan kebutuhan dan besaran ruang pada sirkuit road race ini diambil dari beberapa pedoman yaitu :

1. Struktur organisasi pengguna
2. Asumsi berdasarkan data dan survey
3. Studi besaran ruang

Dengan asumsi **20 tim balap** yang berasal dari luar kota Jogjakarta.

Tabel aktifitasd **pengelola** sirkuit :

No.	Kebutuhan ruang	kapasitas
1.	Pos keamanan	4 orang
2.	Ruang pribadi	20 orang
3.	Ruang arsip	5 orang
4.	Ruang rapat	50 orang
5.	Ruang locker	50 orang
Kantor pimpinan / direktur sirkuit		
.6	Ruang tamu	10 orang
7.	Ruang istirahat	2 orang
8.	Ruang makan / minum	5 orang
9.	Ruang arsip / dokumen	5 orang
10.	Gudang dan loker	10 orang
Kantor sekretaris		
11.	Ruang sekertaris	3 orang
Kantor administrasi		
12.	Ruang administrasi	5 orang
13.	Ruang kerja	5 orang
14.	Ruang tamu	5 orang
15.	Ruang komputer	3 orang
16.	Ruang arsip / dokumen	5 orang
17.	Ruang presentasi	10 orang
Kantor keuangan dan manajemen		
18.	Ruang kerja	10 orang
19.	Ruang tamu	5 orang
20.	Ruang komputer	3 orang
21.	Ruang arsip / dokumen	5 orang
Kantor promosi sirkuit		
22.	Ruang kerja	10 orang
23.	Ruang display	20 orang

24.	Ruang presentasi dan slide	20 orang
25.	Ruang pemutaran film	20 orang
	Kantor HRD dan umum	
26.	Ruang kerja	10 orang
27.	Ruang tamu	10 orang
	Kantor direktur komersial	
28.	Ruang kerja	10 orang
29.	Ruang tamu	10 orang
	Kantor direktur operasional	
30.	Ruang kerja	10 orang
31.	Ruang tamu	10 orang
32.	Ruang ganti dan locker	5 orang
33.	Ruang maintenance	Mesin
34.	Gudang	Peralatan
	Fasilitas penunjang	
35.	kafetaria	100 orang
36.	Lavatory	50 orang
37.	Ruang ibadah	50 orang
38.	Ruang service	50 orang

Tabel aktifitas **pengguna dan panitia penyelenggara** :

No.	Kebutuhan ruang	kapasitas
1.	Pos keamanan	20 orang
2.	Pintu masuk peserta dan crew	10 orang
3.	Parkir truk box	30 truk
4.	Kendaraan pribadi	50 mobil 50 motor
5.	Paddock : 20 tim	

6..	Ruang briefing tim	50 orang
7.	Ruang scrutineering. 1tim : 20 tim :	4 x 6 m 20 (4x6)
8.	Post start / finish	4 orang
9.	Jalur lintasan lebar :8m Panjang : 1,5 km	
10.	Ruang time keeper	20orang
11.	Race control tower	3 lantai
12.	Pos pengawas	5 buah
13.	Post marshal	5 buah
14.	Jalur service	3 m 1 km
15.	Medical center	10 orang
16.	Podium	1 panggung
17.	Ruang pribadi	5 orang
18.	Lavatory	20 orang
19	Ruang locker	20 orang

Tabel aktifitas ruang pameran dan test drive :

No.	Kebutuhan ruang	kapasitas
1.	Pos keamanan	4 orang
2	Ruang informasi	5 orang
3	Ruang arsip	5 orang
4	Ruang administrasi	5 orang
5	Ruang briefing	20 orang
6	Ruang serbaguna	500 orang
7	Ruang slide	20 orang

8	Kafetaria	100 orang
9	Lavatory	100 orang

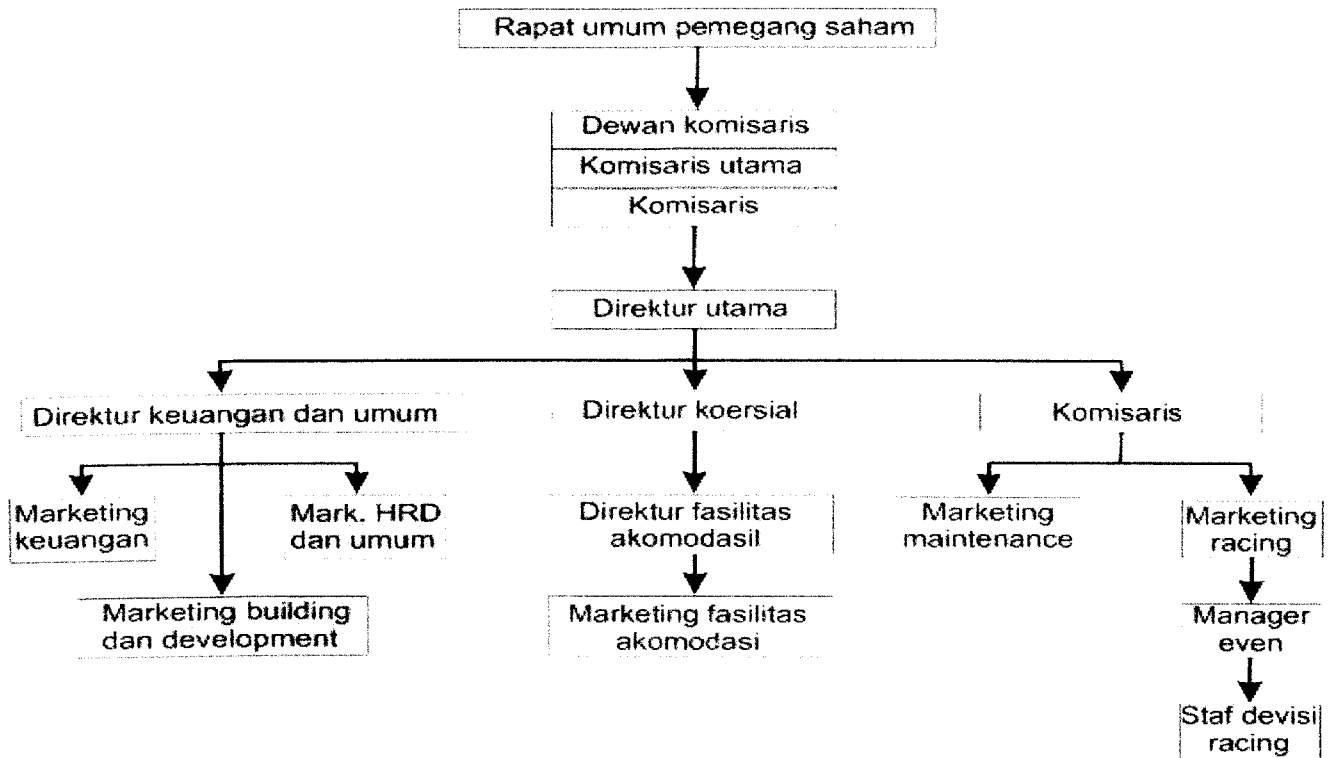
Tabel aktifitas penunjang sirkuit :

No.	Kebutuhan ruang	kapasitas
1.	Pos keamanan	20 orang
Aktifitas pengunjung (5 500 orang)		
2.	Parkir	10 bis 500 mobil 1000 motor
3.	Tiket box	5 tiket box
4.	Ruang informasi	5 orang
5.	Ruang tribun penonton	5.500
6.	Ruang service	500
Aktifitas wartawan		
7.	Parkir	15 mobil 20 motor
8.	Ruang administrasi	5 orang
9.	Ruang arsip	5 orang
10.	Ruang informasi	5 orang
11.	Locker	20 orang
12.	Ruang siaran tv	10 orang
13.	Ruang siaran radio	10 orang
14.	Press room	30 orang
Fasilitas aktifitas penunjang		
15.	Kafetaria	400 orang
16.	Lavatory	100 orang
17.	Ruang P3K	5 orang
18.	Ruang ibadah	200 orang

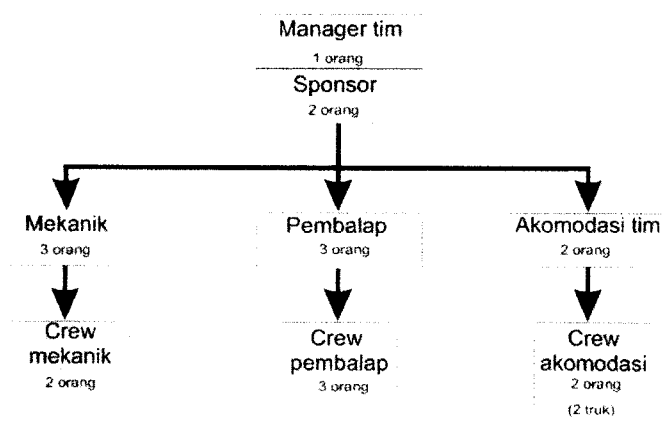
Tabel aktifitas fasilitas akomodasi :

No.	Kebutuhan ruang	kapasitas
1.	Pos keamanan	4orang
2.	Parkir khusus akomodasi	30 truk 50 mobil 100 motor
3.	Hall	100 orang
4.	Ruang tunggu	20 orang
5.	Ruang serba guna	400 orang
6.	Ruang rapat pertemuan	400 orang
7.	Ruang kamar tidur	400 orang
8.	Restaurant	400 orang
9.	Dapur	20 orang
10.	Gudang	peralatan
11.	Laundry	10 orang

struktur organisasi sirkuit internasional sentul :¹⁰



struktur organisasi tim road race shrt ¹¹



¹⁰ Dadang miftah farid, TA, sirkuit internasional sentul. 2002

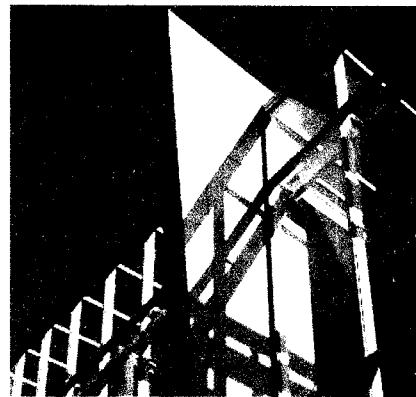
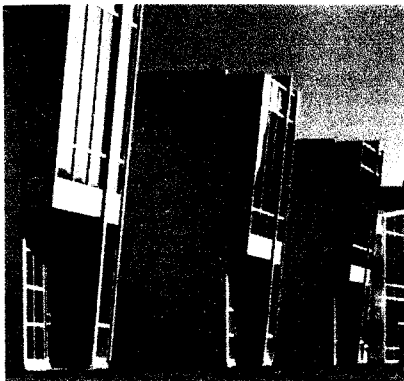
¹¹ survey lapangan

2.3. Tinjauan Arsitektur Modern

2.3.1. Pengertian Arsitektur modern

akhir abad XX perkembangan arsitektur sangat kompleks sejalan dengan perkembangan budaya, teknologi dan bahan bangunan untuk memenuhi pemenuhan baik kualitas maupun kuantitas. Sehingga kadang-kadang nama bentuk aliran terlambat mengikutinya.

Modern merupakan masa peralihan dari zaman klasik ke zaman modern. Arsitektur modern mengulang, memadukan atau mengambil sepenuhnya salah satu bentuk klasik tetapi dalam skala dan ukuran yang besar. Dalam arsitektur modern, selain kaidah-kaidah baku arsitektur klasik sudah tidak sepenuhnya dilaksanakan, digabungkan satu dengan lainnya dan menggunakan sistem konstruksi maupun bahan bangunan khususnya baja dan teknologi baru (teknologi tinggi) atau modern. Yang dimaksud oleh arsitek ini adalah teknologi maju. Didunia arsitektur istilah modern lebih condong ke bentuk bangunan atau gaya khas dari suatu bangunan. Sehingga teknologi tinggi merupakan gaya **arsitektur modern** yang memperkenalkan teknologi maju pada semua elemen bangunan.



(Bentuk konstruksi yang ditonjolkan / diekspose, dengn kaca sebagai partisi)



Gedung perkantoran di Inggris yang menggunakan elemen pabrikan dalam bangunan (baja)



(Interior dengan sistem struktur yang rumit)

2.3.2 Karakter bangunan modern.

Dari berbagai terminologi dan kriteria, bangunan modern mempunyai karakter :

- 1) Penekanan penggunaan teknologi pada semua elemen bangunan
- 2) Dimensi bahan penemuan baru / logam
- 3) Sistem struktur lanjut cenderung rumit.
- 4) Mempunyai susunan struktur yang terdiri dari elemen yang lebih kecil.
- 5) Pemakaian elemen yang geometris, sbg penambah keselarasan bentuk.

2.3.2 Penerapan arsitektur modern pada fasad bangunan

Arsitektur modern tidak lagi mengacu pada bentuk-bentuk monumental dan kaku yang terbuat dari beton. Tapi arsitektur techno lebih ditonjolkan pada penggunaan dengan bahan-bahan fabrikasi yang berupa metal, baja tahan karat dan kabel-kabel yang terbuat dari baja lebih ditonjolkan didalam pemakaiannya didalam struktur maupun substruktur maupun interior dalam dan luar. Sehingga tercipta suatu karakter unik, indah dan membedakan dari bangunan yang lain.¹² Struktur dan pelayanan yang diekspos merupakan ciri yang sangat berbeda dengan arsitektur modern, karena dengan mengekspos keduanya lebih memudahkan didalam perawatan dan segalanya menjadi fungsional serta efisien.¹³ Karakter modern ditekankan pada fasad bangunan, karena olah raga road race merupakan olah raga yang modern dan selalu berhubungan dengan teknologi. Penerapan modern dapat diterapkan pada material bangunan, warna bangunan, dan struktur bangunan. Hal itu mempengaruhi penampilan pada sirkuit dan fasilitas akomodasinya.

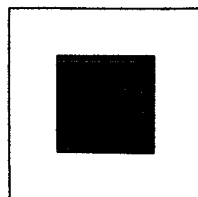
3.4 Tata ruang

Aspek-aspek Mempengaruhi Tata Ruang :

1. Hubungan Ruang

Merupakan wujud hubungan antara kegiatan yang ada didalam ruang, berdasar frekuwensinya. Sehingga akan menghasilkan suatu hubungan ruang yang erat dan hubungan ruang yang saling berdekatan. Macam hubungan-hubungan ruang adalah sebagai berikut :

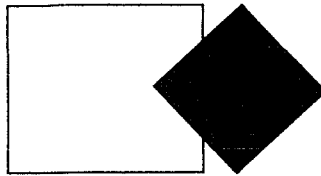
a. Ruang didalam ruang



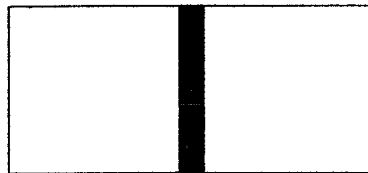
¹² **Arsitektur Modern**, Yulianto Sumalyo. 1997

¹³ Ricard Rogers - Inggris

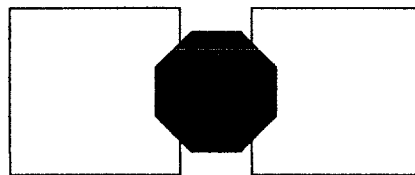
- b. Ruang yang saling berkaitan



- c. Ruang yang saling bersebelahan



- d. Ruang-ruang dihubungkan oleh sebuah ruang bersama



2. *Organisasi Ruang*

Hubungan antar ruang satu dengan yang lain menghasilkan suatu pergerakan. Pergerakan tersebut menghasilkan organisasi ruang pada tapak. Organisasi ruang untuk memperoleh penataan ruang, berdasar pada :

- a. Kegiatan dalam ruang.
- b. Tingkat kedekatan ruang.
- c. Hirarki.

3.5 ciri visual dari bentuk.

Ciri-ciri visual dari bentuk antara lain :¹⁴

1. *Wujud*, ciri pokok yang menunjukkan bentuk berupa wujud hasil konfigurasi tertentu dari permukaan dan sisi.
2. *Dimensi*, suatu bentuk mempunyai panjang, lebar dan tinggi hingga menentukan proporsi.
3. *Warna*, adalah corak, intensitas dan nada pada permukaan suatu bentuk sangat menentukan bobot visualnya.
4. *Teksture*, adalah karakter permukaan suatu bentuk. teksture sangat mempengaruhi perasaan dan mempengaruhi pemantulan cahaya.
5. *Posisi*, letak relatif suatu bentuk terhadap lingkungan dan visual.
6. *Orientasi*, posisi relatif suatu bentuk terhadap bidang dasar, arah mata angin terhadap pandangan orang yang melihatnya.
7. *Inersia visual*, adalah derajat konsentrasi dan stabilitas suatu bentuk. Inersia suatu bentuk tergantung pada geometri dan orientasi relatifnya terhadap bidang dasar dan garis pandang.

Bab III Analisa Perancangan sirkuit Road Race dan Fasilitas Akomodasinya

3.1 Profil aktifitas kegiatan pelaku

Aktifitas utama dari kegiatan balap road race adalah sebagai tempat pembinaan para pecinta olah raga dalam bidang otomotif juga sebagai ajang kompetisi bagi para pembalap road race. Sehingga sirkuit road race harus mampu menciptakan suasana sebagai berikut:

- 1) Sebagai wadah aktifitas pecinta olah raga balap road race.
- 2) Sebagai ajang kompetisi bagi para pembalap road race.

¹⁴ Francis DK Ching, *Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya*, 1979.

3.2 Analisa pendekatan Pelaku aktifitas

Dalam menentukan kelompok aktifitas sirkuit road race, harus terlebih dahulu mengetahui aktifitas dan pelaku aktifitas (terdapat di bab II). Berdasar jenis dan bentuknya aktifitas dibedakan menjadi dua yaitu :

1) Kegiatan yang dilakukan di sirkuit :

- even balap road race
- latihan balap
- test drive atau uji coba kendaraan
- penyaluran hobby

2) kegiatan yang dilakukan di fasilitas akomodasi :

- istirahat
- tempat pertemuan
- tempat promosi produk otomotif

3.2.1 Pelaku dan kegiatan

Berdasarkan identifikasi pada bab II, maka dapat diketahui jenis dan bentuk pelaku kegiatan yang ada di sirkuit road race. Yaitu :

1) Pengelola

- Mengelola sirkuit dan fasilitas akomodasinya
- Mengawasi jalanya kegiatan yang ada di lingkungan sirkuit
- Membuat program kerja dan mengatur jadwal pemakaian sirkuit

2) Panitia penyelenggara even

- Memeriksa dan mempersiapkan fasilitas even
- Mengawasi jalanya even

3) Pembalap dan Crew

a) Pembalap

- Uji coba kendaraan
- Latihan
- Race (perlombaan)

b) Crew

- Mengumpulkan data sirkuit
- Mensetting kendaraan
- Mengawasi pembalap pada saat race

4) Penonton / penginjung

- Menyaksikan jalanya even road race
- Menggunakan fasilitas akomodasi
- Menggunakan sirkuit untuk menyalurkan hobby

3.3 Analisa kebutuhan jumlah ruang dan besaran ruang

Dalam menentukan dan menetapkan jumlah besaran ruang, digunakan beberapa dasar pedoman, yaitu :

- 1) Studi besaran ruang
- 2) Asumsi aktifitas berdasarkan data survey dan analisis
- 3) Faktor sirkulasi
- 4) Human dimension

Dari kebutuhan ruang yang ada di sirkuit road race dan dan pertimbangan poin poin di atas maka di dapat besaran ruang keseluruhan sebagai berikut :

1 Penghitungan besaran ruang aktifitas sirkuit road race

Dengan asumsi jumlah tim yang mengikuti kejuaraan sebanyak **20 tim balap**. Besaran ruang yang akan diuraikan berikut inidi uraikan berdasarkan klasifikasi pengguna. Sehingga akan didapat jumlah dan besaran ruang yang dibutuhkan untuk sirkuit road race di jogjakarta.

Tabel aktifitas pengelola sirkuit :

No.	Kebutuhan ruang	kapasitas	Satuan standart (m ²)	Luas total (m ²)
1.	Pos keamanan	4 orang	1	4
2.	Ruang pribadi	20 orang	13,2	264
3.	Ruang arsip	5 orang	2	10
4.	Ruang rapat	50 orang	5	250
5.	Ruang locker	50 orang	0.5	25
Kantor pimpinan pengelola sirkuit				
.6	Ruang tamu	10 orang	2	20
7.	Ruang istirahat	2 orang	3	6
8.	Ruang makan / minum	5 orang	4	20
9.	Ruang arsip / dokumen	5 orang	2	10
10.	Gudang dan loker	5 orang	5	25
Kantor sekretaris				
11.	Ruang sekertaris	3 orang	3	9
Kantor administrasi				
12.	Ruang administrasi	5 orang	5	25
Kantor teknis building				
13.	Ruang kerja	5 orang	3	15
14.	Ruang tamu	5 orang	2	10
15.	Ruang komputer	3 orang	5	15
16.	Ruang arsip / dokumen	5 orang	2	10
17.	Ruang presentasi	10 orang	1,5	15
Kantor keuangan dan management				
18.	Ruang kerja	10 orang	3	30
19.	Ruang tamu	5 orang	2	10
20.	Ruang komputer	3 orang	5	15

21.	Ruang arsip / dokumen	5 orang	2	10
Kantor promosi dan public relation (PR)				
22.	Ruang kerja	10 orang	3	30
23.	Ruang display	20 orang	2	40
24.	Ruang presentasi dan slide	20 orang	1,5	30
25.	Ruang pemutaran film	20 orang	1,5	30
Kantor human resort dan Development (HRD) dan Umum				
26.	Ruang kerja	10 orang	3	30
27.	Ruang tamu	10 orang	2	20
Kantor direktur komersial				
28.	Ruang kerja	10 orang	3	30
29.	Ruang tamu	10 orang	2	20
Kantor direktur operasional sirkuit				
30.	Ruang kerja	10 orang	3	30
31.	Ruang tamu	10 orang	2	20
32.	Ruang ganti dan locker	5 orang	1,5	12,5
33.	Ruang maintenance	Mesin	50	50
34.	Gudang	Peralatan	30	30
Fasilitas penunjang pengelola				
35.	kafeteria	100 orang	4	400
36.	Lavatory	50 orang	3	150
37.	Ruang ibadah	50 orang	5	250
38.	Ruang service	50 orang	3	150
Sirkulasi				(20% x 2120.5) =
424.1 m ²				

Tabel aktifitas **pengguna dan panitia penyelenggara** :

No.	Kebutuhan ruang	kapasitas	Satuan	Luas total
1.	Pos keamanan	20 orang	1	20
2.	Pintu masuk peserta dan crew	10 orang	1	10
3.	Parkir truk : box 20 tim	2 truk 40 truk	15	600
4.	Kendaraan pribadi : 1 tim 20 tim	1 mobil 20 mobil	13,2 13,2	264
5.	Paddock : 1 tim 20 tim	20 tim	30	600
6..	Ruang briefing tim	50 orang	1	50
7.	Ruang scrutineering : 1 tim 20 tim	4 x 6 m 20 (4x6)	24 24	480
8.	Post start / finish	4 orang	4	16
9.	Jalur lintasan lebar :8m Panjang :1,5km			12000
10.	Ruang time keeper	20 orang	1	20
11.	Race control tower	3 lantai	25	25
12.	Pos pengawas	3 buah	6	18
13.	Post marshal	(tiap 100 m) 15 buah	4	60

14.	Jalur service	3 m 1 km		3000
15.	Medical center	10 orang	5,96	59,6
	Dokter	3 orang	16	48
16.	Podium	1 panggung	18	18
17.	Ruang pribadi	25 orang	16	400
18.	Lavatory	20 orang	3	60
19.	Ruang locker	20 orang	0,5	10
Sirkulasi				(20 % x 17758.6)=3557.32

Tabel aktifitas ruang pameran dan test drive

No.	Kebutuhan ruang	kapasitas	Satuan	Luas total
1.	Pos keamanan	4 orang	1	4
2	Ruang informasi	5 orang	1	5
3	Ruang arsip	5 orang	2	10
4	Ruang administrasi	5 orang	3	15
5	Ruang briefing	20 orang	2	40
6	Ruang serbaguna	500 orang	4	2000
7	Ruang slide	20 orang	1,5	30
8	Kafetaria	100 orang	4	400
9	Lavatory	100 orang	3	300
Sirkulasi				(20 % x 2804)=560.8

Tabel aktifitas penunjang sirkuit :

No.	Kebutuhan ruang	kapasitas	Satuan	Luas total
1.	Pos keamanan	20 orang	1	20
Sirkulasi				(20 % x 20)=4

Aktifitas pengunjung (5 500 orang)				
2.	Parkir	10 bis	13,2	132
		500 mobil	13,2	7260
		1000 motor	2	2000
3.	Tiket box	5 tiket box	4	20
4.	Ruang informasi	5 orang	1	5
5.	Ruang tribun penonton	5.500	0,5	2750
6.	Ruang service	500	3	1500
Sirkulasi			$(20\% \times 13667) = 2733,4$	
Aktifitas wartawan				
7.	Parkir	15 mobil	13,2	198
		20 motor	2	40
8.	Ruang administrasi	5 orang	3	15
9.	Ruang arsip	5 orang	2	10
10.	Ruang informasi	5 orang	2,5	12,5
11.	Locker	20 orang	0,5	10
12.	Ruang siaran tv	10 orang	4	40
13.	Ruang siaran radio	5 orang	4	20
14.	Press room	30 orang	3	90
Sirkulasi			$(20\% \times 435,5) = 87,1$	
Fasilitas aktifitas penunjang				
15.	Kafetaria	400 orang	4	1600
16.	Lavatory	100 orang	3	300
17.	Ruang P3K	5 orang	5	5
18.	Ruang ibadah	100 orang	5	500
Sirkulasi			$(20\% \times 2405) = 481$	

Tabel aktifitas fasilitas akomodasi :

No.	Kebutuhan ruang	kapasitas	Satuan	Luasan total
1.	Pos keamanan	4orang	1	4
2.	Parkir khusus akomodasi	50 mobil	13,2	660
		100 motor	2	200
3.	Hall	100 orang	1	100
4.	Ruang tunggu	20 orang	2	40
5.	Ruang serba guna	400 orang	4	1600
6.	Ruang rapat pertemuan	400 orang	4	1600
7.	Ruang kamar tidur	400 orang	24,12	9648
8.	Restaurant	400 orang	5	2000
9.	Dapur	20 orang	5	100
10.	Gudang	peralatan	50	50
11.	Laundry	10 orang	3	30
	Sirkulasi	(20 % x 16032)=3206,4		

(Sumber diambil dari Data Arsitek, Ernst Neufert, dengan pendekatan-pendekatan berdasarkan sifat ruang untuk ruang ruang yang tidak ada dalam data arsitek)

Berdasarkan asumsi besaran ruang di atas maka dapat diketahui luas ruang yang di butuhkan. Luasan besaran ruang belum termasuk lintasan pacu untuk balap, luas total lantai dalam ruangan pada sirkuit road race adalah :

- 1 Besaran untuk ruang pengelola sirkuit = 2.120,5 m²
- 2 Besaran untuk pengguna dan panitia penyelenggara = 17.758,6 m²
- 3 Besaran untuk ruang pameran dan test drive = 2.804 m²
- 4 Besaran untuk penunjang sirkuit = 16.511,5 m²
- 5 Besaran untuk fasilitas akomodasi = 16.032 m²

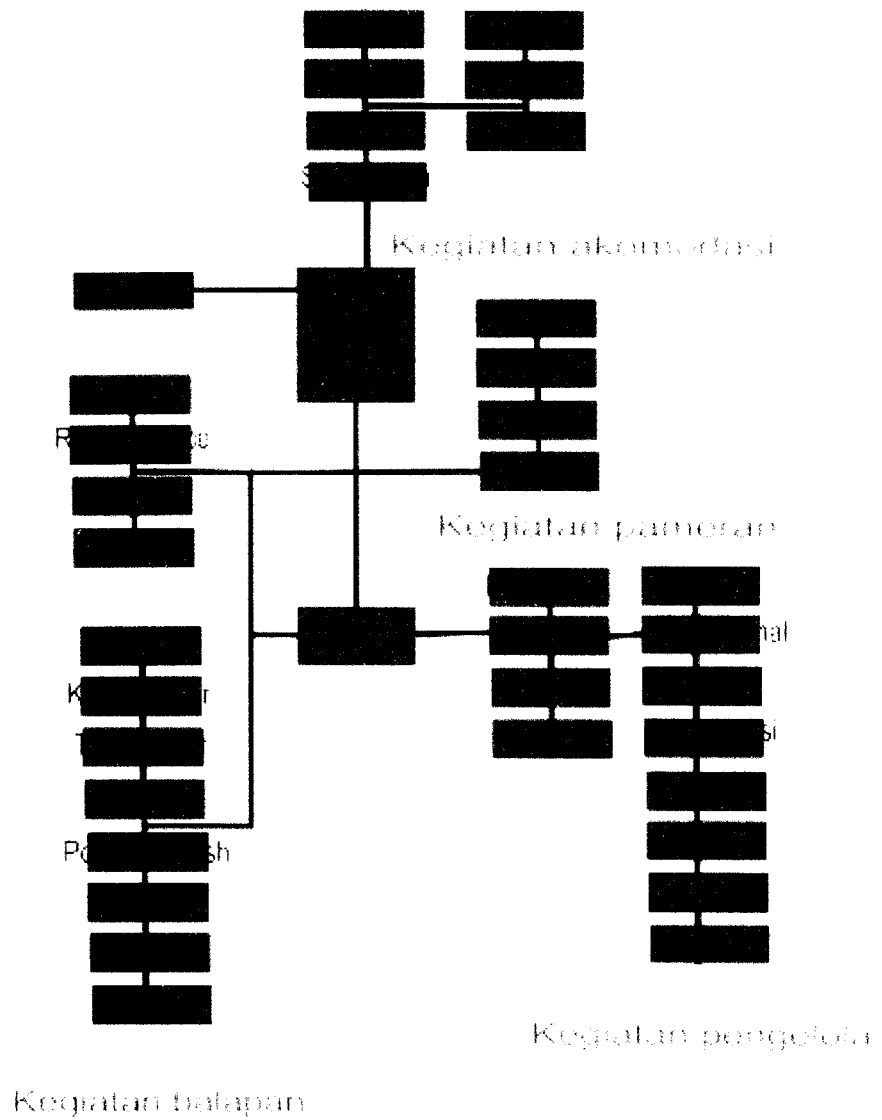
Luasan total = 55.226,6 m²

Perhitungan luas tapak pada sirkuit road race Jogjakarta :

$$\begin{aligned} \text{BC (building coverage)} &= 40\% \times \text{luasan total} \\ &= 40\% \times 55.226,6 \text{ m}^2 \\ &= 22.090,64 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

3.4 Analisa Organisasi Ruang

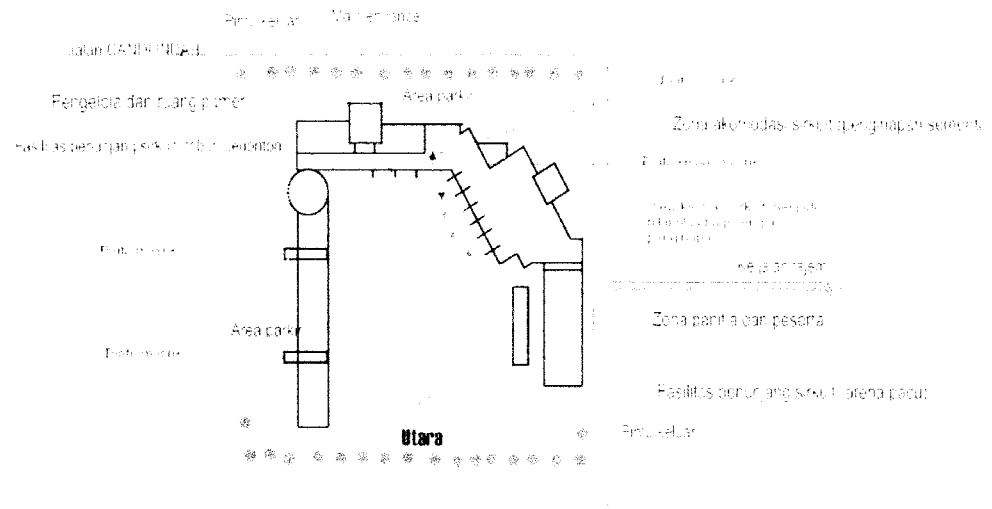
Analisa organisasi ruang adalah usaha penggabungan kelompok ruang yang dipisahkan karena klasifikasi jenis dan kegiatan pengguna. Penggabungan tersebut dengan menggunakan sistem sirkulasi aktifitas yang tidak mengganggu aktifitas yang lain. sehingga tercipta pola sirkulasi yang aman dan teratur. Pola organisasi ruang merupakan perwujudan dari adanya hubungan ruang kegiatan.



(Skema organisasi ruang)

3.5.1 Analisa Tata Ruang Luar

Penataan ruang luar dalam arsitektur dapat diartikan sebagai penataan lansekap yang meliputi zona kegiatan yang dilakukan di lingkungan sirkuit.

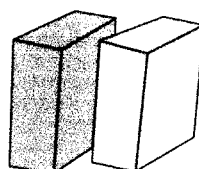


3.6 Analisa tampilan bangunan

Untuk dapat mengetahui karakter gaya bangunan dengan karakter modern, maka perlu ditinjau dari keberadaan bangunan itu sendiri. Berdasar karakter bangunan yang modern maka analisa berkisar pada bentukan masa, tata letak masa, material, warna, dan struktur bangunan.

3.6.1 Bentuk masa bangunan

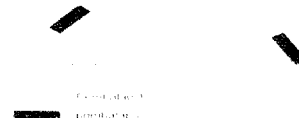
Bentuk masa bangunan terutama pada fasilitas akomodasi, menggunakan bentukan yang menciptakan suasana tegas seperti karakter pembalap pada saat berada dalam starting grid.



(Analisa bentuk tegas)

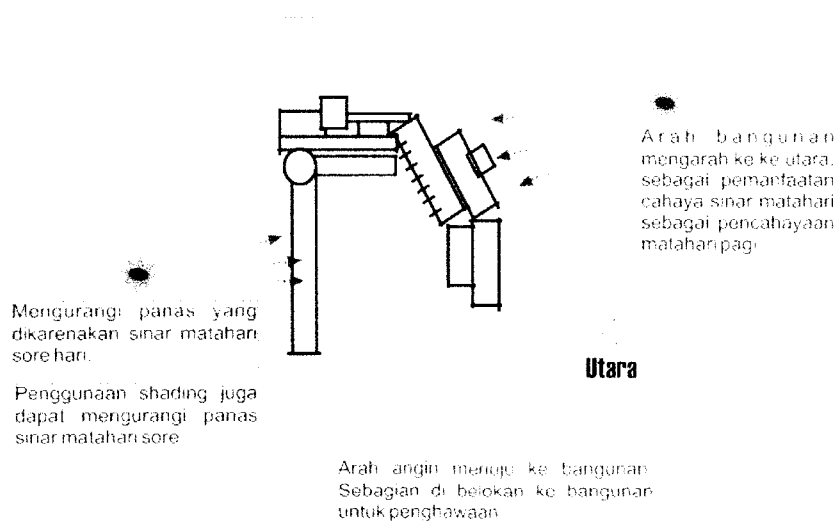
3.6.2 Tata Letak Masa

Tata letak masa bangunan sirkuit road race diambil dari posisi pembalap pada saat masuk dan keluar dari tikungan, yang berada dalam jalur balap (racing line).



(Gambar posisi pembalap ketika masuk dan keluar tikungan dalam jalur balap)

Peletakan masa ini menjadi unsur yang sangat penting dalam penataan masa bangunan. Karena akan berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan pengguna.



(Orientasi peletakan masa terhadap garis edar matahari)

3.6.3 Material bangunan

Material bangunan menggunakan material yang mendukung tampilan modern. Ciri dari material modern yaitu material yang dibuat dari bahan-bahan penemuan baru (fabrikasi) seperti penggunaan material logam. Perlu diperhatikan dalam memilih bahan yang digunakan, yaitu : kemudahan perawatan, kemudahan pembersihan, daya tahan terhadap mikro organisme. seperti penggunaan material kaca yang dapat dibersihkan dengan mudah jika kotor, bahkan juga bisa meredam suara.

3.6.4 Warna bangunan

Untuk mendapatkan suasana yang sesuai dengan karakter balap, maka warna yang digunakan adalah warna-warna cerah yang dapat memunculkan suasana modern.

3.6.5 Struktur bangunan

Pilihan struktur dipengaruhi oleh beberapa faktor :

- Pengaruh tampilan modern pada sistem struktur, dengan mengekspos struktur yang ada, dengan sistem bracing dari baja yang berfungsi memperkuat kolom.
- Memiliki bentang, lebar, dan panjang sehingga dapat memaksimalkan fungsi ruang yaitu dengan menggunakan rangka space frame.

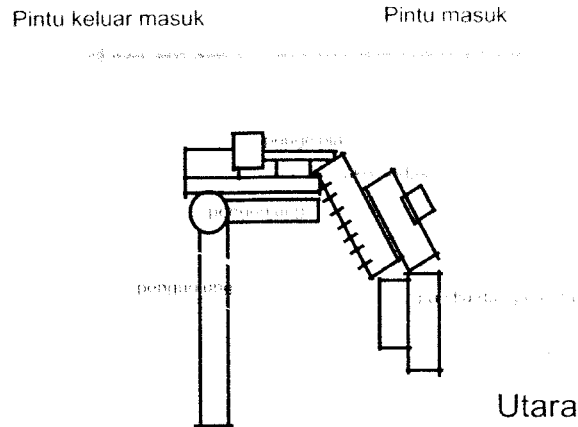
3.7 Konsep Dasar Perancangan Bangunan

3.7.1 Ide Bentuk Dasar

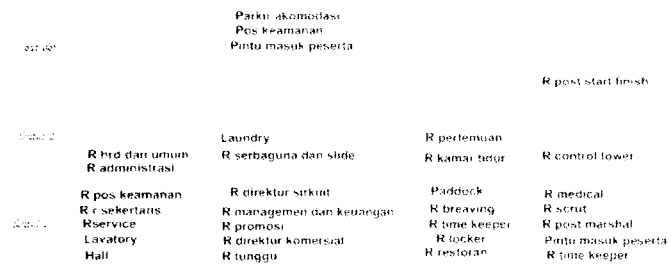
Konsep desain pada bangunan sirkuit road race dibuat sesuai dengan permasalahan sebagai wadah kegiatan balap yang sebagian besar adalah anak muda dan dapat memiliki ketertarikan sebagai bangunan komersial.



3.7.1 Diagram Konsep



3.7.2 Diagram Vertikal



3.8 Konsep Dasar Teknik

3.8.1 Sistem Struktur

Melihat sistem struktur yang di pakai dalam bangunan sirkuit, jenis struktu yang di pakai adalah struktur rangka atau grid dengan kolom dan balok sebagai struktur utama dan yang di pakai adalah struktur baja komposit. Dengan menggunakan atap space frame.

3.8.2 Sistem Utilitas

Sistem utilitas pada kawasan akan menyangkut jaringan didalam bangunan dan diluar bangunan karena akan berkaitan dengan sistem distribusi dan jaringan utilitas.

Jaringan air bersih pada bangunan ini berasal dari sumur. Dimana air di tampung dalam groun water tank untuk menyuplai air bersih ke seluruh bangunan dengan dibantu pompa setelah melalui treatment air. Sedangkan air kotor ditampung ke penampungan dan di alirkan ke riol kota dan disediakan beberapa septitank dan sumur resapan. Untuk air hujan diantisipasi dengan grassblock dan conblock yang dapat meresap air sevara cepat dan dialihkan ke riol kota.

BAGIAN II

PERANCANGAN SKEMATIK

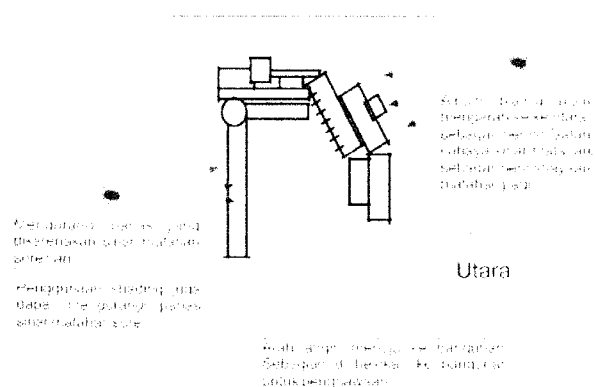
2.1 Tinjauan Arsitektural

2.1.1 Lokasi Site

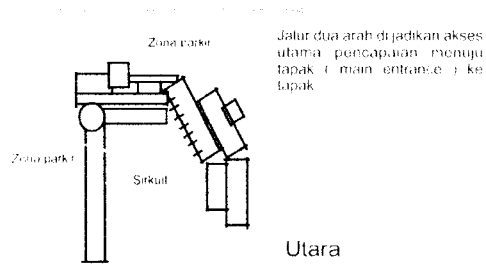


2.1.2 Analisis Site

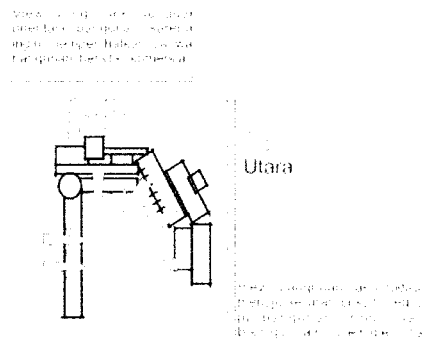
2.1.2.1 Analisis Orientasi dan Arah Angin



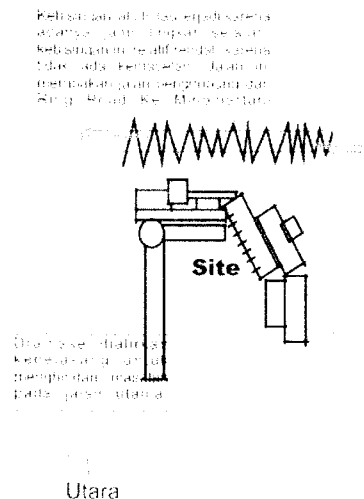
2.1.2.2 Sirkulasi



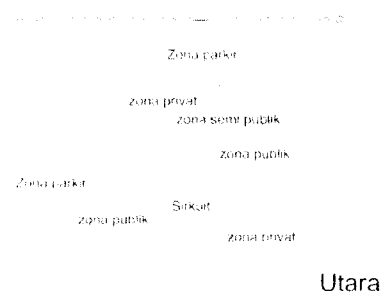
2.1.2.3 View



2.1.2.3 Kebisingan



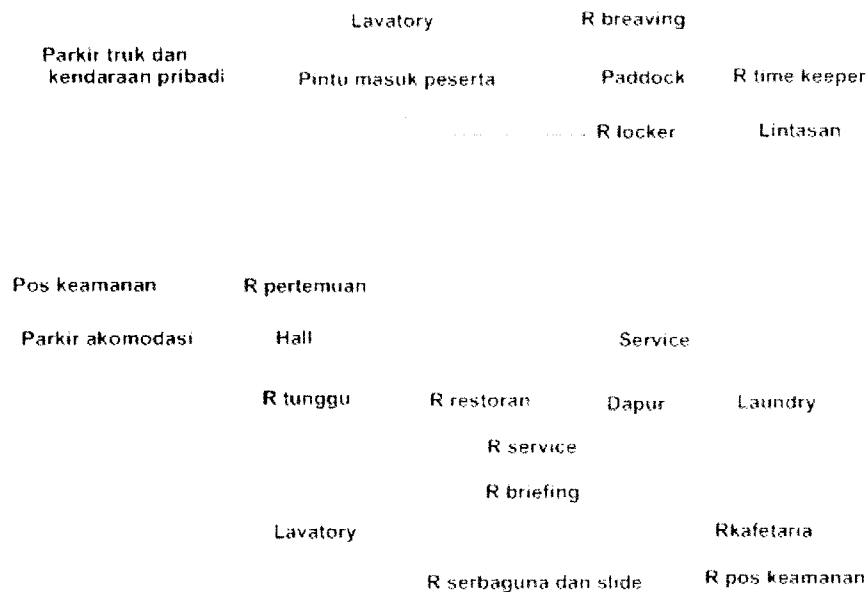
2.1.2.4 Zonasi Site



2.2 Pola Susunan Ruang

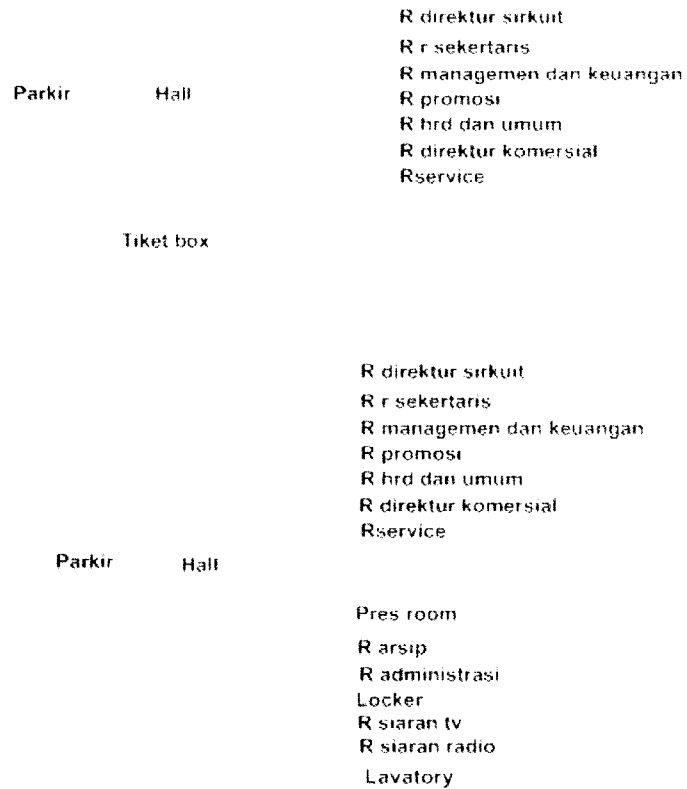
2.2.1 Ruang Publik

Susunan dan hubungan ruang dalam bangunan sirkuit ini, memperhatikan kaitan yang akan dipengaruhi arah sirkulasi dan pergerakan dari pemakainya.

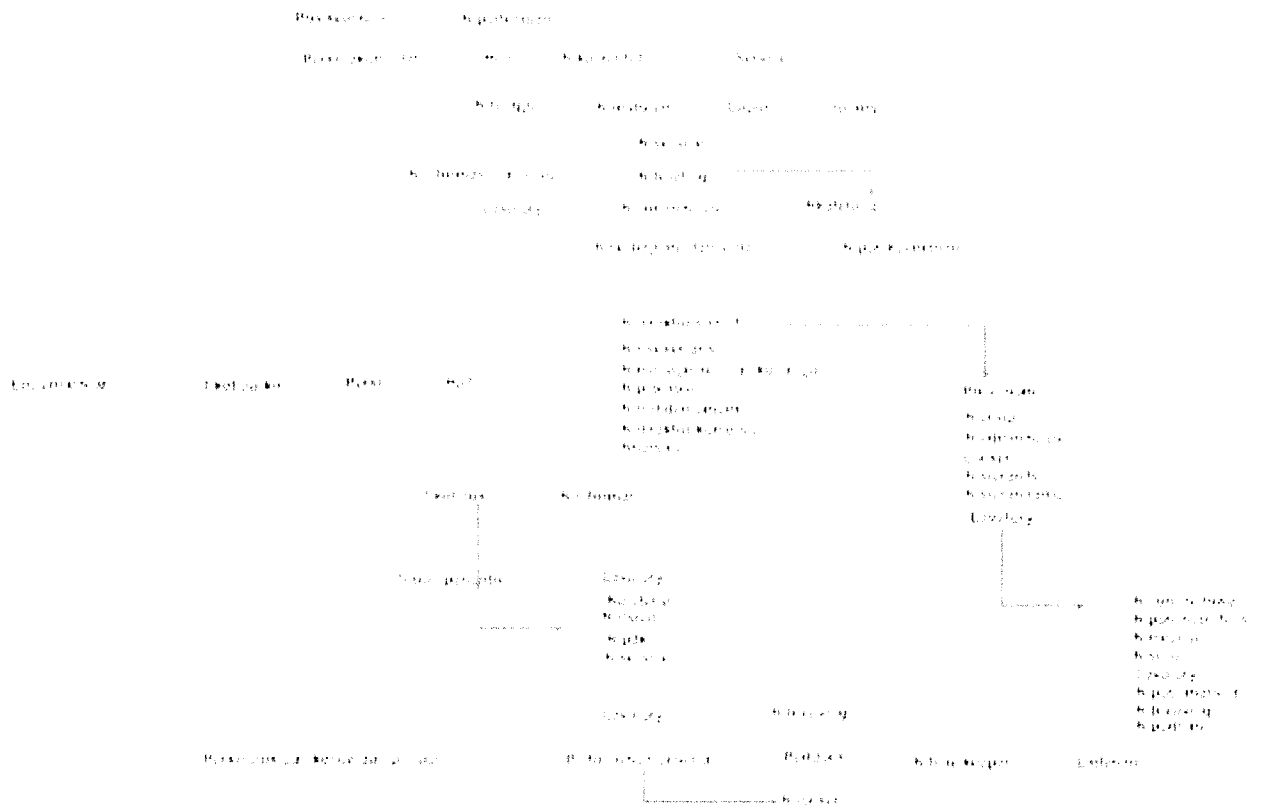


2..2..2 Ruang Pengelola

Pola ruang Pengelola dari sirkuit berdasarkan struktur organisasi pengelolanya.



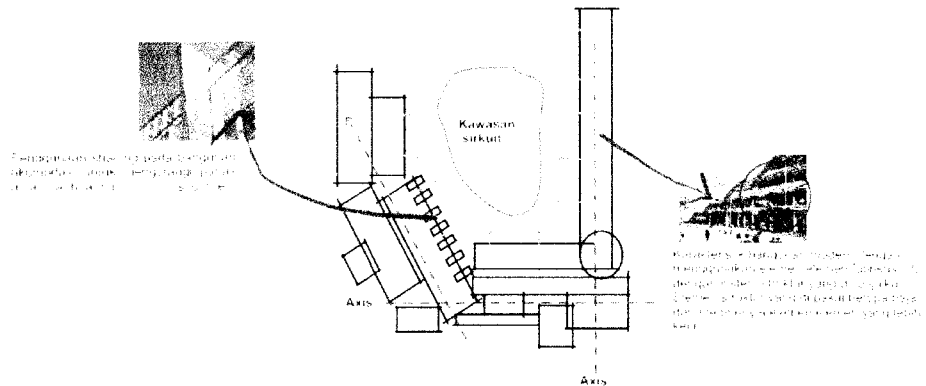
2.2.3 Organisasi Ruang Keseluruhan



2.3 Nentuk dan Penampilan bangunan

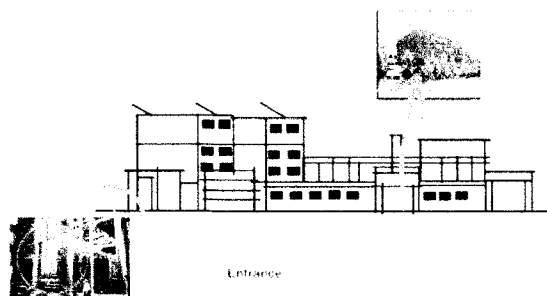
2.3.1 Bentuk Tampilan Denah

Bentuk organisasi linear bisa dihubungkan dengan bentuk urut dalam hubungan ruang
Menghubungkan dan mengorganisasikan ruang di sepanjang bentang linear
Meyjadikan ruang di kiri dan kanan menjadi ruang yang berbeda
Mergelinding dan merangkum bentuk bentuk lain di dalam sebuah ruang



2.3.2 Bentuk Tampilan Bangunan

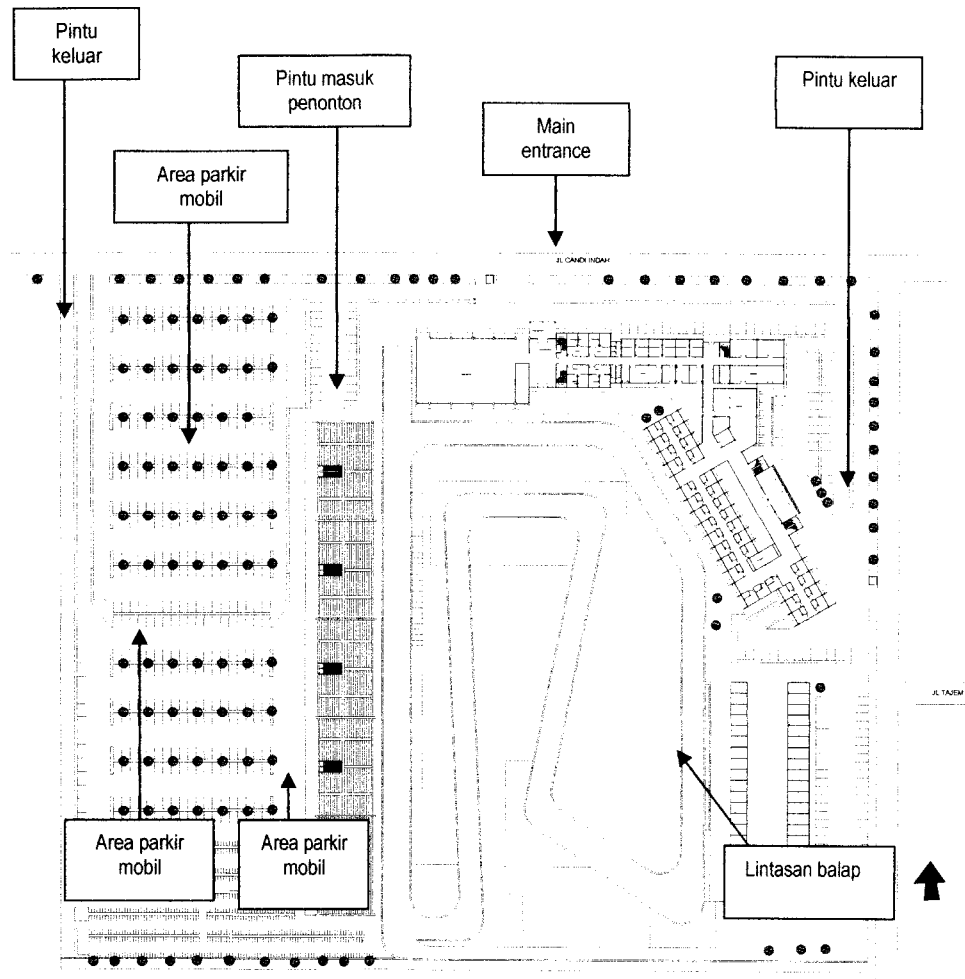
Dalam hal ini, bentuk bangunan yang memiliki garis vertikal tidak membuat kesan penekanan pada bagian atas yang bisa memberikan kesan yang berbeda sebagai suatu elemen yang dapat memberikan kesan yang berbeda pada bagian atas bangunan.



Entance ke panggung ini bisa terlihat dari berbagai sisi dan dapat dilihat dari keluar masuk pada bangunan ini. Ini menunjukkan bahwa bangunan ini memiliki bentuk yang unik dan menarik.

BAGIAN III
PENGEMBANGAN PERANCANGAN

4.1 Site Plant



Spesifikasi Proyek

Luas bangunan keseluruhan + sirkulasi 20% = **55.226,6 m²**

Luas site = **74.500 m²**

BCR = 40 % x 55.226,6

= **22.090,64 m²**

Massa Bangunan

Maasa bangunan terdiri dari tiga masa, masa utama terdiri dari bangunan akomodasi, pengelola dan ruang pameran. Dan dua masa yang lain yaitu tribun penonton dan paddok peserta balapan. Pada masa utama terdapat fasilitas akomodasi yang berupa penginapan, restoran dan ruang serba guna.

Landscape

Open space dan sirkulasi pada site ini mencapai 35 %, dari total luas site yang mencapai 74.500m, Open space disini mempunyai berbagai macam fungsi yaitu area parkir kendaraan, jalur sirkulasi kendaraan, pedestrian, arena balapan, dan sebagai view bagi pengguna sirkuit. Pada site tidak dilakukan proses cut and fill karena keadaan site sudah rata. dan pada vegetasi sebagai peneduh, estetika dan pengarah digunakan tanaman seperti palm, rumput, tanaman semak/perdu, dan lain-lain.

Area parkir penonton :

418 mobil.

804 motor.

10 bis

Area parkir pengelola dan ruang pameran :

98 mobil

47 motor

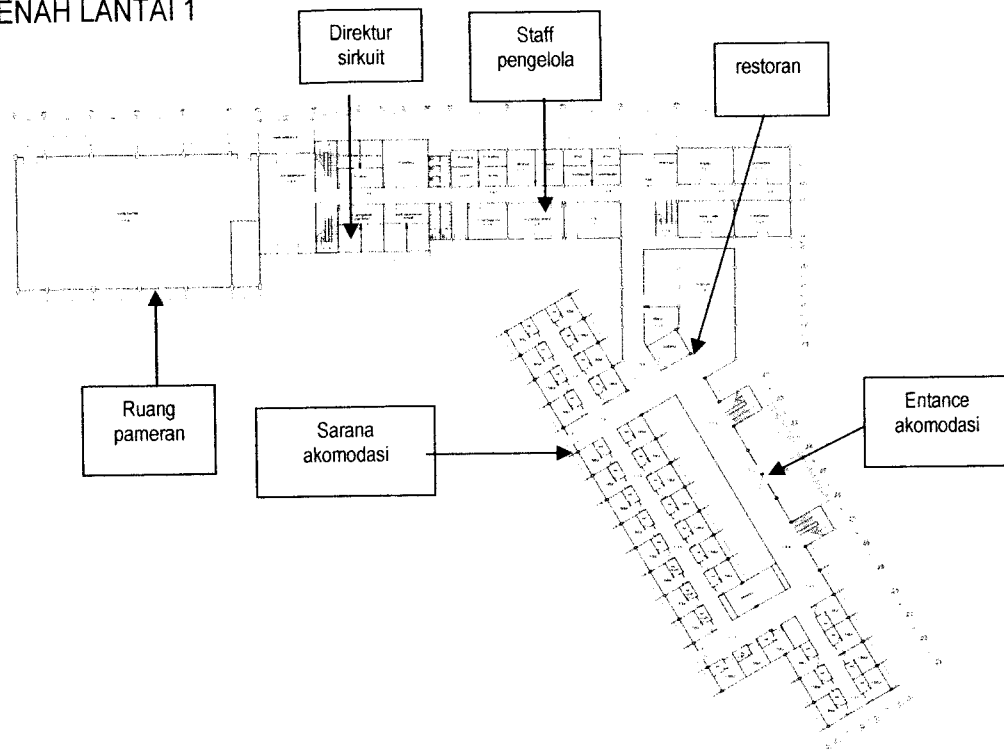
Area parkir peserta :

46 mobil

21 motor

4.2 DENAH BANGUNAN

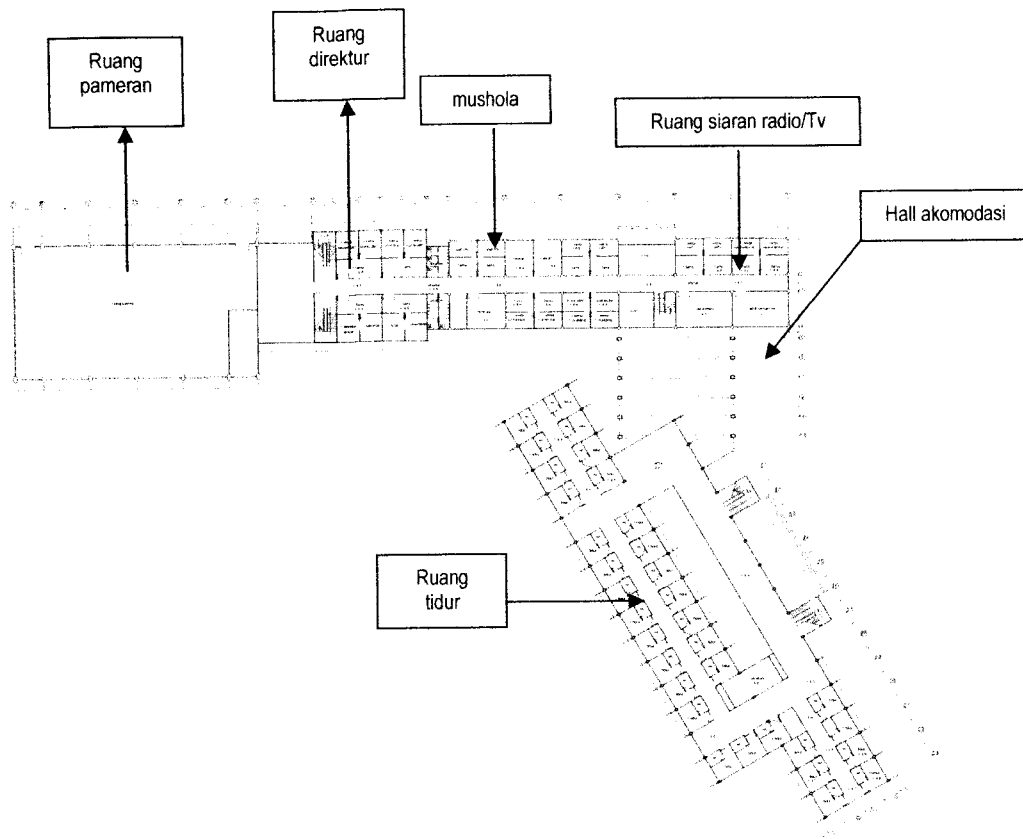
DENAH LANTAI 1



Lantai satu difungsikan sebagai main entrance, hall, ruang tunggu, informasi, pengelola ruang pameran, ruang pameran restoran, ruang serba guna. Sarana akomodasi berupa ruang tidur, dan lavatory. Dan ruang tersebut menghadap kearah utara-selatan atau arah yang memiliki view yang menarik yaitu open space pada site yang berupa lintasan balap, sehingga jadi view yang menarik.

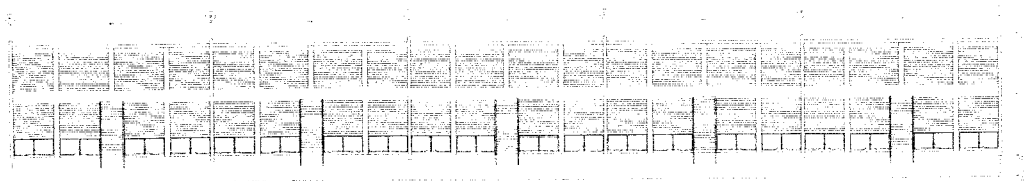
DENAH LANTAI 2

Lantai dua difungsikan sebagai ruang direktur sirkuit, tempat ibadah, lavatory, ruang makan, staff pengelola, ruang tidur, ruang breafing, dan ruang siaran radio.



DENAH TRIBUN PENONTON

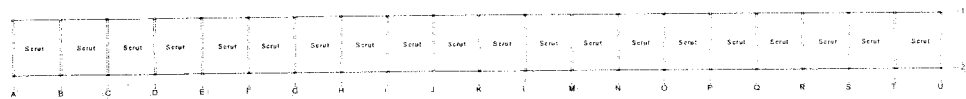
Tribun penonton memiliki kapasitas 5 000 tempat duduk, dengan lima pintu masuk dan pintu keluar.



(gambar denah tribun penonton)

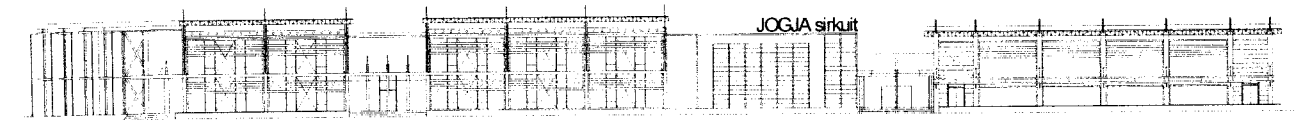
DENAH PADDOCK

Paddock berjumlah 20, dengan ruang scrutiner yang berada di depannya dengan jarak 15 m di depannya.

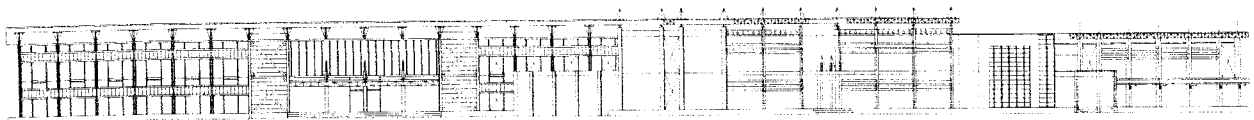


4.3 TAMPAK BANGUNAN

TAMPAK BANGUNAN PENGELOLA



TAMPAK BANGUNAN AKOMODASI



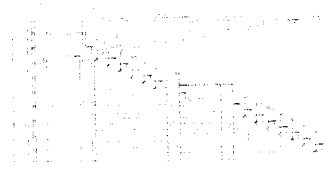
Pada tampak bangunan memperlihatkan struktur yang diekspose, sehingga kesan modern dapat diperoleh dari struktur logam.

TAMPAK TRIBUN PENONTON

Tribun penonton dilengkapi dengan lima pintu masuk, yang berfungsi juga sebagai pintu keluar.



(gambar tampak depan tribun penonton)

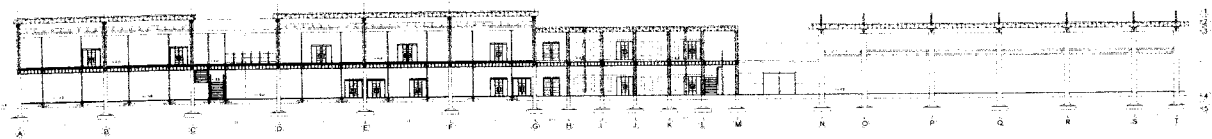


(gambar tampak samping tribun penonton)

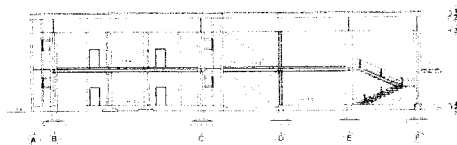


(gambar tampak paddock)

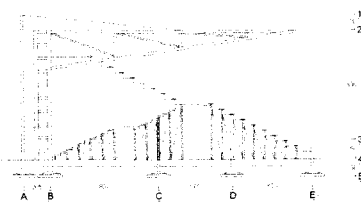
4.4 POTONGAN



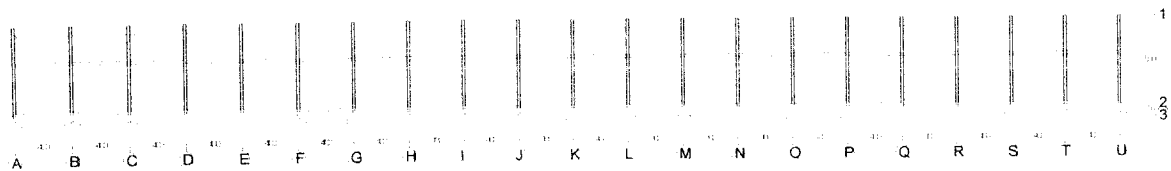
(gambar potongan bangunan pengelola)



(gambar potongan bangunan akomodasi)



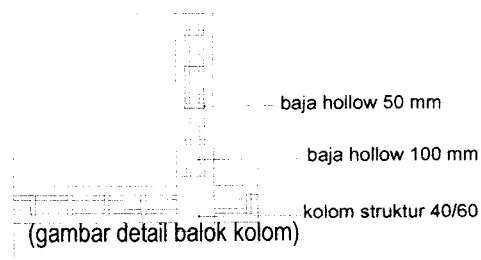
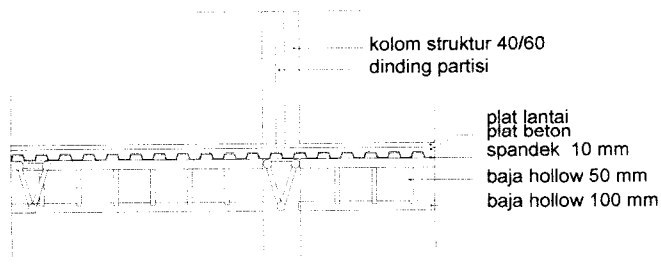
(gambar potongan bangunan akomodasi)



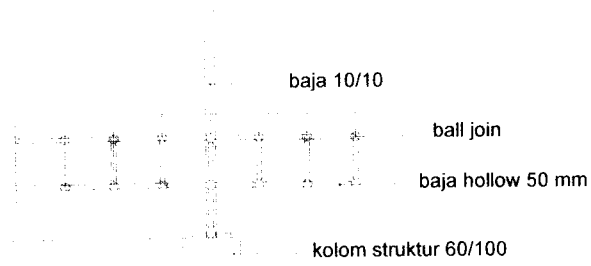
(gambar potongan bangunan paddock)

Potongan pada bangunan yang memperlihatkan struktur rangka baja (kolom dan balok) dari baja hollow yang digunakan sebagai struktur utama dan pada massa yang panjang terdapat dilatasi, dengan rangka atap dari space frame. Pada pondasi digunakan pondasi foot plat dengan kedalaman 2 meter.

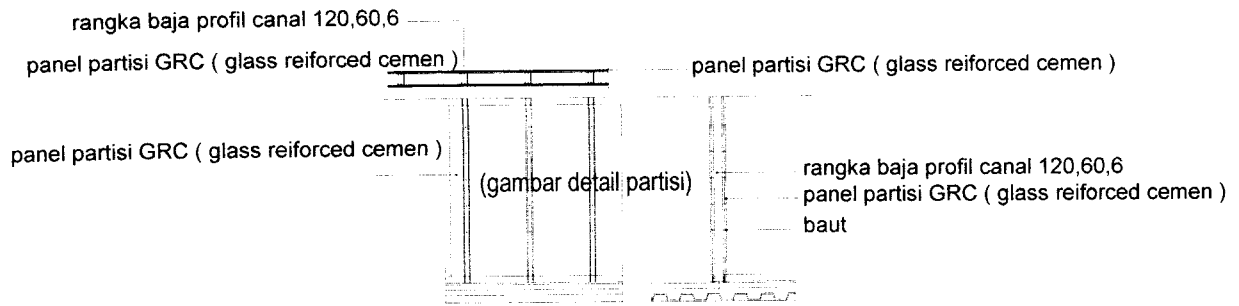
4.5 DETAIL

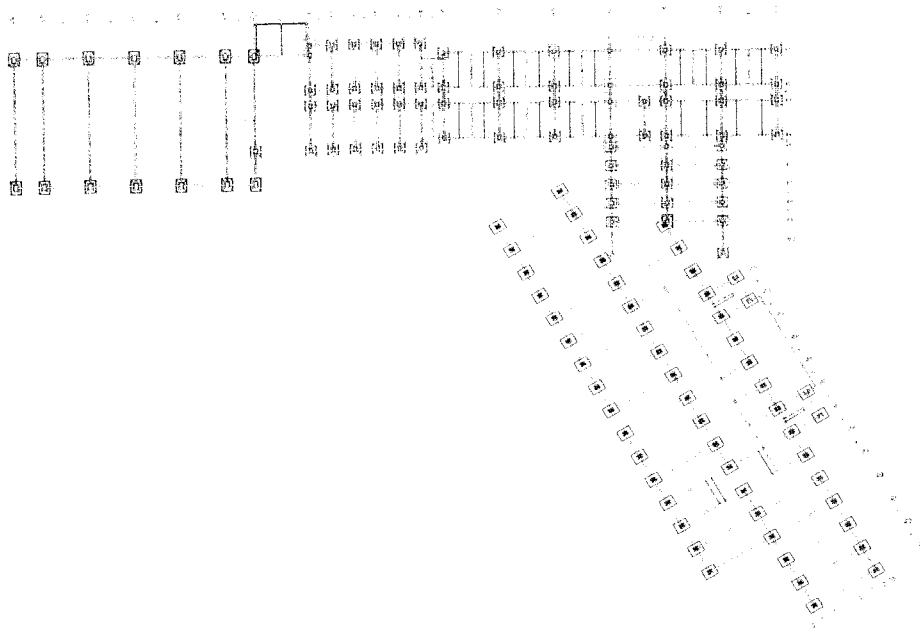


(gambar detail balok kolom)

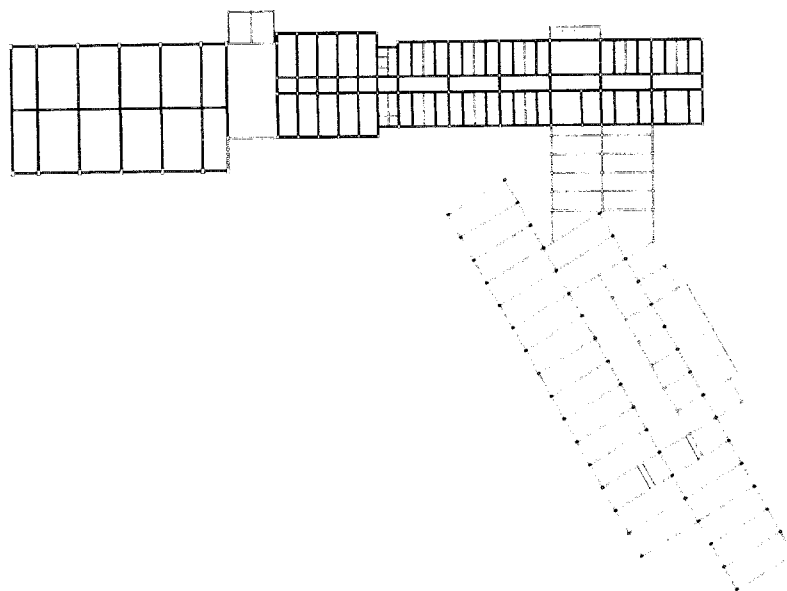


(gambar detail atap space frame)





(gambar renc. pondasi)



(gambar renc. balok)

DAFTAR PUSTAKA

1. Neufert Ernst, Data Arsitek, jilid 1, jilid 2, Edisi 33, Erlangga 1997
2. INUNG PURWANTI, Materi Kuliah Utilitas, Th.A 2001/2003
3. Sugini, Diktat Kuliah Fisika Bangunan 2, th.A Th 2000/2001
4. George O Butler, Introduction to community recreation, Mc Graw Hill Book Co
5. Y.B Mangun Wijaya, Wastu Citra
6. Yulianto Sumalyo, Arsitektur modern akhir abad XIX dan XX
7. Joseph De Chiara & John Callender, Time Saver Standart Building Types, edisi ke-3