

BAB II

SIRKUIT INTERNASIONAL SENTUL DAN FASILITAS AKOMODASINYA SECARA TEORITIS DAN FAKTUAL

II.1 Tinjauan Teoritis

II.1.1 Tinjauan Sirkuit Internasional Sentul dan Fasilitas Akomodasinya

II.1.1.1 Pengertian dan Hakikat

Pengertian sirkuit balap otomotif secara umum adalah suatu tempat yang memiliki jalur jalan berbentuk melingkar yang dipergunakan untuk lomba adu cepat untuk memposisikan posisinya kepalang depan. Penyelenggaraan event internasional ini diawasi langsung oleh sebuah badan dunia yang mengurus bidang otomotif, badan tersebut adalah *Federation Internationale de l'Automobile* (FIA) dan *Formula One Constructor's Assotiation* (FOCA). Untuk pertama kalinya pada tanggal 22 Juli 1894 event *motorsport* pertama di dunia diselenggarakan. Sistem komptisi diperkenalkan oleh *The Automobile de France* pada tahun 1906. Pada saat ini event balap otomotif menjadi salah satu ajang hiburan, teknologi dan bisnis kelas satu.¹⁴

Pada hakekatnya sirkuit balap otomotif ini diperuntukan sebagai tempat kegiatan khusus otomotif. Sesuai perkembangan jaman, eksistensi sirkuit sebagai tempat balap otomotif juga mengalami perkembangan fungsi. Sirkuit tidak hanya sebagai tempat ajang balapan saja melainkan juga sebagai pusat untuk interaksi dan tukar menukar informasi atau sosial. Hingga kemudian pada perkembangan fungsinya, sirkuit menjadi pangkal tolak dari setiap jengkal perkembangan teknologi otomotif.

¹⁴ Tabloid tahunan, *F1 Revolusi Jet Darat*, Ottospot, 2001

II.1.1.2 Fungsi dan Jenis

Fungsi dan jenis sirkuit balap otomotif, adalah :

A. Fungsi Sirkuit Internasional Sentul dan Fasilitas Akomodasinya

1. Fungsi Ekonomi

Dari segi ekonomi sirkuit yang bertaraf internasional, dapat sebahai tambahan devisa negara, karena kegiatan ini menarik minat wisatawan, dengan wisata olah raga otomotif yang disebut *tourism sport*.¹⁵ Dalam hal ini nilai-nilai komersial ditekankan.

2. Fungsi Sosial

Fungsi sosial sirkuit internasional adalah sebagai wadah kegiatan yang dapat memberikan kepuasan bagi pengunjung dan pihak penyelenggara *event*, juga sebagai tempat berkumpulnya masyarakat dari segala penjuru dunia dan tempat saling interaksi dan tukar menukar informasi.

3. Fungsi Regional

Dari fungsi regional dengan adanya sirkuit balap otomotif, dapat membantu pertumbuhan daerah, terutama merangsang pertumbuhan ekonomi daerah setempat.

Fungsi Sirkuit Internasional Sentul dan fasilitas akomodasinya ditinjau dari unsure pengguna, antara lain :

1) Peserta balapan / kontestan

- Sebagai sarana untuk berkompetisi dan menguji keterampilan.
- Sebagai sarana untuk pengembangan teknologi otomotif.
- Sebagai sarana untuk promosi dengan memanfaatkan kontrak sponsor dengan sirkuit dan kontrak pabrikan mesin dengan sirkuit.

2) Pengunjung / penonton balap

- Sebagai sarana untuk hiburan masyarakat untuk mengetahui pengembangan teknologi otomotif.
- Sebagai sarana untuk interaksi serta tukar menukar informasi.
- Sebagai sarana untuk latihan balap.

¹⁵ Kedaulatan Rakyat, 20 January 1998

- Sebagai sarana tes uji coba kendaraan balap (aerodinamika, *chasis*, ketahanan mesin, rem, ban, dll)
- 3) Pengguna fasilitas akomodasi
 - Sebagai sarana untuk hiburan.
 - Sebagai sarana untuk menyalurkan hobi otomotif.
 - Sebagai sarana untuk pengembangan teknologi otomotif.
 - 4) Penyelenggara *event*
 - Sebagai sarana untuk penyelenggaraan event balap.
 - Sebagai sarana untuk mencari generasi pembalap berprestasi.
 - Sebagai sarana bagi pembalap dan tim balap untuk berkompetisi.
 - Sebagai sarana informasi lomba bala otomotif.
 - 5) Sponsorship
 - Sebagai sarana untuk pengenalan produk baru dibidang otomotif.
 - Memacu pertumbuhan ekonomi, terutama pertumbuhan industri otomotif.
 - Sebagai sumber penghasilan bagi tim dan pembalap dengan tujuan komersial.
 - 6) Kantor pengurus pusat IMI (Ikatan Motor Indonesia) dan club otomotif
 - Sebagai tempat sekretariat pengurus pusat IMI (Ikatan Motor Indonesia).
 - Sebagai tempat sekretariat club otomotif.

B. Jenis Sirkuit Balap Otomotif

Jenis sirkuit berdasarkan karakter kondisi sirkuit dibagi menjadi tiga, yaitu :

1. Sirkuit Permanen

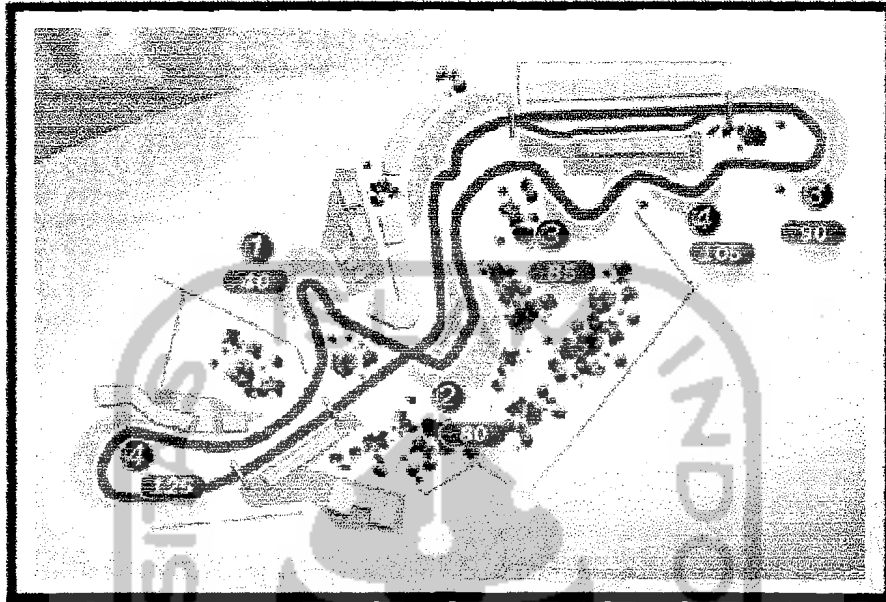
Adalah sirkuit balap yang digunakan untuk *event* balap otomotif, dan pada saat tidak ada event, sirkuit hanya digunakan untuk latihan atau pengembangan teknologi dibidang otomotif. Menurut batasan yang diberikan oleh FIM dan FIA, pembagian sirkuit berdasarkan jenis lintasan sirkuit permanen, yaitu :

a. Sirkuit permanen multi fungsi dan fasilitas akomodasinya.

Sirkuit multi fungsi ini adalah sirkuit balap dengan fasilitas-fasilitas dan lintasan jalur track di dalamnya digunakan untuk beberapa jenis

perlombaan otomotif lainnya, seperti balapan motor, dan kendaraan berproduksi masal (*GT Championship*).

Misal : Sirkuit Suzuka, Jepang



Gambar 2.1 Sirkuit Suzuka, Jepang
(Sumber : PC Game EA Sports F1 2000)

Keterangan gambar :

GP Jepang pertama kali diadakan di Fuji tahun 1976 sempat berhenti selama sepuluh tahun yang terakhir di adakan lagi tahun 1987. Sirkuit ini dianggap unik karena dilengkapi dengan *flay-over* dan *underpass*, sirkuit ini juga dibangun di kawasan industri. Tikungan yang menantang berupa *hairpin* dan *chicane* yang sangat sulit.¹⁶

b. Sirkuit permanen fungsi tunggal

Yaitu sirkuit balap otomotif yang ada pada penggunaan fasilitas didalamnya hanya digunakan satu jenis *event* saja.

Misal : Sirkuit Pugeran, Sirkuit Glagah Indah, Indonesia

c. Sirkuit permanen fungsi khusus

Sirkuit khusus ini merupakan perkembangan dari persyaratan dan tuntutan kendaraan balap yang diwajibkan lomba dengan mengikuti

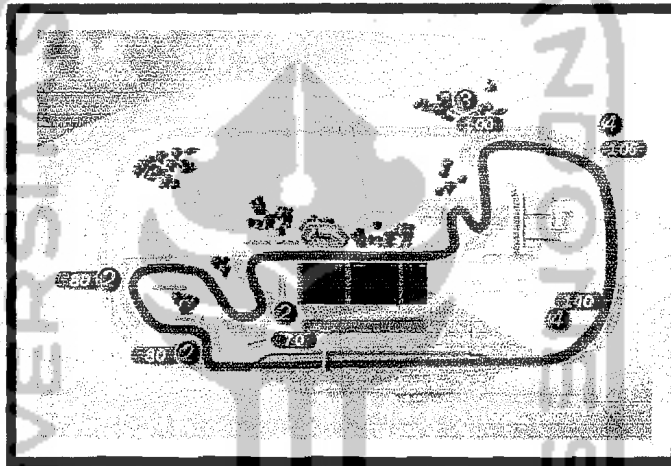
¹⁶ Tabloid bulanan, **F1 Racing**, edisi Febuari 2001

bentuk arena lintasan yang khusus agar dapat mengembangkan tingkat keterampilan dan teknik kecepatan tertentu. Bentuk sirkuit fungsi khusus ini dibagi dua, yaitu :

1) Oval Circuit

Arena lintasan khusus ini hanya digunakan di benua Amerika saja dan dikelola oleh badan otomotif setempat dan tidak dicampuri oleh badan oleh raga otomotif dunia dalam hal ini FIA dan FIM. Lintasan ini digunakan sebagai lintasan untuk kejuaraan *Indycar* dan *Indyracing*.

Misal : Sirkuit Indianapolis Motor Speedway, USA



Gambar 2.2 Sirkuit Indianapolis Motor Speedway, USA
(Sumber : PC Game EA Sports F1 2000)

Keterangan gambar :

Sirkuit ini dibangun pada th. 1909 dan menjadi sirkuit yang paling tua, akan tetapi sirkuit ini baru masuk kalender event Formula 1 pada tahun 2000. Sirkuit ini di desain ulang dengan ujung track membelok ke kanan, diikuti dengan chicane dan hairpin yang berkelok-kelok. Sirkuit yang berbentuk oval ini menjadi tuan rumah Indy Car 500 sejak 1911. Selama satu decade, 1950 sampai 1960, Sirkuit Indianapolis Motor Speedway sampai sekarang masih menjadi bagian dari seri Grand Prix Formula 1.¹⁷

¹⁷ Tabloid bulanan, **F1 Racing**, edisi Febuari 2001

2) Drag Circuit

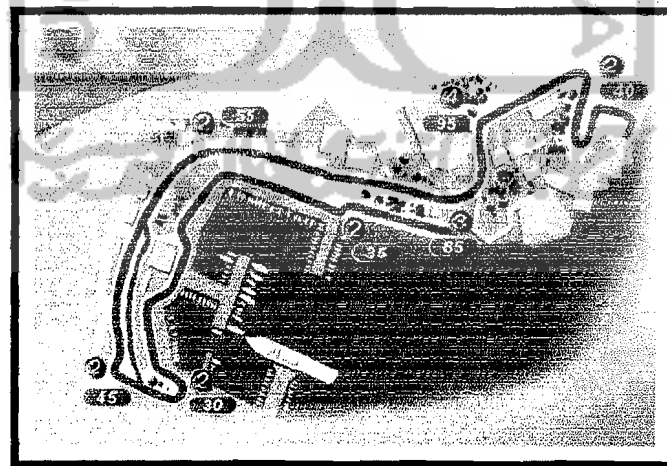
Bentuk lintasan memanjang ini menyerupai bentuk lintasan pacu pesawat terbang. Lintasan ini digunakan untuk jenis balap otomotif *Drag Race* dengan mengutamakan kekuatan mesin kendaraan dan *top speed* yang baik.

Misal : Sirkuit Tawang Mas, Semarang, Indonesia

2. Sirkuit Non-Permanent / *Temporary Circuit*

Adalah sirkuit yang menggunakan jalan raya sebagai tempat event balap. Kelemahan sirkuit ini adalah kurangnya sistem safety baik bagi pembalap maupun penontonnya. Karena sirkuit ini mengambil jalan di tengah kota tanpa pagar pengaman yang khusus / stadart sirkuit.

Misal : Sirkuit long Beach (USA), Sirkuit Adelaide (Australia), Sirkuit Montecarlo (Monaco).



Gambar 2.3 Sirkuit Montecarlo, Monaco
(Sumber : PC Game EA Sports F1 2000 dan www.f1-live.com)

Keterangan gambar :

Sirkuit ini adalah jalan raya yang paling klasik di era balapan modern. Pada kesehariannya sirkuit ini dipakai untuk jalan raya biasa, sehingga menuntut kemampuan dan stamina yang prima karena untuk menaklukkan tikungan yang patah dan lintasan yang *bumpy* ditambah naik turun, sekali pembalap melakukan kesalahan maka akan berakibat fatal, pembalap akan langsung menabrak dinding pembatas lintasan. Ruang penonton tidak seluas dan sejelas sirkuit lainnya.¹⁸

2. Sirkuit Non-Permanen dan Permanen dengan fasilitas akomodasinya

Adalah sebuah sirkuit yang memiliki fasilitas akomodasi sebagai penunjang kegiatan pada sirkuit itu sendiri. Fasilitas akomodasinya juga dapat berfungsi untuk menambah kekhasan bagi sirkuit yang memilikinya.

Misal : Sirkuit Suzuka (Jepang), Sirkuit Internasional Sepang (Malaysia), Sirkuit Montecarlo (Monaco).

Tabel 2.1. Jenis Sirkuit internasional dengan fasilitas akomodasinya

Sirkuit	Negara	Fasilitas akomodasi yang dimiliki
Sirkuit Suzuka	Jepang	Tempat Rekreasi (Roll coaster)
Sirkuit Internasional Sepang	Malaysia	Mall
Sirkuit Montecarlo	Monaco	Hotel

(Sumber : www.f1-live.com)

Tabel 2.2. Tipologi Sirkuit Berdasarkan standart FIA

Jenis	Panjang	Lebar	Contoh
Temporary Cirkuit	3.33 km	11m	Sirkuit Montecarlo, Monaco
Drag Cirkuit	---	---	Sirkuit Tawang Mas,
Street Circuit	4.29 – 5.86	11m	Sirkuit Suzuka, Jepang
Oval Circuit		10 – 11 m	Sirkuit Indianapolis, USA

(Sumber : Tabloid bulanan, **F1 Racing**, Edisi Februari 2001)

¹⁸ Tabloid bulanan, **F1 Racing**, Edisi Februari 2001

Berdasarkan keterangan jenis sirkuit diatas, perencanaan dan perancangan Sirkuit Internasional Sentul akan mengacu pada jenis sirkuit yang permanen, dan multi fungsi. Dari segi lintasan akan mengacu pada jenis street circuit, sehingga pada lintasan akan ada perpaduan antara trak lurus dan berbagai jenis tikungan (*Hairpin*, *chicane*, tikungan 90° dan snake).

II.1.2 Persyaratan Fasilitas Sirkuit Balap Otomotif

Suatu sirkuit balap yang bertaraf internasional harus memiliki fasilitas dengan berbagai ketentuan berdasarkan *Survey Yearbook of Automobile Sport – FIA*¹⁹ dan *Buku Panduan F1 dan Moto GP 2002*, yaitu :

1. Jalur Balap/Race Track :

Standart untuk sirkuit balap yang ditetapkan oleh FIA untuk kecepatan maksimum 150 – 300 Km/jam dengan lama lomba tidak lebih dari dua jam.

Spesifikasi Trek :

a) Panjang : 3.5 – 5.5 km.

b) Lebar minimum jalur balap menurut kecepatan kendaraan :

- kendaraan dengan kecepatan dibawah 200 km/jam : 9 jam.
- Kendaraan dengan kecepatan 200 – 250 km/jam : 10 m
- Kendaraan dengan kecepatan 250 – 300 km/jam : 11 m.
- Kendaraan dengan kecepatan di bawah 300 km/jam : 12 m
- Lebar maksimum jalur balap 18 m.

Untuk penyempitan dan pelebaran jalur balap, perbandingannya adalah 1 : 20.

c) Ketinggian penampangan jalan dari potongan kemiringan maksimum 30° dan 10° ke bawah.

d) Panjang jalur balap maksimum 1,2 km.

e) Panjang jalur tikungan, lebar maksimum 8 m.

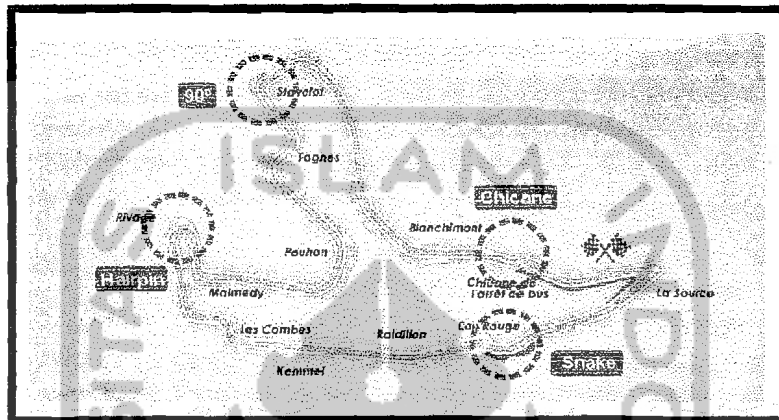
2. Tikungan

Jumlah tikungan berkisar 10 – 15 tikungan. Jenis tikungan dalam sirkuit :

- a) Tikungan 90° adalah tikungan yang bersudut 90° dengan radius tertentu.
- b) Tikungan *Snake* adalah sebuahn tikungan yang berbentuk ular tetapi biasanya dapat dilalui dengan kecepatan tinggi.

¹⁹ Muhammada Hidayat Syarif, “ *Sirkuit Balap Terpadu di Jogjakarta*” TA UII Jogjakarta, 1998

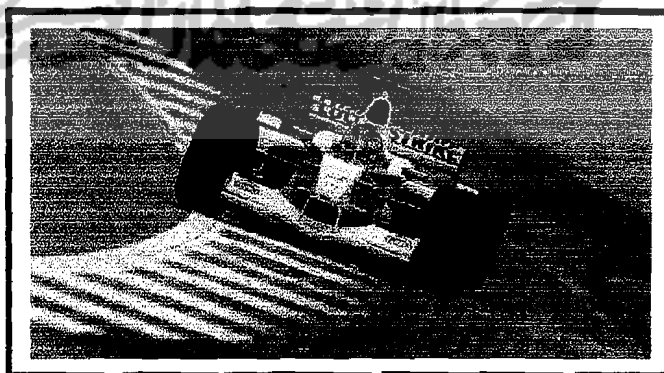
- c) Tikungan *Chicane* adalah perpaduan tikungan kekanan dan ke kiri tau sebaliknya diantra track lurus, dibuat untuk memaksa kendaraan mengurangi kendaraan.
- d) Tikungan *Hairpin* adalah tikungan yang sangat sempit, membuat mobil berbalik arah 180°, misalnya Loews (Monaco) dan La Source (Spa Francorchamps, Belgia).



Gambar 2.4. Jenis-jenis tikungan pada sirkuit spa-Francorchamps, Belgia.
(Sumber : Tabloid tahunan, *Otosport*, Panduan F1 2002)

3. Curb

Semacam gundukan yang terdapat di setiap pinggir tikungan, berfungsi sebagai pembatas lintasan dengan *gravel bed*. Juga sebagai acuan pembalap mengambil *racing line*. Dibuat lebih tinggi dan bergerigi, maksudnya supaya tidak dilindas oleh pembalap, sehingga meminimalkan terjadinya *shortcut*.



Gambar 2.5. Curb pada sirkuit
(sumber : www.F1-live.com)

4. *Gravel Bed*

Hampran kerikil yang terdapat disetiap tikungan, perletakkannya di sisi luar tikungan, *gravel bed* didesain seperti kolam renang dengan kedalaman maksimal 1 m dengan bentuk kerikil bulat. *Gravel bed* berfungsi untuk menghambat gerakan kendaraan yang keluar lintasan, karena kecepatan dapat berkurang drastic, maka *impact* ke tembok pun makin kecil.

5. Bantalan / Pagar Ban

Berfungsi sebagai penahan *impact* bagi kendaraan balap yang keluar lintasan dan tidak tertahan oleh *gravel bed*. Sehingga perlambatan kendaraan balap dapat di buat lebih mulu, untuk menghindari gaya *impact* mematikan. Letaknya hampir diseluruh ujung tikungan.



Gambar 2.6 Pagar / bantalan ban
(Sumber : Tabloid bulanan, F1 Racing, Edisi Desember 2000)

6. Pos Pengawas

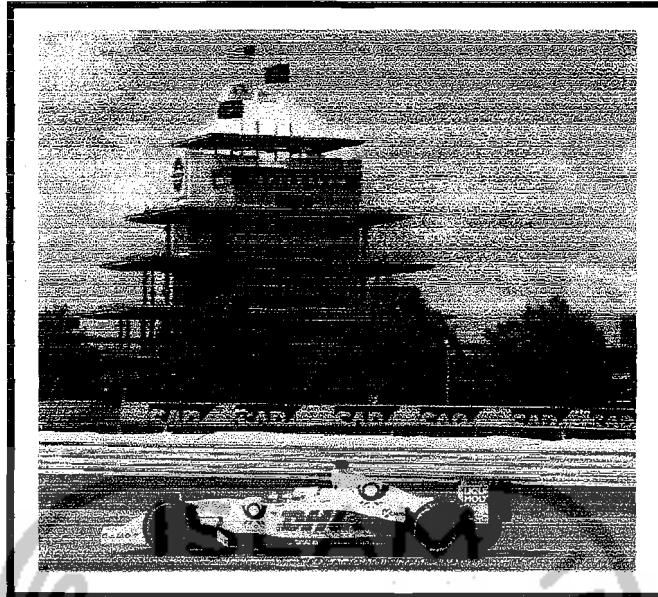
Berfungsi :

- a) Mengawasi jalannya lomba.
- b) Memberikan tanda bahaya terhadap pembalap.
- c) Sebagai penghubung dengan *control tower*.

Jarak antara pos satu dengan yang lain \pm 500m.

7. Control Tower

Bangunan berlantai 6 – 7 di samping *pit area*, dibuat lebih tinggi agar panitia lomba dapat memantau sebagian besar sirkuit secara langsung tanpa lewat TV. Selain itu dari bangunan ini juga segala hasil lomba dikeluarkan oleh *race director*.



Gambar 2.7 Control tower
(Sumber : : www.f1-live.com)

8. *Pos Marshall*

Berfungsi, mengawasi jalannya lomba dan memberi tanda-tanda lain kepada pos pengawas. Jarak antara pos yang satu dengan yang lain ± 100 m dan disetiap tikungan.

9. *Extinguisher Post*

Pos ini terletak ditempat yang dianggap rawan kecelakaan dan dilengkapi dengan alat-alat pemadam kebakaran dengan tabung *portable*.

10. *Emergency Post*

Berfungsi sebagai pos pertolongan pertama pada saat kecelakaan dan dilengkapi dengan mobil ambulance dan terletak pada tempat-tempat rawan kecelakaan.

11. *Pit stop area/ Pit box*

Terletak di dalam gedung utama sirkuit, lokasi ini tempat para pembalap, kru tim, dan kendaraan disimpan. Juga digunakan sebagai tempat utama untuk mempersiapkan sekaligus mengatur strategi balap. Dalam satu sirkuit terdapat 40 – 50 pit/ruangan.



Gambar 2.8 Pit dan situasi saat di pits.
(Sumber. www.f1-live.com)

Jalur masuk dari jalur balap menuju pits (pits in) lebarnya adalah 5m, sedangkan jalur keluar pits (pits out) menuju jalur balap lebarnya 10 m. dalam pits stop area terdapat:

a) *Work area* (area kerja).

Tempat kru teknisi melakukan perbaikan terdapat kendaraan yang mengalami kerusakan dan memenuhi kebutuhan kendaraan balap serta pembalapnya. (Contohnya : penggantian ban, penambahan bahan bakar, penyetingan mobil, pembersihan kaca helm pembalap).

b) *Signal Plat Form*

Signal Plat form merupakan tempat yang terlindung beton cor dengan lebar 2m terletak diantara jalur balap dan *driving line* yang merupakan tempat kru untuk memberikan berbagai informasi kepada pembalap.

12. Jalur Service

Berfungsi sebagai jalur sirkulasi bagi *official* balap, kru penyelamat, dan petugas pos. Jalur ini harus dapat mencapai setiap tempat dan dapat mencapai *medical center* secepat mungkin. Jarak pintu menuju jalur servis adalah 100 m.

13. *Post Start* dan *Time Keeper* (Penghitung waktu)

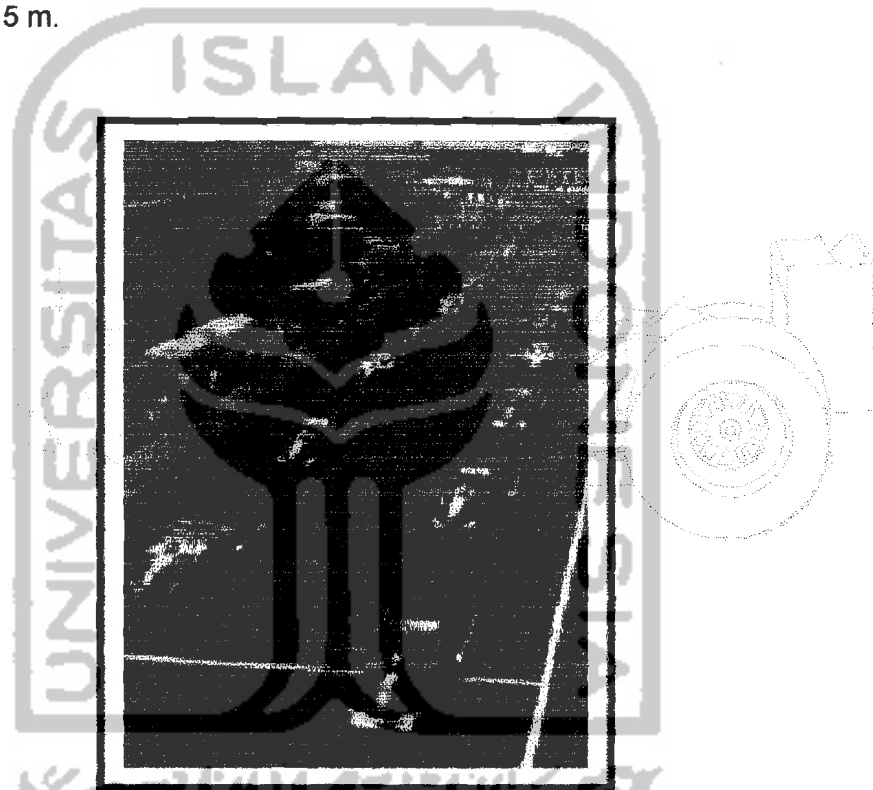
Berfungsi melepas start dan finish para pembalap serta menghitung jumlah lap (putaran) yang telah ditempuh.

14. *Paddock Area*

Tempat seluruh anggota tim dan tamu VIP, juga sebagai jalur transportasi semua peralatan bawaan yang dibutuhkan selama lomba, seperti ban, dan alat pekakas (*tools*). Pada bagian belakang digunakan untuk parkir kendaraan pendukung dan *motorhome* tempat para pembalap dan manager tim beristirahat.

15. *Starting Grid*

Berada dibelakang garis start , sebagai penentu posisi pembalap untuk mengambil posisi start. Sebuah kendaraan membutuhkan 30 m² dengan lebar lintasan 15 m.



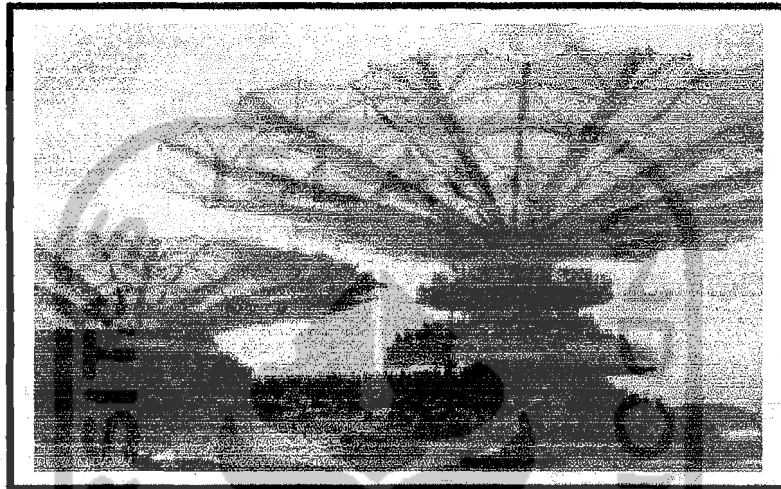
Gambar 2.9 Starting grid dan control tower
(Sumber : Tabloid tahunan, Revolusi Jet Darat, Ottosport, 2001)

16. *Scrutineering post*

Tempat pemeriksaan kendaraan balap yang dilakukan oleh para panitia lomba sebelum dan sesudah lomba, baik dalam kualifikasi (penentuan *pole position*) maupun *race* (balapan).

17. *Tribune*

Tempat penonton menyaksikan lomba. Berdasarkan kualitas *tribune* terbagi atas tiga macam yaitu tribun VIP, tribun festival (tribun terbuka) dan *grandstand* (tribun terbuka tanpa penutup). Tribune VIP merupakan tribun tertutup dilengkapi dengan AC dan televisi. Tribune juga berfungsi sebagai pelindung bagi penonton dari sengatan matahari.



Gambar 2.10 Tribune Sepang Internasional Circuit
(Sumber : Tabloid bulanan, F1 Racing, Edisi Oktober 2000)

18. *Main Entrance*

Merupakan tempat penjualan tiket masuk sirkuit dan jalur pemeriksaan tiket penonton untuk masuk menuju *tribune*.

19. *Medical Center* / Pusat Pelayanan Kesehatan.

Tempat unit medis yang terdiri dari dokter dan perawat. Medical Center harus dilengkapi instalasi operasi dan penanganan luka bakar. Tempat ini juga untuk pertolongan pertama pada para pembalap, kru, atau marshall yang mengalami kecelakaan.

20. *Podium Honour*

Tempat ini digunakan untuk penyerahan trophy untuk tiga pembalap juara dan juara konstruktor tim yang diwakili oleh manager tim. Dari sini ada jalur

penghubung langsung ke *press room* untuk wawancara usai lomba. Ada dua jenis podium, yaitu :

- a) Podium juara *knock-down*.
- b) Podium juara permanen.



Gambar 2.11 Podium
(Sumber : : www.f1-live.com)

21. *Parking area*.

Merupakan tempat parkir kendaraan para pengunjung/penonton, baik penonton umum maupun penonton undangan khusus.

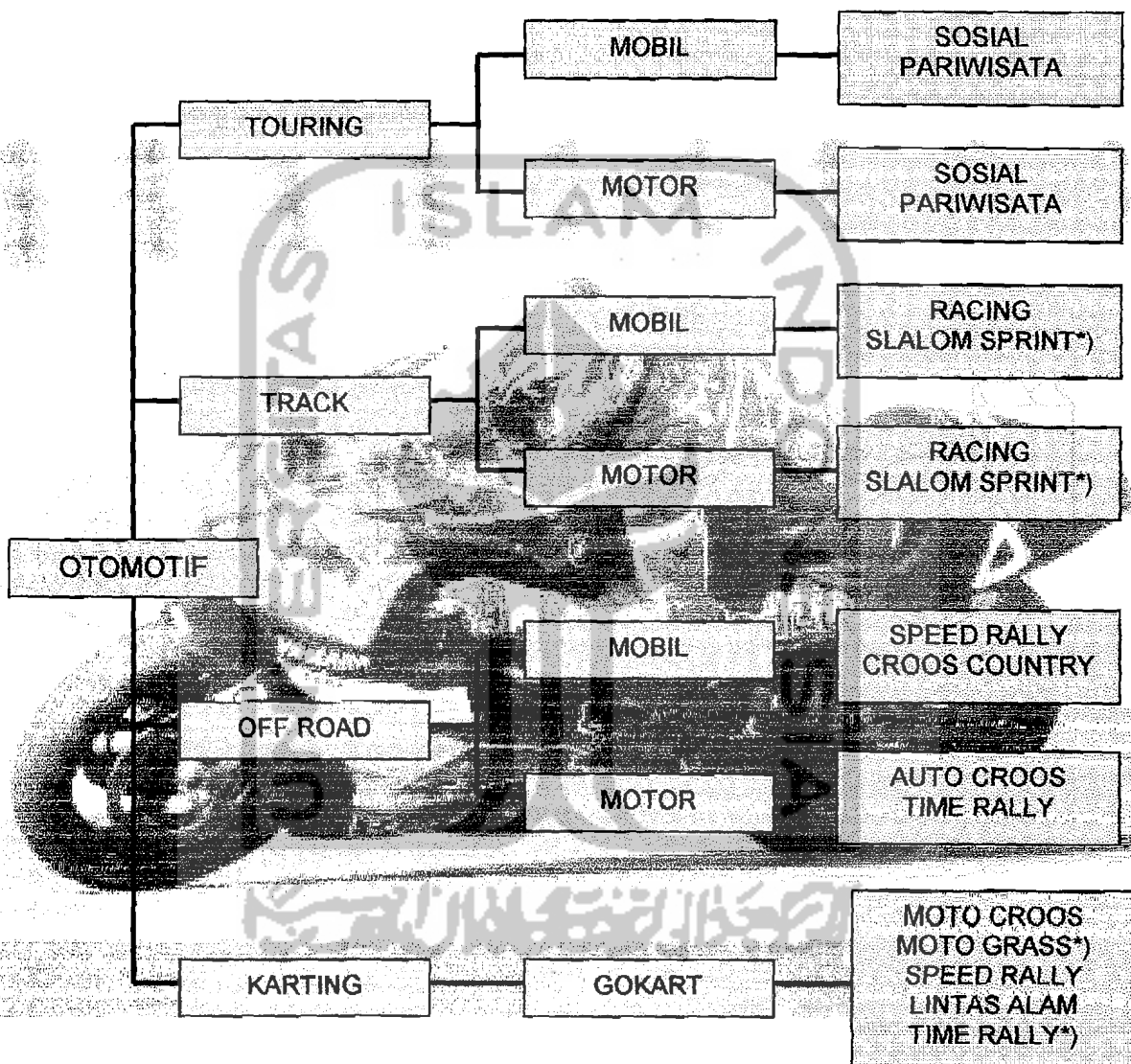
22. Helipad

Lokasi tempat pendaratan dan parkir helikopter. Biasanya digunakan untuk kepentingan medis, tamu VIP, atau tim yang memakai jasa helikopter.

II.1.3 Tinjauan Kejuaaran/Event Balap Otomotif

II.1.3.1 Kegiatan Olah Raga Otomotif

Kegiatan balap otomotif berdsarkan jenis kendaraan dan jenis *track* atau lintasan dapat dikategorikan menjadi empat, yaitu :



*) Olah raga otomotif yang memerlukan sirkuit khusus

Skema 2.12. Skema kegiatan balap otomotif

Dari jenis olah raga otomotif dengan jenis kendaraan balap yang dipakai tidak semua dapat tertampung di Sirkuit Internasional Sentul. Sirkuit ini sebagai sirkuit permanen yang multi fungsi dan dapat memwadahi jenis kendaraan dengan pengguna lintasan aspal permanen saja. Sehingga event balapan yang menggunakan jenis lintasan non-permanen atau offroad tidak bisa menggunakan sirkuit ini.

II.1.3.2 Jenis Kejuaraan Balap Otomotif

Penyelenggara kejuaraan balap otomotif internasional adalah FIA (*Federation Internationale de l'Automobile*) dan FIM (*Federation Internationale de Motorcyclisme*).

Tabel 2.3 Event balap otomotif taraf internasional yang diakui FIA

No.	Klarifikasi Event	Jenis	Sifat / Jenis Sirkuit
1.	Formula One (F1)	Balap Mobil	Lintasan aspal permanen
2.	Formula 3000 (F3000)	Balap Mobil	Lintasan aspal permanen
3.	Moto Grand Prix (Moto GP)	Balap Motor	Lintasan aspal permanen
4.	International Touring Car	Balap Mobil	Lintasan aspal permanen
5.	World Rallying Championship (WRC)	Balap Mobil	Lintasan off-road
6.	Motocross World Championship	Balap Motor	Lintasan off-road
7.	International Karting Championship	Balap Gokart	Lintasan aspal permanen
8.	World Superbike Championship	Balap Motor	Lintasan aspal permanen
9.	GT Championship	Balap Mobil	Lintasan aspal permanen
10.	European Supersport Championship	Balap Motor	Lintasan aspal permanen

(Sumber : Tabloid mingguan, Otomotif, 1996)

Tabel 2.4 Event balap otomotif taraf nasional yang diakui IMI thn. 2002

No.	Klarifikasi Event	Jenis	Sifat / Jenis Sirkuit
1.	Balap Group N – 1	Balap Mobil	Lintasan aspal permanen
2.	Balap Group N – 2	Balap Mobil	Lintasan aspal permanen
3.	Balap Group S – 1	Balap Mobil	Lintasan aspal permanen
4.	Balap Group S – 2	Balap Mobil	Lintasan aspal permanen
5.	Slalom Test	Balap Mobil	Lintasan aspal permanen
6.	Drag Race	Balap Mobil	Lintasan aspal permanen
7.	Road Race	Balap Mobil	Lintasan off-road
8.	Superbike Indonesia	Balap Motor	Lintasan aspal permanen
9.	Gokart SKE Nasional	Balap Gokart	Lintasan aspal permanen

10.	Gokart SKE Junior	Balap Gokart	Lintasan aspal permanen
11.	Gokart Gir Box	Balap Gokart	Lintasan aspal permanen
12.	Rally Nasional	Balap Mobil	Lintasan off-road
13.	Rally Non-Seeded	Balap Mobil	Lintasan off-road
14.	Rally Group N	Balap Mobil	Lintasan off-road
15.	Rally GR – 2	Balap Mobil	Lintasan off-road
16.	Sprint Rally	Balap Mobil	Lintasan off-road
17.	Speed Off-Road	Balap Mobil	Lintasan off-road
18.	Adventure Off-Road	Balap Mobil	Lintasan off-road
19.	Motocroos Nasional	Balap Motor	Lintasan off-road
20.	Motocroos Junior	Balap Motor	Lintasan off-road

(Sumber : Pengurus IMI Pusat)

II.1.4 Karakteristik Kegiatan Sirkuit Balap Otomotif

Karakteristik kegiatan balap otomotif tergolong paling berbahaya, walaupun semua unsur yang ada di dalamnya dibuat seaman mungkin. Ini sesuai dengan slogan FIA yaitu ; *motorsport can be dangerous*.²⁰ Hal ini dikarenakan pada setiap event di selenggarakan akan selalu ada kecelakaan yang berakibat bahaya baik terhadap pembalap maupun pada penontonnya.

II.1.4.1 Kegiatan Pengguna dan Program Kegiatan

Sirkuit internasional Sentul seperti juga sirkuit pada umumnya, pada hakekatnya sirkuit berfungsi sebagai tempat ajang kegiatan otomotif, kegiatan otomotif lebih diutamakan pada kegiatan balap otomotif. Pelaku dalam lingkup kompleks Sirkuit internasional Sentul secara umum adalah seluruh lapisan masyarakat pecinta olah raga otomotif khususnya masyarakat Indonesia. Kegiatan dalam lingkup komplek Sirkuit internasional Sentul saat ini, adalah :

1. Kegiatan balap otomotif, merupakan kegiatan perlombaan yang bersifat kompetisi, seperti Moto GP dan Formula 3000.
2. Kegiatan komersial, merupakan kegiatan yang berhubungan dengan komersial, antara lain :
 - a. Pemakaian sirkuit untuk ajang promosi produk otomotif.
 - b. Pengetesan (uji coba) produk otomotif (mesin, chasis, ban dll).

²⁰ Tabloid bulanan, F1 Racing, edisi Agustus 2002

- c. Pemakaian sirkuit untuk latihan balap dan penyaluran hobi otomotif berupa pemakaian mobil CBU (*Car Buil-up*).

II.1.4.2 Program Kegiatan

Berdasarkan fungsi bangunan maka akan terbentuk suatu program kegiatan yang dapat memberikan informasi *event* yang ada pada Sirkuit internasional Sentul dan fasilitas akomodasinya. Tabel berikut adalah program kegiatan yang berdasarkan intensitas *event* :

Tabel 2.5 Program kegiatan pada Sirkuit internasional

Nama Event	Intensitas event dalam satu tahun											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Formula One				■								
Formula 3000		■										
Formula Asia								■				
Moto GP							■					
Superbike WSBK					■							
Uji coba kendaraan balap	■											■
Balap Group N – 1	■		■		■		■		■		■	
Balap Group N – 2		■		■				■		■		■
Balap Group S – 1	■		■		■		■		■		■	
Balap Group S – 2		■		■				■		■		■

Keterangan :

Pada bulan ke-6 tidak ada event, untuk memberikan waktu liburan pada pembalap juga digunakan untuk sidang FIA

II.1.4.3 Intensitas Kegiatan

Macam kegiatan yang dapat diwadahi dalam sirkuit dapat dibedakan menjadi tiga katagori, yaitu :

1. **Kegiatan rutin**, dilakukan hampir setiap minggu, pengguna relatif konsisten, kegiatan tersebut adalah : latihan balap, pengelola dan service.
2. **Kegiatan periodik**, dilaksanakan secara berkala dalam jangka waktu perbulan atau pertahun, empat bulan sekali, seperti : balap Group N, MotoGP dan F1.

3. **Kegiatan insidental**, dilaksanakan secara kontemporer, sesaat dan tenggang waktu yang cukup lama, seperti pengembangan teknologi otomotif baik itu katahanan mesin, chasis, rem, ban dan aerodinamika kendaraan. Kegiatan ini juga berupa pengetesan (uji coba) kendaraan balap yang biasanya dilaksanakan pada awal dan akhir tahun sesuai dengan peraturan FIA.

II.1.5 Karakteristik Pengguna dan Kegiatan

Karakter kegiatan pengguna sirkuit dapat dibedakan dari kepentingan dan jenis kegiatan yang akan dilakukan di dalam sirkuit. Pengguna sirkuit dan fasilitas akomodasi dapat dibagi menjadi empat, yaitu :

1. **Pengelola Sirkuit**

Berfungsi sebagai pengelola sirkuit dan bertanggung jawab atas jalannya kegiatan sirkuit. Kegiatan pengelola sirkuit ini dilakukan secara rutinitas (setiap hari). Dari fungsinya, karakteristik pengelola merupakan pengguna yang membutuhkan tingkat privasi yang tinggi dan sedikit berhubungan dengan kegiatan luar. Hal ini disebabkan karena pengelola hanya menangani hal-hal yang berkaitan dengan administrasi saja. Sehingga memerlukan suatu pencapaian yang cepat dari jalan menuju ruang kegiatannya.

2. **Panitia Penyelenggara *Event***

Panitia penyelenggara *event* bukan hanya panitia yang mengurus *event* balap saja tetapi ada juga panitia penyelenggara *event* yang lain, seperti : pameran otomotif, *launching* produk otomotif, uji coba produk otomotif dan lain sebagainya. Kegiatan dari panitia penyelenggara *event* ini adalah mengecek kelayakan semua fasilitas sirkuit yang akan digunakan untuk *event*. Pengecekan ini dilakukan minimal satu bulan sebelum *event* tersebut dimulai sampai dengan *event* tersebut berakhir. Karakteristik dari panitia penyelenggara *event* ini adalah memerlukan suatu tempat hunian yang bersifat sementara, dimana tempat hunian tersebut tempatnya tidak berjauhan dengan sirkuit sehingga akses dari tempat istirahat ke sirkuit akan lebih cepat, karena dari semua panitia penyelenggara berasal dari luar negeri sehingga memerlukan tempat yang nyaman dan bersifat eksklusif.

3. **Pengguna Lintasan**

Pengguna lintasan pada Sirkuit Internasional Sentul ada dua, yaitu :

a. Pengguna lintasan saat *event*

Pengguna lintasan saat *event* ada dua, yaitu pembalap dan kru / tim balap. Kegiatan yang dilakukan oleh pembalap dan kru / tim balap di dalam sirkuit memiliki beberapa proses sesuai dengan jenis kegiatannya, adapun jenis kegiatan tersebut adalah :

1) Event balap

Kegiatan ini dilakukan ketika sirkuit tersebut ditunjuk oleh panitia penyelenggara sebagai penyelenggara *event*. Adapun proses kegiatannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.6 Proses kegiatan pengguna pada suatu *event*

Hari Ke -	Jenis Event	Pembalap	Kru/Tim balap
Hari ke-1	<i>Free Practice I</i>	Latihan	Mengumpulkan data sirkuit (data lintasan, cuaca, dll).
Hari ke-2	<i>Free Practice II</i>	Latihan	Menseting kendaraan balap sesuai dengan hasil data dari permintaan pembalap.
Hari ke-3*)	<i>Qualifikasi I</i> (menentukan <i>pole position</i>) 2 sesi	<i>Qualifikasi</i>	Melakukan perbaikan setingan mobil untuk <i>race</i> pada hari ke-4
Hari ke-4*)	<i>Qualifikasi II</i> (menentukan <i>pole position</i>) 2 sesi	<i>Qualifikasi</i>	Melakukan perbaikan setingan mobil untuk <i>race</i> pada hari ke-4
Hari ke-5	<i>Race</i>	<i>Race</i>	Memantau dan mengatur strategi selama jalannya perlombaan

*) Penerapan aturan ini mulai diterapkan pada tahun 2004²¹

Kegiatan ini mendorong bagi pengungjung atau penonton untuk menyaksikannya.

2) Uji coba dan pengembangan teknologi otomotif

Kegiatan ini dilakukan oleh *driver* atau *test driver* dari tim balap itu sendiri, adapun uji coba dan pengembangan teknologi kendaraan balap meliputi antara lain :

- Mesin (*reability* mesin).
- Chasis
- Aerodinamika

²¹ Tabloid mingguan, *Otto Trend*, edisi minggu II, Oktober 2002

- Suspensi, rem dan ban.
- Perangkat elektronik.
- Lunch control, dll

Kegiatan ini berlangsung selama kurang lebih dua bulan dengan jadwal yang sudah diatur oleh FIA, yaitu biasanya pada akhir dan awal tahun. Dari kegiatan yang ada karakteristik dari pengguna lintasan saat *event* mempunyai kesamaan dengan panitia penyelenggara *event*, namun untuk sebagian pembalap ada juga yang tidak memanfaatkan fasilitas akomodasi ini melainkan beristirahat di motorhome (bus yang dipakai untuk istirahat para pembalap / tim balap) yang diparkir dibelakang *paddock*, hal ini dimaksudkan untuk mengisolasi pembalap dari kejaran wartawan dan memberikan keterangan agar pembalap lebih fit untuk menghadapi balapan pada besoknya.

b. Pengguna lintasan *non-event*

Pengguna menggunakan lintasan hanya untuk sekedar hobby dan hanya sekedar rekreasi. Penggunaan lintasan disini bersifat komersial dalam arti pengguna menyewa lintasan kepada pihak pengelola. Karakteristik dari pengguna ini tidak terikat *event* dan penggunaannya pada saat lintasan tidak digunakan saat *event*. Namun tidak menutup kemungkinan pengguna ini juga dapat memanfaatkan fasilitas akomodasi yang ada pada sirkuit.

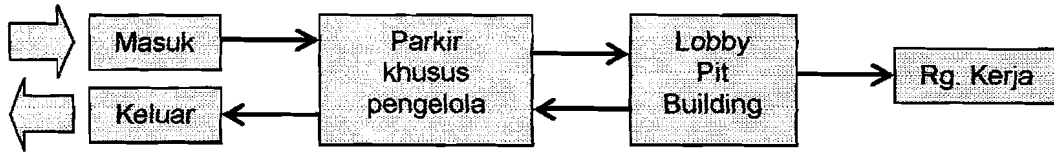
4. Pengunjung

Kegiatan dari pengunjung adalah menyaksikan event yang ada di sirkuit, *event* tersebut bukan hanya pada balapan saja tetapi kegiatan sebelum balapan (lihat tabel 2.6). Karakter penonton dapat dibedakan dari kelas dimana dia akan menonton. Untuk penonton / tamu undangan akan diberikan fasilitas yang lebih yaitu dapat memanfaatkan fasilitas akomodasi berupa hunian sementara, namun tidak menutup kemungkinan bagi penonton / pengunjung lainnya dapat memanfaatkan atau memakai fasilitas akomodasi ini.

Identifikasi kegiatan pengguna pada Sirkuit Internasional Sentul dan fasilitas akomodasinya terdapat tiga sifat kegiatan, yaitu :

A. Pengguna tetap (rutin)

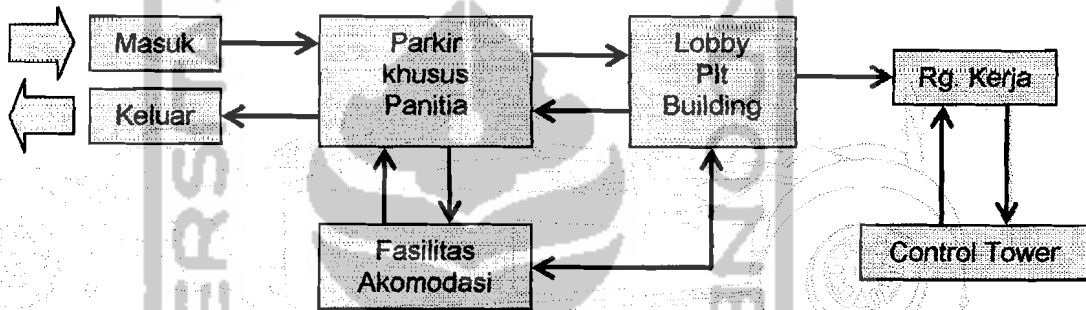
Pengelola sirkuit sebagai subyek pelaksana administrasi



Gambar 2.13 Skema alur sirkulasi pengguna tetap / rutin

B. Pengguna Insidentil (tidak tetap)

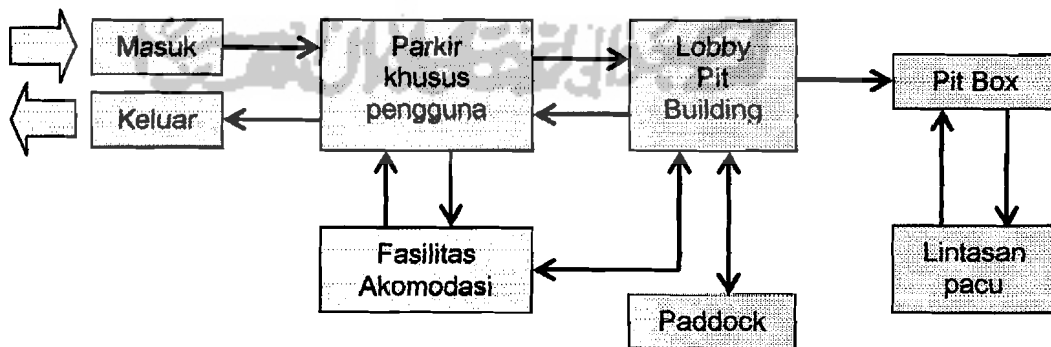
Panitia penyelenggara event sebagai subyek pelaksana event.



Gambar 2.14 Skema alur sirkulasi pengguna insidentil

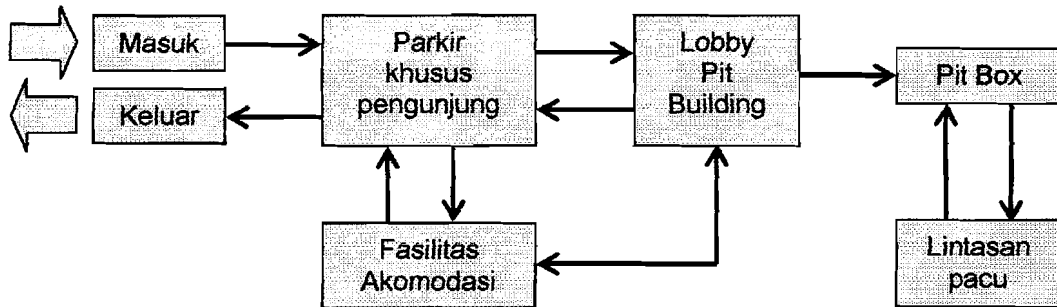
C. Pengguna Periodik

1. Pembalap, dan kru/tim balap sebagai subyek pengguna sirkuit dan fasilitas akomodasinya.



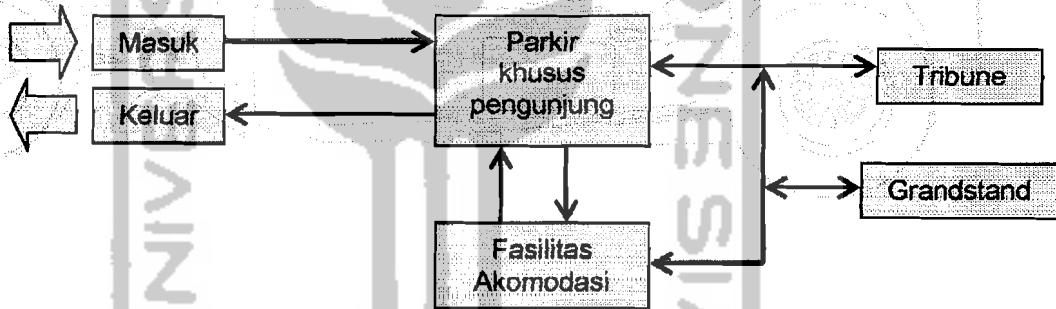
Gambar 2.15 Skema alur sirkulasi pengguna event

2. Pengguna *non-event*, sebagai subyek pengguna sirkuit dan fasilitas akomodasinya.



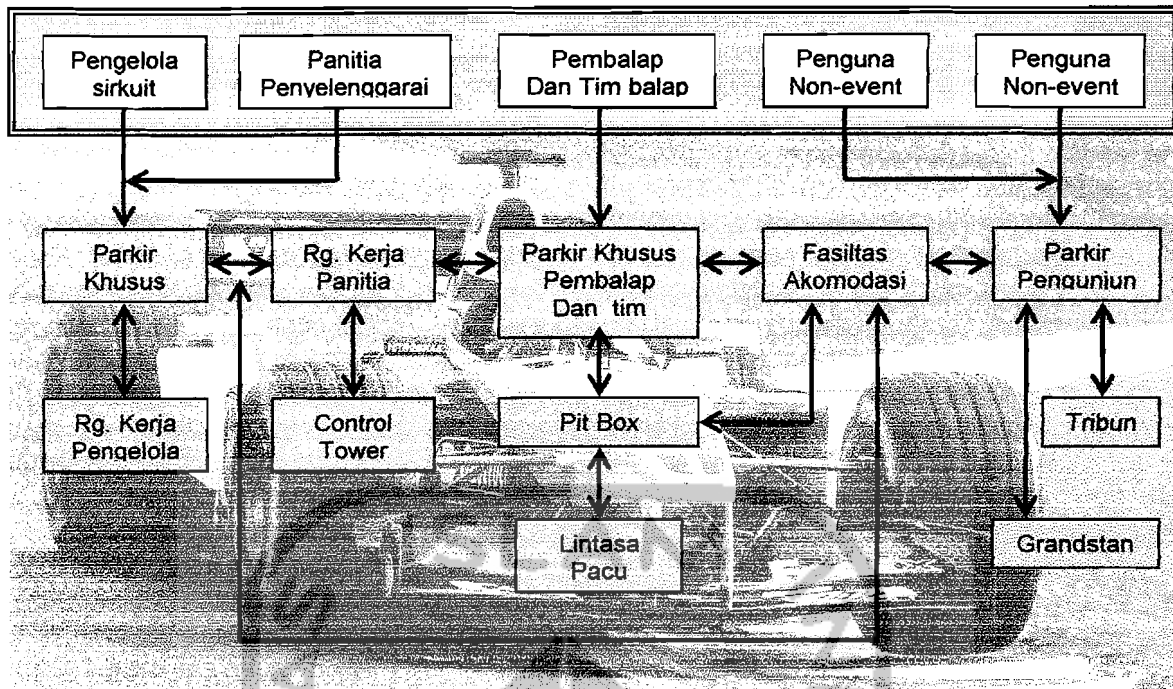
Gambar 2.16 Skema alur sirkulasi pengguna *non-event*

3. Penonton / pengunjung, sebagai subyek pengguna sirkuit dan fasilitas akomodasinya.



Gambar 2.17 Skema alur sirkulasi pengguna pengunjung

Berdasarkan identifikasi kegiatan dan karakter pengguna di Sirkuit Internasional Sentul dan fasilitas akomodasinya, maka terbentuk suatu pola sirkulasi yang saling berhubungan antara pengelola sirkuit, panitia penyelenggara event, pembalap-tim balap dan penonton / pengunjung. Sehingga pola sirkulasi ini dapat disimpulkan pada skema berikut di bawah ini :



Gambar 2.18 Skema alur sirkulasi pengguna sirkuit

II.1.6 Fasilitas Akomodasi di Sirkuit Internasional Sentul

Fasilitas akomodasi di Sirkuit Internasional Sentul merupakan fasilitas yang dapat mewadahi kegiatan yang ada pada sirkuit. Hal ini diakibatkan dengan adanya kebutuhan hunian yang bersifat sementara yang diakibatkan oleh lamanya proses penyelenggaraan selama *event* berlangsung atau lamanya penggunaan sirkuit sebagai fungsi lainnya, seperti adanya uji coba produk otomotif yang dilakukan oleh perusahaan mesin pabrikan atau oleh tim balap.

Sekarang ini di Indonesia belum tersedia sirkuit yang memiliki fasilitas akomodasi, yang dapat menampung kegiatan yang ada pada sirkuit. Pada umumnya fasilitas akomodasi tersebut terletak diluar tapak dari sirkuit tersebut, yang mana jaraknya cukup jauh dari sirkuit. Dengan adanya fasilitas akomodasi seperti ini maka diharapkan akan menjadi tambahan baik dari segi bangunan maupun dari pendapatan sirkuit itu sendiri.

Peningkatan jumlah penonton dari tahu ketahun ketahun juga sebagai akibat diselenggarakannya *event* internasional, seperti *Formula One* dan *Moto GP* sehingga penonton bukan hanya berasal dari negara itu sendiri namun pengunjung juga berasal dari mancanegara, hal itu juga sebagai faktor perlunya fasilitas akomodasi tersebut.

Tabel 2.7 peningkatan jumlah penonton si Seoang International Circuit, Malaysia

No.	Tahun	Jumlah Penonton	R (%)	Jenis Event
1.	1999	80.000 orang	- - -	Formula 1 dan GP 500
2.	2000	88.000 orang	$8/80 \times 100 \% = 10$	Formula 1 dan GP 500
3.	2001	75.000 orang	$-13/88 \times 100 \% = -14,78$	Formula 1 dan GP 500
4.	2002	92.000 orang	$15/75 \times 100 \% = 20$	Formula 1 dan motoGP

(Sumber : tabloid mingguan, Otto Trand, edisi minggu IV, 2002)

II.1.6.1 Kegiatan Pengguna dan Program Kegiatan pada Fasilitas

Akomodasi

Kegiatan pada fasilitas akomodasi di Sirkuit Internasional Sentul merupakan kegiatan yang bersifat hiburan yang masih erat hubungannya dengan dunia otomotif. Pengguna dari fasilitas akomodasi sebagian besar dari pengunjung pengguna sirkuit, seperti kru/tim balap, panitia penyelenggara event, pemilik mesin pabrikan yang akan meneliti dan para tamu undangan. Dari kesemua pengguna sirkuit tersebut berasal dari kalangan ekonomi atas, sehingga memerlukan fasilitas akomodasi yang bersifat eksklusif (*high class*). Kegiatan yang ada pada fasilitas akomodasi ini adalah sebagaimana kegiatan fasilitas akomodasi pada umumnya, antara lain :

1. Kegiatan hunian yang bersifat sementara, misalnya :
 - a. Hotel
 - b. Wisma
 - c. Resort, dll
2. Kegiatan yang bersifat konsumtif, misanya
 - a. Restaurant
 - b. Caffetaria, dll

Berdasarkan karakteristik pengguna yang ada, dan untuk memberikan kepuasan terhadap pengguna bangunan yang dapat memberikan kesan eksklusif bagi pengguna, maka jenis fasilitas akomodasi yang dipilih adalah **hotel** yang didalamnya terdapat **restaurant**. Pada fasilitas akomodasi ini membutuhkan kegiatan lain yang mendukung jalannya kegiatan fasilitas ini, antara lain :

1. Kegiatan Administrasi
2. Kegiatan Pertemuan
3. Kegiatan Ajang Promosi
4. Kegiatan Pameran Otomotif

II.1.6.2 Intensitas Kegiatan

Intensitas pada fasilitas akomodasi ini berhubungan langsung dengan intensitas kegiatan pada sirkuit. Dikarenakan setiap kali sirkuit tersebut digunakan baik berupa *event* balap maupun digunakan untuk kegiatan yang masih ada hubungan dengan otomotif semua kegiatan tersebut akan membutuhkan fasilitas akomodasi seperti penggunaan sirkuit untuk pengembangan teknologi otomotif yang dilakukan oleh tim balap maupun oleh perusahaan mesin pabrikan (Toyota, Honda, Ferrari, Maserati, BMW, Mercedes-Benz, Peugeot, dll). Fasilitas akomodasi ini juga dapat dipakai untuk masyarakat umum yang akan menggunakan sirkuit untuk menyalurkan hobby otomotifnya. Berikut adalah tabel intensitas kegiatan pada fasilitas akomodasi :

Tabel 2.8 intensitas kegiatan pada fasilitas akomodasi

No.	Nama Event	Intensitas Kegiatan		
		Mingguan	Bulanan	Tahunan
1.	Balapan (race)		•	•
2.	Uji coba kendaraan balap			•
3.	Uji coba kendaraan pabrikan		•	•
4.	Promosi produk otomotif		•	•
5.	Latihan balap rutin (tim local)	•		
6.	Pemakaian sirkuit untuk pemakaian mobil CBU (Car Build-Up)	•		
7.	Acara nonton balap bersama	•		

II.1.7 Kebutuhan Ruang

Di dalam menentukan dan menetapkan besaran ruang pada Sirkuit Internasional Sentul dan fasilitas akomodasinya, digunakan beberapa dasar pedoman, yaitu :

1. Standart Ruang
2. Studi Besaran Ruang
3. Asumsi Berdasarkan Data dan Survey
4. Human Dimension

Asumsi jumlah tim balap **40 tim balap**, berdasarkan jumlah tim yang ada.

Tabel 2.9 Aktivitas balap otomotif

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas
1.	Pos keamanan	4 orang
2.	Pintu masuk peserta	25 orang
3.	Pintu masuk official	15 orang
4.	Parkir trailer : 1 tim 40 tim	3 trailer 120 trailer
5.	Kendaraan pribadi : 2 tim 40 tim	2 mobil 80 mobil
6.	Paddock 40 tim	
7.	Pit box : 1 tim 40 tim	25 x 8 m
8.	Ruang briefing tim	80 orang
9.	Ruang briefing pengelola	200 orang
10.	Stasiun BBM	2 premix 2 premium
11.	Pos scrutineering : 1 tim 40 tim	25 x 8 m 2(25 x 8)m
12.	Pos start dan finish	4 orang
13.	Jalur lintasan - lebar : 16 m - panjang : 4,5 km	
14.	Ruang time keeper	40 orang
15.	Race control tower	4 lantai
16.	Pos pengawas	1 buah/500 m, 9 buah
17.	Pos marshal	1 buah/100 m, 45 buah

18.	Jalur servis medis - lebar : 3 m - panjang : 4,5 km	
19.	Pos kendaraan derek 1 pos,	2 orang
20.	Pos extinguisher 1 pos 22 pos	1 buah/ 200m
21.	Medical centre Dokter jaga	10 bed 3 orang
22.	Helipad	2 heli
23.	Podium	1 panggung
24.	Ruang locker	400 orang
25.	Ruang pribadi	40 orang
26.	Lavatory	40 orang

Tabel 2.10 Aktivitas service

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas
1.	Ruang briefing	40 orang
2.	Ruang ganti	40 orang
3.	Ruang locker	40 orang
4.	Gudang	40 ruang
5.	Ruang MEE	3 ruang
6.	Ruang genset	2 ruang
7.	Ruang pompa air	1 ruang
8.	Ruang keamanan	3 orang
9.	Ruang istirahat	40 orang
10.	Ruang makan	40 orang
11.	Lavatory	40 orang

Tabel 2.11 Aktivitas pameran (promosi) dan uji coba produk otomotif baru (*test drive*)

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas
1.	Pos keamanan	4 orang
2.	Parkir pribadi	1.000 mobil
3.	Ruang informasi	5 orang
4.	Ruang briefing	40 orang

5.	Ruang arsip	5 orang
6.	Ruang administrasi	10 orang
7.	Ruang locker	40 orang
8.	Ruang serbaguna	2.000 orang
9.	Ruang slide	100 orang
10.	Ruang pemutaran film	100 orang
11.	Kafetaria	2.000 orang
12.	Lavatory	500 orang

Tabel 2.12 Aktivitas pengelola sirkuit

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas
1.	Pos keamanan	4 orang
2.	Ruang pribadi	100 orang
3.	Ruang arsip	10 orang
4.	Ruang administrasi	15 orang
5.	Ruang rapat	75 orang
6.	Ruang locker	100 orang
Kantor Pimpinan / Direktur Pengelola Sirkuit		
7.	Ruang tamu	10 orang
8.	Ruang istirahat	3 orang
9.	Ruang makan/minum	5 orang
10.	Ruang Arsip/dokumen	2 orang
11.	Ruang display	10 orang
12.	Gudang dan locker	5orang
Kantor Sekretaris		
13.	Ruang sekretaris	5 orang
Kantor Administrasi		
14.	Ruang administrasi	10 orang
15.	Ruang kerja	15 orang
16.	Ruang tamu	10 orang
17.	Ruang grafis komputer	5 orang
18.	Ruang Arsip/dokumen	5 orang
19.	Ruang presentasi	25 orang
Kantor Keuangan dan Manajemen		

20	Ruang kerja	10 orang
21	Ruang tamu	15 orang
22	Ruang komputer	5 orang
23	Ruang Arsip/dokumen	5 orang
Kantor Promosi dan Public Relation (PR)		
24	Ruang kerja	20 orang
25	Ruang display	50 orang
26	Ruang presentasi dan slide	50 orang
27	Ruang pemutaran film	50 orang
Kantor Human Resort dan Development (HRD) dan Umum		
28	Ruang kerja	15 orang
29	Ruang tamu	5 orang
Kantor Direktur Komersial		
30	Ruang kerja	15 orang
31	Ruang tamu	10 orang
Kantor Direktur Operasional Sirkuit		
32	Ruang kerja	25 orang
33	Ruang tamu	10 orang
34	Ruang ganti dan locker	25 orang
35	Ruang maintenance	Mesin
36	Gudang	Peralatan
Fasilitas Aktivitas Penunjang		
37	Kafetaria	250 orang
38	Lavatory	250 orang
39	Ruang service	250 orang
40	Ruang ibadah	250 orang

Tabel 2.13 Aktivitas penunjang sirkuit

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas
1.	Pos keamanan	4 orang/pos 6 pos
Aktivitas Pengunjung (100.000 orang)		
2.	Parkir	100 bis 6.000 mobil 10.000 motor

3.	Ticket box	4 orang/box 10 box
4.	Plaza dan informasi	10 orang
5.	Ruang tribune	100.000 orang
6.	Ruang service	1000
Aktivitas Wartawan		
7.	Parkir	50 mobil 15 kend relay
8.	Ruang administrasi	10 orang
9.	Ruang arsip	5 orang
10.	Ruang informasi	10 orang
11.	Ruang locker	75 orang
12.	Ruang siaran TV	15 orang
13.	Ruang siaran radio	10 orang
14.	Prees room	40 orang
Fasilitas Aktivitas Penunjang		
15.	Kafetaria	10.000 orang
16.	Lavatory	1.000 orang
17.	Ruang P3K	10 orang
18.	Ruang ibadah	1.000 orang

Tabel 2.14 Aktivitas fasilitas akomodasi

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas
1.	Pos keamanan	4 orang
2.	Parkir khusus	1500 orang
3.	Hall	100 orang
4.	Ruang tunggu	20 orang
5.	Ruang serbaguna	500 orang
6.	Ruang rapat/pertemuan	40 orang
7.	Ruang tidur / kamar tidur	2000 orang
8.	Restaurant	1000 orang
9.	Dapur	40 orang
10.	Gudang	Peralatan
11.	Laundry	20 orang

II.1.8 Tinjauan Tampilan Bangunan

II.1.8.1 Peran Eksotis Dalam Bangunan

Bangunan yang eksotik merupakan bangunan yang mempunyai kekhasan dari bentuk bangunan yang sudah ada, sedangkan peran tampilan eksotik dalam arsitektur, adalah :

1. Tampilan eksotik sebagai bahasa / alat.

Tampilan bangunan berperan membahasakan makna yang tergantung pada wujud fisik bangunan dan unsur-unsur baik bahan material, warna, bentuk serta komposisinya. Pada point ini, tampilan bangunan dapat dilihat atau diukur dari materi, bentuk dan komposisi.

2. Tampilan eksotik sebagai simbol dan lambang.

Simbol dan lambang merupakan metode ekspresi secara langsung, digunakan untuk memfokuskan perhatian pengguna bangunan dengan menyampaikan pemahaman fungsi bangunan atau elemen-elemen yang ada pada sirkuit. Eksotik sebagai lambang adalah tampilan bangunan yang mewakili suatu gagasan kolektif atau peringkat gagasan.²² Dalam perancangan arsitektur ada beberapa jenis simbol yang berkaitan dengan kesan yang diciptakan oleh bentuk simbolnya dan yang langsung disampaikan melalui bentuk-bentuk tertentu, misalnya ; simbol sebagai unsur pengenalan, ditampilkan melalui bentuk-bentuk yang telah dikenal umum sebagai ciri fungsi sebuah bangunan. Contoh : bentuk atap, bentuk tribune.

3. Tampilan eksotik sebagai ekspresi.

Berdasarkan dari peran bangunan, tampilan eksotik sebagai pengungkap guna bangunan, dimana menimbulkan konsuekuensi bahwa tampilan bangunan eksotik juga menunjukkan ciri atau karakter bangunan.

II.1.8.2 Penerapan Eksotis Pada Bangunan

Tampilan eksotik dimaksudkan untuk memiliki daya tarik khas pada bangunan, khas disini lebih ditekankan pada karakteristik balap (race) itu sendiri. Karakteristik balap yang identik dengan unsur dinamis merupakan ciri dari suasana balap dimana kita bisa melihat bentuk kendaraan balap yang harus menyesuaikan dengan kondisi lintasan pacu. Di arsitektur, eksotik akan memberikan citra rasa unik dan dinamis pada

²² James C. Snyder & Anthoni J. Catanesa, *Pengantar Arsitektur*, Erlangga, 1994



bangunan. Unik memberikan bentuk yang berbeda dengan bentuk bangunan yang memiliki kesamaan fungsi maupun dengan kawasan sekitarnya. Dimana bentuk-bentuk tersebut akan menjadi suatu komposisi yang terikat.

Pada penerapan eksotik ke dalam arsitektur terdapat beberapa unsur pengikat yang dapat mempengaruhi tampilan pada Sirkuit Internasional Sentul dan fasilitas akomodasinya. Penampilan bangunan merupakan faktor utama pembentuk eksotik pada bangunan. Beberapa pengikat fisik yang dapat mempengaruhi penampilan bangunan, adalah :

1. Fasad Bangunan

Fasad merupakan wujud, rupa dari bangunan sebagai pembentuk tampilan eksotis bangunan. Dalam sebuah sirkuit internasional dengan fasilitas akomodasinya yang merupakan bangunan komersial yang diwujudkan melalui pendekatan pencitraan, antara lain :

a. Karakteristik balap

Karakteristik yang ditarpakan pada Sirkuit Internasional Sentul dan fasilitas akomodasinya adalah karakteristik balap yang dinamis.

b. Keunikan

Keunikan bentuk bangunan dapat dilihat dengan membedakan bangunan dengan bentuk bangunan disekitarnya, yaitu dengan cara memberikan sesuatu yang lebih menonjol pada bangunan tersebut.

c. Kesatuan / *Unity*

Kesatuan tercipta melalui daya dominasi bangunan utama terhadap keseluruhan bangunan.

2. Bentuk Masa Bangunan

Ciri visual dari bentuk adalah memiliki wujud, dimensi, posisi, orientasi dan inersia visual, sehingga bentuk juga terikat dengan estetika dan prinsip-prinsip dalam penyusunan masa bangunan. Penggunaan bentuk masa yang dinamis akan menciptakan keragaman bentuk yang seirama.

3. Material dan Warna Bangunan

Pemilihan karakter material akan mempengaruhi baik perasaan kita pada waktu menyentuh maupun kualitas pemantulan cahaya yang menimpa

tektur / permukaan bentuk tersebut. Pada umumnya kesan yang didapat adalah kesan keseluruhan yang merupakan perpaduan bahan atau kesan material yang paling menonjol. Pada warna hanya membangkitkan melalui indera penglihatan.²³

4. Struktur bangunan

Perancangan struktur menjadi faktor penting yang harus dipertimbangkan sebagai salah satu penentu yang mempengaruhi estetika dan pembentuk tampilan eksotik pada bangunan.

II.1.8.3 Karakteristik Tampilan Eksotik

Citra visual bangunan pada Sirkuit Internasional Sentul dan fasilitas akomodasinya mempunyai karakteristik balap otomotif pada tampilan bangunan. Karakteristik tersebut dapat memberikan implikasi terhadap arsitektur, antara lain :

1. Karakteristik Balap Otomotif

Karakteristik balap otomotif merupakan suasana kegiatan yang erat kaitannya dengan kecepatan (*speed*). Yang diaplikasikan ke dalam bentuk masa, terutama pada bagian *pit building* dan lintasan pacu dan pada bagian bangunan lainnya yang mempunyai sifat sebagai pendukung. Karakter balap otomotif pada Sirkuit Internasional Sentul dan fasilitas akomodasinya dapat diwujudkan, melalui :

a. **Dinamis.**

b. **Linier**

Pada lintasan pacu sirkuit bergerak secara linier dan terus menerus, sehingga itu semua berpengaruh pada pola sirkulasi dan pola disekitarnya dapat mengikuti gerak linier tersebut.

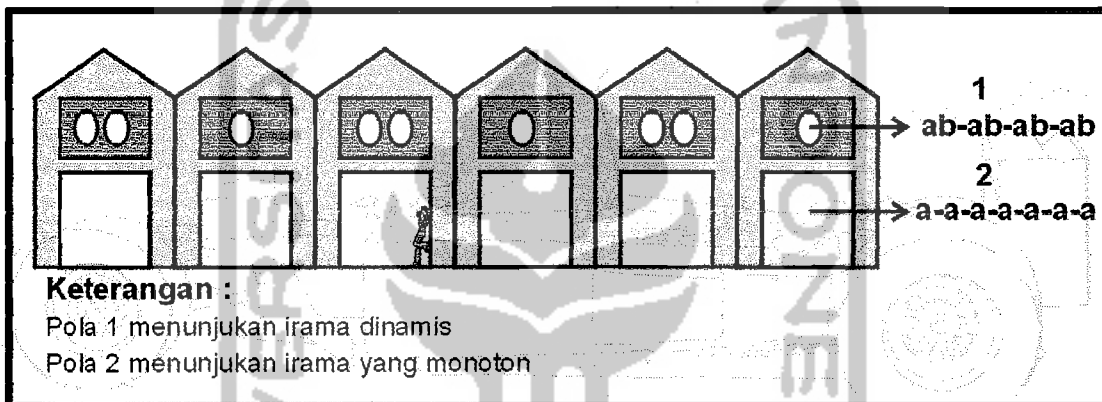
2. Karakteristik Kendaraan Balap

Karakter kendaraan balap memiliki beberapa kesamaan karakter yang ada pada bangunan yaitu adanya pengaruh angin dan rpm (*rasio perminute*). Pengaruh angin terhadap kendaraan balap berhubungan dengan sistem

²³ Francis D.K Ching, "Arsitektur : Brnyuk, Ruang dan Susunannya", Erlangga, 1996. hal. 50

aerodinamika dan rpm yang berpengaruh pada bentuk dan irama bangunan, antara lain :

- a. **Bentuk aerodinamis**, hembusan angin perlu dipertimbangkan untuk mengurangi beban bangunan terhadap angin. Sehingga perlu merancang bentuk-bentuk yang tidak menangkap angin.
- b. Irama sebagai aplikasi karakter rpm pada kemdaraan balap, rpm diartikan sebagai pengulangan bentuk, garis, wujud atau warna secara teratur dan dinamis. Berfungsi sebagai alat untuk mengorganisir bentuk dan ruang di dalam arsitektur.²⁴



Gambar 2.9 Penerapan irama / pengulangan pada bangunan

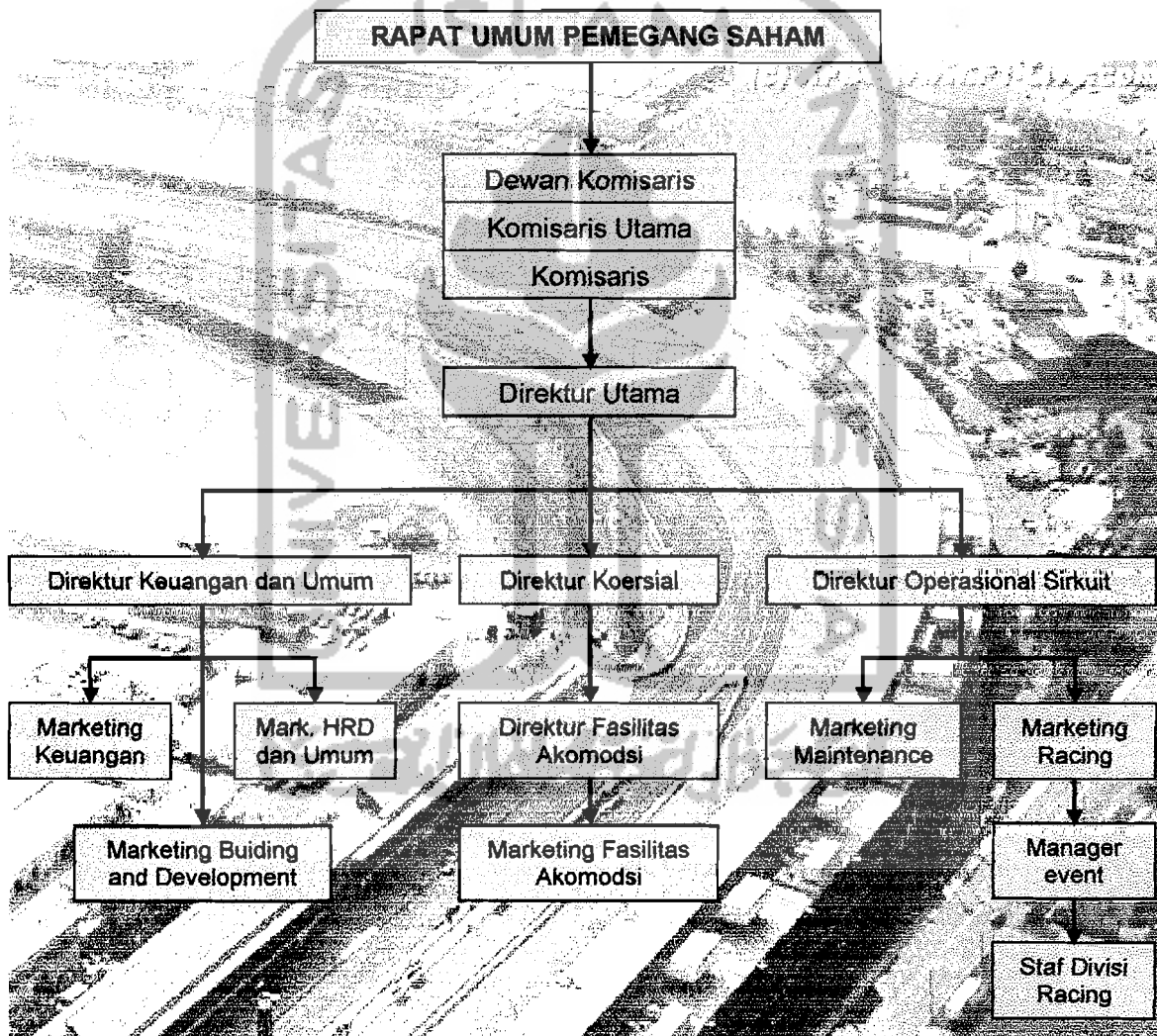
²⁴ Francis D.K Ching, "Arsitektur : Brnyuk, Ruang dan Susunannya", Erlangga, 1996. hal. 399

II.2 Tinjauan Faktual

II.2.1 Identifikasi Kegiatan di Sirkuit Internasional Sentul dan Fasilitas Akomodasinya

Identifikasi kegiatan terbentuk mulai dari struktur organisasi yang dimiliki oleh Sirkuit Internasional Sentul dan fasilitas akomodasinya. Struktur organisasi ini digambarkan pada bagan di bawah ini :

Struktur Organisasi Sirkuit Internasional Sentul dan Fasilitas Akomodasinya



Gambar 2.20 Skema struktur organisasi
(Sumber : PT. Sarana Sirkuitindo Utama, Bogor, 1996, diaktualkan 2002)

II.2.1 Tinjauan Objek Perbandingan

II.2.1.1 Studi Fasilitas-fasilitas pada *Sepang International Circuit*, Malaysia

Sepang International Circuit, adalah sirkuit permanen multi fungsi yang berada di Malaysia. Sirkuit ini mulai dibuka pada bulan Maret 1999, dengan luas area 90 ha dengan panjang lintasan 5,542 km dan lebar 16 m dan mempunyai *longest straight* 927,543 m. *Sepang International Circuit* mulai menyelenggarakan event bertaraf internasional pada tahun 1999, yaitu Formula 1 dan GP 500, salah satu kelebihan dari sirkuit ini adalah dari segi fasilitas yang semuanya berada dalam satu kompleks sirkuit, fasilitas yang menjadi khas pada sirkuit ini adalah memiliki *Mall* pada area sirkuit, oleh karena itu *Sepang International Circuit* disebut sirkuit terbesar yang ada di dunia. Dengan kapasitas yang ada maka sirkuit ini dapat dijadikan sebagai studi banding dan dapat dijadikan sebagai acuan perencanaan dan perancangan Sirkuit Internasional Sentul.

Merasakan kesempurnaan tantangan dari track sepanjang 5,542 km. Ketika sirkuit internasional Sepang Sdn. Bhd dibuka Sepang International Circuit pada bulan Maret 1999, tidak hanya membuka lembaran baru untuk dunia olah raga otomotif di Malaysia, tapi juga berpengaruh pada dunia *motorsport* internasional. Menjadikan sirkuit balap otomotif Sepang sebagai "track balap otomotif terbaik di dunia. Sepang International Circuit telah dipilih sebagai "track yang paling menantang" oleh para pembalap dan telah masuk dalam daftar salah satu dari yang terbaik di dunia. *Petronas Grand Prix* Malaysia pada bulan Oktober 1999, adalah event Formula 1 pertama di Asia Tenggara dan telah dianugrahi sebagai "*Grand Prix terbaik*" untuk tahun 1999 oleh *Formula One Management* (FOM). Lintasan sirkuit telah memenuhi semua spesifikasi yang telah diatur oleh FIA. Ini adalah sebuah sirkuit di dunia yang diberikan penghargaan khusus untuk menambahkan logo *Formula One* kedalam nama resminya. Tidak ada sirkuit lain yang mempunyai dua *grandstand*. Kedua *grandstand* ini terlindungi dari terik matahari dan terlihat dari dua track lurus terpanjang. Sirkuit ini dapat menampung jumlah keseluruhan 100.000 penonton.²⁵

²⁵ www.malaysiangp.com.my

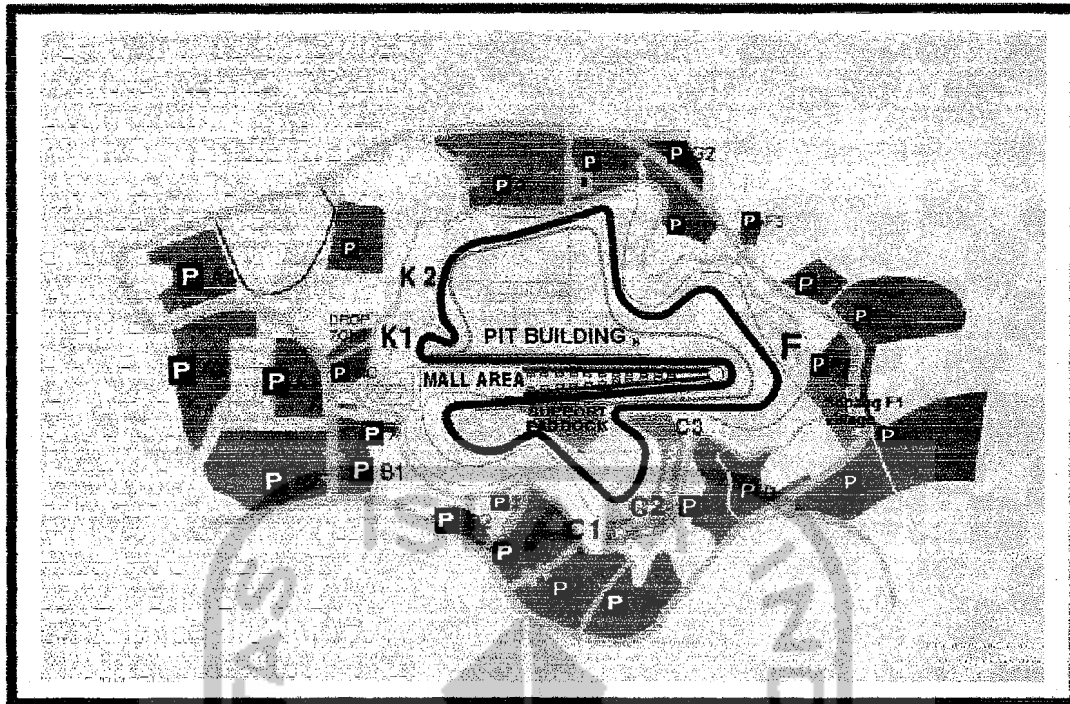
Tabel 2.15 Daftar event di Sepang International Circuit

No.	Nama Event	Jenis Event	Tahun
1.	Formula One (F1)	Balap Mobil	1999, 2000, 2001, 2002, 2003
2.	Formula Asia	Balap Mobil	2000, 2001, 2002, 2003
3.	Formula Japan	Balap Mobil	2001, 2002, 2003
4.	Japan GT Championship	Balap Mobil	2001, 2002, 2003
5.	Merdeka Endurance	Balap Mobil	2001, 2002, 2003
6.	Malaysian Super Series	Balap Mobil	2001, 2002, 2003
7.	Moto GP	Balap Motor	1999, 2000, 2001, 2002, 2003
8.	Porsche Club of Hong Kong	Balap Mobil	2001, 2002, 2003
9.	Lotus Track Day	Balap Mobil	2001, 2002, 2003
10.	BMW Open Day	Balap Mobil	2002, 2003
11.	Asian Festival of Speed (AFOS)	Balap Mobil	2002, 2003
12.	Ferrari Club Championship	Balap Mobil	2002, 2003
13.	Merdeka Milineum Race	Balap Mobil	2002, 2003
14.	FIM Road Racing	Balap Motor	2002, 2003
15.	World Solar Car Championship	Balap Mobil	2002, 2003
16.	Kawasaki Championship	Balap Motor	2002, 2003

(Sumber : www.malaysiangp.com.my)



Gambar 2.21 Sepang International Circuit, Malaysia
(Sumber : www.motogp.com)



Gambar 2.22 Site plan Sepang International Circuit, Malaysia
(Sumber : www.malaysiangp.com.my)

Spesifikasi Dan Fasilitas Sirkuit.²⁶

1. Data Teknik Sirkuit

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| a. Area | : 90 ha ² |
| b. Panjang track | : 5,542 km (3,443 miles) |
| c. Lebar | : 16 m |
| d. Lebar pada garis start-finish | : 16 m |
| e. Lebar di tikungan 1 | : 18 m |
| f. Lebar di tikungan 2 | : 20 m |
| g. Lebar di tikungan 15 | : 25 m |
| h. Tikungan | : 15 in total |
| i. Tikungan ke kiri | : 5 |
| j. Tikungan ke kanan | : 10 |
| k. Track lurus | : 8 |
| l. Panjang track lurus | : 927,543 m (start-finish) |

²⁶ www.malaysiangp.com.my

- m. Gradient :
- Tanjakan tercuram : 2,15 °, 6 %
 - Turunan tercuram : 3.22 °, 5,625 %
- n. Gravel :
- Kedalaman : 0,25 m
 - Kepadatan : 115.000 sqm
- o. Paddock pembalap : 60.000 sqm

2. Spesifikasi Pit Building

Bangunan sepanjang 350 m sebagai jantung kegiatan tim saat event.

a. Lantai Satu :

- 350 m panjang, 24 m sampai 30 m untuk lebar.
- 30 m tiap garasi pit untuk sebuah area dengan 8 m luas, 24 m kedalaman.
- 15 ruang tim.
- Area untuk fotografer dengan locker dan 3 ruang cuci film.
- 2 mushalla
- Area parkir seluas 155 m²
- Area scutineering 155 m²
- Area penyimpanan
- 2 trowongan untuk akses keluar sirkuit 6 m

b. Lantai Mezzanine :

- Ruang kontrol balap
- Ruang time keeper, 55 m²
- 12 kantor, untuk FIA dan FOA
- 2 ruang konferensi
- Ruang kantor utama
- Podium juara
- Ruang wawancara
- Media centre (untuk kira-kira 600 wartawan)
- Hospitality area with freight elevator

c. Lantai Dua :

- Royal Lounge and garden
- Ruang Hospitality tambahan

3. Fasilitas Lain

a. Medical Centre

Sebuah bangunan perawatan khusus dilengkapi oleh :

- Ruang X-ray
- Fasilitas pasien untuk luka bakar
- Ruang pemeriksaan doping
- Ruang observasi
- Laboratorium
- Ruang tunggu
- Ruang tunggu ambulance
- Kantor

b. Ruang Genset

Bangunan ini sebagai pusat kontrol semua sistem mekanikal dan elektrikal untuk semua fasilitas bangunan dan sirkuit.

c. Area Parkir

Over 18.000 parking bays are provides around the circuit.

d. Helipad

Terdapat pada bagian ujung dari *Medical Centre* dan ruang genset

e. Area Penonton

Grandstand utama :

Keunikan *grandstand* utama yang memiliki dua arah pandang, yang menampung 30.000 penonton, dilengkapi dengan kursi bernomor, yang terbagi dalam dua bagian ; bagian sayap utara dan sayap selatan dengan bagian bawah dan atas untuk tiap bagiannya.

- Bagian bawah :
 - 9 baris kursi
 - 18 kotak khusus
 - 11 outlet retail
 - Toilets
 - Prayer rooms
 - Musholla

- Bagian atas :
 - 5 baris kursi
 - 18 kotak suite
 - 42 kabin suara

Menara kanopi pada bagian akhir *grandstand* utama adalah sebuah menara 3 lantai dengan kapasitas 1.100 penonton.

f. Natural Stands

Terdapat 4 *natural stand* disekeliling sirkuit, yang dapat menampung 100.000 penonton dalam satu waktu. Penonton dapat menikmati sensasi balap dari berbagai sudut.

g. Point of Interest

Pengerjaan tanah termasuk pemindahan kira-kira 9.000.000 m³ tanah, kira-kira 10.000 m² cladding alumunium telah digunakan, 10.000 pohon palm telah ditanam disekeliling sirkuit dan area parkir. *Sepang Internasiona Circuit* membuat aspal sendiri dan menanam tanaman dengan mempekerjakan pekerja setempat, lebih dari 2.000 pekerja yang bekerja di sirkuit dalam satu waktu.

4. Fasilitas Lain

a. Welcome Centre

Welcome centre menyediakan fasilitas untuk aktifitas operasional dari sirkuit. Dua blok (untuk setiap empat bangunan) mempunyai ruang berbasement untuk menyimpan perlengkapan sirkuit. Lantai 1 yang memiliki restoran, bar, area pameran dan fasilitas *outlet retail*. Juga terdapat bermacam-macam kantor, ruang konferensi.

b. Mall

Berfungsi sebagai jembatan menuju *grandstand*. Teras atap dirancang sebagai ruang pertemuan dan area fungsi lainnya. *Mall* juga menyediakan berbagai kebutuhan baik penonton, wartawan, kru tim balap dan panitia penyelenggara dalam pemenuhan kebutuhan.