

BAB 3

ANALISIS DAN PEMROGRAMAN

3.1. Analisis Program Ruang

3.1.1. Analisis Jumlah Pengguna

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan terhadap fasilitas sejenis yang dijadikan sebagai studi preseden lalu mengambil dari berbagai sumber sesuai dengan data yang ada, maka dapat diketahui jumlah pengguna pada Fasilitas Bangunan pada Sirkuit Formula E Jakarta. Pengguna Bangunan dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu:

a) *Analisis Pembalap & Tim Balap*

Tabel 3 : Analisis Jumlah Tim Balap

No	Pelaku	Jumlah
1	Pembalap utama	1 orang
2	Ketua utama	1 orang
3	Ketua tim	1 orang
4	<i>Motorsport consultant</i>	1 orang
5	<i>Chief technical officer</i>	1 orang
6	<i>Technical director</i>	1 orang
7	<i>Chief engineering officer</i>	1 orang
8	<i>Chief engineering of aerodynamics</i>	1 orang
9	<i>Chief engineering of car engineering</i>	1 orang
10	<i>Sporting director</i>	1 orang
11	Karyawan secara umum	20 orang
Total		30 orang

Jumlah yang didapatkan berdasarkan data dari www.sportingfree.com, <https://www.carthrottle.com/>, metropolitantitle.com tentang tugas dan jumlah pengguna yang ada dalam sebuah tim balap. Jumlah tim balap pada 1 event balap berkisar antara 15 – 30 tim balap.

b) Analisis Panitia

Tabel 4 : Analisis Jumlah Panitia

No	Pelaku	Jumlah
1	Panitia delegasi	20 orang
2	Panitia keamanan	5 orang
Total		25 orang

Ketentuan jumlah pelaku ini disesuaikan dengan studi literatur yang didapat mengenai jumlah besaran ruang (*race tower*) untuk panitia.

c) Analisa Pengelola

- Pengelola manajemen

Tabel 5 : Analisis Jumlah Pengelola

No	Pelaku	Jumlah
1	Direktur	1 orang
2	Managerial	2 orang
3	Sekretaris	1 orang
4	Akunting	1 orang
5	Marketing	2 orang
6	Personalia dan resepsionis	1 orang
Total		8 orang

Jumlah pelaku ini disesuaikan dengan bidang pengurus dalam sirkuit, apa saja yang perlu di kelola.

- Pengelola Operasional / Teknisi

Tabel 6 : Analisis Pengelola operasional & Teknisi

No	Pelaku	Jumlah
1	Pimpinan teknisi	1 orang
2	Karyawan	3 orang
Total		4 orang

Jumlah pelaku ini disesuaikan dengan jumlah dan luasan bangunan, dengan berbagai ruang dan teknologi yang diterapkan.

- Pengelola Karyawan / Kebersihan

Tabel 7 : Analisis Karyawan Kebersihan

No	Pelaku	Jumlah
1	Penanggung jawab kebersihan	1 orang
2	Karyawan	15 orang
Total		16 orang

Jumlah pelaku ini disesuaikan dengan jumlah dan luasan bangunan, agar semua bangunan mendapat perawatan yang baik.

- Pengelola Keamanan

Tabel 8 : Analisa petugas keamanan

No	Pelaku	Jumlah
1	Penanggung jawab keamanan	1 orang
2	Karyawan security cctv	2 orang
3	Karyawan security lounge 1	1 orang
4	Karyawan security lounge 2	1 orang
5	Karyawan security lobby utama	4 orang
6	Tribun utama	4 orang
7	<i>Paddock</i>	2 orang
8	<i>Pit garage</i>	2 orang
9	Parkiran	2 orang
Total		19 orang

Jumlah pelaku ini disesuaikan dengan jumlah ruang yang membutuhkan pengamanan khusus berdasar karakteristik dan jenis ruang di dalamnya.

- Pengelola Cafeteria

Tabel 9 : Analisis Pengelola Cafeteria

No	Pelaku	Jumlah
1	Penanggung jawab cafeteria	1 orang
2	Total karyawan untuk cafeteria (12 tenant)	24 orang

3	<i>Cleaning service</i>	2 orang
Total		27 orang

Jumlah pelaku ini disesuaikan dengan jumlah cafetaraia yang ingin dibuat, kemudian dirata-rata jumlah karyawan pada 1 *outlet* secara umum ada berapa.

d) *Analisa Penonton*

Tabel 10 : Analisa Penonton

No	Pelaku	Jumlah
1	Penonton biasa	70.000 orang
2	Penonton VVIP (Jurnalis, Media, Fotografer & Videografer masuk kedalam penonton VVIP)	3.000 orang
Total		73.000 orang

Jumlah pelaku ini disesuaikan dengan jumlah minimal penonton pada sebuah sirkuit internasional kelas 1 dengan survey jumlah penonton pada tiap sirkuit yang bisa digunakan untuk balap formula 1, kemudian dilihat lagi dari jumlah penonton balap dalam 1 sesi balap dan disesuaikan dengan jumlah penggemarnya balap yang tidak hanya di dalam negeri, tetapi juga dari luar negeri.

Jumlah penonton 70.000 orang tidak hanya diletakkan di bagian tribun utama. Menurut studi preseden sirkuit sebang, pada bagian tribun utama hanya diberi kapasitas sebesar 30–50% dari keseluruhan jumlah penonton biasa dan sisanya diletakkan pada tribun sekunder. Tiap tribun sekunder diberikan kapasitas 5 – 10% dari total kapasitas pengunjung saja.

e) *Petugas Medis*

Tabel 11 : Analisis Petugas Medis

No	Pelaku	Jumlah
1	Dokter	2 orang
2	Tenaga medis pembantu	12 orang

Total	17 orang
-------	----------

Jumlah pelaku ini disesuaikan dengan studi literature yang ada.

Tabel 12 : Jumlah Total Pengguna

No	Pelaku	Jumlah
1	Peserta balap (15 tim balap)	450 orang
2	Panitia	25 orang
3	Pengelola	47 orang
4	Analisa Jumlah Penonton	73.000 orang
4	Petugas Medis	17 orang
5	Pengguna lain	825 orang
Jumlah total		73.538 orang

Melalui penjabaran data diatas, dapat diketahui total keseluruhan pengguna fasilitas bangunan dapat menampung kurang lebih 73.538 orang.

3.1.2. Studi Aktivitas

Sebelum menentukan kebutuhan ruang fasilitas bangunan pada Sirkuit Balap Formula E, perlu dilakukan studi aktivitas terkait dengan kegiatan yang ada. Aktivitas pada fasilitas Sirkuit Balap Formula E dapat dibedakan menjadi 3 yaitu, kegiatan utama, kegiatan penunjang, dan kegiatan servis.

Tabel 13 : Studi Aktivitas

Kegiatan Utama				
Kegiatan	Pelaku	Alur Aktivitas	Fasilitas Ruang	Sifat Kegiatan
Balap	<ul style="list-style-type: none"> • Pembalap • Tim Balap • Panitia • Pengelola • Penjaga Keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Persiapan Balap • Uji Coba Trek • Balap • Perayaan podium • Pengemasan Tim Balap 	<ul style="list-style-type: none"> • Trek Sirkuit • Pit Garage 	Private
Menonton Balap	<ul style="list-style-type: none"> • Jurnalis • Fotografer • Videografer • Penonton Umum 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Self Ticketing • Membeli Makanan / Minuman 	<ul style="list-style-type: none"> • Tribune • Pit Building • Ruang Media 	Publik

		<ul style="list-style-type: none"> • Duduk dan Menonton Jalannya Balap • Pulang 		
Uji Kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Pembalap • Tim Balap • Pengelola 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Persiapan Kendaraan • Uji Coba Kendaraan • Pengemasan Barang barang • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • Tribune • Pit Garage • Ruang Media 	Private
Latihan Balap	<ul style="list-style-type: none"> • Pembalap • Tim Balap • Pengelola 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Persiapan Kendaraan • Balap • Pengemasan Barang barang • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • Tribune • Pit Garage 	Semi Private
Persiapan Balhap	<ul style="list-style-type: none"> • Pembalap • Tim Balap • Panitia • Pengelola 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • General Check Up Kendaraan • Perbaikan • Pengawasan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pit Garage • Pit Building 	Private
Pengawasan terhadap Pembalap	<ul style="list-style-type: none"> • Tim Balap • Penjaga Keamanan khusus • Petugas Medis • Panitia • Pengelola 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • General Check Up event • Pengawasan balap • Pengambilan keputusan terhadap jalannya event balap. 	<ul style="list-style-type: none"> • Race Control • Paddock • Marshall Post • Medical Post • Pit Building • Tribune 	Private

Kegiatan Penunjang

Kegiatan	Pelaku	Alur Aktifitas	Fasilitas Ruang	Sifat Kegiatan
Kegiatan Pengamanan Fasilitas Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Penjaga Keamanan • Pengelola 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Mengawasi • Monitoring • Checking pengunjung • Mengontrol pengunjung 	<ul style="list-style-type: none"> • Pos Parkir • Ruang Pengawasan General • Ruang cctv • Loker 	Semi Private
Meliput kegiatan balap	<ul style="list-style-type: none"> • Jurnalis 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang khusus pada Tribune 	Private

	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografer • Videografer 	<ul style="list-style-type: none"> • Meliput Jalannya kegiatan • Dokumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Khusus didekat Pit wall • Ruang khusus 	
Transaksi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola • Pengunjung 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Transaksi Barang • Transaksi tiket • Proses pembambilan uang • Proses pembayaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Cafetaria • ATM center 	Publik
Cafetaria	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola • Pengunjung 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Transaksi Makanan / minuman • Duduk • Makan & Minum 	<ul style="list-style-type: none"> • Booth Makanan • Sirkulasi • Ruang duduk dan makan • Loading dock 	Publik & Semi Publik
Checking Kendaraan Official	<ul style="list-style-type: none"> • Panitia • Tim Balap • Pembalap 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • General Check Up Kendaraan • Pengawasan. • Penilaian • Perbaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Scrutineering Room 	Private
Penyerahan Podium	<ul style="list-style-type: none"> • Tim Balap • Pembalap • Panitia • Pengelola • Fotografer • Videografer • Jurnalis 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Parkir kendaraan balap • Wawancara • Penyerahan podium • Foto • Perayaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Parc ferme 	Semi Private
Pengawasan terhadap Penilaian Balap	<ul style="list-style-type: none"> • Panitia 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Mengawasi jalannya balap • Penilaian terhadap balap • Dokumentasi balap 	<ul style="list-style-type: none"> • Race Control 	Private
Penolongan pada korban kecelakaan	<ul style="list-style-type: none"> • Tim Keamanan khusus • Pembalap • Tim Medis 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Mengawasi jalannya balap • Melakukan Penolongan langsung pada korban 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang medical • Helipad 	Private

		kecelakaan		
Meeting	<ul style="list-style-type: none"> • Panitia • Pembalap • Tim Balap • Pengelola 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Membicarakan keperluan • Pengambilan keputusan 	<ul style="list-style-type: none"> • Race control • Ruang meeting 	Private
Setting Kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Tim Balap • Pembalap 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • General Check Up Kendaraan • Pengawasan. • Perawatan • Perbaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Paddock • Pit Garage 	Private
Manajemen	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Mengurus Fasilitas • Mengurus Perizinan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Manajemen • Ruang Karyawan • Locker 	Private
Check Up Medis	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas Medis • Pembalap 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • General Medical Check up terhadap pembalap • Perawatan • Pengambilan keputusan terhadap hasil penilaian 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Medis 	Semi Private
Pengarsipan Dokumen	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola • Panitia 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Mengarsipkan dokumen yang ada setelah pertandingan berlangsung 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang arsip • Race Control 	Semi Private
Sistem Operasional	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Checking fasilitas Gedung • Checking utilitas bangunan • Operatoring sistem bangunan • Perbaikan • Perawatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Listrik • Ruang Lampu • Ruang Pompa • Ruang AHU • Gudang • Ruang Sound system • Ruang peralatan sistem bangunan. 	Semi private
Pemotretan	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografer • Videografer • Pembalap • Tim Balap • Pihak diluar 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Sesi briefing dengan pembalap • Melakukan pemotretan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Fotografi • Lintasan Sirkuit • Pit garage 	Semi Private

	pengelola panitia (sponsor, brand, company, Media)	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembuatan video • Review, 		
Wawancara	<ul style="list-style-type: none"> • Jurnalis • Pembalap • Tim balap • Panitia • Pengelola • Jurnalis • Fotografer • Videografer 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Melakukan pernyataan umum • Melakukan wawancara (sesi tanya jawab) • Dokumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Pers 	Semi Private
Meet & Great	<ul style="list-style-type: none"> • Pembalap • Tim Balap • Publik (yang secara khusus memiliki akses) 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Melakukan pernyataan umum • Melakukan wawancara (sesi tanya jawab) • Dokumentasi • Sesis Foto • Kegiatan bersama 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Pers • Pit Building 	Semi Publik

Kegiatan Servis

Kegiatan	Pelaku	Alur Aktivitas	Fasilitas Ruang	Sifat Kegiatan
Pelayanan Publik	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Menerima Pengunjung • Memberikan informasi yang dibutuhkan pengunjung • Memberikan arahan terhadap pengguna bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> • Front Office • Office utama 	Servis
Ibadah	<ul style="list-style-type: none"> • Semua Pengguna Bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Melakukan ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang ibadah • Ruang wudhu • Locker 	Servis
Toilet	<ul style="list-style-type: none"> • Semua pengguna bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> • Buang air besar • Buang air kecil • Cuci tangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kloset • Urinoir • Wastafel 	Servis

Loading Barang	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola • Tim Balap • 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Penurunan barang • Pengambilan barang • Penghantaran barang • Pengemasan barang • Penyimpanan barang 	<ul style="list-style-type: none"> • Lorong • Ruang terbuka • Ruang tertutup • Paddock 	Servis
Kegiatan Pengamanan Di Dalam fasilitas Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Security 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga secara langsung pada ruang ruang tertentu yang membutuhkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua ruang yang membutuhkan pengamanan (Race control, tribune, paddock, ruang pers, ruang fotografi, akses ke lintasan sirkuit, Lobby, Pit Garage, dan Pit building. 	Servis
Penyampaian Informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pengumuman secara general menggunakan pengeras suara 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang soundsystem 	Servis
Parkir	<ul style="list-style-type: none"> • Tim balap 	<ul style="list-style-type: none"> • Memarkikan kendaraan balap dengan aman. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paddock 	Servis

3.1.3. Studi Fasilitas

Studi aktivitas pengguna sudah dilakukan, sehingga jenis pengguna, alur kegiatan, ruang yang dibutuhkan dan jenis kegiatannya sudah diketahui. Selanjutnya yang dilakukan adalah mengelompokan pengguna berdasarkan kegiatannya, kebutuhan ruangnya, jenis dan sifat ruangnya.

Tabel 14 : Studi Fasilitas terhadap Pengguna

Pelaku	Aktivitas	Nama Ruang	Sifat Ruang	Jenis Ruang
Pembalap	Datang	Drop Off Khusus	Semi Private	Semi Outdoor
	Bertanya Informasi	Lobby	Semi Private	Indoor

	Menunggu	Lounge	Semi Private	Indoor
	Briefing			
	Persiapan Menggunakan sirkuit	Pit Garage	Semi Private	Indoor – Semi outdoor
	Uji coba sirkuit / Balapan	Lintasan Sirkuit	Private	Outdoor
	Istirahat	Pit Building	Semi Private	Indoor
	Makan			
	Meeting	Ruang Meeting (Pit Building)	Semi Private	Indoor
	Penyerahan Podium	Parc Ferme	Semi Private	Outdoor
	Jumpa Pers	Ruang Pers	Semi Private	Indoor
	Meet & Great			
	Sesi Foto dan video Khusus	Ruang Fotografi	Semi Private	Indoor – Semi Outdoor
Buang air	Lavatory	Servis	Indoor	
Tim Balap	Datang	Drop Off Khusus	Semi Private	Semi Outdoor
	Parkir	Parkir Khusus	Service	Outdoor
	Bertanya Informasi	Lobby	Semi Private	Indoor
	Registrasi	Lounge	Semi Private	Indoor
	Menunggu			
	Loading Barang	Paddock	Private	Indoor – Semi Outdoor
	Menginap			
	Briefing	Pit Building	Semi Private	Indoor
	Mempersiapkan kebutuhan balap	Pit Garage	Semi Private	Indoor – Semi Outdoor
	Persiapan Menggunakan sirkuit			
Pengawasan terhadap aktifitas				

	pembalap di sirkuit			
	Istirahat	Pit Building	Semi Private	Indoor
	Makan			
	Meeting	Ruang Meeting (Pit Building)	Private	Indoor
	Jumpa Pers	Ruang Pers	Semi Private	Indoor
	Sesi Foto Khusus	Ruang Fotografi	Semi Private	Indoor – Semi Outdoor
	Pengemasan barang barang	Paddock	Private	Indoor – Semi Outdoor
	Charging Kendaraan (khusus kendaraan listrik)	Ruang Parkir Khusus charging Tim Balap	Service	Semi Outdoor - Indoor
	Mencuci Spare part / kendaraan balap	Ruang Cuci	Semi Private	Semi Outdoor
Buang air	Lavatory	Servis	Indoor	
Panitia	Datang	Drop Off Khusus	Semi Private	Semi Outdoor
	Perizinan & Konfirmasi	Lounge	Private	Indoor
	Meeting	Ruang Meeting (Pit Building)	Private	Indoor
	Menyusun jadwal			
	Briefing			
	Diskusi promosi & sponsor	Lounge & Ruang meeting	Semi Private	Indoor
	Mempersiapkan event balap	Race Tower	Semi Private	Indoor
	Mengawasi jalannya kegiatan balap			
	Pengarsipan Dokumen			
	Penyerahan Podium	Parc Ferme	Semi Private	Outdoor
	Istirahat	Pit Building (Ruang Khusus Panitia)	Private	Indoor
Makan				

	Jumpa Pers	Ruang Pers	Semi Private	Indoor
	Buang air	Lavatory	Servis	Indoor
Panitia (Kemanan)	Datang	Drop Off Khusus	Semi Private	Semi Outdoor
	Perizinan & Konfirmasi	Lounge	Private	Indoor
	Meeting	Ruang Meeting (Pit Building)	Private	Indoor
	Briefing			
	Mempersiapkan kebutuhan terkait keamanan event balap	Race tower, Marshall post, pit wall, Lintasan sirkuit, pit Lane, pit garage, Tribune	Private – Semi Publik	Indoor - Outdoor
	Mengawasi jalannya kegiatan balap			
	Penindakan berkaitan dengan keamanan balap	Lintasan Sirkuit	Private	Outdoor
	Istirahat	Pit Building (Ruang Khusus Panitia)	Private	Indoor
	Makan			
	Buang air	Lavatory	Servis	Indoor
Penonton Balap	Datang	Drop Off Khusus Publik	Publik	Semi Outdoor
	Parkir	Parkir khusus pengunjung	Service	Outdoor
	Charging Kendaraan (khusus kendaraan listrik)	Ruang Parkir Khusus charging kendaraan listrik	Service	Semi Outdoor
	Bertanya Informasi	Lobby	Publik	Indoor
	Self Ticketing			
	Registrasi Ticket			
	Menunggu			
	Makan Minum	Cafétaria	Publik	Indoor – Semi Outdoor
Menonton Balapan	Tribune	Semi Publik	Semi Outdoor	

	Membeli makanan ringan			
	Melihat lihat ruang	lobby	Publik	Indoor – Semi Outdoor
	Transaksi (Jasa, uang, barang)			
	Mencuci Kendaraan	Ruang Cuci Kendaraan (Publik)	Publik	Semi Outdoor
	Buang air	Lavatory	Servis	Indoor
Penonton VVIP	Datang	Drop Off Khusus Publik	Publik	Semi Outdoor
	Parkir	Ruang Parkir Khusus VVIP (Sudah Disediakan ruang charging listrik)	Service	Semi Outdoor
	Charging Kendaraan (khusus kendaraan listrik)			
	Bertanya Informasi	Lobby	Publik	Indoor
	Checking ticket	Lounge	Semi Private	Indoor
	Menunggu			
	Makan Minum			
	Menonton Balapan	Tribune Khusus VVIP	Semi Private	Indoor – Semi Outdoor
	Transaksi (Jasa, uang, barang)			Indoor – Semi Outdoor
	Mencuci Kendaraan	Ruang Cuci Kendaraan (Publik)	Publik	Semi Outdoor
	Buang air	Lavatory	Servis	Indoor
Pengunjung	Datang	Drop Off Khusus Publik	Publik	Semi Outdoor
	Parkir	Parkir khusus pengunjung	Service	Outdoor
	Charging Kendaraan (khusus kendaraan listrik)	Ruang Parkir Khusus charging kendaraan listrik	Service	Semi Outdoor
	Makan Minum	Cafétaria	Publik	Indoor – Semi Outdoor

	Rekreasi (berolahraga, sekedar mengunjungi parkiran, Foto)	Ruang parkir Outdoor ,Ruang Terbuka Hijau	Service	Outdoor
	Melihat lihat bangunan	Ruang Publik	Publik	Indoor – Semi Outdoor
	Transaksi (Jasa, uang, barang)			
	Mencuci Kendaraan	Ruang Cuci Kendaraan (Publik)	Publik	Semi Outdoor
	Buang air	Lavatory	Servis	Indoor
Pengelola (manajemen)	Datang	Drop Off Khusus Ruang pengelola	Semi Private	Semi Outdoor
	Parkir	Ruang Parkir Khusus Pengelola (Sudah Disediakan ruang charging listrik)	Service	Semi Outdoor
	Charging Kendaraan (khusus kendaraan listrik)			
	Perizinan & Konfirmasi	Kantor manajemen	Private	Indoor
	Pengarsipan Dokumen			
	Deal Transaksi bisnis event			
	Mempersiapkan event balap	Ruang Meeting (Pit Building)	Private	Indoor
	Meeting			
	Briefing	Race Tower	Semi Private	Indoor
	Diskusi promosi & sponsor			
	Mengawasi jalannya kegiatan balap	Locker pengelola manajemen	Semi Private	Indoor
	Makan & istirahat			
	Mencuci Kendaraan	Ruang Cuci Kendaraan (Publik)	Publik	Semi Outdoor
Buang air	Lavatory	Servis	Indoor	

Pengelola (Perawatan Bangunan)	Datang	Drop Off Khusus Ruang pengelola	Semi Private	Semi Outdoor
	Parkir	Ruang Parkir Khusus Pengelola	Service	Semi Outdoor
	Perizinan & Konfirmasi	Kantor manajemen	Private	Indoor
	Mempersiapkan event balap (membersihkan, menata, dan merenovasi)	Seluruh Fasilitas Banguann	Servis	Indoor - Outdoor
	Mengawasi kebersihan pada saat event			
	Meeting	Ruang Meeting (Pit Building)	Private	Indoor
	Briefing			
	Makan & istirahat	Locker pengelola Perawatan bangunan	Semi Private	Indoor
Buang air	Lavatory	Servis	Indoor	
Pengelola (Teknisi)	Datang	Drop Off Khusus Ruang pengelola	Semi Private	Semi Outdoor
	Parkir	Ruang Parkir Khusus Pengelola	Service	Semi Outdoor
	Perizinan & Konfirmasi	Kantor manajemen	Private	Indoor
	Mempersiapkan event balap (Checking, renovasi, Memperbaiki, upgrade)	Seluruh Fasilitas Banguan	Servis	Indoor - Outdoor
	Mengawasi Jalannya utilitas bangunan pada saat event			
	Meeting	Ruang Meeting (Pit Building)	Private	Indoor
Briefing				

	Makan & istirahat	Locker pengelola Perawatan bangunan	Semi Private	Indoor
	Buang air	Lavatory	Servis	Indoor
Pengelola (Cafetaria)	Datang	Drop Off Khusus Ruang pengelola	Semi Private	Semi Outdoor
	Parkir	Ruang Parkir Khusus Pengelola	Service	Semi Outdoor
	Loading logistik	Lorong khusus	Servis	Indoor
	Mempersiapkan Kebutuhan dapur	Outlet	Servis	Indoor - Outdoor
	Melayani transaksi Pembeli			
	Penyimpanan barang			
	Menyimpan bahan			
	Makan & istirahat			
	Meeting	Ruang Meeting (Pit Building)	Private	Indoor
	Briefing			
	Buang air	Lavatory	Servis	Indoor
Pengelola (Keamanan)	Datang	Drop Off Khusus Ruang pengelola	Semi Private	Semi Outdoor
	Parkir	Ruang Parkir Khusus Pengelola	Service	Semi Outdoor
	Perizinan & Konfirmasi	Kantor manajemen	Private	Indoor
	Mempersiapkan keamanan event balap (cctv, ruang parkir, fasilitas, dll)	Seluruh Fasilitas Bangunan	Servis	Indoor - Outdoor
	Mengawasi Jalannya kemanan pada event balap	Seluruh fasilitas bangunan	Servis	

	Meeting	Ruang Meeting (Pit Building)	Private	Indoor
	Briefing			
	Makan & istirahat	Locker pengelola keamanan	Semi Private	Indoor
	Buang air	Lavatory	Servis	Indoor
Media (Jurnalis, Fotografer, Videografer)	Datang	Drop Off Khusus Publik	Publik	Semi Outdoor
	Parkir	Parkir khusus pengunjung	Service	Outdoor
	Bertanya Informasi	Lobby	Publik	Indoor
	Perizinan & Konfirmasi			
	Makan Minum	Cafétaria	Publik	Indoor – Semi Outdoor
	Meliput kegiatan Balap	Tribune, Area khusus media pers, Paddock, pit garage, pit building, parc ferme.	Private - Publik	Outdoor – Semi outdoor
	Dokumentasi			
	Menonton Balapan			
	Jumpa Pers	Ruang Pers	Semi Private	Indoor
	Sesi Foto dan video Khusus	Ruang Fotografi	Semi Private	Indoor – Semi Outdoor
	Meliput kegiatan penonton	Ruang publik	Publik	Indoor – Semi Outdoor
	Buang air	Lavatory	Servis	Indoor
Tenaga Medis	Datang	Drop Off Khusus Ruang pengelola	Semi Private	Semi Outdoor
	Parkir	Ruang Parkir Khusus Pengelola	Service	Semi Outdoor
	Perizinan & Konfirmasi	Kantor manajemen	Private	Indoor
	Mempersiapkan kebutuhan medis	Ruang medis	Semi - Private	Indoor
	General checkup pada pembalap			
	Perawatan cedera sementara pada pembalap			

	Memberikan pertolongan lanjutan kepada pembalap	Helipad / Lobby	Semi - Private	Indoor - Outdoor
	Mengawasi Jalannya event balap	Ruang medis, Lintasan balap, Pit Lane	Private	Indoor- Outdoor
	Meeting	Ruang Meeting (Pit Building)	Private	Indoor
	Briefing			
	Buang air	Lavatory	Servis	Indoor
Pengguna lain (Logistik)	Datang	Drop Off Khusus Ruang pengelola	Publik	Semi Outdoor
	Parkir	Parkir Khusus loading docknya	Service	Semi Outdoor
	Konfirmasi	Loading dock	Semi - Private	Indoor
	Loading barang	Lorong	Semi - Private	Indoor – Semi Outdoor
	Penyimpanan barang	Paddock, Gudang,	Private	Indoor

3.1.4. Besaran Ruang Dalam

Tabel 15 : Studi Besaran Ruang Dalam

No	Jenis Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Besaran Ruang	Luas Total	Sumber
1	Lintasan Sirkuit & Pengamanan	1	-	Standar yang sudah ada : (Sirkuit Yas Marina Abu Dhabi)	Total : ± 120.000 m²	Pengamatan poyek sejenis)
2	Ruang meeting	1	15 orang	Standar ruang untuk Pengunjung : 1,2m ² /orang Furniture Meja Kursi (3,5m ²)/8 orang : 3 meja	Total: 30.2m²	Neufert

				Kapasitas : 15 orang Sirkulasi: 20% x luas diperlukan Total: 30.2m²		
3	Office pengelola Manajemen	1	12 orang	Karyawan : 8 Tamu : 4 Standar ruang untuk tamu : 1,2m ² /orang Standar ruang untuk karyawan : 4,5m ² /orang Sirkulasi: 20% x luas diperlukan Total: 48,9m²	Total: 48,9m²	Neufert
4	Paddock	30	10 orang	Pengguna : 10 Standar ruang untuk pengguna : 1,2m ² /orang Sirkulasi: 50% x luas diperlukan Parkir kendaraan truck 5 gandar untuk 4 buah (14m x 3m) Total: 276m²	Total : 30 x 276 = 7200 m²	Neufert, Year book automobile
5	Pit Garage	30	20 orang	Pengguna : 20 Standar ruang untuk pengguna : 1,2m ² /orang Sirkulasi: 30% x luas diperlukan Total: 31,2m²	Total : 30 x 31,2 = 936 m²	Neufert, Year book automobile
6	Ruang Khusus tim Balap	30	20 orang	Pengguna : 20 Standar ruang untuk pengguna : 1,2m ² /orang Sirkulasi: 30% x luas diperlukan Total: 31,2m²	Total : 30 x 31,2 = 936 m²	Neufert, Year book automobile
7	Medical Center	1	30 orang	Total : 106m² (Tabel 2 : Kebutuhan ruang untuk medical room)	Total : 106m²	Neufert,
8	Tribune Utama	1	31.500 orang (45% dari total penonton)	Pengguna : 31.500 Standar ruang untuk pengguna : 0,6 m ² /orang Sirkulasi: 40% x luas diperlukan Total: 26.460 m²	Total : 1 = = 26.460	Neufert, Pengam atau proyek sejenis (sirkuit sebangun)

9	Tribune Sekunder	11	3.500 (5% dari total penonton)	Pengguna : 3.500 Standar ruang untuk pengguna : 0,6 m ² /orang Sirkulasi: 40% x luas diperlukan Total: 2.940 m²	Total : 11 x 2 = 32.340 m²	Neufert, Pengamatan proyek sejenis (sirkuit sepong)
10	Tribune VIP	2	5.000 orang	Pengguna : 5.000 Standar ruang untuk pengguna : 0,7 m ² /orang Sirkulasi: 50% x luas diperlukan Total: 5.250 m²	Total : 2 x 5.250 = 10.500 m²	Neufert, Pengamatan proyek sejenis (sirkuit albert park Australia)
11	Tempat menonton VVIP	2	1.500 orang	Pengguna : 1.500 Standar ruang untuk pengguna : 0,8 m ² /orang Sirkulasi: 50% x luas diperlukan Total: 1.800m²	Total : 2 x 1.800 = 3.600 m²	Teknik Perencanaan Bangunan Olahraga, Asumsi pribadi
12	Race Tower Control	1	10 orang	Panitia : 6 Tamu : 4 Standar ruang untuk tamu : 1,2m ² /orang Standar ruang untuk panitia yang bertugas : 4,5m ² /orang Sirkulasi: 20% x luas diperlukan Total: 38,16m²	Total: 38,16m²	Neufert, Asumsi pribadi
13	Office Race Control	1	15 orang	Panitia : 15 Tamu : 10 Standar ruang untuk tamu : 1,2m ² /orang Standar ruang untuk panitia yang bertugas : 4,5m ² /orang Sirkulasi: 40% x luas diperlukan Total: 111,3m²	Total: 111,3m²	Neufert, Asumsi pribadi
14	Delegation Room	1	25 orang	Panitia : 25 Standar ruang untuk panitia yang	Total: 157,3m²	Neufert, Asumsi pribadi

				bertugas : 4,5m ² /orang Sirkulasi: 40% x luas diperlukan Total: 157,3m²		
15	Time Keeping Post	1	5 orang	Panitia : 5 Standar ruang untuk panitia yang bertugas : 4,5m ² /orang Sirkulasi: 20% x luas diperlukan Total: 27,3m²	Total: 27,3m²	Neufert, Asumsi pribadi
16	Hall of fame room	1	30 orang	Kapasitas : 30 Standar ruang untuk tamu : 1,2m ² /orang Sirkulasi: 50% x luas diperlukan Total: 54m²	Total: 54m²	Neufert, Asumsi pribadi
17	Marshall Post	8	3 orang	Standar ukuran manusia: 0.6m ² /orang Sirkulasi: 50% x luas diperlukan Total: 2,7m²	Total : 8 x 2,7 = 21.6 m²	Neufert, Asumsi pribadi, Pengam atau proyek sejenis
18	Parc ferme	1	100 orang	Standar ukuran parkir 25 mobil (2.5m x 5m) Standar ukuran manusia: 0.6 m ² /orang Kapasitas: 100 orang Sirkulasi: 100% x luas diperlukan Total: 432,5m²	Total: 432,5m²	Neufert, Asumsi pribadi, Pengam atau proyek sejenis
19	Podium Stand	1	25	Standar ukuran manusia: 0.6 m ² /orang Kapasitas: 25 orang Sirkulasi: 200% x luas diperlukan Total: 45m²	Total: 45m²	Neufert, Asumsi pribadi, Pengam atau proyek sejenis
20	Scrutineering	1	10	Standar ukuran parkir 5 mobil (2.5m x 5m) Panitia : 5 Peserta : 5 Area untuk 1 panitia : 13,5 m ² /orang	Total: 170,5m²	Neufert, Year book automobile

				Standar ruang untuk aktivitas normal orang : 1,2m ² /orang Sirkulasi: 20% x luas diperlukan Total: 170,5m²		
21	Heli Pad	2	(standard helicopter bolkow BO-105)	Ukuran standar helipad 9 x 9 = 81m² Ukuran standar helipad untuk sirkulasi area 17,85 x 17,85 = 318,6m²	Total : 2 x 318,6m ² = 637.2m²	Neufert, Asumsi pribadi, Pengam atau proyek sejenis
22	Ruang Pers	1	150	Pengguna : 150 Standar ukuran manusia : 0,6 m ² /orang Sirkulasi: 150% x luas diperlukan Total: 225m²	Total: 225m²	Neufert, Asumsi pribadi, Pengam atau proyek sejenis
23	Laboratories of Photographies.	1	20	Videographer & Photographer: 12 Talent : 4 Asistan : 2 Pendamping / penonton : 4 Standar ukuran parkir 3 mobil (2,5m x 5m) Standar ruang untuk pengguna yang bekerja : 4,5m ² /orang Standar ukuran manusia yang menonton : 0,6 m ² /orang Standar ruang untuk orang yang mendampingi: 1,2m ² /orang Sirkulasi: 200% x luas diperlukan Total: 215m²	Total: 215m²	Neufert, Asumsi pribadi, Pengam atau proyek sejenis
24	Lounge Panitia & Pembalap	1	50	Pegawai : 2 Pengguna : 50 Standar ukuran orang: 1,2m ² /orang Standar ruang untuk pengguna	Total: 163m²	Neufert, Asumsi pribadi, Pengam atau proyek sejenis

				yang bekerja : 4,5m ² /orang Sirkulasi: 100% x luas diperlukan Total: 163m²		
25	Lounge Tamu VVIP	1	500	Pegawai : 2 Pengguna : 500 Standar ukuran orang: 1,2m ² / orang Standar ruang untuk pengguna yang bekerja : 4,5m ² /orang Sirkulasi: 100% x luas diperlukan Total: 1243m²	Total: 1243m²	Neufert, Asumsi pribadi, Pengam atan proyek sejenis
26	Lobby	1	1.000	Karyawan: 6 orang Pengguna: 1.000 orang Standar ruang untuk karyawan : 4,5m ² /orang Standar ruang untuk Pengunjung : 1,2m ² /orang Sirkulasi: 50% x luas diperlukan Total: 1.833,75m²	Total: 1.833,75 m²	Neufert, Asumsi pribadi, Pengam atan proyek sejenis
27	Closed Parking Area	2	60 Kendaraan	Asumsi untuk 50 pengelola. 8 pengelola utama manajemen menggunakan mobil, dan 2 kepala bagian menggunakan mobil 37 orang yang lain menggunakan sepeda motor (6 parkir sepeda motor = 1 mobil) 12,5 m ² /mobil 1,5 m ² /sepeda motor Sirkulasi: 50% x luas diperlukan Total: 270m²	Total: 270m²	Neufert, Asumsi pribadi, Pengam atan proyek sejenis
28	Car Charging station Untuk umum	2	1000 kendaraan elektrik	Kapasitas : 1000 kendaraan listrik (roda 4)	Total: 1.8750m²	Neufert, Asumsi pribadi, Pengam

				Luas parkir 1 mobil 12,5 m ² /mobil Sirkulasi: 50% x luas diperlukan Total: 1.8750m²		atan proyek sejenis
29	Cafeteria	2	250	Karyawan: 5 orang Pelanggan: 250 orang Standar ruang untuk karyawan : 4,5m ² /orang Standar ruang untuk Pengunjung : 1,2m ² /orang Sirkulasi: 40% x luas diperlukan Total: 451,5m²	Total : 2 x 451,56m ² = 903m²	Nuefert, asumsi pribadi, pengamatan proyek sejenis
30	Outlet Cafeteria	24	5	Karyawan: 5 orang Pelanggan: 5 orang Standar ruang untuk karyawan : 4,5m ² /orang Standar ruang untuk Pengunjung : 1,2m ² /orang Sirkulasi: 20% x luas diperlukan Total: 34.2m²	Total : 24 x 34.2m ² = 820.8m²	Nuefert, Pengamatan proyek sejenis, asumsi pribadi
31	Lavatory	12	12 orang (dibagi 2 menjadi wanita dan pria)	Karyawan: 2 orang Pegguna: 12 orang Standar ruang untuk karyawan : 4,5m ² /orang Standar ruang untuk Pengunjung : 1,8 m ² /orang Sirkulasi: 20% x luas diperlukan Total: 36,72 m²	Total : 12 x 109m ² = 440m²	Nuefert, Asumsi pribadi
32	Locker Pengelola kebersihan & Engineering	2	10	Kapasitas : 10 Standar ruang untuk locker istirahat : 1,6 m ² /orang Sirkulasi 40% (20% prabot) Total: 22,4 m²	Total: 2 x 22,4 = 44,8 m²	Nuefert, Asumsi pribadi

33	Locker Pengelola manajemen	1	8	Kapasitas : 8 Standar ruang untuk locker istirahat : 1,6 m ² /orang Sirkulasi 40% (20% prabot) Total: 17,92 m²	Total: 2 x 17,92 = 35,84 m²	Nuefert, Asumsi pribadi
34	Locker security	1	20	Kapasitas : 20 Standar ruang untuk locker istirahat : 1,6 m ² /orang Sirkulasi 50% (30% prabot) Total: 48 m²	Total: 48 m²	Nuefert, Asumsi pribadi
35	Ruang MEP	2	4	Ruang Trafo 9 m ² Ruang pompa 15 m ² Ruang kontrol Elektrikal 9 m ² Ruang kontrol sound 9 m ² Total: 42 m²	Total: 4 x 42 = 168 m²	Nuefert, Asumsi pribadi

3.1.5. Persyaratan Ruang

Ruang memiliki karakteristiknya masing-masing. Hal ini tergantung dengan karakteristik pengguna, jenis kegiatan, alur kegiatan, sirkulasi, kapasitas pengguna, dan tuntutan aktivitasnya. Persyaratan ruang berupa tuntutan terhadap bentuk, tata ruang, tata bidang, dan elemen pembentuk ruangnya.

Tabel 16 : Persyaratan Ruang

No	Jenis Ruang	Syarat & Tuntutan
1	Lintasan Sirkuit	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang terbuka - Memiliki bentuk pola yang sudah diatur oleh FIA - Batas Ruang hanya ditandai dengan material - Memiliki sudut elevasi kurang lebih 1.5% - 10% pada bagian tikungan - Memiliki kemiringan 1,5% - 3% untuk respon air hujan
2	Pengamanan Lintasan	<ul style="list-style-type: none"> - Berupa ruang terbuka - Bidang Lantai dapat berupa aspal, beton, dan gravel - Pada ruang terbuka ada yang memiliki karakter material yang berfungsi meredam benturan - Terdapat juga dinding pembatas dengan double

		layer untuk memberikan pengamanan khusus untuk meredam benturan
3	Ruang meeting	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat tertutup (indoor) - Menuntut adanya sifat privasi didalam secara visual - Tuntutan terhadap bidang agar tidak membiarkan suara dari luar masuk dan suara dari dalam keluar ruangan. - Membutuhkan pencahayaan dan penghawaan yang baik
4	Office pengelola Manajemen	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat tertutup (indoor) - Menuntut adanya sifat privasi didalam secara visual - Tuntutan terhadap bidang agar tidak membiarkan suara dari dalam keluar ruangan. - Membutuhkan pencahayaan dan penghawaan yang baik - Adanya sifat keterbukaan pada bidang yang dapat memberikan view yang paik ke arah lintasan sirkuit dan ke ruang pameran.
5	Paddock	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat tertutup dan terbuka (indoor & Outdoor) - Memiliki sifat keterbukaan namun dengan privasi - Orientasi kedalam - Dapat memuat kendaraan dengan lebar 8 meter - Pada ruang yang terbuka harus menggunakan pencahayaan dan penghawaan alami - Pada ruang tertutup memiliki pencahayaan dan penghawaan yang baik. - Memungkinkan adanya sifat dinamis pada ruang, sehingga ruang dapat dipersempit dan diperlebar. - Berhubungan langsung dengan "Pit Garage"
6	Pit Garage	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat Semi Terbuka (Semi outdoor) - Area tersebut memungkinkan adanya kegiatan yang menimbulkan karbon dioksida disarankan menggunakan saluran pembuangan, dan memiliki penghawaan alami secara alami - Pencahayaan minmal 500 LUX dapat secara alami maupun buatan - Adanya sifat keterbukaan pada bidang yang dapat memberikan view yang paik ke arah lintasan sirkuit - Memiliki akses langsung dengan lintasan sirkuit dengan penghubung pit lane - Memungkinkan adanya sifat dinamis pada ruang, sehingga ruang dapat dipersempit dan diperlebar. - Aman dari cuaca dan bahaya kebakaran

7	Medical Center	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat tertutup (indoor) - Memiliki pencahayaan berkisar 300 – 500 LUX, namun lebih baik bisa diatur kecerahannya - Terhindar dari kebisingan - Jauh dari ruang public - Dekat dengan heli pad - Ruang tidak berada di posisi yang menyulitkan evakuasi dari lintasan balap - Memiliki Jalur sirkulasi sendiri
8	Tribune	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat semi outdoor / Masih terlingkupi atap, namun hanya memiliki 1 sisi bidang dinding saja - Adanya sifat keterbukaan pada bidang yang dapat memberikan view yang baik ke arah lintasan sirkuit - Walaupun dekat dengan Lintasan, namun dihindari adanya akses langsung dengan lintasan sirkuit. - Dekat dengan Lobby - Dibagi menjadi beberapa kelompok ruang berdasarkan kapasitas - Setiap Kelompok tribune dihubungkan dengan jalur sirkulasi yang aman dan nyaman - Memiliki pencahayaan yang baik - Memiliki penghawaan yang baik - Walaupun bersifat semi outdoor, namun sebisa mungkin menghindari dampak dari air hujan - Walaupun tempatnya sedikit lebih jauh dengan lintasan balap, namun perlu diberikan pengamanan dengan cara menaikkan posisi tribune lebih tinggi dari lintasan balap
9	Tribune VIP	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat semi outdoor / Masih terlingkupi atap, - Adanya sifat keterbukaan pada bidang yang dapat memberikan view yang baik ke arah lintasan sirkuit - Walaupun dekat dengan Lintasan, namun dihindari adanya akses langsung dengan lintasan sirkuit. - Dapat memiliki akses ke dekat parc ferme - Dekat dengan Lobby - Dibagi menjadi beberapa kelompok ruang berdasarkan kapasitas dan jenis akomodasinya - Memiliki pencahayaan yang baik - Memiliki penghawaan yang baik - Dapat berada sangat dekat dengan sirkuit, namun harus ada dinding double layer sebagai pembatas pengaman antara tribune penonton dan sirkuit balap

10	Tempat menonton VVIP	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat Indoor - Dapat berada sangat dekat dengan sirkuit, namun harus diberikan pengamanan terhadap penataan ruang. - Memiliki pencahayaan yang baik - Adanya sifat keterbukaan pada bidang yang dapat memberikan view yang paling strategis ke arah lintasan sirkuit - Sedikit memiliki peredaman kebisingan dari luar ruang, agar suara didalam ruang tidak masuk secara berlebihan - Terhubung dengan lounge - Memiliki akses secara khusus ke Pit Lane dan Lintasan sirkuit
11	Race Control	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Indoor, terlingkupi dengan bidang - Memiliki akses langsung dengan lintasan sirkuit dengan penghubung pit lane - Dekat dengan garis start dan finish pada lintasan sirkuit - Dekat dengan pit building - Dapat berada sangat dekat dengan sirkuit, namun harus diberikan pengamanan terhadap penataan ruang. - Adanya sifat keterbukaan pada bidang yang dapat memberikan view yang baik ke arah lintasan sirkuit - Terdapat pengeras suara - Ruang terdapat pada bagian yang aman dari bahaya aktifitas balap, namun tetap dekat dengan garis start / finish
10	Office Race Control	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Indoor, terlingkupi dengan bidang - Memiliki akses langsung dengan fasilitas didalam race control - Adanya sifat keterbukaan yang cukup pada bidang yang dapat memberikan view yang baik ke arah lintasan sirkuit. - Terdapat pengeras suara - Ruang terdapat pada bagian yang aman dari bahaya aktifitas balap, namun tetap dekat dengan garis start / finish - Dapat dijangkau dengan alat komunikasi yang baik
12	Delegation Room	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat tertutup (indoor) - Memiliki akses langsung dengan fasilitas didalam race control - Ruang terdapat pada bagian yang aman dari bahaya aktifitas balap, namun tetap dekat dengan

		<p>garis start / finish</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menuntut adanya sifat privasi didalam secara visual - Tuntutan terhadap bidang agar tidak membiarkan suara dari luar masuk dan suara dari dalam keluar ruangan. - Membutuhkan pencahayaan dan penghawaan yang baik - Dapat dijangkau dengan alat komunikasi yang baik
13	Time Keeping Post	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat tertutup (indoor) - Memiliki akses langsung dengan fasilitas didalam race control - Ruang terdapat pada bagian yang aman dari bahaya aktifitas balap, namun tetap dekat dengan garis start / finish - Menuntut adanya sifat privasi didalam secara visual - Tuntutan terhadap bidang agar tidak membiarkan suara dari luar masuk dan suara dari dalam keluar ruangan. - Membutuhkan pencahayaan dan penghawaan yang baik - Dapat dijangkau dengan alat komunikasi yang baik
14	Hall of fame room	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat tertutup (indoor) - Memiliki akses langsung dengan fasilitas didalam race control - Ruang berada di depan, sebelum masuk kedalam - Orientasi didalam - Memiliki ruang yang terbuka - Tuntutan terhadap bidang agar tidak membiarkan suara dari luar masuk kedalam ruangan. - Membutuhkan pencahayaan dan penghawaan yang baik secara buatan.
15	Marshall Post	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat tertutup (indoor) - Memiliki pencahayaan dan penghawaan secara alami - Memungkinkan adanya pandangan jelas kearah jalur lintasan - Memiliki akses secara langsung ke sirkuit - Harus memiliki pengamanan ekstra terhadap benturan
16	Parc ferme	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat Outdoor - Dapat berada sangat dekat dengan sirkuit, dan memiliki akses ke sirkuit - Dekat dengan tribune

		<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pembatas dinding non permanen - Sedikit memiliki peredaman kebisingan dari luar ruang, agar suara didalam ruang tidak masuk secara berlebihan - Terhubung dengan Podium Stand
17	Podium Stand	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat Outdoor - Ruang bersifat non permanen dengan bempatas ruangnya bukan berupa bidang - Dapat berada sangat dekat dengan sirkuit, dan memiliki akses ke sirkuit - Dekat dengan tribune - Memiliki pembatas dinding non permanen - Sedikit memiliki peredaman kebisingan dari luar ruang, agar suara didalam ruang tidak masuk secara berlebihan - Dekat dengan parc ferme
18	Scrutineering	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat Indoor - Orientasi kedalam - Bidang pelingkup ruang memungkinkan adanya serapan suara sehingga aktifitas di dalam ruang tidak terdengar sampai keluar - Dekat dengan pit garage - Memiliki pencahayaan minimal 500 lux, dapat secara alami maupun buatan - Area tersebut memungkinkan adanya kegiatan yang menimbulkan karbon dioksida disarankan menggunakan saluran pembuangan, dan memiliki penghawaan alami secara alami - Aman dari cuaca dan bahaya kebakaran
19	Heli Pad	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat Outdoor - Bebas dari aktifitas kegiatan yang lain selain untuk landing dan take off helicopter - Mudah diakses - Bebas dari bidang dinding sejauh 11 x 11 meter - Ruang pada Helipad harus mudah terlihat oleh kendaraan helicopter dari ketinggian. - Bidang lantai dilingkupi oleh perkerasan
20	Ruang Pers	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat tertutup (indoor) - Menuntut adanya sifat privasi didalam secara visual - Tuntutan terhadap bidang agar tidak membiarkan suara dari luar masuk dan suara dari dalam keluar ruangan. - Membutuhkan pencahayaan dan penghawaan yang baik - Pada ruang untuk narasumber lebih dibedakan ketinggian dan bentuknya.

		<ul style="list-style-type: none"> - Pada bagian wartawan memiliki konfigurasi seperti tribun - Disediakan ruang untuk wartawan
21	Laboratories of Photographies.	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat Semi Indoor (indoor), menuntut adanya fleksibilitas untuk menggunakannya dengan terbuka, agar pencahayaan dapat diatur dengan maksimal. - Menuntut adanya sifat privasi didalam secara visual - Tuntutan terhadap bidang agar tidak membiarkan suara dari luar masuk dan suara dari dalam keluar ruangan. - Memungkinkan adanya penghawaan secara buatan dan secara alami - Aman dari cuaca dan bahaya kebakaran -
22	Lounge Panitia & Pembalap	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat Indoor - Dekat dengan race control, pit building, dan pit garage - Menuntut agar suara dari luar ruangan tidak masuk kedalam ruang. - Adanya penghawaan secara buatan dengan baik - Dijauhkan dari ruang – ruang yang bersifat publik
23	Lounge Tamu VVIP	<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat Indoor - Dekat dengan race control, pit building, dan pit garage - Menuntut agar suara dari luar ruangan tidak masuk kedalam ruang. - Adanya penghawaan secara buatan dengan baik, dan menuntut kestabilan termal ruang.
24	Lobby	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang dapat bersifat semi indoor dan Indoor, namun jika indoor harus memiliki penghawaan buatan secara baik - Menuntut adanya pencahayaan secara alami dengan maksimal - Merupakan tempat yang paling mudah untuk dijangkau dan paling mudah untuk terlihat - Dekat dengan tribun
25	Closed Parking Area	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang bersifat semi outdoor - Tidak berdekatan dengan ruang parkir umum - Menuntut adanya keamanan terhadap potensi banjir - Dekat dan memiliki sirkulasi khusus dengan pit building. - Ruang menuntut adanya pelingkup atap, untuk melindungi kendaraan dari panas matahari - Menuntut adanya sirkulasi dan ukuran ruang

		parkir yang standar sesuai yang ditentukan oleh Nuefert
26	Car Charging station Untuk umum	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang bersifat semi outdoor - Menuntut adanya keamanan terhadap potensi banjir - Dekat dan memiliki sirkulasi khusus dengan pit building. - Ruang menuntut adanya pelingkup atap, untuk melindungi kendaraan dari panas matahari - Selain dari nuefert, Pentaan ruang disesuaikan dengan konfigurasi charging station yang sudah ada
27	Cafetaria	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang dapat bersifat semi Indoor - Bidang pelingkup dindingnya memiliki banyak void, agar mudah terlihat - Zona cafetaria dekat dengan Ruang publik secara umum, seperti, ruang Parkir umum, lobby dan tribune. - Karena Ruang bersifat Semi Outdoor, maka harus tersedia penghawaan alami secara maksimal, agar sirkulasi oksigen didalam ruang tetap baik. - Memaksimalkan pencahayaan alami
28	Outlet Cafétaria	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Bersifat Indoor - Dekat dengan cafetaria (ruang untuk makan) - Outlet bersifat tertutup, tapi dapat terlihat dari luar dan dapat terlihat dari dalam sehingga interaksi antara pengguna dan pelaku bisnis dapat lebih mudah - Terdapat ruang tunggu sementara untuk pesanan take away (bawa pulang) - Ruangan menuntut adanya penghawaan alami secara baik, khususnya pada bagian outlet lubang udara, untuk menghilangkan udara akibat kegiatan memasak - Pembagian outlet berdasarkan kriteria barang yang dijual - \Memiliki sirkulasi khusus untuk loading logistik - Memiliki pencahayaan 125 – 150 Lux. Dapat dicapai dengan cara alami maupun buatan
29	Ruang Cuci Mobil Tim Balap	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang dapat bersifat semi outdoor - Hanya memiliki 1 bidang dinding diikuti dengan pelingkup atap untuk melindungi aktifitas orang didalamnya dari iklim panas maupun hujan, - Kegiatan pencucian mobil berkaitan dengan air, sehingga pada lantai harus diberikan kemiringan, agar lebih mudah diarahkan ke drainasi

		<ul style="list-style-type: none"> - Zona cuci mobil khusus tim balap dekat dengan paddock dan pit garage - Karena Ruang bersifat Semi Outdoor, maka harus tersedia penghawaan alami secara maksimal - Menuntut adanya sirkulasi dan ukuran ruang untuk yang standarnya sesuai yang ditentukan oleh Nuefert
30	Ruang cuci Mobil Umum	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang dapat bersifat semi outdoor - Hanya memiliki 1 bidang dinding diikuti dengan pelingkup atap untuk melindungi aktifitas orang didalamnya dari iklim panas maupun hujan, - Kegiatan pencucian mobil berkaitan dengan air, sehingga pada lantai harus diberikan kemiringan, agar lebih mudah diarahkan ke drainasi - Zona cuci mobil dekat dengan Ruang publik secara umum, seperti, ruang Parkir umum, dan lobby. - Karena Ruang bersifat Semi Outdoor, maka harus tersedia penghawaan alami secara maksimal - Menuntut adanya sirkulasi dan ukuran ruang untuk yang standarnya sesuai yang ditentukan oleh Nuefert
31	Lavatory	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang dapat bersifat Indoor - Menuntut adanya privasi secara visual, sehingga tidak memungkinkan adanya bukaan bidang terlalu besar yang menyebabkan aktifitas didalam ruang menjadi terlihat dengan jelas.x - Zona cuci mobil dekat dengan Ruang publik secara umum, ruang Parkir umum, dan lobby. - Ruang bersifat tertutup, namun tetap harus memiliki sebuah penghawaan secara alami yang baik - Dekat dengan zonasi zonasi ruang utama (Lobby, ruang pameran, pit garage, paddock, pit building, lounge, tribune, - Terdapat ruang khusus untuk penderita disabilitas - Menuntut adanya sirkulasi dan ukuran ruang sesuai dengan standarnya yang ditentukan oleh Nuefert
32	Locker Pengelola kebersihan & Engineering	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang dapat bersifat Indoor - Dijauhkan dari jangkauan zonasi public - Ruang bersifat tertutup dan tersembunyi - Menuntut adanya penghawaan dan pencahayaan secara baik

		<ul style="list-style-type: none"> - Dekat dengan ruang parkir pengelola - Dekat dengan ruang MEP -
33	Locker Pengelola manajemen	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang dapat bersifat Indoor - Dijauhkan dari jangkauan zonasi public - Ruang bersifat tertutup dan tersembunyi - Menuntut adanya penghawaan dan pencahayaan secara baik - Dekat dengan ruang parkir pengelola - Dekat dengan office pengelola
34	Locker security	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang dapat bersifat Indoor - Dijauhkan dari jangkauan zonasi public - Ruang bersifat tertutup dan tersembunyi - Menuntut adanya penghawaan dan pencahayaan secara baik - Dekat dengan ruang parkir pengelola - Dekat dengan ruang cctv
35	Ruang MEP	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang dapat bersifat Indoor - Adanya sirkulasi yang memudahkan perawatan dari luar bangunan - Menuntut adanya penghawaan dan pencahayaan secara alami untuk mendukung peralatan yang ada didalamnya - Mendukung adanya ruang sirkulasi untuk orang dalam merawat, membersihkan dan memperbaiki peralatan yang ada didalamnya.

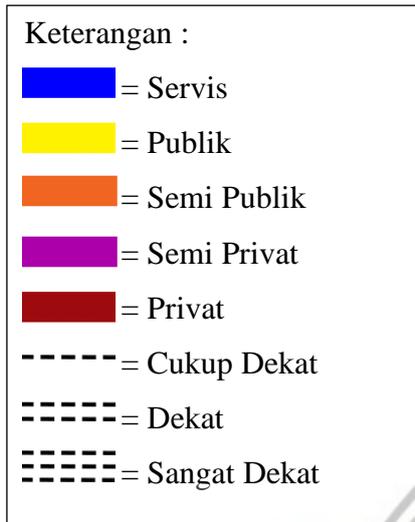
3.1.6. Struktur Ruang

a. Pengelompokan Ruang

Ruang ruang didalam sebuah fasilitas sirkuit memiliki berbagai jenis, tuntutan dan sifatnya. Hal pertama yang dilakukan dalam melakukan penataan sebuah sirkuit yaitu dengan mengelompokan ruang ruang yang sangat berperan dalam aktifitas balap, maka dikelompokan menjadi jenis kegiatan utama. Kemudian selanjutnya fungsi pendukung, merupakan sebuah ruang yang bukan merupakan esensi sebuah fasilitas balap, karena tanpa ruang tersebut pun, kegaitan balap masih bisa dilaksanakan, namun sifatnya sebagai pengiring atau pendamping fungsi kegiatan primer. Kemudian fungsi servis merupakan kegiatan yang berfungsi sebagai pelayan atau penunjang dari fungsi utama.

Tabel 17 : Pengelompokan Ruang

No	Jenis Ruang	Sifat Ruang
Jenis Kegiatan Utama		
1	Lintasan Sirkuit & Pengamanan	Private
2	Parc ferme	Semi Private
3	Podium Stand	Private
4	Scrutineering	Semi Private
5	Race Tower Control	Private
6	Office Race Control	Private
7	Delegation Room	Private
8	Time Keeping Post	Private
9	Hall of fame room	Private
10	Marshall Post	Private
11	Pit Building	Private
12	Paddock	Semi Private
13	Pit Garage	Semi Private
14	Medical Center	Semi Private
15	Heli Pad	Private
Jenis Kegiatan Pendukung		
16	Ruang meeting	Private
17	Office pengelola Manajemen	Private
18	Ruang Pers	Semi Private
19	Tempat menonton VVIP	Semi Private
20	Lounge Panitia & Pembalap	Semi Private
21	Lounge Tamu VVIP	Semi Private
22	Tribune	Semi Publik
23	Tribune VIP	Semi Publik
24	Lobby	Publik
25	Laboratories of	Semi Private

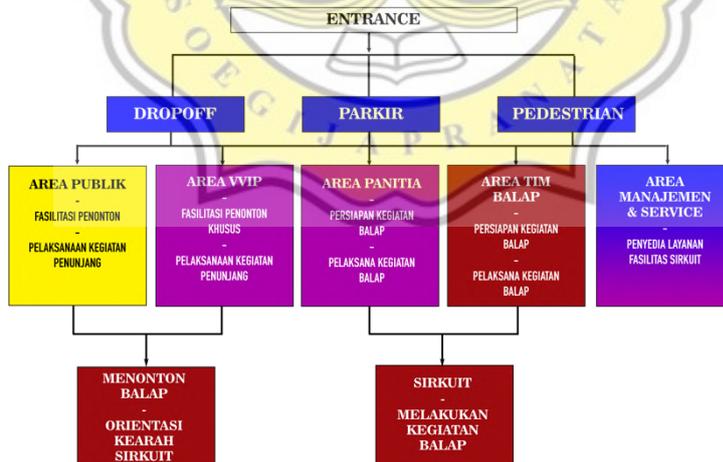


Gambar 3:1 : Diagram Hubungan Ruang

Sumber : Analisa & Pengamatan pribadi

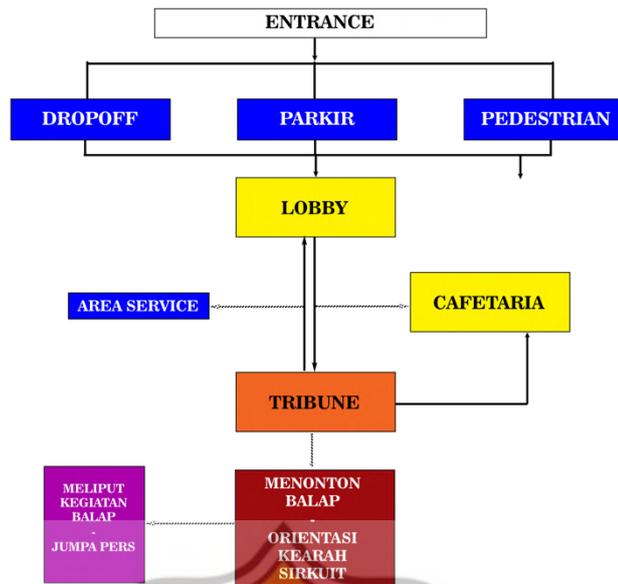
c. Alur Pergerakan

Setelah organisasi Ruang ditentukan, selanjutnya adalah membuat sirkulasi pergerakan ruang. Terdapat 6 sirkulasi utama pengguna didalam sebuah fasilitas bangunan sirkuit.



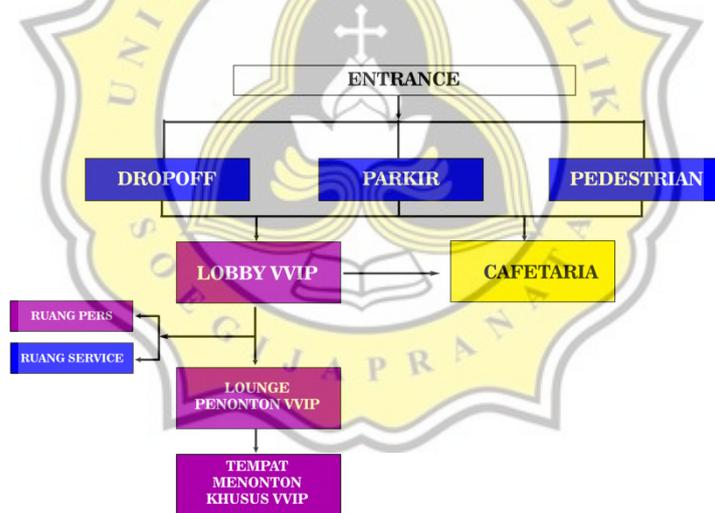
Gambar 3:2 : Sirkulasi Kegiatan Secara Makro

Sumber : Analisa Pribadi



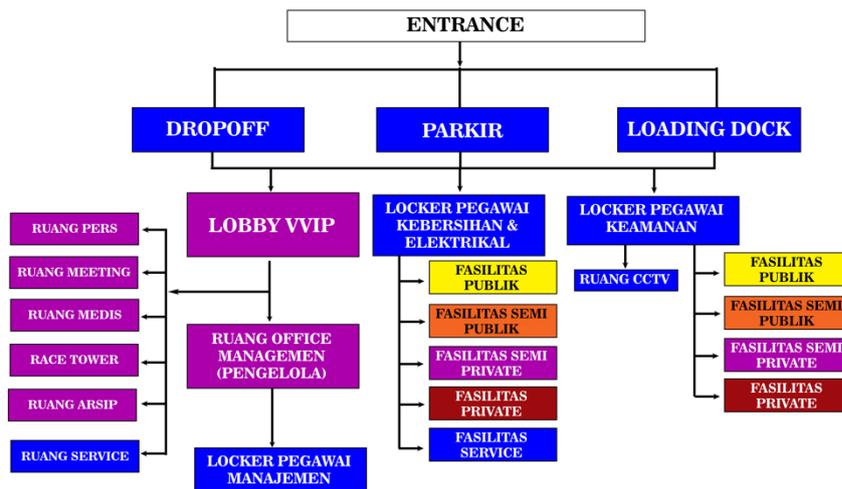
Gambar 3:3 : Sirkulasi Kegiatan Pengguna & Pengunjung

Sumber : Analisa Pribadi



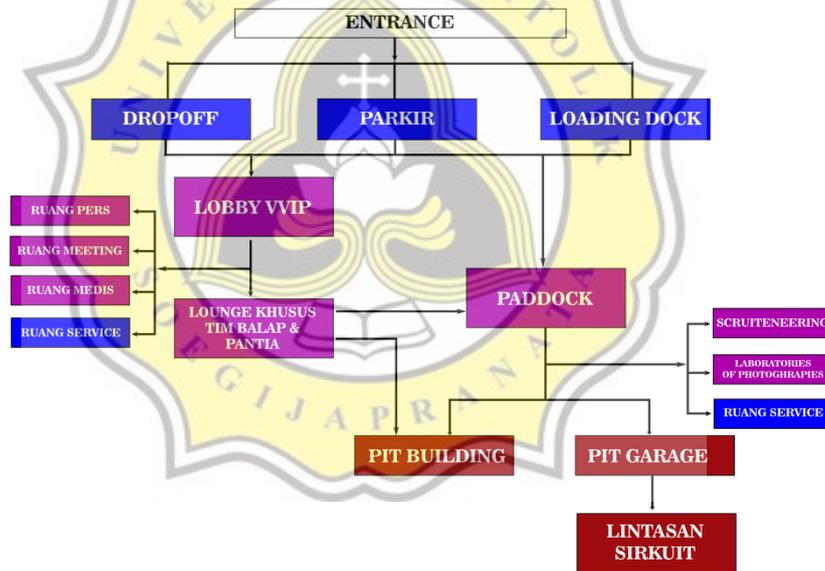
Gambar 3:4 : Sirkulasi Pengguna VVIP

Sumber : Google



Gambar 3:5 : Sirkulasi Pengelola

Sumber : Google



Gambar 3:6 : Sirkulasi Tim Balap

Sumber : Google

3.2. Analisa Program Tapak

3.2.1. Jenis Ruang Luar

a) *Kebutuhan Ruang parkir*

Tabel 18 : Tabel Jenis Kendaraan & Kapasitas

Jenis Kendaraan	Kapasitas
Mobil	4 orang
Sepeda Motor	2 orang
Bus	40 orang
Truck 5 Gandar	3 orang (Untuk mengangkut logistik)
Taxi Online	3 orang
Ojek online	1 penumpang

Tabel 19 : Analisa Jumlah Kendaraan

Pelaku	Jumlah Pelaku	Asumsi Kendaraan	Pengguna transportasi	Kendaraan yang diparkir
Peguna Total dari kapasitas	73.000 orang	50 % mobil	36.500	9.125
		32% Sepeda motor	23.360	11.680
		5% Ojek online	3650	(20% dari pengguna) 730
		5% Taxi konvensional & online	3650	(20% dari Kapasitas) 243
		1% Truck 5 gandar	730	243 (namun disesuaikan lagi dengan kebutuhan menjadi 125)
		1% Bus	730	18

Tabel 20 : Besara Ruang Parkir Kendaraan

Jenis Fasilitas	Ukuran standar	Jumlah Kebutuhan	Sirkulasi	Jumlah kebutuhan luas ruang
Parkir Mobil	12,5 m ² (2,5 x 5)	9.125	50%	171.093 m ²
Parkir Motor	1,5 m ² (2m x 0,75)	11.680	50%	26.280m ²

Pakir Truck 5 Gandar & Parkir bus	54 m ² (3m x 18m)	143	50%	10.125 m ²
Taxi Offline & Taxi online	12,5 m ² (2,5 x 5)	243	50%	4.556 m ²
Ojek Online	1,5 m ² (2m x 0,75)	730	50%	1.642 m ²
Jumlah Total				213.696 m ²

3.2.2. Luas Lahan Efektif

Terkait dengan regulasi yang berlaku mengenai berzinan dalam mendirikan bangunan, pada tapak yang di pilih memiliki KDB sebesar 60%, KLB 1,0 dengan ketinggian bangunan maksimal 3 lantai jika sirkuit dikelola sendiri, namun jika melebihi 3 lantai diperbolehkan, namun harus bekerja sama dengan BUMN, GSB 10 meter, garis sepadan pantai 100 – 300 meter dan RTH minimal sebesar 30%.

Tabel 21 : Besaran Tapak

Ketentuan	Sumber Data	Jumlah
Luas Tapak	Pengukuran melalui google maps	500.000 m ²
Fasilitas bangunan	Luas Lahan Terbangun	68.437 m ²
Fasilitas bangunan	Total Luas Lantai	92.138
Lintasan Sirkuit	Perhitungan dari studi poyek sejenis (Refrensi Sirkuit Autodromo nazionale de monza)	± 120.000 m ²
Luas Ruang Parkir Outdoor	Perhitungan dari jumlah kendaraan pengguna dan sirkulasi	213.696 m ²
RTH (Ruang terbuka Hijau) 30%	Luas Lahan terbangun x 30% (kewajiban)	20.531 m ²
Luas Tapak yang dimanfaatkan	Ruang Luar + Luas Lahan Fasilitas bangunan + Ruang Terbuka Hijau + Lintasan Sirkuit	208.968 m ²
Sisa ruang pada tapak	Luas Tapak - Luas Tapak yang dimanfaatkan	182.038 m ²

3.3. Analisis Lingkungan Buatan

3.3.1. Analisis Lingkungan pada Tapak

Lingkungan di dalam tapak berupa lahan reklamasi. Namun, sudah memiliki akses jalan aspal dan selebihnya masih berupa tanah liat kosong yang belum terdapat vegetasi sama sekali.

3.3.2. Analisis Bangunan Sekitar

a) Berbatasan dengan PIK 1 (Pantai Indah Kapuk)



Gambar 3:7 : Analisis perbatasan tapak

Pada area barat tapak berbatasan dengan kawasan ruko Beach view, Kawasan Ruko Golf Island, Perumahan Concerto Beach, Perumahan Orchestra Beach dan Perumahan Harmony Golf. Pada kawasan Ruko Memiliki jalan antara 15 – 20 meter. Sedangkan pada area perumahan memiliki lebar jalan sebesar 8 – 10 meter. Semua rumah dan ruko yang berada di kawasan pantai indah kapuk tergolong mewah.

Pada pulau PIK 1 dengan PIK 2 hanya dibatasi oleh garis pantai dan laut. Hal ini akan menjadi kendala jika kebisingan sirkuit sedang digunakan oleh kendaraan non elektrik yang berkisar 100 – 130db. Kebisingan tersebut dapat mencapai ke kawasan perumahan dan mengganggu lingkungan sekitarnya. Jadi yang harus dilakukan pada adalah sebagaimana mungkin fasilitas bangunan sirkuit dengan kegiatannya yang menimbulkan kebisingan agar tidak mengganggu pada lingkungan tersebut. Karena tuntutan dari perumahan mewah salah satunya adalah ketenangan.

b) Berbatasan dengan kawasan mangrove dan tambak ikan.



Gambar 3:8 : Analisis perbatasan tapak

Pada area tersebut berbatasan dengan kawasan konservasi taman nasional mangrove dan dekat dengan kawasan tambak ikan. Tidak terdapat bangunan di area tersebut. Pada view menghadap selatan tidak terdapat sesuatu yang menarik, justru malah mengganggu view pengguna karena kawasan yang tidak tertata dengan baik, sehingga lebih baik dihindari view yang menghadap selatan.

c) *Berbatasan dengan Kampung nelayan, permukiman, dan pabrik kapal*

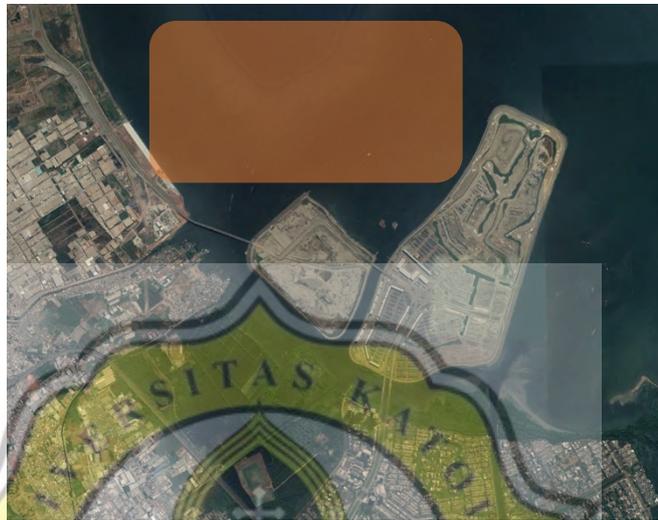


Gambar 3:9 : Analisis perbatasan tapak

Pada area berisi permukiman padat penduduk yang tidak tertata rapi, sehingga berbeda dengan yang ada di pulau PIK. Terdapat kampung nelayan

karena terlihat banyak kapal kapal kecil yang berlabuh. Selain permukiman terdapat pabrik kapal. View yang menghadap Barat lebih baik dihindari, karena view permukiman penduduk yang kumuh dapat mengganggu pandangan dari pengguna sama seperti view yang menghadap ke arah selatan.

d) *Berbatasan dengan laut jawa*



Gambar 3:10 : Analisis perbatasan tapak

Arah utara dari tapak berbatasan langsung dengan laut jawa. Karakter laut jawa cenderung memiliki ombak yang tenang dan hembusan angin yang tidak terlalu besar. Hal ini menjadi sebuah potensi yang bisa dimanfaatkan untuk pengahawaan alami, dan menjadi view yang menarik jika orientasi beberapa bangunan menghadap ke arah lautan.

3.3.3. **Transportasi & Utilitas Kota**

a) *Transportasi Umum,*

Belum tersedia transportasi umum menuju ke Pantai Indah Kapuk. Yang dimaksud seperti bus, angkutan umum, dan kereta. Yang bisa mengaksesnya hanya taxi konvensional. Dikarenakan jumlah penonton balap sangatlah banyak, perlu diduduki oleh transportasi umum secara massal. Salah satunya adalah shuttle bus. Berarti harus disediakan terminal pada fasilitas bangunan sirkuit untuk untuk menaikturunkan penumpang.

b) *Transportasi Online*

Transportasi online merupakan opsi yang paling mudah dan cepat selain menggunakan taxi umum. Tapak diakses oleh ojek online dan taxi online.

Transportasi online mungkin menjadi pilihan yang lebih mudah dari pada fasilitas umum.

c) *Transportasi Pribadi*

Untuk Transportasi Pribadi Dapat diakses dengan segala moda transportasi darat yang umum, seperti mobil pribadi, Sepeda Motor, Sepeda Listrik, dan Sepeda. Jadi Transportasi pribadi menjadi salah satu opsi bagi pengguna di Jakarta selain menggunakan transportasi Online.

d) *Utilitas*

Sistem utilitas pada pulau pantai indah kapuk 2 sudah tersedia jaringan air bersih, listrik, internet, telepon sudah ada karena sudah mulai dilakukan pembangunan jalan utama dan kantor dari PIK 2, namun belum memiliki jaringan listrik, air, internet yang cukup untuk menghidupi sebuah sirkuit. Saluran sanitasi belum ada juga, sehingga diperlukan adanya saluran sanitasi mandiri untuk sirkuit tersebut. Perlu diberikan perancangan mengenai jalur utilitas karena lahan tersebut merupakan area reklamasi, yang dimana terpisahkan oleh perairan dan dihubungkan oleh jembatan.

3.3.4. Analisa Vegetasi

a) *Vegetasi Didalam Tapak*

Didalam tapak belum terdapat vegetasi sama sekali. Hanya terdapat lahan tanah liat saja. Dengan begini justru lebih mudah untuk mengatur penataan vegetasi didalam bangunan sesuai dengan desain yang ada.

b) *Vegetasi disekitar Tapak*

Vegetasi disekitar tapak juga tidak ada, karena sekelilingnya merupakan perairan.

3.4. Analisa Lingkungan Alami

3.4.1. Analisa Klimatik

Berdasarkan hasil data survey yang dilakukan sebelumnya di sub bab 2.3.2 melalui accuweather.com wilayah pik pada musim panas memiliki kecepatan angin rata rata 7 – 10 km/jam sedangkan saat kondisi hujan dapat mencapai 15 – 25km/jam. Dengan rentan suhunya dari berikisar di angka 24 derajat celcius – 32 derajat celcius. Kelembaban udara diangka

73% – 84% Kualitas udaranya cenderung tidak sehat.

Berdasarkan data indeks kenyamanan termal SNI nomor 03-6572-2001 jika suhu menyentuh angka 31 derajat celcius hingga 35,5 derajat celcius sudah masuk range yang tidak nyaman. Dan rentan suhu diatas 30 biasanya masuk di antara pukul 10.00 – 14.00, karena secara teori, matahari berada di puncak titik terpanas yaitu menjelang siang – siang hari – Menjelang sore. Selain itu, kelembaban Nyaman berada diangka 40% - 50%, sedangkan data pada tapak yang ada diangka 73% - 84%, yang berarti diatas ambang batas nyaman, sehingga perlu diberikan antisipasi mengenai kelembaban yang berlebihan.

Dilihat dari suhu saja, tapak tersebut tidak nyaman jika digunakan aktifitas secara outdoor di siang hari, sehingga perlu adanya penanganan terlebih dahulu terhadap intensitas matahari yang tinggi, kemudian hujan, kelembaban agar pengguna yang beraktifitas secara outdoor merasa lebih nyaman. Karena fasilitas bangunan tersebut di saat kapasitas pengguna yang maksimal cenderung lebih menggunakan ruang yang bersifat outdoor dan semi outdoor.

Jika dilihat dari data weather.com. Pada provinsi Jakarta Utara angin berhembus dari selatan menuju ke utara pada jam 20.00 – 08.00 sedangkan pada jam 08.00 – 17.00 berhembus dari arah utara menuju ke selatan. Tapak sangat memungkinkan untuk mendapat penghawaan udara secara alami dengan maksimal karena tidak berdekatan dengan bangunan maupun kondisi geografis yang menutupi laju angin kedalam tapak. Namun karena tapak berada ditengah tengah perairan akan sangat memudahkan terpapar cahaya matahari secara berlebihan.

3.4.2. Analisa Lansekap

Jika dilihat tapak yang berada ditengah Jakarta Utara ini termasuk kawasan pantai, sehingga sangat berdekatan dengan laut jawa.