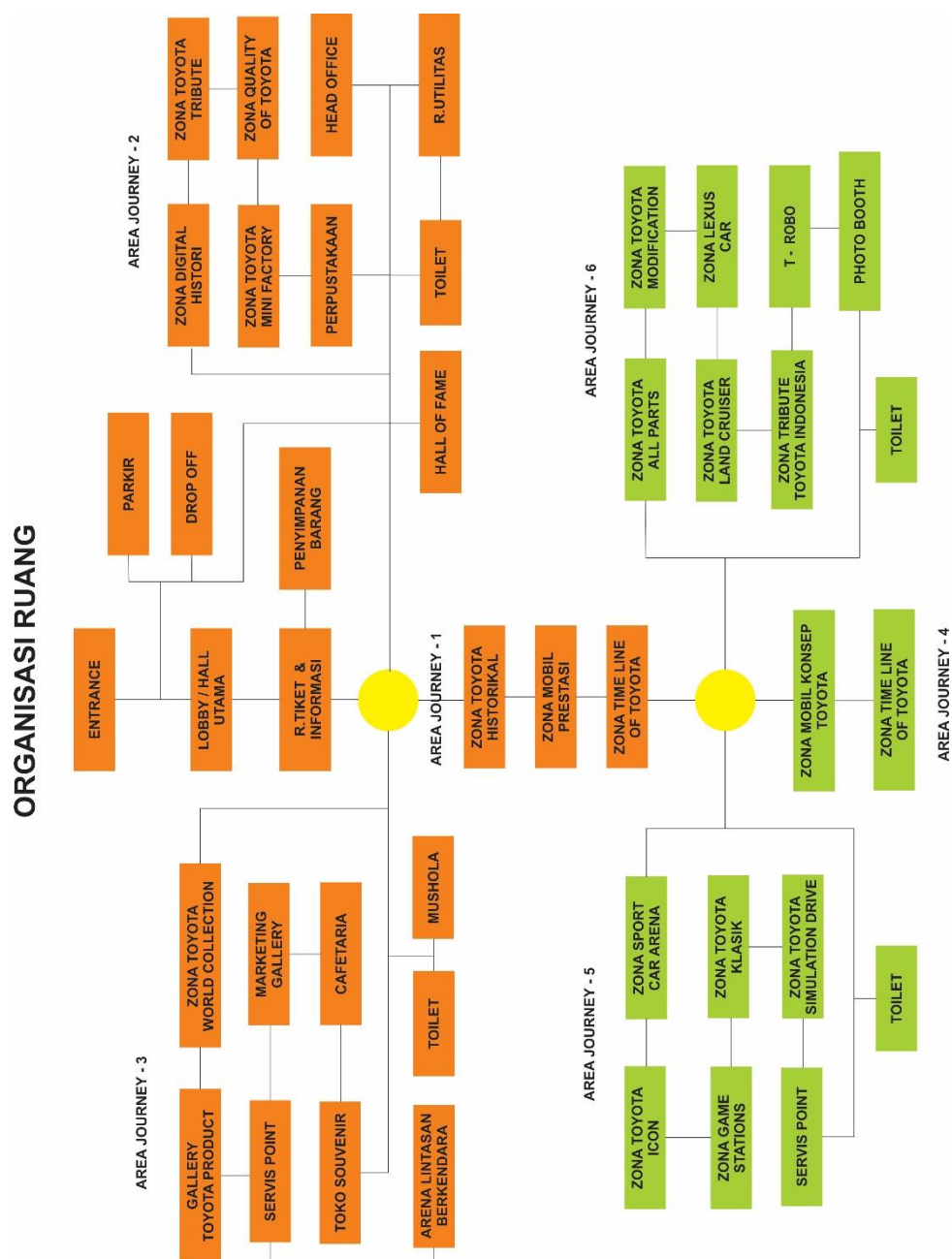


BAB IV ANALISIS

4.1. ANALISIS FUNGSIONAL

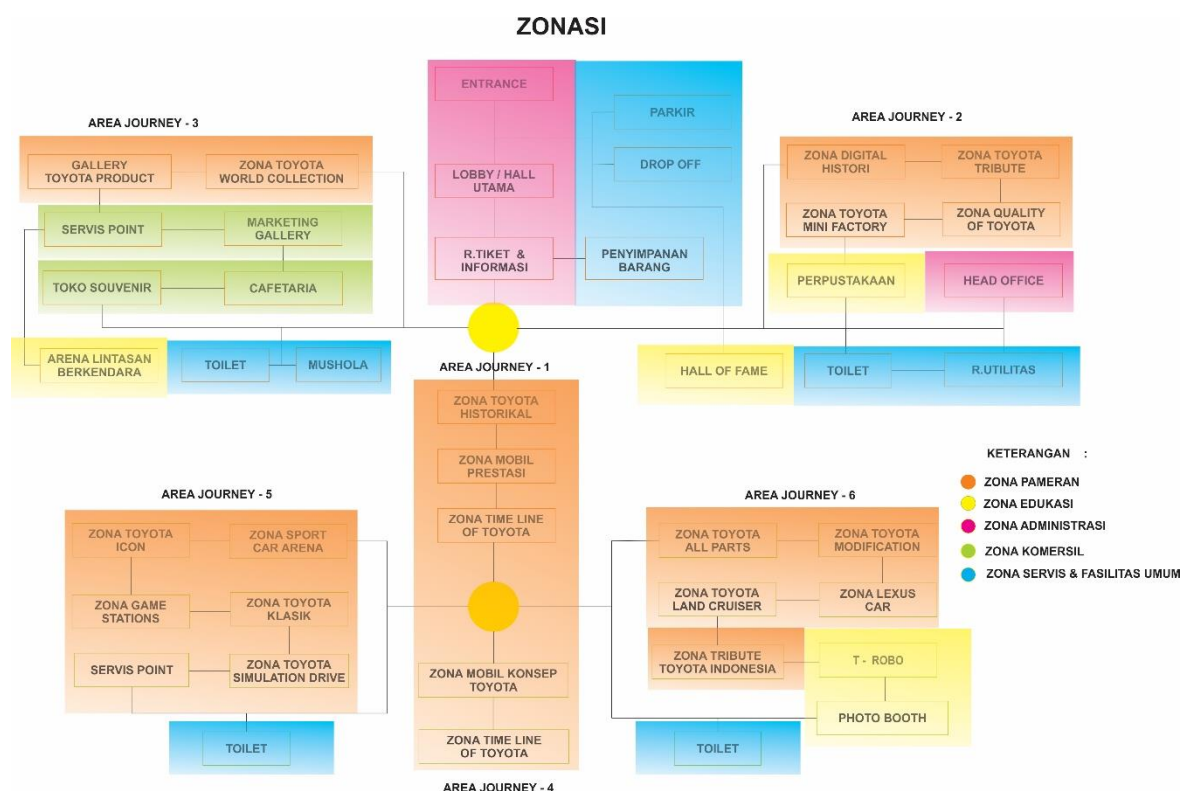
4.1.1. Organisasi Ruang



Gambar 4.1. Skema Organisasi Ruang Pada Toyota Automobile Museum Center

Diagram organisasi ruang pada Toyota Automobile Museum Center mengacu kepada bangunan museum dan ruang galeri pameran. Organisasi serta peletakan ruang difokuskan pada alur acak (random) sehingga pengunjung dapat dengan bebas memilih tujuannya selain ruang pameran seperti ruang workshop, perpustakaan, café, maupun areana lintasan berkendara semua terhubung dengan baik.

4.1.2. Pemintakatan (Zoning)



Gambar 4.2. Skema Pemintakatan (Zoning) Ruang

Pemintakatan (zoning) pada Toyota Auto Mobile Museum Center di bagi ke dalam empat zonasi yakni zona pameran, zona edukasi, zona administrasi, zona komersil dan zona servis dan fasilitas umum. Pembagian zonasi dimaksudkan guna mendukung aktivitas dari pengguna baik pengelola maupun pengunjung Toyota Automobile Museum Center.

4.1.3. Program Ruang

Tabel 4.1. Program Ruang Pelayanan Pada Toyota Automobile Museum Center

AREA	RUANG	KAPASITAS	PERHITUNGAN STANDAR (M ²)	JUMLAH RUANGAN	LUAS TOTAL RUANGAN (M ²)
ENTRANCE & PARKIR	Pos Keamanan & R.Toilet security	3 Orang	13 M ²	3	13 M ²
	Area Parkir VIP	6 Mobil	2,5 x 5 = 12,5 M ²	1	75 M ²
	Area Parkir BUS	2 Mobil	4 x 12 = 48 M ²	2	96 M ²
	Area Parkir Pengunjung	6 Mobil	2,5 x 5 = 12,5 M ²	1	75 M ²
	Area Parkir Pengelola	10 Mobil 20 Motor	2,5 x 5 = 12,5 M ² 0,8 x 2 = 1,6 M ²	1	157 M ²
	Area Parkir Loading dock	2 Truk muatan	42 M ² x 2 = 84 M ²	2	168 M ²
	Shelter Bus	20 Orang	1,2 M ² / Orang 4 Spot Bangku	1	67,5 M ²
LOBBY	Lobby/ Hall Utama	200 Orang	1,2 M ² / Orang 2 Spot Bangku	1	240 M ²
	Ticketing & Informasi	4 Orang	6 M ² / Orang	1	24 M ²
	Deposit Loker	5 Orang	3 x 4 = 12 M ²	1	12 M ²
	R.Staff	6 Orang	3 x 7 = 21 M ²	1	21 M ²
	Toilet	6 Orang	5 x 7,5 = 37,5 M ²	1	37,5 M ²
AREA	RUANG	KAPASITAS	PERHITUNGAN STANDAR (M ²)	JUMLAH RUANGAN	LUAS TOTAL RUANGAN (M ²)
AREA CAFETARIA	Ruang Makan	58 Orang	1,2 M ² x 58 seat	1	69,6 M ²
	Open Kitchen	4 Orang	6M ² / Orang	1	24 M ²
	Meja Kasir	2 Orang	6M ² / Orang	1	12 M ²
	Mini Bar	2 Orang	6M ² / Orang	1	12 M ²
	R. Gudang Stok		15 M ²	1	15 M ²
	R.Manager	1 Orang (1 Set Meja & Kursi)	2 x 3 = 6 M ²	1	6 M ²
	R.Staff	6 Orang	17,4 M ²	1	17,4 M ²
AREA TOKO SOUVENIR	Toko Souvenir	Display	20 M ²	1	20 M ²
AREA MUSHOLA	Tempat Ibadah	31 Orang	24,8 M ²	1	24,8 M ²
	Tempat wudhu	12 Orang	12 M ²	1	12 M ²
ATM POINT	Mesin ATM	6 Orang	12 M ²	1	12 M ²
PHOTO BOOTH	Ruang Sesi	2 Mobil	20 M ²	1	40 M ²
				Jumlah	1.238,8 M ²
				Sirkulasi 30 %	371,64 M ²
				Total	1.610,44 M ²

Tabel 4.2. Program Ruang Pameran Pada Toyota Automobile Museum Center

AREA	RUANG	KAPASITAS	PERHITUNGAN STANDAR (M ²)	JUMLAH RUANGAN	LUAS TOTAL RUANGAN (M ²)
AREA PAMERAN	Zona Toyota Historikal	4 Mobil	20 M ² / Mobil	1	80 M ²
	Zona Mobil Prestasi	5 Mobil	20 M ² / Mobil	1	100 M ²
	Zona Time Line Of Toyota	Display Pameran	85 M ²	1	85 M ²
	Zona Digital Histori	4 Mobil	20 M ² / Mobil	1	80 M ²
	Zona Tribute Of Toyota	6 Mobil	20 M ² / Mobil	1	120 M ²
	Zona Quality Of Toyota	Unit Display 3 Mobil	20 M ² 20 M ² / Mobil	1	80 M ²
	Zona Toyota Mini Factory	4 Mobil	20 M ² / Mobil	1	80M ²
	Spray Simulation	1 Mobil Display	20 M ² / Mobil 2 M ²	1	22 M ²
	Zona World Of Toyota	13 Mobil	20 M ² / Mobil	1	260 M ²
	Gallery Toyota Product	6 Mobil	20 M ² / Mobil	1	120 M ²
	Zona Mobil Konsep	4 Mobil	20 M ² / Mobil	1	80 M ²
	Zona Sport Car Arena	11 Mobil	20 M ² / Mobil	1	220 M ²

AREA	RUANG	KAPASITAS	PERHITUNGAN STANDAR (M ²)	JUMLAH RUANGAN	LUAS TOTAL RUANGAN (M ²)
AREA PAMERAN	Zona Toyota Icon	3 Mobil	20 M ² / Mobil	1	60 M ²
	Zona Toyota Klasik	8 Mobil	20 M ² / Mobil	1	160 M ²
	Zona Toyota All Parts	Display Pameran	75 M ²	1	75 M ²
	Zona Toyota Modification	4 Mobil	20 M ² / Mobil	1	80 M ²
	Zona Lexus Car	4 Mobil	20 M ² / Mobil	1	80 M ²
	Zona Toyota Land Cruiser Story	6 Mobil	20 M ² / Mobil	1	120 M ²
	Zona Tribut Toyota Indonesia	4 Mobil	20 M ² / Mobil	1	80 M ²
				Jumlah	1.980 M ²
				Sirkulasi 30 %	594 M ²
				Total	2.574 M ²

Tabel 4.3. Program Ruang Edukasi, Bisnis Dan Entertain Pada Toyota Automobile Museum Center

AREA	RUANG	KAPASITAS	PERHITUNGAN STANDAR (M ²)	JUMLAH RUANGAN	LUAS TOTAL RUANGAN (M ²)
AREA EDUKASI, BISNIS DAN ENTERTAIN	R.Perpustakaan	2 Orang	5 M ²	2	10 M ²
	R. Pertunjukan T - Robo	6 Orang	1,2 M ² / Orang	1	7,2 M ²
	R. Game Stations	8 Orang	21 M ²	1	21 M ²
	R. Simulator Driving	1 Orang	6 M ²	1	6 M ²
	R. Servis Point	1 Orang	6 M ²	1	6 M ²
	Marketing Gallery	5 Orang	96 M ²	1	96 M ²
	R.Hall Of Fame	100 Orang	163 M ²	1	163 M ²
	Plaza	500 Orang	1.036 M ²	1	1.036 M ²
	Arena Lintasan Berkendara	20 Mobil	4 x 210 M ²	1	840 M ²
	R.Toilet	6 Orang	5 x 7,5 = 37,5 M ²	5	187,5 M ²
Jumlah					2.372,7 M ²
Sirkulasi 30 %					711,81 M ²
Total					3.084,5 M ²

Tabel 4.4. Program Ruang Pengelola Pada Toyota Automobile Museum Center

AREA	RUANG	KAPASITAS	PERHITUNGAN STANDAR (M ²)	JUMLAH RUANGAN	LUAS TOTAL RUANGAN (M ²)
AREA PENGELOLA	R.Direksi	2 Orang	5 M ²	2	10 M ²
	R.Staff Head Office	6 Orang	1,2 M ² / Orang	1	7,2 M ²
	R.Rapat	8 Orang	21 M ²	1	21 M ²
	R. CCTV	1 Orang	6 M ²	1	6 M ²
	R. Server	1 Orang	6 M ²	1	6 M ²
	R.Engineering	5 Orang	16 M ²	1	16 M ²
	R.Tunggu	2 Orang	6 M ²	1	6 M ²
	R.Staff Karyawan	6 Orang	20 M ²	4	80 M ²
Jumlah					152,2 M ²
Sirkulasi 30 %					45,6 M ²
Total					196,8 M ²

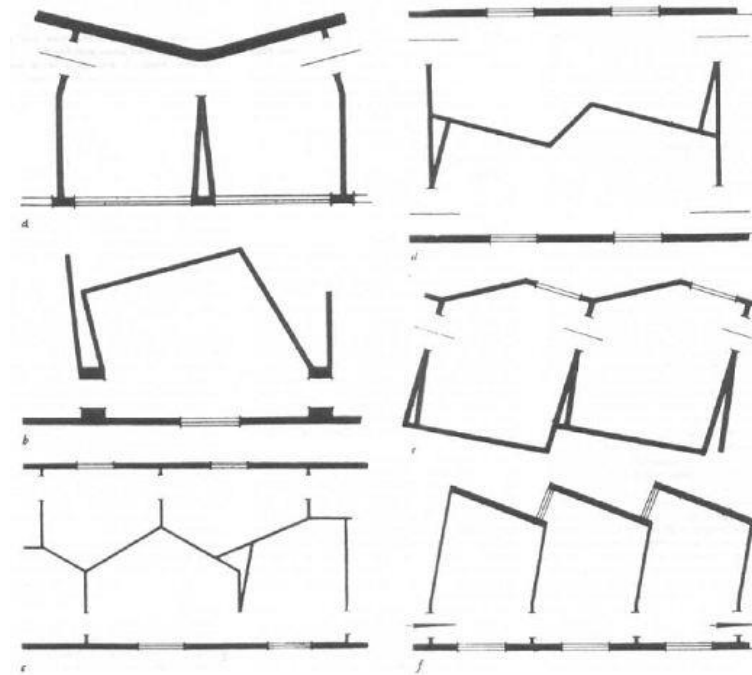
Tabel 4.5. Program Ruang Pada Toyota Automobile Museum Center

AREA	RUANG	KAPASITAS	PERHITUNGAN STANDAR (M ²)	JUMLAH RUANGAN	LUAS TOTAL RUANGAN (M ²)
AREA SERVIS	R. ME (GI - Genset - PUTR)	Lot spesifikasi Mesin	77 M ²	1	77 M ²
	R. Pompa	Lot spesifikasi Mesin	77 M ²	1	77 M ²
	R. AHU	Lot spesifikasi Mesin	13,5 M ²	6	81 M ²
	R. ME (SDP)	Lot spesifikasi Mesin	10,6 M ²	6	63,48 M ²
	R. Janitor	2 Orang dan Alat-alat servis	10,6 M ²	6	63,48 M ²
	R. Sampah	bak S. organik & S. Anorganik	10,2 M ²	1	10,2 M ²
	R. Tangga darurat	Sirkulasi 2 Arah	4 x 8 = 32 M ²	3	96 M ²
	R. Lift	6 Orang / Lift	2 x 1,55 = 3,1 M ²	6	18,6 M ²
	R. Garasi	4 Mobil	20 M ² / Mobil	1	80 M ²
	R. Gudang Spare parts	Barang Spare parts mobil	60 M ²	1	60 M ²
	R. Gudang Engineering	Barang Spare parts mobil	12 M ²	1	12 M ²
Jumlah					638,76 M ²
Sirkulasi 30 %					191,62 M ²
Total					830,388 M ²

Program Ruang pada Toyota Automobile Museum Center di rancang sesuai dengan hasil dari analisa kebutuhan ruang dan menjadikannya ruang yang mutlak setelah di komparasi dengan perancangan zonasi serta organisasi ruang. Selanjutnya dilakukan pengalokasian rancangan ke dalam denah dan gubahan massa bangunan.

4.1.4. Persyaratan Teknis

Persyaratan Teknis yang berada pada bangunan Toyota Automobile museum mengacu kepada peraturan, tatanan, maupun ketentuan dasar yang dapat diperoleh dari sumber-sumber tertentu seperti peraturan pemerintah, standar umum maupun standar khusus. Pada bangunan Toyota Automobile Museum Center, persyaratan teknis mengacu kepada standar umum bangunan museum dan galeri. Referensi dan standar ruang diperoleh dari studi literatur maupun studi banding yang kemudian diterapkan pada bangunan berdasarkan tema dan konsep yang dihasilkan.



Gambar 4.3. Berbagai jenis standar tata ruang pameran pada museum.

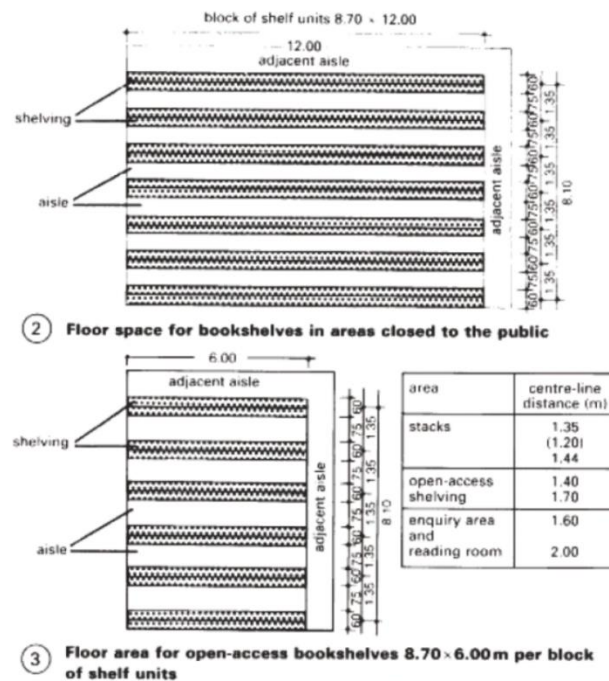
Sumber : Callender & De Chiara (1983), Time-Saver Standards for Building Types.
Singapore: McGraw-Hill Book

Persyaratan:

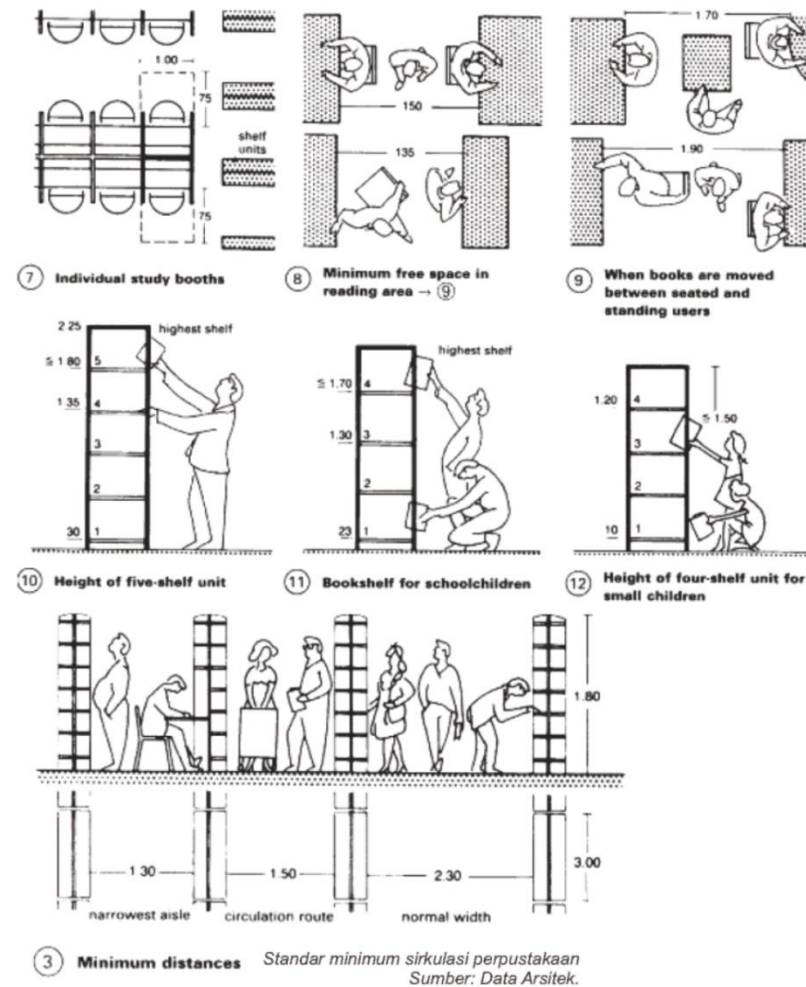
- Koleksi terhindar dari sinar UV

Ruang bernuansa tenang dengan pencahayaan cukup

- Penggunaan pencahayaan alami dan buatan



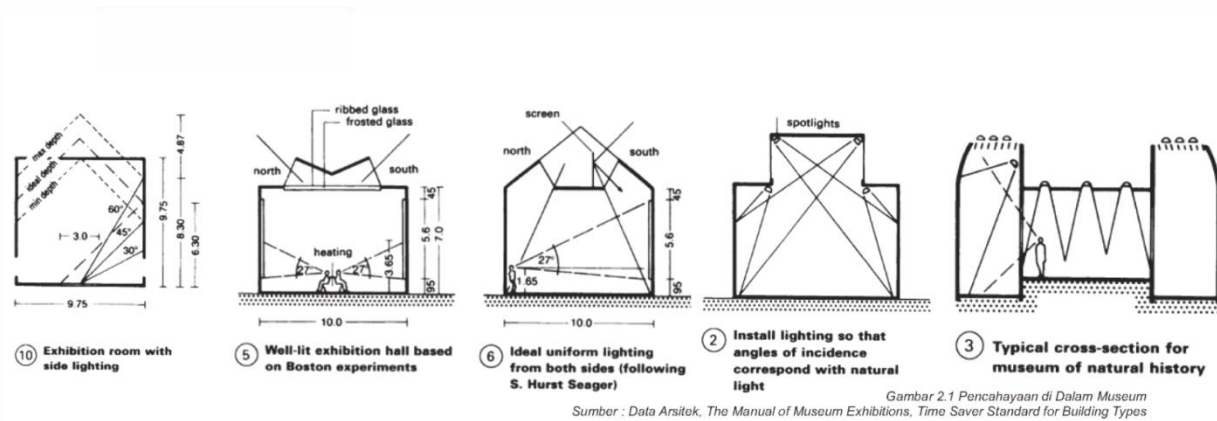
Standar Pengaturan rak buku
Sumber: Data Arsitek.



Standar minimum sirkulasi perpustakaan
Sumber: Data Arsitek.

Gambar 4.4. Standar sirkulasi pada museum dan galeri.

Sumber : Neufert. Ernst (1996), Data Arsitek, Edisi 33, Jakarta: Penerbit Erlangga



Pencahayaan di dalam museum terbagi menjadi 2 yaitu Pencahayaan Alami dan Buatan. Pencahayaan alami terbagi menjadi 3 yaitu:

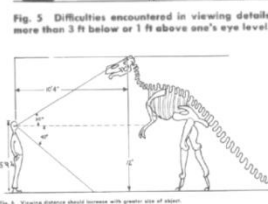
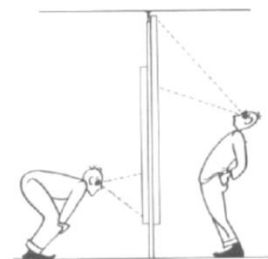
- Sunlight
- Skylight
- North Light

lalu dimodifikasi dengan posisi sebagai Toplighting dan sidelighting.

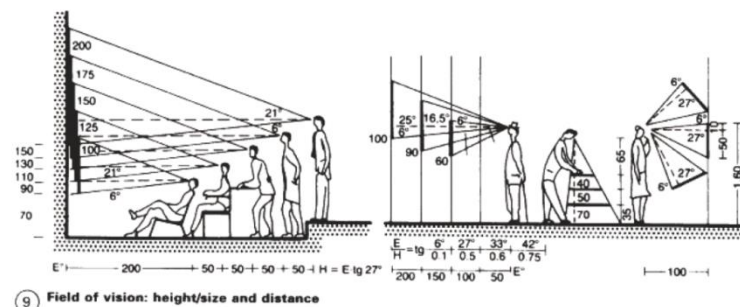
Pencahayaan buatan juga terbagi menjadi 3 yaitu :

- Exhibition Lighting, yang ditujukan untuk menyoroti karya dan sifatnya dapat diatur secara fleksibel
- Ambient Lighting, yang ditujukan untuk sirkulasi dan penciptaan suasana
- Working Lights, yang ditujukan sebagai lampu yang dapat dikontrol untuk bekerja dan pemeliharaan.

2.3.2. Sudut Pandang



Gambar 2.2 Standar Jarak Maksimum



Sudut mata manusia rata-rata adalah 27 derajat hingga 30 derajat dengan sudut maksimal adalah 54 derajat-60 derajat. Dengan ketinggian rata-rata 1,6 meter maka jarak nyaman yang dicapai adalah 10 meter dengan asumsi karya tidak melebihi ketinggian 4,9 m dengan jarak bawah 70cm.

Sudut penglihatan dari ketinggian 1,6 m mencapai titik ketidaknyamanan ketika detail dilihat pada jarak 90 cm di bawah sudut penglihatan dan 30 cm di atas sudut penglihatan. Dengan standar ini, maka luasan yang dibutuhkan untuk melihat karya berupa lukisan yang digantung yaitu 3-5 meter persegi. Sementara untuk patung/sculpture, luas minimal adalah 6-10 meter persegi.

Gambar 4.5. Standar pencahayaan ruangan dan visualisasi pameran

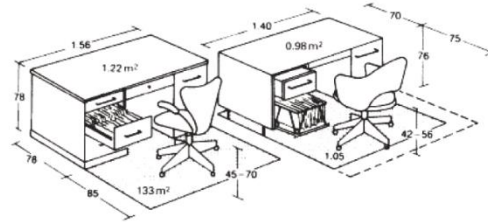
Sumber : Neufert. Ernst (1996), Data Arsitek, Edisi 33, Jakarta: Penerbit Erlangga

Kantor

Persyaratan :

- Dekat dengan alurservis
- satu kesatuan dengan fungsi yang disediakan.

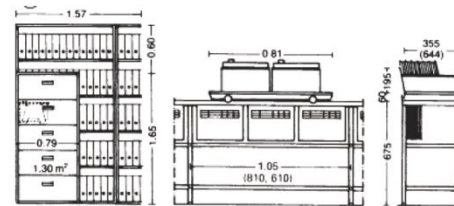
Contoh: R. Kurator, R. Kepala Museum, administrasi.



① Standard writing desk with drawers

② Office desk; 0.5m² less floor space than ①

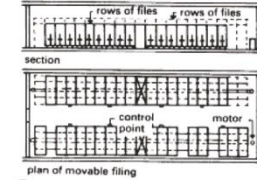
Standar minimum Meja Kerja
Sumber: Data Arsitek.



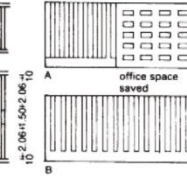
⑮ Wall space needed for suspended and box files (equal nos of documents)

⑯ Continuous tables with trolley

⑰ Section



⑰ A = movable filing; B = comparison with space for normal filing



Standar minimum Ruang Arsip
Sumber: Data Arsitek.

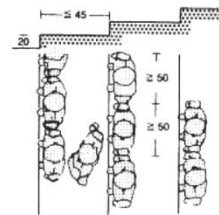


Ilustrasi Ruang Kerja
Sumber: New Working Spaces.

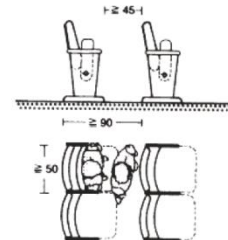
Auditorium

Persyaratan :

- Standar luas per orang adalah 0,5 meter persegi.
- Dimensi pintu keluar 1m untuk standar 150 orang.
- Sudut penglihatan terbaik adalah 30 derajat, maks 60 derajat.

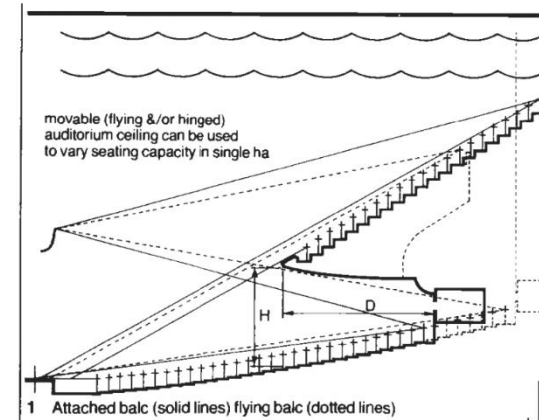


⑥ Standing places should be arranged in rows, separated by fixed barriers according to the above minimum dimensions



① All seats apart from boxes must have fixed, self-operating folding seats with the above minimum dimensions

Standar minimum antar kursi
Sumber: Data Arsitek.



1 Attached balc (solid lines) flying balc (dotted lines)

Standar minimum jarak ke panggung
Sumber: Data Arsitek.

Gambar 4.6. Standar ruang kantor dan auditorium.

Sumber : Neufert. Ernst (1996), Data Arsitek, Edisi 33, Jakarta: Penerbit Erlangga

4.2. ANALISIS KONDISI LINGKUNGAN

4.2.1. Lokasi Lahan



Gambar 4.7. Lokasi lahan perencanaan proyek Toyota Automobile Museum Center

Sumber : Imagery ©2018 DigitalGlobe, Map data ©2018 Google, Google Earth

Data Tapak :

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Lokasi | : Jl. SOR GBLA Rancabolang Gedebage, Bandung |
| 2. Luas Lahan | : 3 Ha |
| 3. KDB | : 70% |
| 4. KLB | : 3,5 |
| 5. Elevasi | : 21,7 Meter |
| 6. Lebar GSB | : 7 meter |
| 7. Kemiringan Kontur | : 1° |
| 8. Batas Tapak | : Utara – Permukiman warga
Barat – Jalan SOR Gedebage
Timur – Persawahan
Selatan – Jalan Tol Padaleunyi |

4.2.2. Kondisi Tapak :



Gambar 4.8. Kondisi lahan perencanaan proyek Toyota Automobile Museum Center

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kondisi tapak berada di kawasan gedebage yang merupakan area berkembang dan kedepannya akan dijadikan bandung teknopolis oleh Pemerintahan Kota Bandung.

4.2.3. Potensi Lahan



Gambar 4.9. Stadion GBLA dan Permukiman Summarecon Bandung

Sumber : Dokumentasi Pribadi

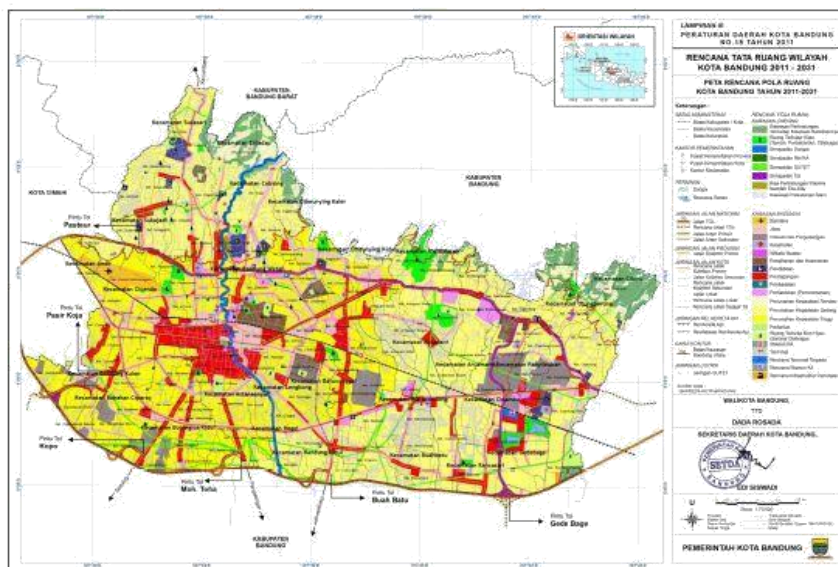
Daerah sekitar memang tampak masih lahan persawahan namun beberapa plot pengembangan kawasan sudah mulai digerakan seperti adanya pembangunan stadion GBLA, kereta cepat Bandung-Jakarta, permukiman Summarecon Bandung, terminal gedebage, Masjid terapung,

dan masih banyak hal lainnya lagi. Hal ini tentu menjadi potensi lahan yang berada disekitar tapak yang akan dibangun Toyota Automobile Museum Center.

4.2.4. Peraturan

Tabel 4.6. Lampiran Perda Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung

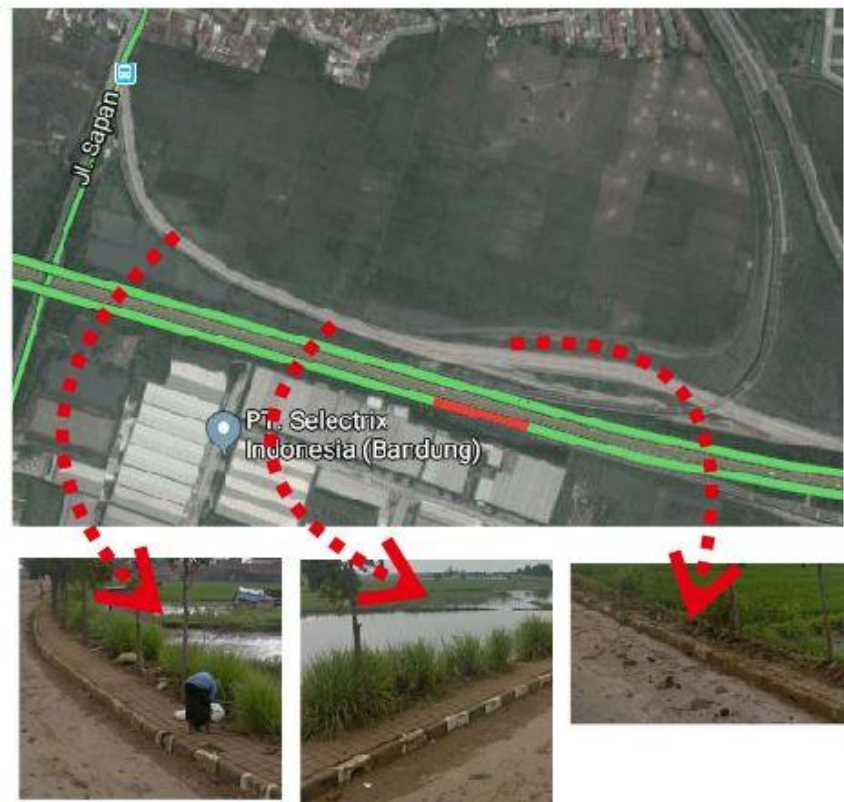
NO	PROGRAM UTAMA	INDIKASI PROGRAM	LOKASI	BESARAN (dalam jutaan Rp.)	TAPAK PELAKSANAAN					SUMBER DANA	PELAKSANA PROGRAM
					TAPAK I 2011-2012	TAPAK II 2013-2014	TAPAK III 2015-2016	TAPAK IV 2017-2018	TAPAK V 2019-2021		
		Pembinaan kawasan pada lingkungan yang memiliki potensi budidaya	Kecamatan Sokalari, Sukajadi, Cendek, Antik, Bandung Kulir, Bojong Los Kulu, Raga, Babakan Ciparay, Bojong Los Kulu, Antik Anyar, Leungka, Sumur Bandung, Bati Bati, Baranangsi, Kana Cendek, Antapani, dan Cibemuyung Kulir	400.000						APBN, APBD, APBD Kota, Swasta	RAPPEDA, Dutacip
		Pembinaan pembangunan pada kawasan perumahan kepariwisataan di Kawasan Bandung Utara	Kawasan Bandung Utara	100.000						APBN, APBD, APBD Kota, Swasta	RAPPEDA, Dutacip
b	Pembinaan kawasan perdagangan dan jasa	Rencana kawasan jasa perdagangan, jasa profesional, jasa perantara, dan jasa keuangan ke wilayah Bandung Utara	Kota Bandung	250.000						APBN, APBD, APBD Kota, Swasta	RAPPEDA, Dutacip
		Pembinaan kawasan jasa profesional, jasa perantara, dan jasa keuangan di SPTN wilayah Bandung Utara, SPTN Bandung Selatan, dan area jalan arteri primer dan arteri sekunder serta pengembangan kawasan perantara dan perantara di wilayah Bandung Barat	Kota Bandung	250.000						APBN, APBD, APBD Kota, Swasta	RAPPEDA, Dutacip
		Pembinaan kawasan jasa profesional, jasa perantara, dan jasa keuangan di SPTN wilayah Bandung Utara, SPTN Bandung Selatan, dan area jalan arteri primer dan arteri sekunder serta pengembangan kawasan perantara dan perantara di wilayah Bandung Barat	Kota Bandung	50.000						APBN, APBD, APBD Kota, Swasta	RAPPEDA, Dutacip



Gambar 4.9. Peta Rencana Pola Tata Ruang Kota Bandung Tahun 2011-2031
Sumber : DISTARCIP KOTA BANDUNG

Peruntukan lahan pada kawasan tersebut ialah ditujukan pada zona wisata, kawasan ini sangat sesuai dengan bangunan yang akan di rancang yaitu bangunan museum berbasis teknologi digital dan informasi yang dapat menarik minat wisatawan sehingga bisa berkunjung ke Kawasan tersebut. Adapun administrasi yang harus dipenuhi ialah sesuai dengan perda yang berlaku.

4.2.5. Prasarana



Gambar 4.10. Prasarana di Lokasi Lahan
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Prasarana yang terdapat pada tapak memiliki kondisi yang kurang memadai, seperti trotoar/pedestrian walk yang terlalu sempit pada bagian barat tapak, tidak adanya tempat sampah dan penerangan yang cukup di sepanjang trotoar.

4.2.6. Pemandangan (View) dan Orientasi Pada tapak



Gambar 4.11. Pemandangan dan Orientasi View Lokasi
Sumber : Dokumentasi Pribadi

4.2.7. Lalu Lintas Dan Sirkulasi



Gambar 4.12. Sirkulasi dan Lalu Lintas Lokasi Site

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Lalu lintas dan sirkulasi yang berada di lokasi site ketika di pagi, siang dan sore hari terbilang ramai lancar karena adanya akses keluar masuk kendaraan proyek Summarecon Bandung. Namun saat kondisi di malam hari lalu lintas terlihat sepi. Pencapaian akses pada lokasi sangat mudah bisa dilalui kendaraan pribadi maupun kendaraan umum seperti angkutan kota.

4.3. KESIMPULAN

Dari data pengamatan lapangan di atas, didapat kesimpulan dari hasil analisis beberapa aspek yang mempengaruhi perancangan pada kawasan tapak, yaitu :

1. Kondisi Lahan memiliki karakteristik yang gersang dan sedikit berkontur. Sedikitnya vegetasi dan kondisi pedestrian yang kurang memadai juga yang terbengkalai membuat area lokasi dilihat masih belum matang untuk itu perlunya desain pedestrian dan pola vegetasi yang baik untuk kawasan yang akan dibangun museum nantinya.
2. Karakter lingkungan tapak memiliki potensi yang dapat mendukung dibangunnya Toyota Automobile Museum Center. Seperti aksesibilitas yang mudah dicapai oleh kendaraan umum maupun pribadi. Potensi lahan yang kedepannya akan berkembang akan lebih menunjang dengan keberadaan museum otomotif ini di sekitar kawasan seperti pembangunan kereta cepat Bandung-Jakarta, adanya permukiman elit Summarecon Bandung, objek wisata olahraga stadion GBLA, Masjid terapung bandung, dan masih banyak lainnya.
3. Pada kondisi lalu lintas dan sirkulasi, kawasan tapak memiliki keuntungan berupa kemudahan pencapaian menuju kawasan tapak dikarenakan lokasi tapak terhubung dengan akses tol padaleunyi. Sirkulasi jalan untuk saat ini masih terbilang lancar karena masih sedikitnya lalu lalang kendaraan yang melewati lokasi site, namun sedikit kendala berada di arah barat kawasan yakni adanya aktivitas perdagangan di hari minggu yang memungkinkan kawasan terdampak macet.