BAB IV

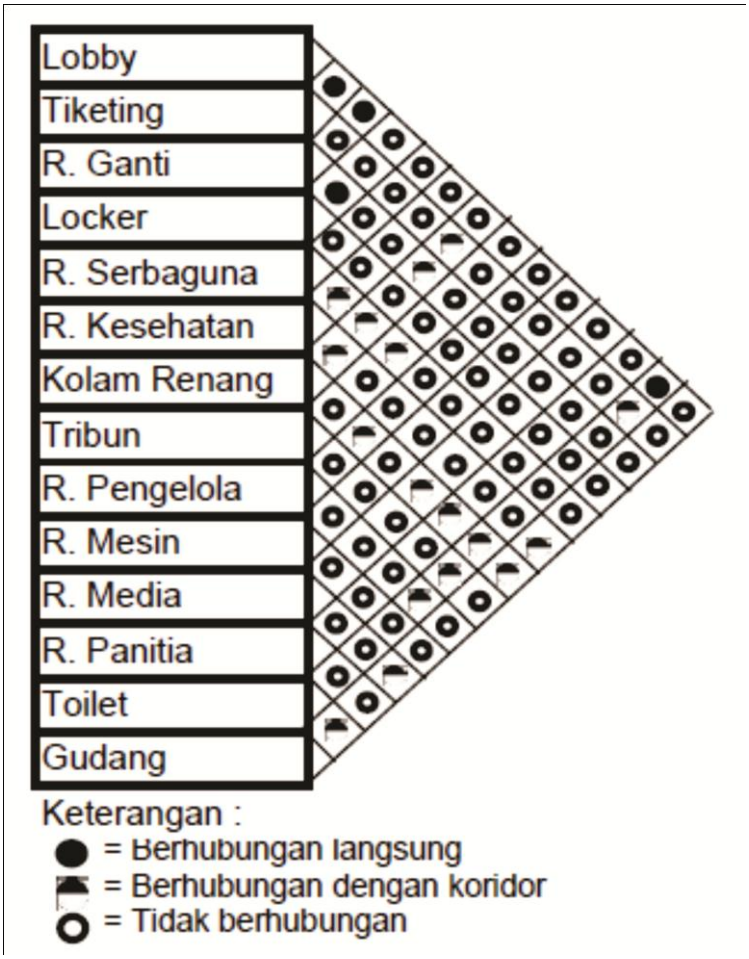
ANALISIS

4.1 Analisis Fungsional

4.1.1 Organisasi Ruang

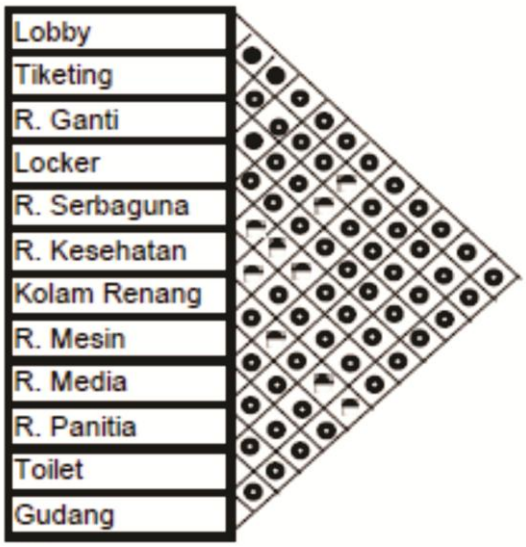
Bagan dibawah ini merupakan diagram hubungan ruang Stadion Renang Gedebage berdasarkan tingkat kedekatan ruang dan juga hubungan antar ruang satu sama lainnya. Adapun hubungan ruang diantanya sebagai berikut :

- Area Privat



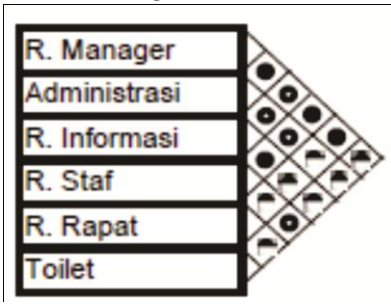
Bagan 2 : Diagram Matriks Area Privat

- Area Semi Privat



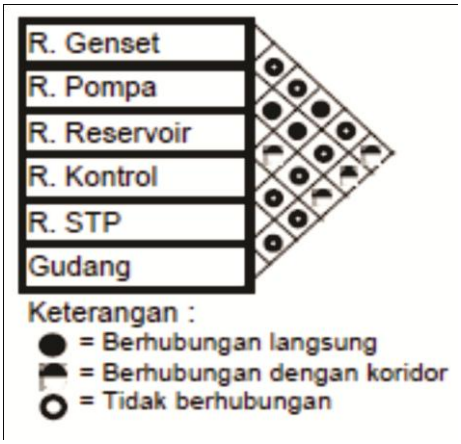
Bagan 3 : Diagram Matriks Area Semi Privat

- Area Pengelola



Bagan 4 : Diagram Matriks Area Pengelola

- Area Service



Bagan 5 : Diagram Matriks Area Service

4.1.2 Program Ruang

Dari hasil analisis ruang yang telah dilakukan melalui studi banding dan studi literatur pada bangunan kolam renang yang berstandar Internasional maka didapatkan program ruang sebagai berikut :

1. Fasilitas Penerima

Ruang yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas penerima yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti standar ruang menurut buku Neufert (2002). Adapun ruang yang berada pada fasilitas penerima sebagai berikut :

No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m²)	Total (m²)
	Hall					
1	Lobby	2	0.9 m²/ orang	800	1100	1807
2	Lounge Lobby	2	0.9 m²/ orang	200	280	
3	Reseptionist	1	0.9 m²/ orang 2 m² / kabinet	1	5	
4	Pusat Informasi	1	0.9 m²/ orang 2 m² / kabinet	1	5	
Sirkulasi 30 %						

Tabel 9 : Fasilitas Penerimaan

2. Fasilitas Pengelola

Ruang yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas pengelola yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti standar ruang menurut Neufert (2002). Adapun ruang yang berada pada fasilitas pengelola sebagai berikut :

No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m²)	Total (m²)
	Ruang Kerja					
1	Ruang Kepala Pengelola	1	2,54 m²/org	2	2,5	62.5
2	Ruang Administrasi	1	2,54 m²/org	4	10,2	
3	Ruang Sekertaris	1	2,54 m²/org	3	7,5	
4	Ruang Bendahara	1	2,54 m²/org	3	7,5	
5	Ruang PR dan Pemasaran	1	2,54 m²/org	4	10,2	

6	Ruang Even Organizer	1	2,54 m²/org	4	10,2	
	Ruang Pendukung					
1	Ruang Rapat	1	3,1 m²/org	7	22	87.5
2	Ruang Arsip	1	0,24 m²/org	-	9	
3	Ruang Tamu	1	0,53 m²/org	6	3,15	
4	Ruang Istirahat	1	0,53 m²/org	20	11	
5	Pantry	1	20% dari ruang istirahat	-	2,2	
6	Ruang Loker	1	0,36 m²/org	-	20	
Sirkulasi 30 %						

Tabel 10 : Fasilitas Pengelola

3. Fasilitas Kolam Renang

Fasilitas Kolam Renang yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas Kolam Renang yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti standar ruang yang berada pada buku Metric Handbook (2008) dan Fina Water is Our World (2013). Adapun ruang yang berada pada fasilitas kolam renang sebagai berikut :

No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m²)	Total (m²)
	Kolam Renang					
1	Kolam Olimpik	1	25 x 50 m	1	1250	3627
3	Kolam Loncat indah	1	15 x 18 m	1	270	
4	Kolam Pemanasan	1	25 x 50 m	1	1250	
5	Ruang Peralatan	1	-	-	20	
Sirkulasi30 %						

Tabel 11 : Fasilitas Kolam Renang

4. Fasilitas Atlet/Pengunjung

Fasilitas Atlet/Pengunjung yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti standar ruang yang berada pada buku Data Arsitek (2002). Adapun ruang yang berada pada fasilitas Atlet/Pengunjung sebagai berikut :

No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m²)	Total (m²)
	Changing Area					
1	Ruang Ganti	2	1,25 m²/org	35	230	624

2	Ruang Loker	2	0,125 m²/org	15	10	
	Pre Cleanse area					
1	Ruang Shower Open-plan	2	0,64 m²/unit	15	24	44.2
2	Ruang Footspray	2	0,75 x 0,5 m	2	1.5	
	RSG					
1	RSG	1	0,9 m²/unit	150	135	803.4
2	Ruang ganti Kering	2	1,25 m²/unit	10	220	
3	Toilet Kering	2	-	-	24	
	Pendukung					
1	Ruang Fitness	1	-	-	185	838.5
2	Ruang Pijat Refleksi	1	-	-	140	
3	Ruang Senam	1	-	-	185	
4	Ruang Sauna	1	-	-	135	
Sirkulasi 30 %						

Tabel 12 : Fasilitas Atlet/Pengunjung

5. Fasilitas Penonton

Fasilitas Penonton yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti standar ruang yang berada pada buku Data Arsitek (2002). Adapun ruang yang berada pada fasilitas penonton sebagai berikut :

No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m²)	Total (m²)
	Penonton Tribun					
1	Tribun Permanen	2	0,4 m²/kursi	3000	650	1709.5
2	Divable	2	0,9 x 1,4 m	3	3,5	
3	Camera Stage	1	-	-	6	
	Penonton VIP					
1	Receptionist foyer	1	0,9 m²/org	1	2,9	
2	Lounge Club Seating	1	0,9x0,9 m²/org	27	30	166.27
3	Ruang Makan	1	0,9x0,9 m²/org	15	25	
4	Cafe	1	-	80	70	
Sirkulasi 30 %						

Tabel 13 : Fasilitas Penonton

6. Fasilitas Media

Fasilitas Media yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti

standar ruang yang berada pada buku Data Arsitek (2002). Adapun ruang yang berada pada fasilitas media sebagai berikut :

No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m²)	Total (m²)
	Ruang Media					
1	Ruang Pengelola Pers	1	2,54 m²/org	10	20	258.7
2	Reporter	1	0,5x0,3 m/org	33	10	
3	Ruang Konfrensi Pers	1	20 m²/ 6 org	1	27	
4	Ruang Kontrol TV	1	0,9 m²/org	-	20	
5	Ruang Interview TV	1	0,7 m²/kabinet	10	22	
6	Ruang Foto	1	0,9 m²/org	30	50	
7	Ruang Komputer	1	5 x 5 m	-	50	
Sirkulasi 30 %						

Tabel 14 : Fasilitas Media

7. Fasilitas Komersial

Fasilitas Komersial yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti standar ruang yang berada pada buku Data Arsitek (2002). Adapun ruang yang berada pada fasilitas komersial sebagai berikut :

No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m²)	Total (m²)
	Ruang Komersial					
1	Hall Retail Temporal	1	-	10 ruang	120	1825.2
2	Ruang Retail Komersial	2	-	4 ruang	96	
3	Ruang Retail Kantor	1	-	5 ruang	420	
4	Ruang Serbaguna	1	-	1	312	
5	Café dan Restorant	6	-	20	60	
Sirkulasi 30 %						

Tabel 15 : Fasilitas Komersial

8. Fasilitas Kesehatan

Fasilitas Kesehatan yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti standar ruang yang berada pada buku Data Arsitek (2002). Adapun ruang yang berada pada fasilitas kesehatan sebagai berikut :

No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m²)	Total (m²)
	Ruang Kesehatan					
1	Ruang Tunggu Atlet	1	20 m²/ 8 org	8	40	195
2	Ruang Cek Up	1	min.15 m²/ 4org	4	30	
3	R. Pertolongan Pertama	1	8 m²/ 6 org	6	10	
4	R. Petugas Medis	1	12 m²/ 4 org	4	30	
5	R. Tes doping	1	-	-	15	
6	Ambulance Carport	1	12,5 m²/unit	1	25	
Sirkulasi 30 %						

Tabel 16 : Fasilitas Kesehatan

9. Fasilitas Utilitas

Fasilitas Utilitas yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti standar ruang yang berada pada buku Data Arsitek (2002). Adapun ruang yang berada pada fasilitas utilitas sebagai berikut :

No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m²)	Total (m²)
	Ruang Utilitas Kolam Renang					
1	Ruang Mesin Pompa	1	-	-	50	390
2	R. Water Treatment Plant	1	-	-	150	
3	Balance Tank	1	-	-	100	
	Ruang Teknisi					
1	Ruang Kerja	1	2,54 m²/org	-	10	514.8
2	Ruang Panel	1	3 x 3 m	-	9	
3	Ruang Genset	1	-	-	9	
4	Ruang Trafo	1	-	-	100	
5	Ruang Tangki BBM	1	-	-	100	
6	Gudang Mekanikal	1	-	-	9	
7	Reservoir Air	1	-	-	150	
8	Ruang Layar Video	1	-	-	9	
Sirkulasi 30 %						

Tabel 17 : Fasilitas Utilitas

10. Fasililitas Traning Center

Fasilitas traning center yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti standar ruang yang berada pada buku Data Arsitek (2002). Adapun ruang yang berada pada fasilitas traning center sebagai berikut :

No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m^2)	Total (m^2)
	Ruang Traning center					
1	Kamar	10	-	2	20	352.3
2	WC	-	-	10	15	
3	Ruang Bersama	1	-	-	40	
4	Open shower	1	0,64 m^2/unit	-	16	
Sirkulasi 30 %						

Tabel 18 : Fasilitas Traning Center

11. Fasilitas Service

Fasilitas service yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti standar ruang yang berada pada buku Data Arsitek (2002). Adapun ruang yang berada pada fasilitas service sebagai berikut :

No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m^2)	Total (m^2)
	Ruang service					
1	Ruang Istirahat	1	-	35	25	
2	Ruang Loker	1	0.36 m^2/orang	70	30	205.4
3	Ruang Ganti	-	1.25 m^2/orang	2	5	
4	Toilet	-	wc:1,26 m^2/unit	1	15	
			urinoar: 0,6 m^2/unit	-		
			wastafel:0,48 m^2/unit	-		
5	Pantry	1	20% dari ruang istirahat	-	5	
6	Ruang Tunggu Soppir	1	0,645 m^2/org	-	10	
7	Gudang Alat Service	1	-	-	48	
8	Loading Dock	1	-	-	20	
Sirkulasi 30 %						

Tabel 19 : Fasilitas Service

12. Fasilitas Keamanan

Fasilitas keamanan yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti standar ruang yang berada pada buku Data Arsitek (2002). Adapun ruang yang berada pada fasilitas keamanan sebagai berikut :

No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m²)	Total (m²)
	Ruang Keamanan					
1	R. Kepala Keamanan	1	2,54 m²/unit	2	6	39
2	Ruang Jaga	1	2,54 m²/unit	4	12	
3	Ruang Kontrol CCTV	1	-	-	12	
	Ruang Pendukung					
1	Ruang Ganti	1	12,5 m²/orang	-	3	30
2	Ruang istirahat	1	0.645 m²/orang	-	10	
3	Ruang Pantry	1	20% dari ruang istirahat	-	6	
4	Toilet	1	-	-	4	
Sirkulasi 30 %						

Tabel 20 : Fasilitas Keamanan

13. Fasilitas Ruang Terbuka Publik

Fasilitas ruang terbuka publik yang berada pada tabel dibawah ini merupakan fasilitas yang berada di Stadion Renang Gedebage yang mengikuti standar ruang yang berada pada buku Data Arsitek (2002). Adapun ruang yang berada pada fasilitas ruang terbuka publik sebagai berikut :

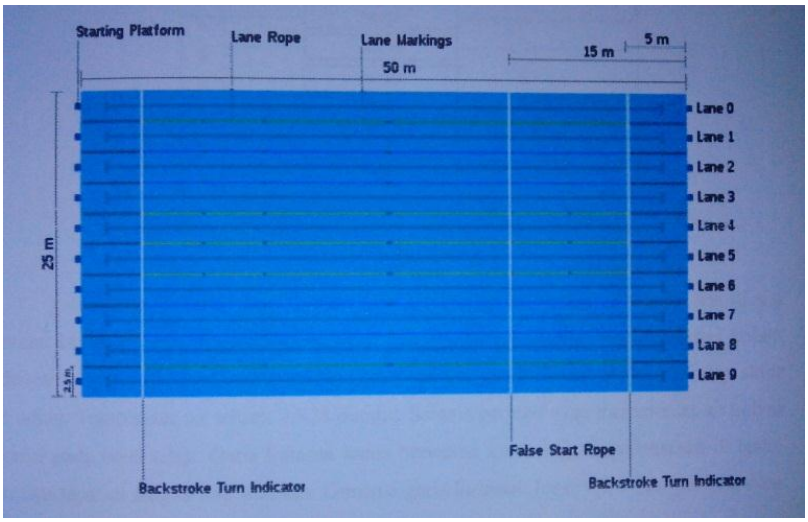
No	Ruang	Jumlah Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m²)	Total (m²)
	Parkir Umum, Pegawai, Media dan VIP					
1	Mobil	-	12,5 m²/unit	180	2000	2160
2	Motor	-	2 m²/unit	150	550	
Sirkulasi 20 %						
Total Keseluruhan						15740,27

Tabel 21 : Fasilitas Ruang Terbuka Publik

4.1.3 Persyaratan Teknis

Ukuran kolam renang menyesuaikan dengan standar-standar yang telah di buat oleh *FINA.* Dimana terdapat ukuran dan standar untuk fasilitas yang umumnya digunakan untuk bangunan kolam renang yang berstandar nasional dan Internasional. Dalam kasus ini, akan membuat Stadion Kolam Renang yang berstandar Internasional. Adapun ketentuan mengenain standar kolam renang sebagai berikut :

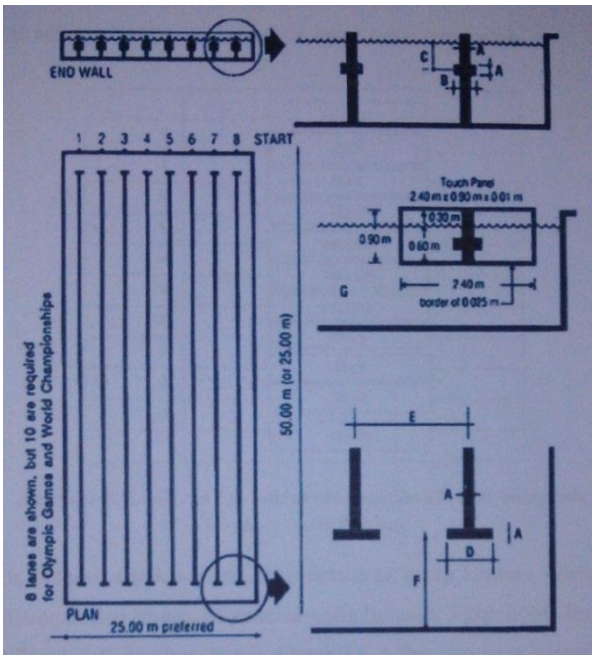
1. Kolam Renang Pertandingan



Gambar 14 : Diagram standar kolam renang
Sumber : FINA Water is Our World (2013)

Kolam renang pertandingan memiliki 9 line yang diperuntukan untuk jalur pertandingan yang diantaranya harus ada dua lane yang dikosongkan diluar lane 1 dan lane 8. Panjang kolam renang 50 meter dihitung dari sisi dalam tiap line. Berikut adalah standar panjang kolam renang menurut FINA:

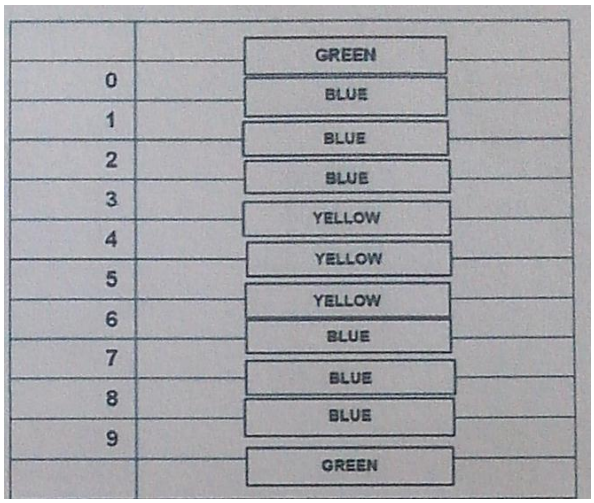
WIDTH OF LANE MARKINGS, END LINES, TARGETS	A	0.25 m ± 0.05	FINA LANE MARKINGS
LENGTH OF END WALL TARGETS	B	0.50 m	
DEPTH TO CENTRE OF END WALL TARGETS	C	0.30 m	
LENGTH OF LANE MARKER CROSS LINE	D	1.00 m	
WIDTH OF RACING LANES	E	2.50 m	
DISTANCE FROM END OF LANE LINE TO END WALL	F	2.00 m	
TOUCH PAD	G	2.40 m x 0.90 m x 0.01 m	



Gambar 15 : Diagram standar kolam renang
Sumber : FINA Water is Our World (2013)

Kolam renang mempunyai panjang 50m dan lebar 25m dan kedalaman minimum 1.35m. Lebar jalur minimal 2.5m, dengan dua ruang minimal 0.2m diluar jalur 1-8. Warna tali jalur harus mengikuti ketentuan.

- Dua tali hijau untuk lintas 1 dan 8
- Empat tali biru untuk lintas 2,3,6 dan 7
- Tiga tali kuning untuk lintas 4 dan 5
- Pada jarak lima meter mendekati akhir kolam harus berwarna merah.

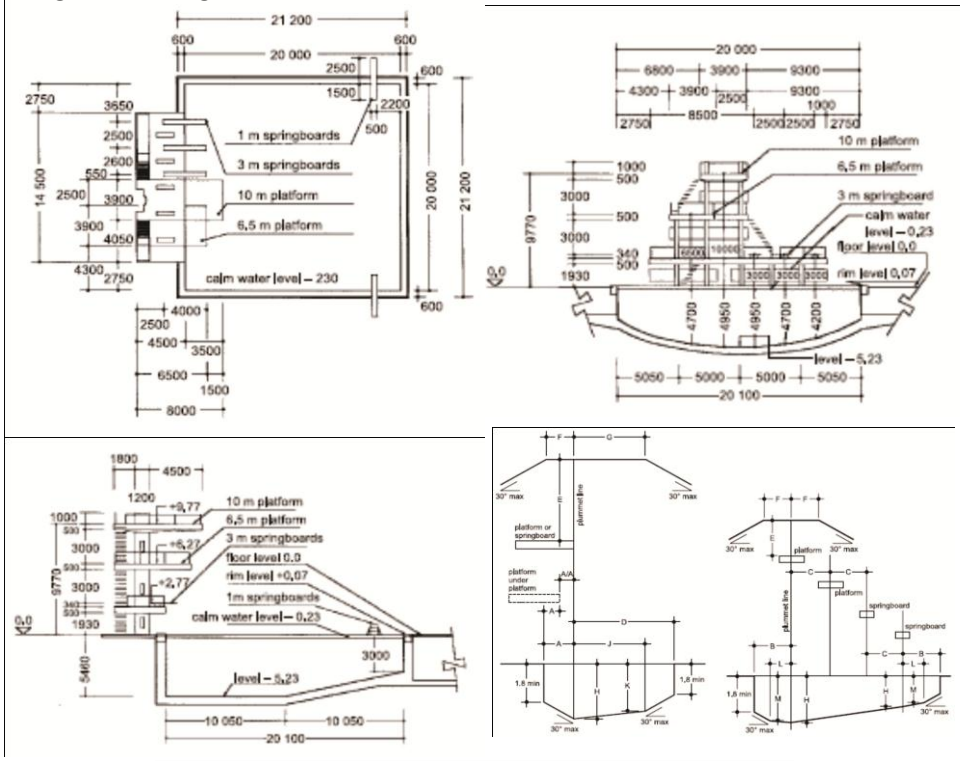


Gambar 16 : Diagram standar kolam renang
Sumber : FINA Water is Our World (2013)

Garis lintasan untuk kolam selam berwarna gelap kontras, diletakkan di dasar kolam tepat berada ditengah lintasan. Dimensi garis lintasan : Lebar 0.2-0.3m, panjang 21m untuk kolam yang mempunyai panjang 25m. Tali bendera harus diletakan 1.8m dari atas permukaan air. Jika kolam renang dan kolam selam berada pada area yang sama maka jarak minimal antara kolam sekitar 5m.

2. Kolam Loncat indah

Kolam loncat indah ini mempunyai kedalaman 5 - 5,5 meter dengan papan loncat minimal panjangnya 4,8m dan lebar 0,5m. Papan harus dengan permukaan anti licin. Adapun dimensi minimal platform seperti platform 0.6m - 1.0 dengan lebar 0.6m dan panjang 5.0m, platform 2.6m - 3.0m dengan lebar 0.6m dan panjang 5.0m, platform 5.0m dengan lebar 1.5m dan panjang 6.0m, platform 7.5m lebar dengan 1.5m dan panjang 6.0m dan platform 10.0m dengan lebar 3.0m dan panjang 6.0m. Berikut adalah diagram mengenai fasilitas loncat indah menurut standar dari FINA:



Gambar 17 : Diagram Loncat Indah
Sumber : FINA Water is Our World (2013)

3. Kolam Pemanasan

Kolam pemanasan ini sama halnya dengan kolam pertandingan hanya saja tidak dilengkapi dengan lintasan dan tali sebagai pembatas lintasan pertandingan. Untuk ukuran kolam renangnya pun sama dengan kolam renang tanding dan mempunyai kedalaman yang sama.

4.2 Analisis Pengguna

Dalam suatu Stadion renang terdapat macam-macam pengguna. Keanekaragaman penggunaka tersubut dikarenakan banyaknya kegiatan yang ada dalam stadion. Secara garis besar pengguna stadion renang dibagi ke dalam dua kelompok besar berdasarkan rutinitas pengguna menggunakan stadion :

1. Pengguna Rutin, adalah pengguna stadion renang yang dalam kurun waktu yang tetap serta berkelanjutan menggunakan failitas-fasilitas yang ada pada stadion.
2. Pengguna Temporal, adalah pengguna stadium renang yang melaksanakan kegiatan di dalam stadion hanya pada waktu-waktu tertentu saja.

Masing-masing dari kelompok besar pengguna di atas terdiri dari pengguna yang lebih spesifik berdasarkan kegiatan yang dilaksanakan. Adapun spesifikasi pengguna berdasarkan kegiatan yang dilaksanakan sebagai berikut :

1. Pengguna Rutin terdiri atas :
- Atletik
- Pengunjung Stadion
- Pelatih
- Pengelola
- Pegawai Operasional

- Petugas kesehatan
- Penyewa Retail
- Pengurus Klub
- Pendamping Atlit

2. Pengguna Temporal terdiri atas :

- Peserta pertandingan
- Penonton
- Media
- Panitia pertandingan
- Peserta training
- Penyewa temporal

Adapun penjelasan tentang informasi mengenai pengunjung di atas sebagai berikut :

- Atletik

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan, atlet yang menggunakan stadion renang ini terdiri dari atlit renang, atlit polo air, atlit renang indah dan loncat indah.

Menurut waktu penggunaannya, atlit dibedakan menjadi dua jenis yaitu atlit sebagai pengguna dan atlit sebagai pengguna temporal. Atlit rutin adalah atlit yang sehari-harinya berlatih sedangkan atlit temporal hanya menggunakan kolam saat pertandingan saja.

Atlit rutin berasal dari delapan perkumpulan renang yang menggunakan stadion sebagai sarana pelatihan Dari delapan perkumpulan tersebut secara bergantian menggunakan stadion kolam renang pada pagi dan sore hari, yang mana setengah perkumpulan berlatih pada pagi dan sebagiannya pada sore hari. Asumsi ini diambil dari studi banding ke stadion renang senayan. Masing-masing perkumpulan renang tiap harinya terdiri atas 25 orang atlit yang berlatih. Sehingga

setiap harinya atlit yang menggunakan pada pagi dan sore hari adalah 100 orang.

Atlit temporal berasal dari atlit seluruh Indonesia dari berbagian Negara lain. Untuk jumlah atlit temporal umumnya berdasarkan pada jumlah kontigen olahraga renang (renang, loncat indah dan polo air). Pada saat Sea Games di Laos pada tahun 2009 Indonesia mengirimkan 50 orang kontigen. Yang mengikuti Sea Games tersebut terdiri dari 11 negara yang setiap Negara mengirimkan 50 orang kontigen yang sama sehingga seluruh peserta adalah 550 orang. Diasumsikan untuk masing-masing bagian acara pada pagi dan sore hari jumlah peserta yang mengikuti pertandingan berjumlah 275 orang.

- Pengunjung Umum

Pengunjung umum yang menggunakan terdiri atas orang dewasa dan anak-anak. Durasi orang berenang kira-kira per dua jam. Dalam waktu dua jam itu kolam renang dapat diisi 40-50 orang, tetapi asumsinya pengunjung yang mengisi kolam tiap dua jam hanya 80% sehingga pengunjung tiap jamnya diisi oleh 30-40 orang. Jam buka untuk umum adalah dari jam 9 pagi hingga jam 4 sore. Asumsi pada jam 12 - jam 2 diasumsikan kosong karena cuaca yang panas sehingga untuk penggunaan kolam renang umum melayani 2,5 x 50 orang = 125 orang.

- Pengelola

Pengelola yang menggunakan stadion ini terdiri atas kepala pengelola, wakil kepala pengelola, kepala administrasi, kepala divisi PR, kepala divisi even organizer,sekertaris, bendahara, beserta para staf. Untuk masing-masing divisi diasumsikan terdiri dari dua orang staf dan 1 kepala bagian masing-masing. Jadi jumlah pengelola stadion adalah 18 orang.

- Pegawai operasional

Pegawai operasional yang menggunkan stadion ini terdiri atas pegawai teknis servis, dan keamanan, dan receptionist. Diasumsikan tiap satu orang pegawai servis melayani 200m2 luas bangunan, maka pegawai servis yang dibutuhkan adalah 14000:200 = 70 orang. Pegawai teknisi yang dibutuhkan adalah satu orang teknisi dan 3 orang staf teknisi. Tiap satu orang staf bertanggung jawab atas 2 fungsi mekanikal yang ada. Pegawai keamanan yang dibutuhkan adalah satu orang kepala keamanan dan 4 orang staf, receptionist yang dibutuhkan satu orang. Jadi Jumlah pegawai operasional berjumlah 80 orang

- Petugas kesehatan

Petugas kesehatan yang menggunakan stadion ini terdiri atas ahli pertolongan pertama pada pengguna kolam renang dan fasilitas lainnya. Berdasarkan FIFA, jumlah peserta pertolongan pertama minimal berjumlah 6 orang.

- Penyewa retail dan kantor sewa

Penyewa retail yang menggunakan stadion ini terdiri atas karyawan café, restorant, took olahraga dan toko souvernir dan lain-lain. Retail terbagi menjadi dua jenis yaitu retail permanen dan retail temporal.

Retail rutin terdiri atas 3 jenis retail yaitu minimarket, toko olahraga dan took saouvernir. Untuk masing-masing retail dihuni oleh minimal 2 orang. Sedangkan retail temporal jumlahnya mencapai 10-15 retail Jika asumsi di setiap pertandingan retail diisi hanya 80% dan jika retail diisi oleh dua orang maka keseluruhan pegawai berjumlah 24 orang.

Kantor sewa dihuni oleh 5 macam pengurus cabang olahraga renang, yaitu cabang renang polo air, menyelam, renang indah dan loncat indah.untuk satu cabang olah raga terdiri dari kepala pengurus, wakil pengurus dan para staf.

Café yang tersedia ada 3 macam yang diantaranya satu café besar dan 2 café kecil. Pengurus café terdiri atas dua juru masak, satu orang kasir, dua orang pelayan, satu orang cuci piring. Jadi pegawai setiap café terdiri atas 6 orang karyawan Jadi penyewa retail dan kantor sewa berjumlah 57 orang.

- Pengurus klub

Pengurus klub yang menggunakan stadion ini terdiri atas kepala pengurus, staf pengurus dan anggota pengurus. Satu kepala pengurus didampingi satu wakil pengurus dan kepala divisi kepelatihan dan para staf berjumlah 2 orang. Jadi pengurus klub berjumlah 4x3=12 orang.

- Pendamping atlit

Pendamping atlit yang menggunakan stadion ini terdiri atas orang tua atlit, rekan atlit dan manajer. Asumsinya dari 80 orang atlit yang menggunakan kolam hanya 50% yag didampingi sehingga jumlah pendamping atlit pada satu hari dari pagi dan sore adalah 40 orang.

- Penonton

Penonton yang menggunakan stadion ini terdiri penonton lokal dan penonton dar mancanegara, Berdasarkan Sea Games di Laos pada tahun 2009 yang lalu kapsitas penonton mencapai 2000 kursi permanen dan sedangkan pada Sea Games ke 24 di Thailand pada tahun 2007 berkapasitas 4000 kursi permanen dan 1500 kursi tidak permanen. Dari preseden yang didapatkan maka asumsi kapasitas stadion renang diambil dari kapasitas paling rendah dari stadion yang sudah ada yaitu 1500 penonton.

Asumsi yang memenuhi tribun adalah 80% maka penonton yang ada berjumlah 1200 penonton.

- Media

Pihak media yang menggunakan stadion ini terdiri atas kameramen reporter, pengolah data dan lain-lain. Sebagai asumsi digunakan delegasi tiap Negara yang mengikuti Sea Games berjumlah 8 orang media yang berasal dari media cetak dari tiap negara. Berarti untuk 11 negara media yang datang terdiri atas 88 orang.

- Delegasi kontigen

Delegasi kontigen yang menggunakan stadion ini terdiri atas delegasi kontigen dari local dan dari mancanegara..Sebagai dasar asumsi digunakan jumlah delegasi tiap Negara yang mengikuti Sea Games berjumlah 3 delegasi yang berasal dari tiap negara. Berarti untuk 11 negara media yang datang terdiri atas 33 orang.

- Panitia pertandingan

Panitia pertandingan yang menggunakan stadion ini terdiri atas wasit, pengawas ruang control, starter, sekertaris, juri finish, desk control dan official decision making.

Shift kerja wasit dibagi menjadi dua shif pagi dan sore yang masing-masing terdapat satu orang wasit dan satu orang wasit cadangan. Shift kerja starter dibagi menjadi dua shif pagi dan sore yang masing-masing terdapat satu orang starter dan satu orang starter cadangan. Sekertaris pertandingan terdiri atas satu orang kepala dan enam orang staf. Masing-masing staf bertanggung jawab memanggil peserta dari wakil 2 negara. Juri pembalikan terdiri atas satu orang kepala juri pembalikan dan 10 orang juri pembalikan berdasarkna jumlah lintasan yang ada. Juri gaya terdiri atas empat orang yang menduduki masing-masing ukung dari lintasan kolam renang. Pencatatan waktu terdiri atas kepala pencatat waktu 3x10 orang pencatat waktu berdasarkan jumlah lintasan yang ada. Juri finish terdiri atas kepala juri finish dan 10 orang juri finish berdasarkan

jumlah lintasan yang ada. Deck kontrol terdiri atas 4 orang dihitung berdasarkan jumlah lintasan yang ada. Satu desk control melayani 2-3 lintasan. Official decision making terdiri atas satu orang per hari pertandingan. Jadi jumlah keseluruhan panitia pertandingan berjumlah 74 orang.

- Peserta traning

Peserta traning yang menggunakan stadion ini terdiri atas atlit atau pelatih yang menjalankan suatu training dibidangnya. Diasumsikan tiap bulannya terdapat program training selama seminggu dengan 30 orang pelatih berdasarkan jumlah provinsi di Indonesia. Sedangkan jumlah atlit diasumsikan 3 kali dari jumlah atlit sehingga didapat 90. Jadi peserta traning 120 orang.

Dari jumlah tiap pengguna di atas dapat disimpulkan bahwa :

-	Atlit	; 275 orang
-	Pengunjung umum	; 50 orang
-	Pengelola	: 18 orang
-	Pegawai Operasional	: 80 orang
-	Pegawai kesehatan	: 6 orang
-	Pegawai Retail	; 57 orang
-	Pengurus Klub	; 12 orang
-	Pendamping Atlit	; 40 orang
-	Penonton	: 1200 orang
-	Media	: 88 orang
-	Dokter	: 2 orang
-	Delegasi Kontigen	: 33 orang
-	Panitia pertandingan	: 74 orang
-	Peserta training	; 120 orang
	Jumlah	; 2085 orang

4.3 Analisis Ruang dan Bentuk

Bentuk bangunan stadion renang ini mengacu pada bentuk kolam renang itu sendiri dan bentuk atap dari bangunan. Adanya tribun di kanan dan kiri menyesuaikan dengan bentuk bangunan. Namun tetap diusahakan adanya bentuk yang mengapresiasi kawasan sekitar.

Stadion renang sebagai bangunan olahraga sekarang ini tidak hanya menekankan pada hal-hal standar dan baku tetapi pada ekspresi bangunan dalam hal bentuk ruang yang ada. Bentuk ruang menyesuaikan bentuk bangunan tetapi tetap mempertahankan standarisasi yang ada. Bentuk ruang cukup disesuaikan dengan kebutuhan.

4.4 Analisis Kondisi Lingkungan

Lokasi tapak berada di Jl. Soekarno-Hatta No. 854 kelurahan Mekar Mulya, Kecamatan Rancasari. Untuk Luas Lahannya sendiri 30.000 m² (3 Ha) dengan lahan bangun 15.000 m² (1,5 Ha)



Gambar 18 : Lokasi Tapak

Adapun peraturan-peraturan yang ada pada site yaitu koefesien dasar bangunan (KDB) = 50-60 %, koefesien lantai bangunan (KLB) = 1, garis sempadan bangunan (GSB) = 10 meter dan rencana tata guna lahan

termasuk dalam Kelurahan Cipadung Wetan, wilayah pengembangan dengan peruntukan lahan olahraga. Adapun batasan-batasan lokasi seperti sebagai berikut :

Sebelah Utara

Disebelah utara site terdapat bangunan diantaranya seperti :

1. Sawah milik warga sekitar site.



Gambar 19 : Sawah Milik Warga

- Disebelah utara site tidak terdapat jalan seperti ketiga arah sebelumnya hanya ada persawahan saja dan untuk tingkat kebisingannya paling rendah diantara yang lainnya.
- Untuk tingkat polusinya sendiri sangat rendah karena tidak dilalui kendaraan umum dan pribadi.

Sebelah Barat

Disebelah barat site terdapat bangunan diantaranya seperti :

1. Gedung Serbaguna
2. Pabrik Pengolah hasil panen.
3. Tempat cuci Motor dan Mobil.



Gambar 20 : Bangunan yang Berada di Sebelah Barat

- Disebelah barat site terdapat jalan kecil yaitu jalan pangaritan yang mempunyai kebisingan yang rendah karena tidak sering dilalui oleh kendaraan dan juga masih jarangnya bangunan yang didirikan di sekitar jalan tersebut.
- Untuk tingkat polusinya sendiri cukup rendah karena kendaraan umum dan pribadi jarang melewati jalan tersebut.

Sebelah Timur

Disebelah timur site terdapat bangunan diantaranya seperti :

1. Masjid
2. Perumahan
3. Tempat penjualan peralatan aquarium.



Gambar 21 : Bangunan yang Berada di Sebelah Timur

- Disebelah timur site terdapat jalan kecil yaitu jalan yang menuju ke komplek perumahan yang mempunyai kebisingan yang sangat rendah karena tidak sering dilalui oleh kendaraan dan juga masih jarangnya bangunan perumahan yang didirikan disekitarnya.

- Untuk tingkat polusinya sendiri sangat rendah karena hanya kendaraan pribadi saja melewati jalan tersebut.

Disebelah selatan site terdapat bangunan Sebelah Selatan

diantaranya seperti :

1. Bangunan penyewaan Bis.
2. Ruko pengrajin kayu.
3. Pabrik pencetak batu bata maupun saluran-saluran pembuangan.
4. Sawah milik warga sekitar.
5. Kampus Stikes Bhakti Kencana Bandung.



Gambar 22 : Bangunan yang Berada di Sebelah Selatan

- Disebelah selatan site terdapat jalan besar yaitu jalan soekarno-hatta yang mempunyai kebisingan yang tinggi karena merupakan jalan utama apabila melewati wilayah gede bage. Dan juga sering dilalui oleh kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.
- Untuk tingkat polusinya sendiri sangat tinggi karena kendaraan umum dan pribadi sering melewati jalan tersebut.

4.4.1 Potensi Site dan Lingkungan

Potensi dari kawasan Gedebage ini, diantaranya :

1. Kawasan Gedebage merupakan wilayah yang sedang berkembang yang berpotensi menjadi kawasan olahraga, hal ini dikarenakan kawasan Gedebage sedang melakukan perbaikan maupun pertambahan bangunan yang berada disekitarnya.

2. Kawasan ini juga bisa dijadikan sebagai pusat niaga dan hunian, hal ini dikarenakan banyaknya perkantoran, pabrik dan sekolah yang terdapat disana.
3. Mudahnya akses menuju Gedebage yang dapat diicapai dengan kendaraan umum maupun kendaraan pribadi.
4. Tidak terdapat kontur sehingga memudahkan untuk merancang Gedung Kolam Renang.
5. Kawasan gedebage merupakan perbatasan kota bandung sehingga sering dilalui oleh kendaraan dari luar kota.

4.4.2 Peraturan

- KDB (Koefisien Dasar Bangunan)

Di daerah Soekarno-Hatta ini, peraturan Kdb maksimal yang berlaku ialah 50%. Oleh karena itu, perhitungan untuk mengetahui luas lantai dasar (Ground Floor) maksimal yang dapat digunakan pada tapak (area) seluas 3.0 Ha (30.000m²) ialah sebagai berikut :
KDB = Ground Floor/Area x 100%
50% = Ground Floor/30.000 x 100%
Ground Floor = 15.000 m² (1.5 Ha)
Jadi luas lantai dasar maksimal yang boleh dibangun pada tapak adalah 15.000 m² atau 1.5 Ha.

- KLB (Koefisien Lantai Bangunan)

Untuk KLB, di daerah ini yang berlaku adalah 1. Maka perhitungan untuk mengetahui lantai (Floor) maksimal yang dapat dibangun pada tapak (area) seluas 3.0 Ha (30.000m²) ialah sebagai berikut :
KLB = Floor/Area
1 = Floor/30.000 m²
Floor = 30.000 m²

Jadi luas lantai maksimal yang dapat digunakan pada tapak ialah 3.0 Ha atau 30.000m². Dari KLB ini, dapat diketahui jumlah lantai maksimal yang dapat dibangun ditapak ini, yaitu :

Jumlah Lantai = Floor / Ground Floor

Jumlah Lantai = 30.000 m²./ 15.000 m²

Jumlah Lantai = 2

Jadi jumlah lantai maksimal yang dapat dibangun di tapak adalah sebanyak 2 lantai.

- GSB (Garis Sempadan Bangunan)

Tapak memiliki satu jalan utama dan dua jalan alternative sehingga tapak diberlakukan garis sempadan bangunan untuk jalan utama 10 m, dan 3 m untuk jalan alternative.

4.4.3 Lalulintas dan Akses

Tapak dapat dicapai dari dua jalan yaitu jalan Soekarno-Hatta, yang merupakan tergolong jalan primer untuk Kota Bandung, dan Jalan Pangaritan.

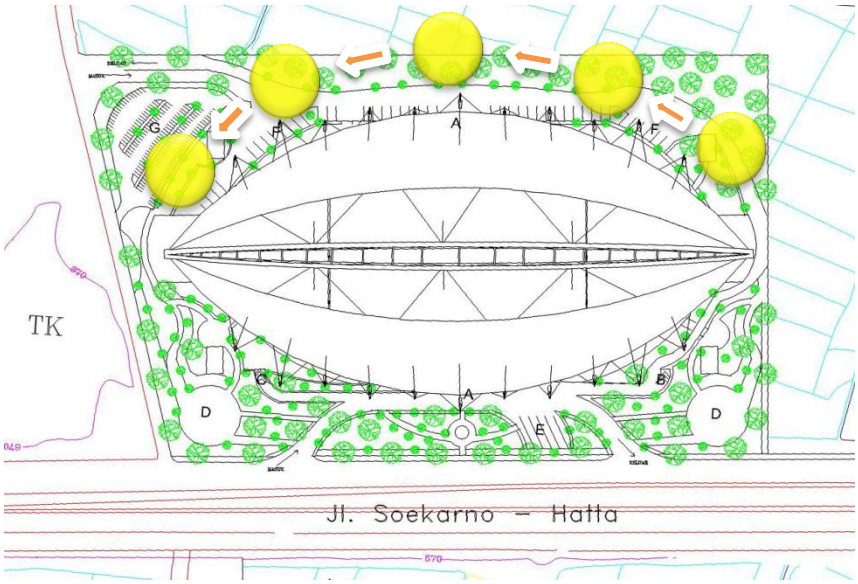
Banyak pilihan untuk akses masuk ke daerah Gedebage membuat daya tarik sendiri bagi Stadion Renang Gedebage ini. Akses menuju site ini pun sangat mudah. Baik kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.

Selain itu kawasan Gedebage ini berbatasan dengan perbatasan Kota Bandung, dekat dengan terminal Gedebage dan juga dekat dengan tol. Hal ini tentu menjadi daya tarik sendiri pada bangunan karena mudah diakses oleh pengunjung dalam kota dan luar kota.

Dan juga jalan soekarno hatta tidak terlalu padat, kemacetan hanya terjadi pada jam-jam tertentu, seperti pada jam kerja atau sekolah dan pulang sekolah.

4.4.4 Orientasi Site

Bentuk tapak cenderung seimbang di setiap sisi-sisinya. Hal ini disikapi oleh perancang dengan membuat bangunan yang berbentuk oval, dengan ditambah bukaan pada atap dengan di atasnya terdapat struktur utama sehingga dapat memunculkan refleksi dari rangka utama tersebut dan mengurangi silau dan panas yang dapat masuk kedalam bangunan secara langsung.



Gambar 23 : Arah Orientasi Matahari

4.4.5 Karakter Lingkungan

- Jalan Soekarno – hatta



Gambar 24 : Suasana Jalan Soekarno-Hatta

Terlihat pada gambar di atas bahwa jalan soekarno – hatta terlihat sepi pada siang hari karena aktifitas yang padat terjadi apabila sore menuju malam hari karena pada sore hari saat jam pulang pegawai yang berada disekitar site dan juga jam pulang siswa dan mahasiswa stikes.

- Jalan Gempol



Gambar 25 : Suasana Jalan Gempol

Terlihat pada gambar di atas bahwa jalan gempol terlihat sepi pada siang hari karena pada jalan tersebut jarang terjadi kemacetan karena kendaraan pribadi maupun kendaraan umum jarang melintasi jalan tersebut.

- Jalan Menuju Ke Perumahan



Gambar 26 : Suasana Jalan Menuju Ke Perumahan

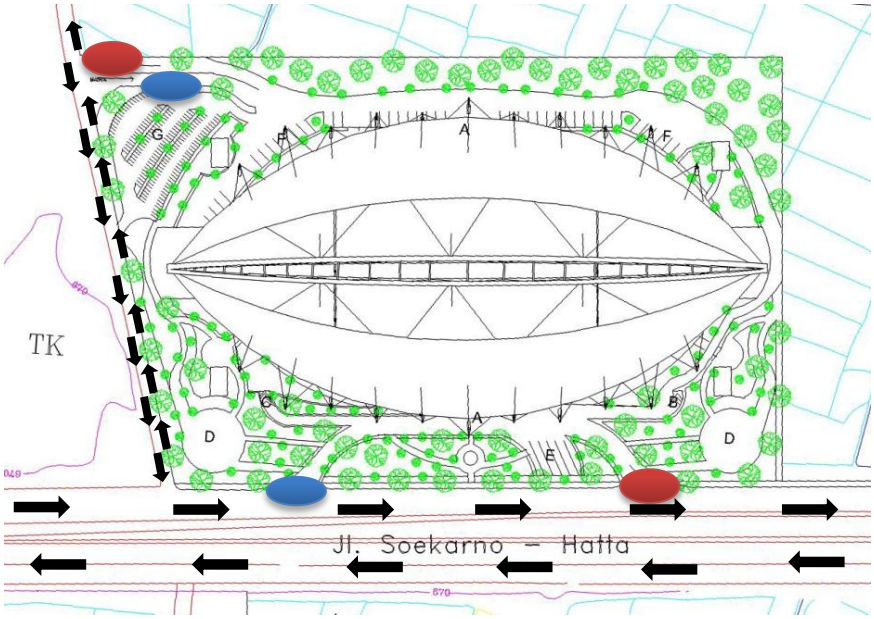
Terlihat pada gambar di atas bahwa jalan menuju perumahan terlihat sepi pada siang hari karena pada jalan tersebut jarang terjadi kemacetan karena kendaraan pribadi saja yang melintasi dijalan tersebut.

Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa jalan yang memiliki kemacetan yang tinggi dapat menjadi akses masuk ke site karena berpotensi untuk menarik lebih banyak pengunjung sedangkan akses keluarnya lebih baik berada di jalan yang mempunyai kebisingan yang rendah sehingga meminimalisir tingkat kemacetan yang berada di jalan Soekarno-hatta.

4.4.6 Sirkulasi

Jalan yang berada disekitar tapak semuanya merupakan jalan dua arah, dengan lebar jalan, pada jalan utama yaitu jalan Soekarno-Hatta memiliki lebar 12 meter dan jalan gempol memiliki lebar 5 meter. Kendaraan yang melalui jalur ini pun mulai dari roda dua, roda empat maupun lebih. Sirkulasi yang berada disekitar tapak tergolong tidak terlalu padat dan cukup jelas bagi pengendara ataupun pejalan kaki yang ingin mengakses ke tapak.



Keterangan :

➡ = Sirkulasi Kendaraan = Masuk = Keluar

Gambar 27 : Sirkulasi Sekitar Tapak

4.5 Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa tapak yang berada di daerah Gedebage tersebut sangat cocok untuk fungsi bangunan yang dirancang, karena disekitar tapak kurang memiliki fasilitas umum untuk berenang dan juga sebagai penghubung fasilitas olahraga yang berada di Arcamanik dan Stadion Sepakbola Gedebage.