

BAB IV
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

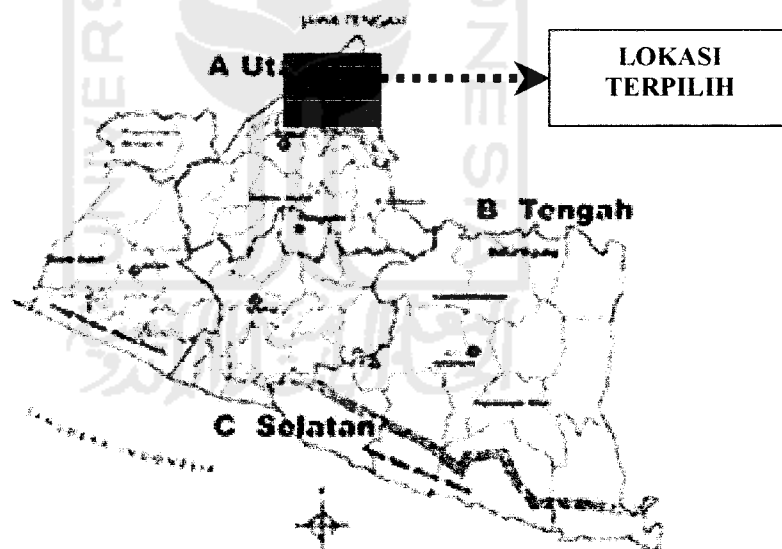
4.1. KONSEP PERENCANAAN

Dasar perencanaan pada Fasilitas Olah raga Rekreasi adalah untuk mewujudkan fasilitas olah raga yang rekreatif dengan tema berdasar ciri Fisiologis Manusia, sehingga bangunan tersebut dapat memenuhi kebutuhan pengunjung yang datang untuk berolah raga (jasmani), sekaligus refreshing (menikmati keindahan alam (rohani).

4.2. KONSEP ASPEK LINGKUNGAN

4.2.1. Lokasi

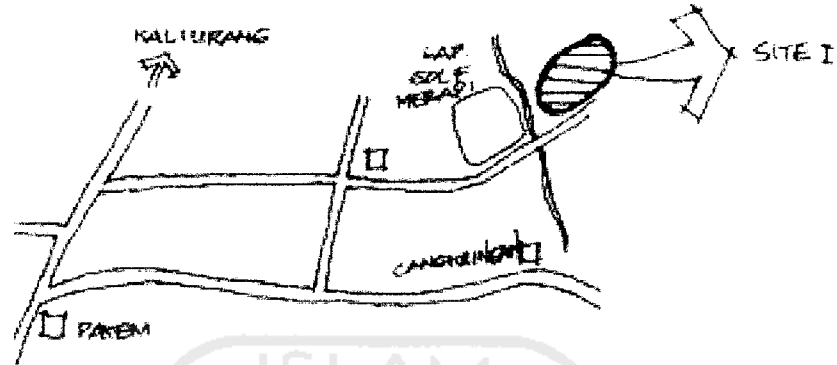
Lokasi yang terpilih adalah di Jogjakarta bagian Utara yaitu pada kawasan Pegunungan Kaliurang.



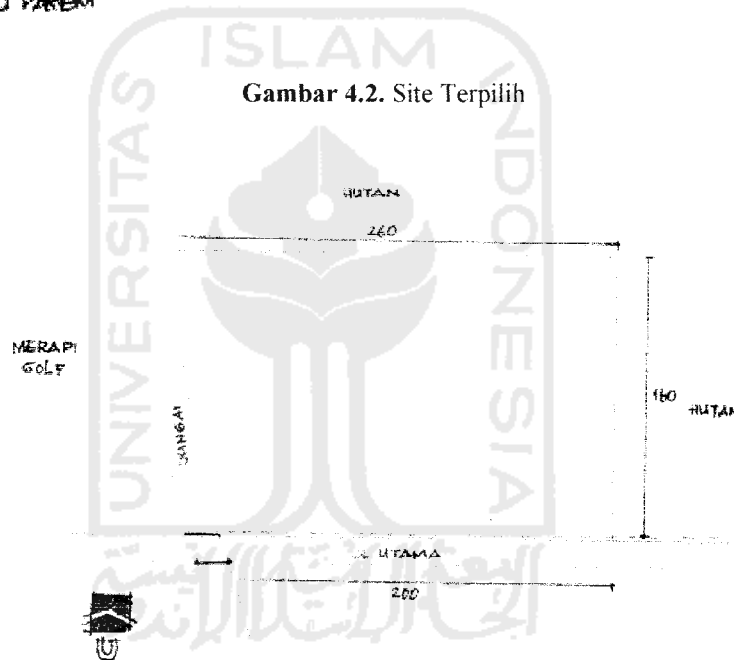
Gambar 4.1. Peta Lokasi

4.2.2. Site

Site yang terpilih adalah di daerah Kepuharjo km. 1 Cangkringan, Kaliurang, Sleman, Jogjakarta, tepatnya disebelah Timur lapangan Merapi Golf.

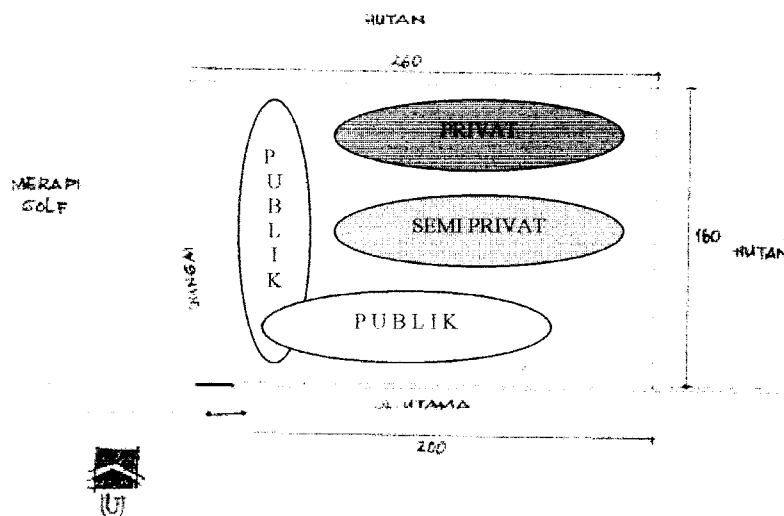


Gambar 4.2. Site Terpilih



Gambar 4.3. Ukuran Site

4.2.3. Zoning pada Site



Gambar 4.4. Zoning site

4.3. KONSEP KEBUTUHAN DAN BESARAN RUANG

Pelaku	Jenis Kegiatan	Kegiatan	Zone	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ukuran	Sum ber	Luas (m ²)	
Anggota Tetap (member)	Kegiatan olah raga indoor	- Fitness - Senam - Bulu Tangkis - Billiard	PU BLIK	▪ Fitness Center					
				- R. Fitness	27 orang	4m/orang	a)	108 m ²	
				- R. senam	27 orang	4m/orang	a)	108 m ²	
				- R. Peralatan	27 unit	4m/unit	b)	108 m ²	
				- R ganti	27 orang	1,75m	b)	47,25 m ²	
				- R. musik	-	asumsi	d)	9 m ²	
				- R. penitipan	-	asumsi	b)	6 m ²	
				- KM / WC	-	0,5m/orang	d)	13,5 m ²	
				▪ Billiard	10 meja	3,7 x 7,8 m	a)	288,6 m ²	
				▪ Lap Bulutangkis	2 lapangan	16 x 18,5 m	a)	296 m ²	
	- Tribun	500 orang	0,4 / orang	a)	200 m ²				
	- R.ganti / KM/WC	50 orang	1,46 / orang	b)	80 m ²				
	- R. Operator	-	asumsi	d)	9 m ²				
	- R. istirahat	50 orang	0,16 / orang	a)	8 m ²				
	- loket	-	asumsi	d)	6 m ²				
- R. Kesehatan	-	asumsi	d)	9 m ²					
Kegiatan olah raga outdoor	▪ Renang	- Kolam renang utama	78 orang	3,7m ² /orang	a)	292,5 m ²			
		- Kolam renang anak	20 orang	3,7m ² /orang	a)	74 m ²			
		- R.mandi / shower	10 buah	1,5 m ²	a)	15 m ²			

FASILITAS OLAH RAGA REKREASI DI JOGJAKARTA

				- R. Penitipan - Lavatory	- -	asumsi asumsi	d) d)	9 m ² 24 m ²
		▪ Tenis	PU BLIK	- Lapangan - R. menonton - R. ganti - Lavatori	4 buah 16 orang 16 orang	10,97x23,7m 0,4 m ² 1,75 m ² asumsi	a) a) b) d)	1040 m ² 6,4 m ² 28 m ² 12 m ²
		▪ Jogging		Jalan kecil di sekitar bangunan		2 m x 200 m	d)	400 m ²
		▪ Sepatu roda		- lintasan		8 m x 50 m	d)	400 m ²
		▪ Basket		- Lapangan - r. menonton	2 buah 28 orang	26m x 6m 0,4 m ²	a) d)	312 m ² 11,2 m ²
Semua anggota keluarga Para Eksekutif	Kegiatan Penunjang	▪ Sauna ▪ Salon ▪ Pertemuan (rapat konvensi) ▪ Makan bersama ▪ Pesta/ perayaan	SE MI PRI VAT	SAUNA - R. sauna - R. ganti - R. berangin - R. pendingin - KM / WC - R. Pijat - R. salon REKREASI SOSIAL - R. Videogame - R. duduk - Restaurant, bar - R. pertemuan - Dapur - Gudang - Lavatori	24 orang 24 orang 24 orang 24 orang 24 orang 12 orang	0,5 m ² /orang 1 m ² / orang 0,5 m ² /orang 1 m ² / orang 0,5 m ² /orang 6 m ² /orang	a) b) c) c) b) c)	12 m ² 24 m ² 12 m ² 24 m ² 12 m ² 72 m ²
Pengelola	Kegiatan Pengelola	▪ Kegiatan manajeria ▪ Kegiatan administrasi	PRI VAT	- R. Manager - R. asisten - R rapat karya - R. tamu - KM / WC - R. Sekretariat - R. Staf PR -R. Tata Usaha -R. Staf Keuangan - KM / WC	1 orang 1 orang 8 - 12orang 2 - 3 orang - 2 orang 1 orang 2 orang 2 orang -	- 2 m ² / orang 1,5 m ² /orang 2 m ² / orang - 2 m ² / orang 2 m ² / orang 2 m ² / orang 2 m ² / orang -	d) b) b) b) b) b) b) b) b)	16 m ² 12 m ² 18 m ² 12 m ² 8 m ² 16 m ² 12 m ² 16 m ² 16 m ² 8 m ²

FASILITAS OLAH RAGA REKREASI DI JOGJAKARTA

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan inventarisasi ▪ Kegiatan retail ▪ Kegiatan penerima 		<ul style="list-style-type: none"> - R. Inventaris - Gudang - R. Retail - R. Penerima 	<ul style="list-style-type: none"> - - 3 buah 3 orang 	<ul style="list-style-type: none"> asumsi asumsi 5 x 6 m 2,75m²/orang 	<ul style="list-style-type: none"> d) d) d) a) 	<ul style="list-style-type: none"> 9 m² 4 m² 90 m² 10 m²
	Kegiatan Service	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan Mekanikal ▪ Kegiatan Elektrikal ▪ Kegiatan dapur (pelayanan & masak) ▪ Kegiatan jaga (keamanan) ▪ Kegiatan perawatan (<i>cleaning service</i>) 	SER VICE	<ul style="list-style-type: none"> - R. MEE - R. jaga - Gudang - Dapur - Musholla - Lavatori - Garasi - Area parkir 	<ul style="list-style-type: none"> 2 orang 2 orang - - 50 orang - 4 mobil 30 mobil 50 motor 	<ul style="list-style-type: none"> 2 m²/ orang 2 m²/ orang asumsi asumsi 1,25\m²/orang asumsi 23 m²/ mobil 23 m²/ mobil 2 m²/ motor 	<ul style="list-style-type: none"> b) b) d) d) b) d) b) a) a) 	<ul style="list-style-type: none"> 6 m² 8 m² 10 m² 40 m² 62,5 m² 12 m² 92 m² 690 m² 100 m²

Tabel 4.1. Kebutuhan dan Besaran Ruang

4.4. KONSEP TATA ATUR RUANG DALAM

4.4.1. Tata Atur Ruang Dalam

A. Pencahayaan

1. Pada sports hall

Untuk pencahayaan buatan pada sport hall memanfaatkan sinar matahari dengan menggunakan bukaan (jendela) yang lebar dengan menggunakan kanopi untuk menghindari cahaya yang berlebihan. Dengan demikian cahaya dapat masuk secara maksimal.. tanpa membuat panas ruangan.

2. Pada gedung Pengelola dan Penunjang

Untuk pencahayaan pada gedung penunjang dan pengelola sama halnya dengan sport hall yaitu memanfaatkan jendela, hanya saja jendela tidak selebar dan sebesar pada bangunan sport hall.

B. Penghawaan

Pada arena *Indoor Sports system* penghawaan terutama sirkulasi udara harus diperhatikan dengan baik, karena menyangkut kenyamanan pengguna ruangan tersebut.

4.4.2. Sirkulasi Dalam Bangunan

A. Sirkulasi Horizontal

1. Bangunan Indoor Sports, menggunakan pola cluster dan menyebar, sesuai dengan karakter olah raga yang dinamis dan bebas.
2. Bangunan Penunjang (klub), Menggunakan pola linier, dengan karakter kegiatan yang terarah, dan sedikit formal.
3. Bangunan Pengelola, Menggunakan pola linier, sesuai dengan karakter kegiatan yang terarah, formal, dengan tingkat privasi yang tinggi.

B. Sirkulasi Vertikal

Tangga, digunakan diseluruh Bangunan dan disediakan juga tangga darurat.

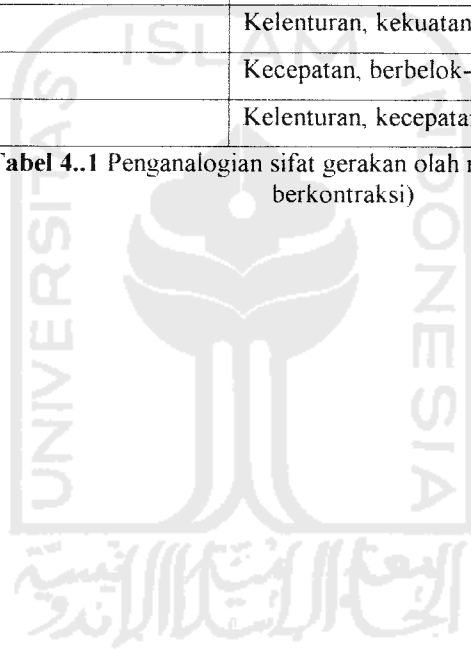
4.5. KONSEP MASSA BANGUNAN

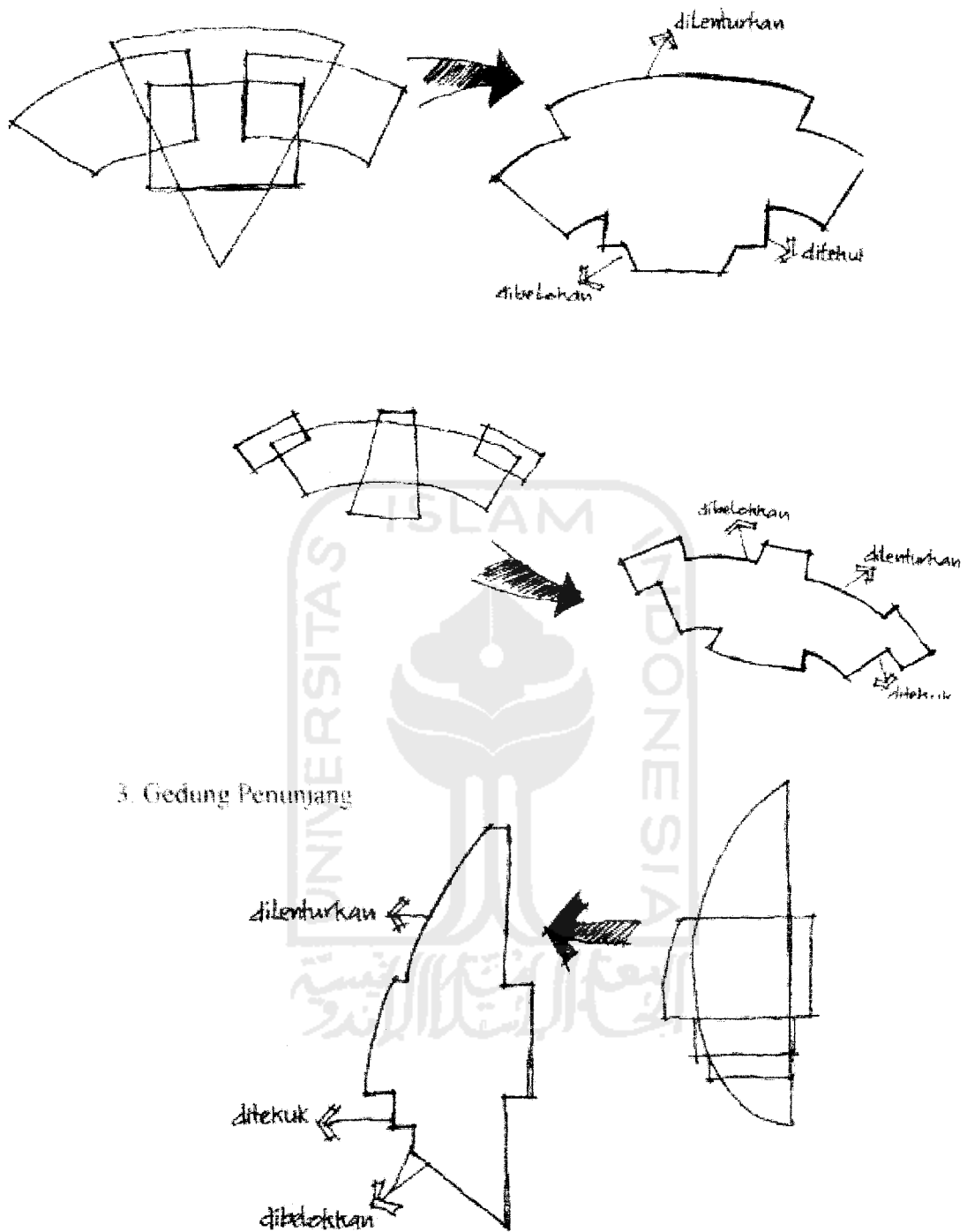
4.5.1. Pengembangan Bentuk Massa

Pengembangan bentuk dasar menggunakan cara/ prinsip komposisi bentuk yang dilenturkan, ditekuk dan dibelokkan (*bent, kink, fold*) sebagai ungkapan ciri fisiologis manusia ketika melakukan gerak olah raga rekreasi.

Fisiologis Manusia	Sifat Gerakan
Jaringan otot	Kelenturan, kekuatan,
Peredaran darah	Kecepatan, berbelok-belok
Pernapasan	Kelenturan, kecepatan,

Tabel 4..1 Penganalogian sifat gerakan olah raga (pada organ tubuh yang berkontraksi)



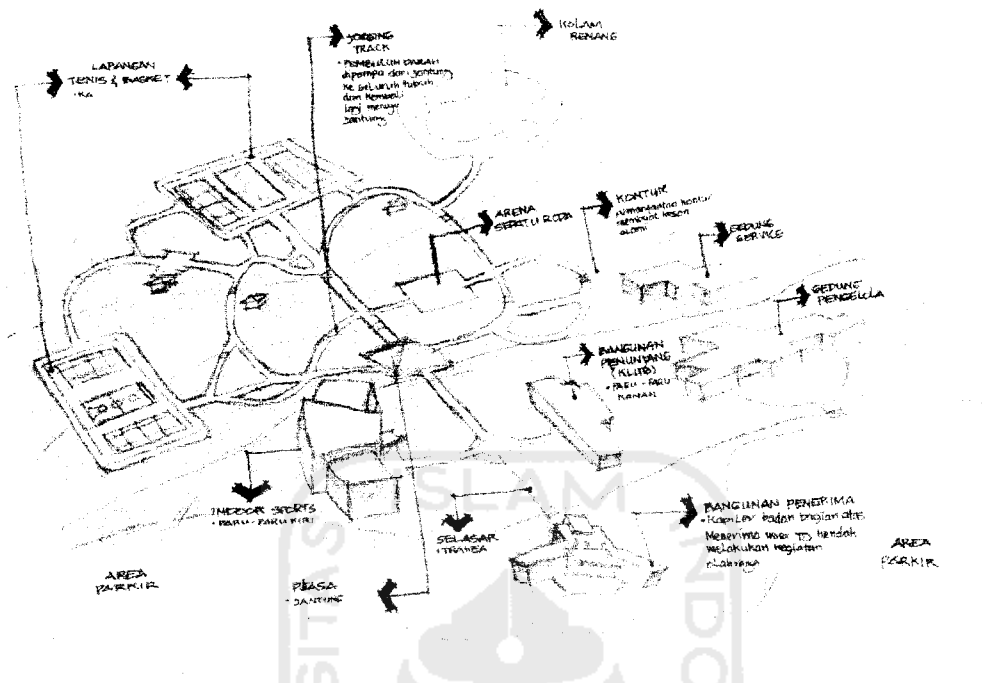


3. Gedung Penunjang

Gambar 4.8. Pengembangan Bentuk Massa Bangunan

4.5.2. Pola Massa Bangunan

Merupakan bangunan Multi massa dengan pola menyebar.



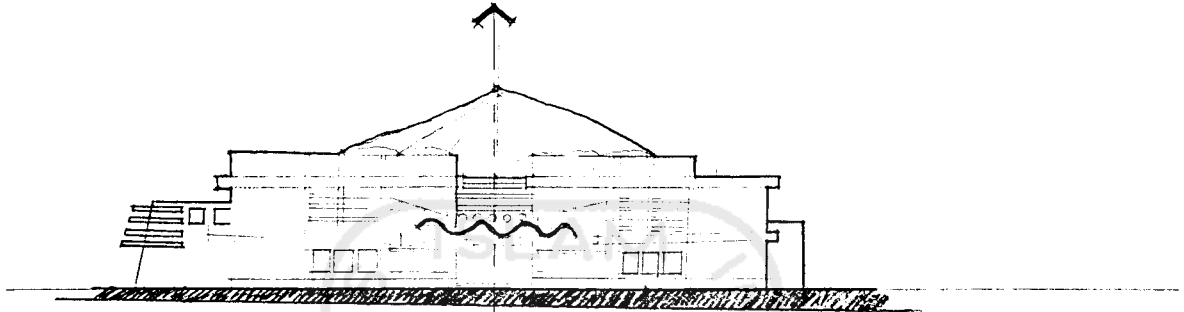
4.6. KONSEP TATA ATUR RUANG LUAR

4.6.1. Penataan Ruang Luar

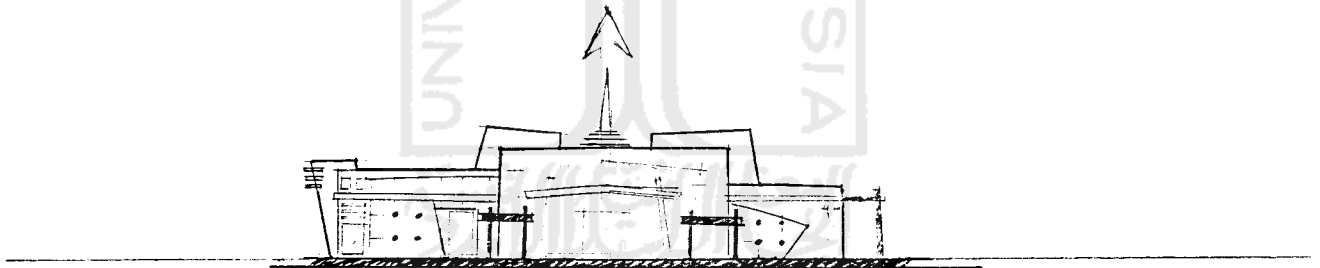
- A. Ruang Luar Aktif
 - a. Outdoor Sports
 - b. Parkir
 - c. Plasa
 - d. Elemen Dekoratif
- B. Ruang Luar Pasif
 - a. Penghijauan
 - b. Taman sebagai penyatu kegiatan

4.7. KONSEP PENAMPILAN BANGUNAN

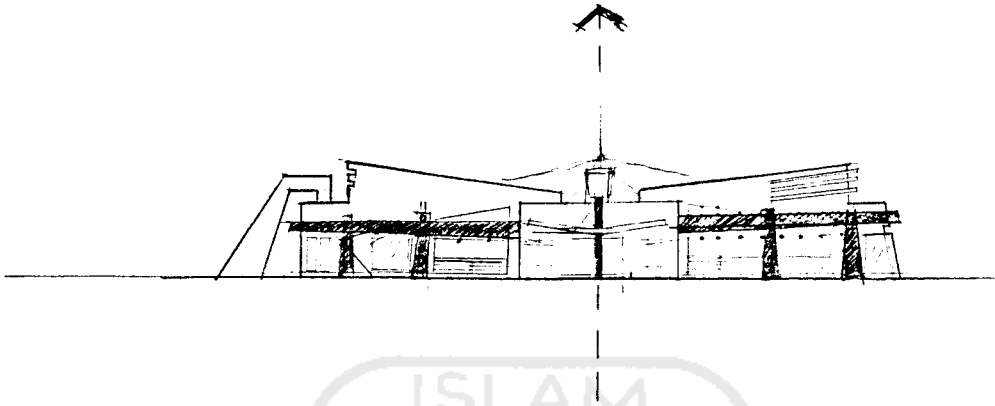
Menggunakan prinsip simetri, baik itu *symmetrical balance* ataupun *asymmetrical balance*, dimana menggambarkan dari ciri organ tubuh manusia yang seimbang terbagi dua. Sumbu sebagai pemisah difungsikan sebagai *entrance*, dimana sumbu tersebut dapat diperkuat dengan ditinggikan ataupun direndahkan.



Gambar 4.10. Penampilan Bangunan Indoor Sports



Gambar 4.11. Penampilan Bangunan Penunjang (klub)



Gambar 4.12. Penampilan Bangunan Pengelola

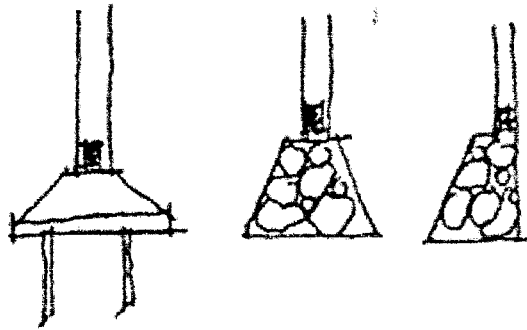
4.8. KONSEP STRUKTUR DAN UTILITAS BANGUNAN

4.8.1. Konsep Struktur

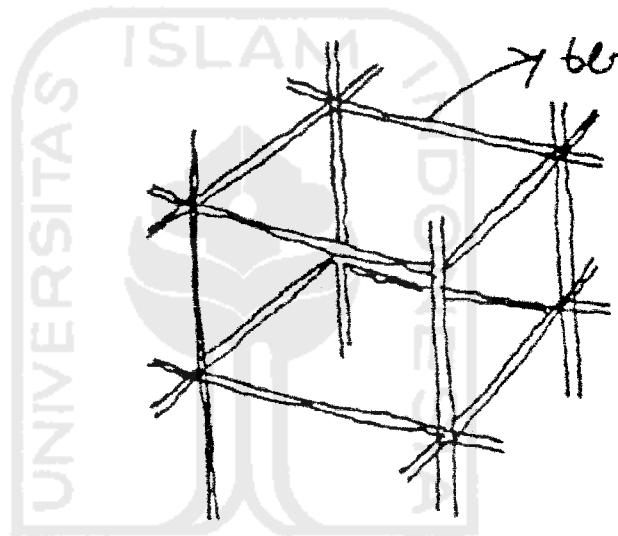
Pemilihan struktur, yaitu :

1. Untuk sistem sub struktur menggunakan pondasi menerus dan tiang pancang.
2. Sistem super struktur menggunakan struktur rangka dengan ikatan kolom dan balok yang ditonjolkan sehingga menimbulkan kesan kuat dan kokoh.
3. Sedangkan untuk penutup atap dan ruang yang membutuhkan bentang yang lebar digunakan sistem konstruksi lengkung, gantung, ataupun tenda sehingga selain dapat mawadahi bentang lebar dan juga dapat menimbulkan kesan yang dinamis, ringan, santai.

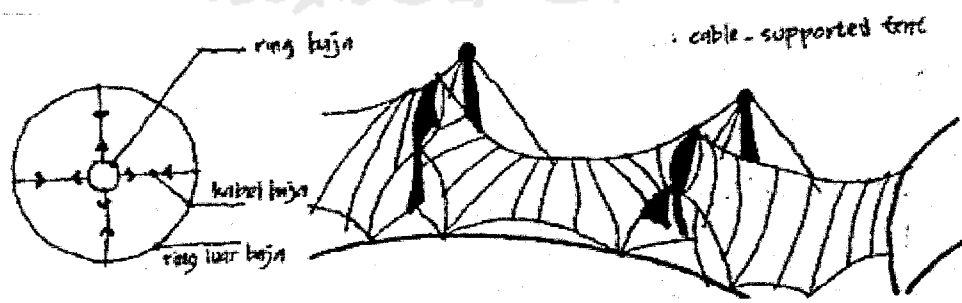
sehingga selain dapat mawadahi bentang lebar dan juga dapat menimbulkan kesan yang dinamis, ringan, santai.



Gambar 4.13. Sistem Sub Struktur



Gambar 4.14. Sistem Super Struktur



Gambar 4.15. Struktur Atap

4.8.2. Konsep Utilitas

- a. Jaringan Listrik
 1. Sumber utama dari PLN
 2. Back up berupa genzet
- b. Komunikasi dan Instalasi Suara
 1. Telepon pada setiap unit Bangunan dan ruang-ruang yang direncanakan.
 2. Intercom pada ruang-ruang kerja.
 3. Audio Video pada ruang rapat dan konvensi.
 4. Ceilling speaker dan loud speaker pada Bangunan dan taman diatur secara sentral.
- c. Pembuangan Air Kotor
 1. Air kotor padat, disalurkan ke STP melalui jaringan pipa tertutup kemudian disalurkan ke roil kota.
 2. Air kotor cair, dialirkan melalui jaringan pipa pembuangan tertutup ke STP yang kemudian disalurkan ke roil kota.
- d. Sistem Bahaya Kebakaran
 1. Pengamanan aktif : *smoke detector, sprinkler, fire hydrant, hydrant luar, dan chemical portable.*
 2. Pengamanan pasif : tangga darurat
- e. Pembuangan Sampah
 1. Sampah berasal dari unit-unit Bangunan (ruang dalam) dan ruang luar bangunan dikumpulkan dimasukkan kantong plastik.
 2. Melalui shaft sampah dikumpulkan pada ruang penampungan kemudian diangkut kendaraan sampah ke tempat pembuangan sampah.