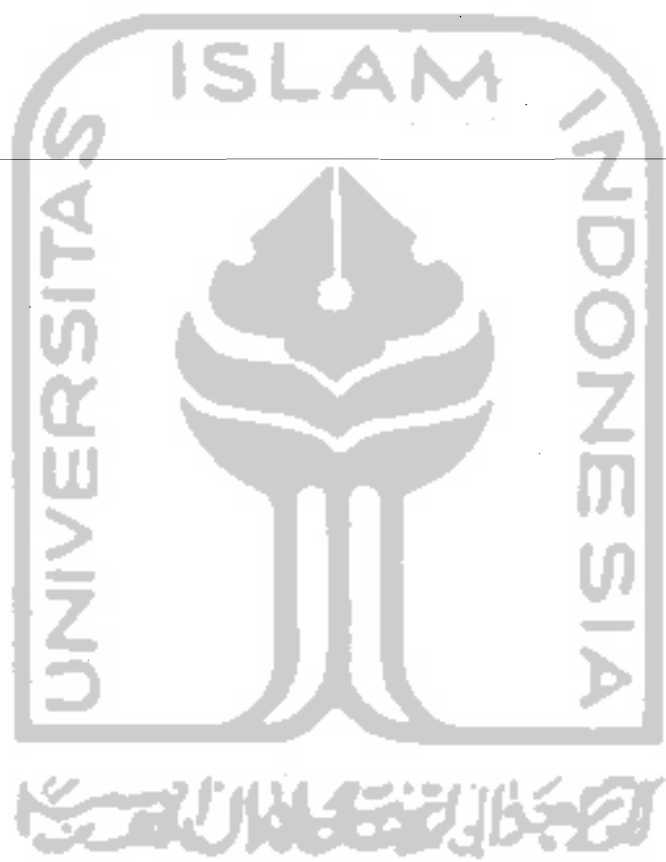


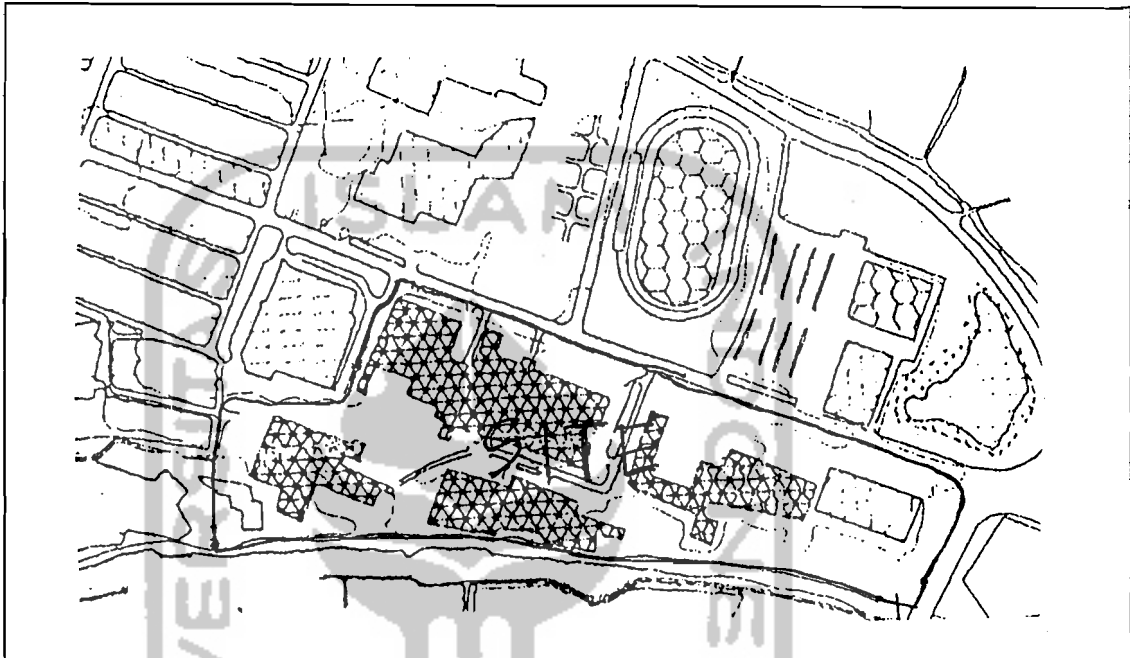
BAB III



BAB III
ANALISA PENDEKATAN PERENCANAAN
DAN PERANCANGAN

3.1 ANALISA SITE

3.1.1 Analisa Konsep Dasar Site



Gambar 3.1 Lokasi Site Terpilih

Gambar 3.1 Site

Pendekatan lokasi site berpijak pada dasar pertimbangan :

- **Aksesibilitas**
Mempunyai aksesibilitas yang tinggi yaitu kemudahan pencapaian dari asrama ke kawasan olahraga dengan kondisi :
 - Kemudahan sarana dan prasarana kota
 - Kondisi sirkulasi lalu lintas yang lancar untuk mencapai site
- **Aman**
 - Bebas dari gangguan yang biasa terjadi pada daerah traffic
 - Bebas dari suara yang berlebihan
- **Sesuai dengan RUTRK**
 - Keberadaan dan lokasi tapak/site

Dekat dengan fasilitas kegiatan pendukung (stadion, GOR, kolam renang, lapangan tenis dan lapangan tembak)

- Terdapat prasarana dan transportasi

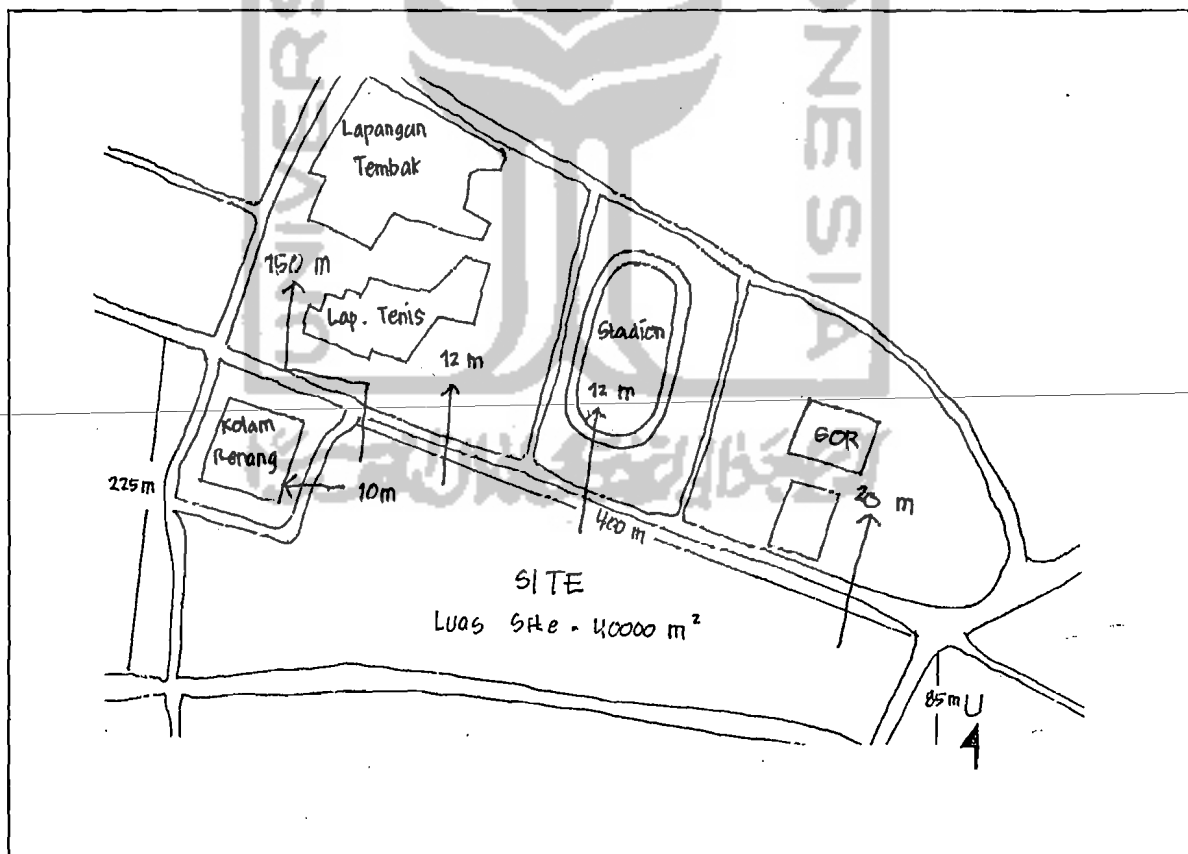
Pencapaian ke lokasi mudah dicapai, baik dengan kendaraan pribadi maupun dengan kendaraan umum (bus, angkutan, taksi)

- Kondisi lingkungan diharapkan dapat mendukung keberadaan asrama atlet yang direncanakan, baik itu sarana maupun prasarananya sehingga tercipta suasana aman dan nyaman bagi penghuninya

Dalam penentuan site perlu ditinjau beberapa persyaratan untuk menghasilkan suatu pemilihan yang sesuai dengan tuntutan pelaku aktivitas dan pihak yang terkait didalamnya yaitu :

1. Atlet

- Efisiensi waktu untuk sampai ketempat latihan maupun ketempat pertandingan. Untuk itu perlu diperhatikan aspek pencapaian ke lokasi latihan/pertandingan. Atau dengan kata lain kedekatan pencapaian ke kawasan olahraga.



Gambar 3.2 Hubungan site dengan tempat latihan

- Daerah sekitar cukup aman dari gangguan macet dan bebas dari suara yang berlebihan, relatif tenang sehingga membuat atlet benar-benar berkonsentrasi pada latihan/pertandingan. Juga dengan kondisi yang demikian memungkinkan atlet dapat beristirahat dengan tenang untuk mengembalikan kondisi fisik dan psikologis sehingga tetap prima.

2. Tamu Publik

- Lokasi dilewati oleh transportasi umum seperti : bus, angkutan atau taksi
- Pencapaian yang mudah dari asrama menuju simpul-simpul transportasi (airport, terminal bus, dan stasiun KA), obyek-obyek wisata dan kawasan-kawasan bisnis
- Daerah sekitar cukup aman dan relatif tenang sehingga dapat beristirahat dengan nyaman

3. Pengelola

Motivasi pengelola selain berorientasi pada kepentingan atlet juga segi ekonomis/komersial. Sehingga site yang dipilih harus mampu memberikan keuntungan bagi keduanya.

3.1.2 Kebisingan sekitar Kawasan

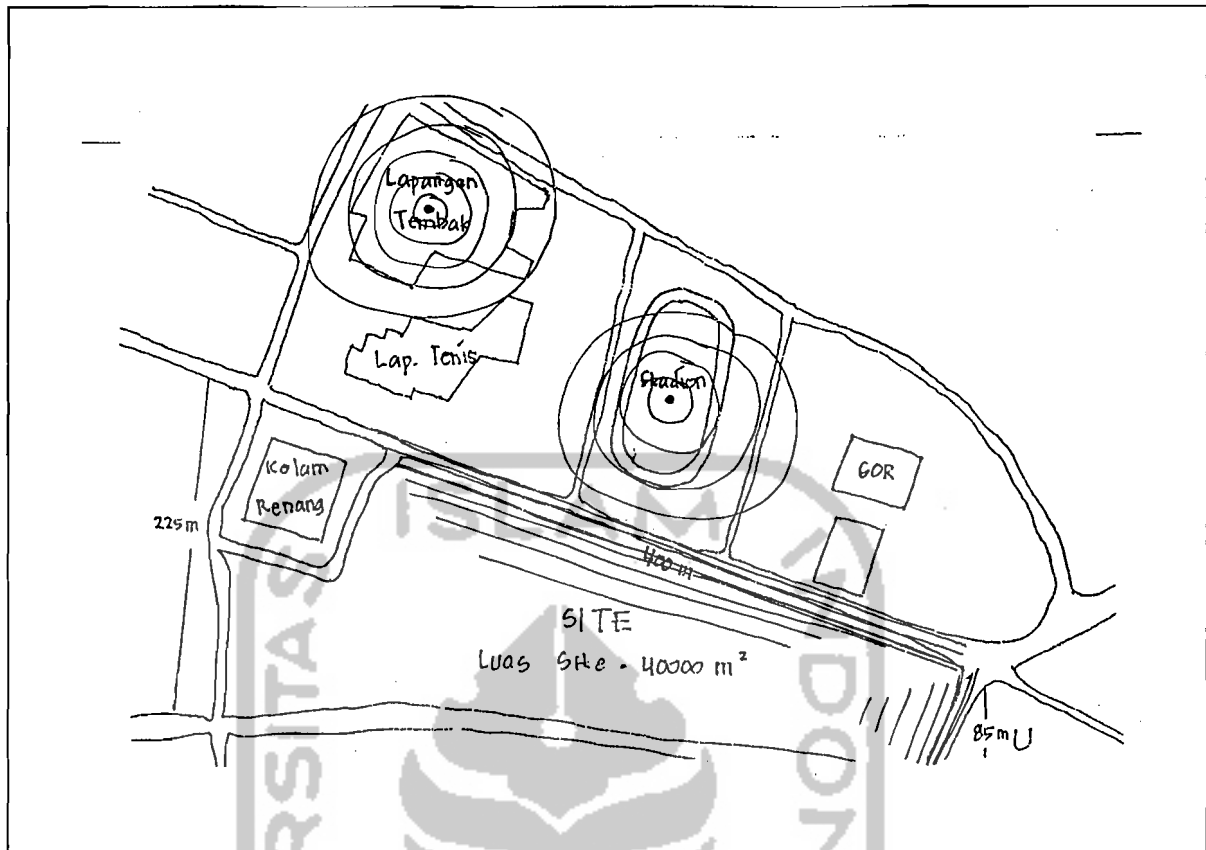
Kebisingan dimaksudkan untuk mengendalikan/mengantisipasi kebisingan yang berasal dari sumber disekitar site. Adapun dasar pertimbangannya adalah :

- Sumber kebisingan, yaitu sumber dari kebisingan itu sendiri yang berpengaruh pada site
- Tingkat kebutuhan keprivasian aktivitas
- Bentuk site yang berpengaruh pada penzoningan yang disesuaikan dengan sifat dan tuntutan aktivitas yang diwadahi

Untuk mengatasi kebisingan baik yang berasal dari jalan maupun pemukiman yang berada disekeliling site maka pemanfaatan tanaman pada site akan mengurangi kebisingan.

Kebisingan berasal dari 2 macam yaitu :

- Kebisingan dari jalan yaitu kebisingan yang bergerak
- Kebisingan dari bangunan yaitu kebisingan pada satu titik



Gambar 3.3 Kebisingan sekitar site

Berdasarkan analisa diatas maka pemintakatannya adalah :



Gambar 3.4 Pemintakatan ruang pada site

3.1.3 Entrance menuju Kawasan

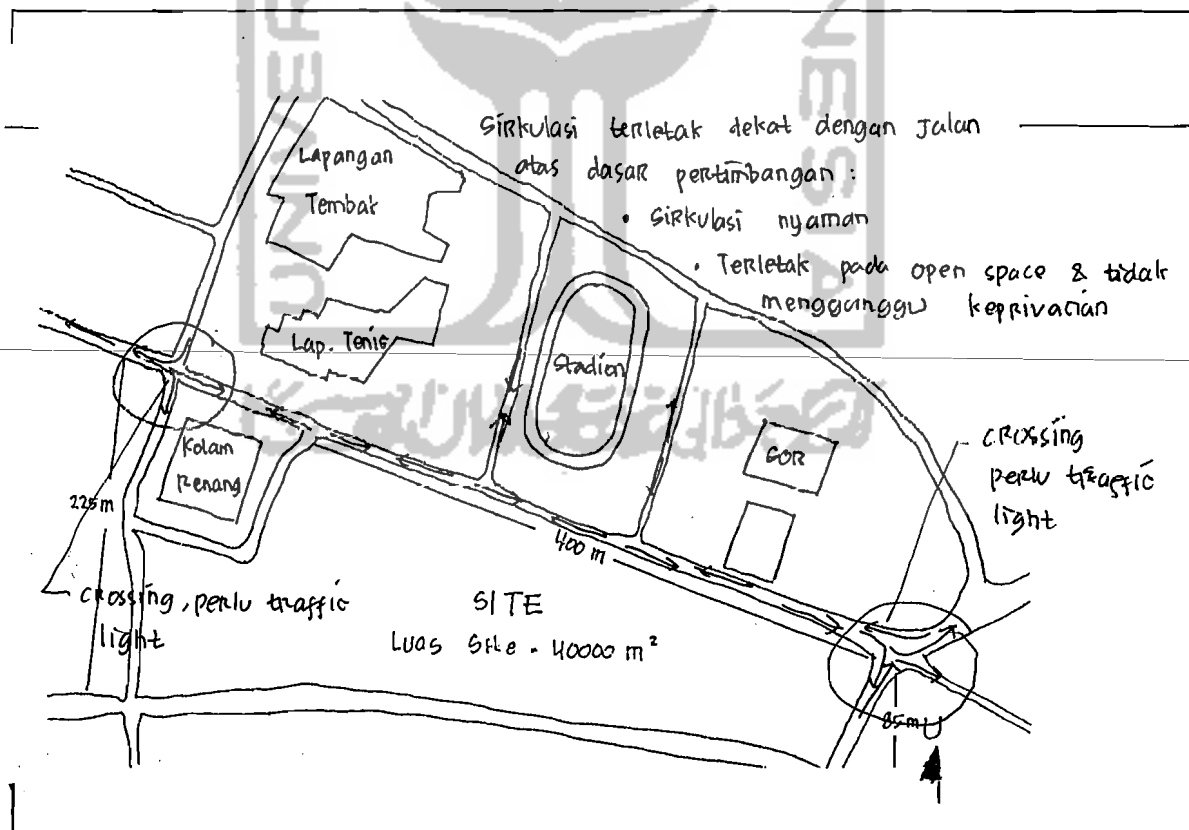
Dimaksudkan untuk menentukan letak entrance yang paling tepat dalam artian mudah dicapai, dikenal dan aman. Dasar pertimbangannya :

1. Kondisi dan potensi jalan yang mengelilingi site, meliputi lebar jalan dan arus kendaraan yang melewati
2. Kemudahan pencapaian, baik oleh kendaraan maupun pejalan kaki menuju site
3. Kemudahan pengenalan, yaitu terletak pada jalan yang sering dilalui oleh kendaraan umum maupun pribadi dan pejalan kaki
4. Keamanan pemakai terhadap lalu lintas, kaitannya dengan jarak terhadap pusat keramaian

3.1.4 Sirkulasi sekitar Kawasan

Untuk memberi kejelasan arah sekitarnya didalam site bagi pengguna. Dasar pertimbangan yang digunakan :

1. Sirkulasi diluar site, yaitu kondisi arah arus kendaraan pada jalan disekitar site
2. Kelancaran pada sirkulasi intern yang berarti tidak terjadi crossing
3. Tingkat keprivasian, kenyamanan dan keamanan



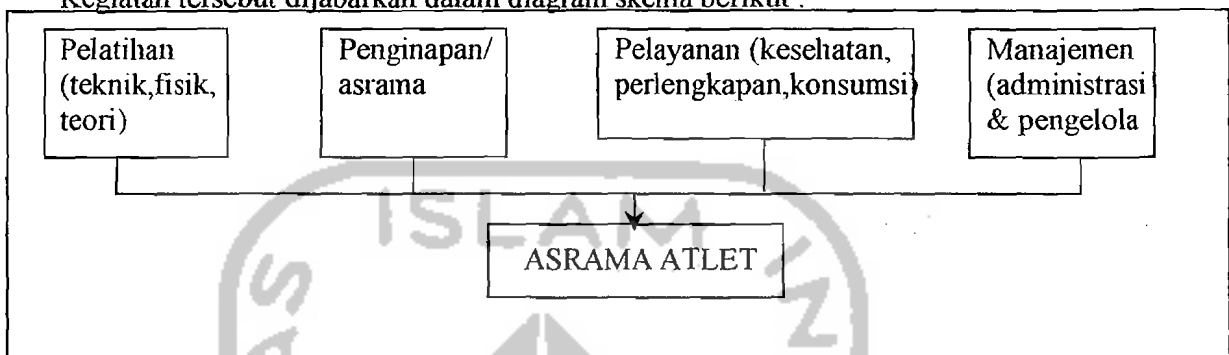
Gambar 3.5 Sirkulasi sekitar kawasan

3.2 ANALISA ASRAMA ATLET

3.2.1 Analisa Kegiatan dan Program Ruang

Kegiatan ruang ditentukan oleh pelaku kegiatan dan kebutuhan ruang. Pelaku kegiatan didalam asrama atlet dibedakan untuk ruang pelatihan, tempat tinggal dan fasilitas pendukung. Terdapat empat kepentingan yang berbeda yang saling mendukung.

Kegiatan tersebut dijabarkan dalam diagram skema berikut :



Skema 3.1 Skema Pelaku dan Pola Kegiatan

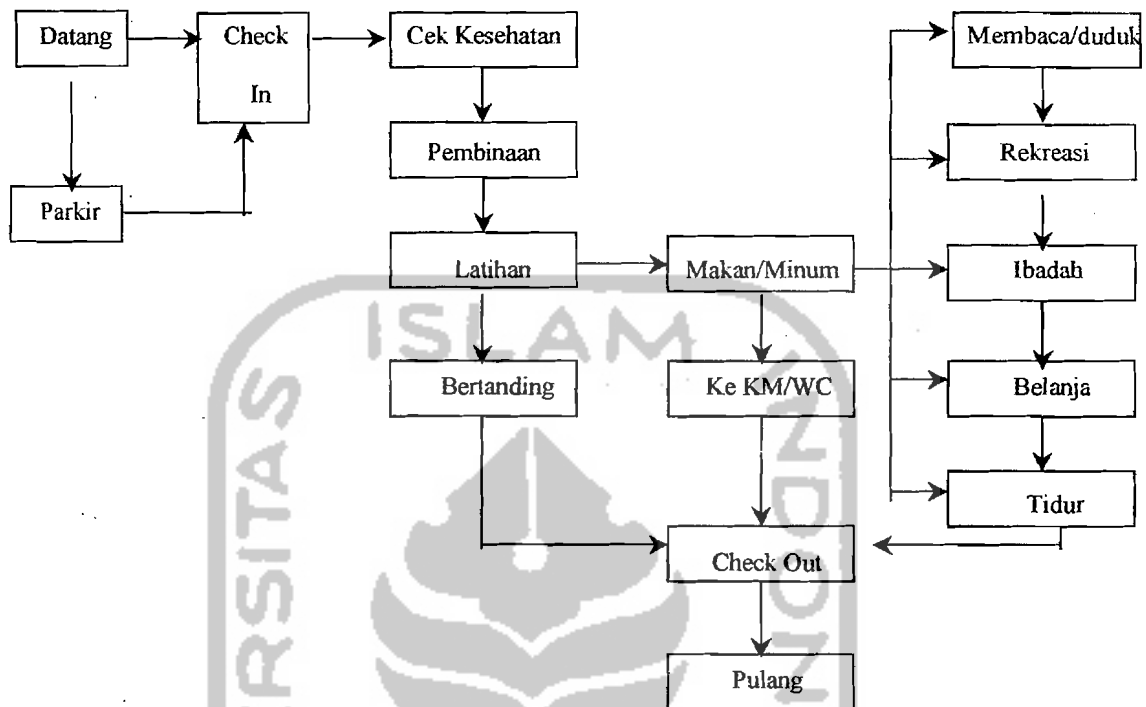
Untuk menentukan kebutuhan fasilitas fisik asrama atlet maka perlu diketahui bentuk kegiatan untuk mengetahui pelaku kegiatan, karakter kegiatan, volume kegiatan dan sarana pendukung olahraga yang digunakan. Penjabaran tentang pengertian masing-masing bentuk kegiatan telah dijabarkan pada (2.1.6 Identifikasi Kegiatan). Setelah hal tersebut maka diketahui ruang-ruang yang dibutuhkan untuk menentukan luas ruang dari jumlah pemakai, kegiatan dan sarana pendukung lainnya. Terlihat dalam tabel berikut :

Tabel 3.1 Tabel Pelaku, Bentuk, Volume dan Kebutuhan Ruang

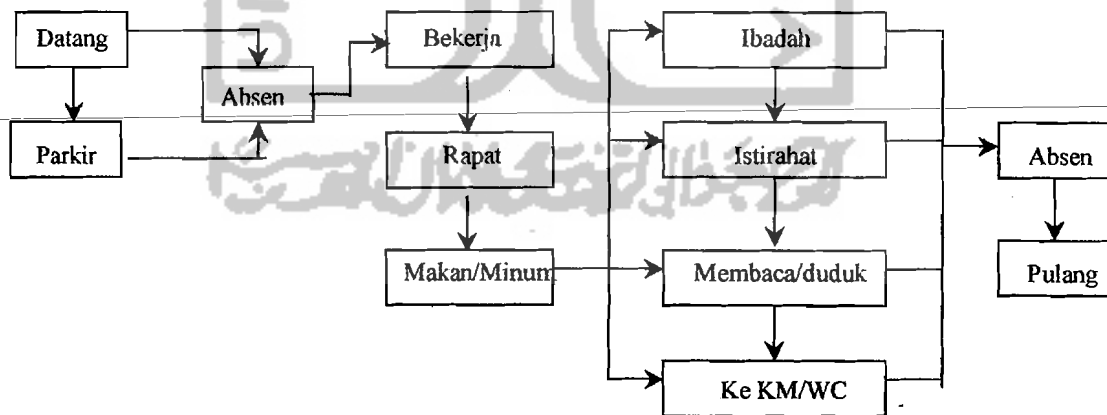
Pelaku	Bentuk Kegiatan	Karakter Kegiatan	Volume Kegiatan	Kebutuhan	
				Alat	Jenis Ruang
Atlet Semua Cabang	Pelatihan fisik -Stamina tubuh/pemanasan -Kelenturan tubuh -Kebugaran tubuh	Semi privat		- perlengkapan senam - perlengkapan fitness	- indoor training - lap. terbuka - pusat kebugaran (fitness centre)
Atlet Semua Cabang	Pelatihan teori -Pemberian materi dasar permainan - Strategi dan teknik - Meningkatkan kemampuan individu	Semi privat		- peralatan kelas - peralatan audio visual - buku - alat peraga	-indoor training -lapangan terbuka -ruang teori/kelas -ruang audio visual -perpustakaan
Pelatih	Melatih dan membimbing atlet	Formal Semi privat	Diasumsikan tiap 10 orang atlet ditangani 1 orang pelatih dan 2 asisten pelatih,	-alat pencatat waktu -alat peraga -buku grafik prestasi	-indoor training -lapangan terbuka -ruang teori/kelas -ruang audio visual

			jumlah $300:10=30$ orang pelatih dan $300:10 \times 2=60$ orang asisten		-perpustakaan ruang pelatih
Pengelola	-Hubungan intern dan ekstern -Rapat -Kegiatan administrasi	Formal Semi privat	Diasumsikan jumlah pengelola 15 orang belum termasuk pembina sebagai penanggungjawab pembinaan		-R. pengurus harian -R. bidang dana -R. bidang teknik & pembinaan -R. bidang organisasi atau kompetisi -R. publikasi -R. rapat -R. tamu -R. sekretaris -R. arsip
Atlet, Pelatih, Pengurus rumah tangga	Tempat tinggal	Privat	300 atlet, pelatih dan asisten separuhnya $90:2=45$ orang dan 10 orang pengurus rumah tangga		-R. tidur -R. tamu -R. bersama/hall -R. ibadah -R. musik -R. lavatori -R. menonton -R. baca -R. santai -R. pengelola
Dokter & Paramedis	Diagnosa/menangani pasien	Semi privat	Asumsi 2 orang dokter dibantu 4 orang paramedis		-R. dokter & perawat -R. pemeriksaan -R. perawatan -R. operasi mini -R. laboratorium -R. medical record -R. lavatori
Pengurus rumah tangga	Servis	Servis	Kegiatan dilakukan pagi, siang dan sore. Asumsi : 1 shif = 3 orang 3 shif = 9 orang		-R. dapur -Kafetaria -Gudang -R. karyawan
Cleaning Servis & Teknisi	Servis	Servis	Dilakukan pagi dan sore. Asumsi : 1 shif = 6 orang 2 shif = 12 orang		-Gudang perlengkapan -Bengkel -Utilitas & MEE -R. teknisi dan operator -R. karyawan
Penjaga/Satpam	Menjaga ketertiban dan keamanan	Servis	Dilakukan pagi, siang dan malam. Asumsi : 1 shif = 3 orang 3 shif = 9 orang		-Pos jaga

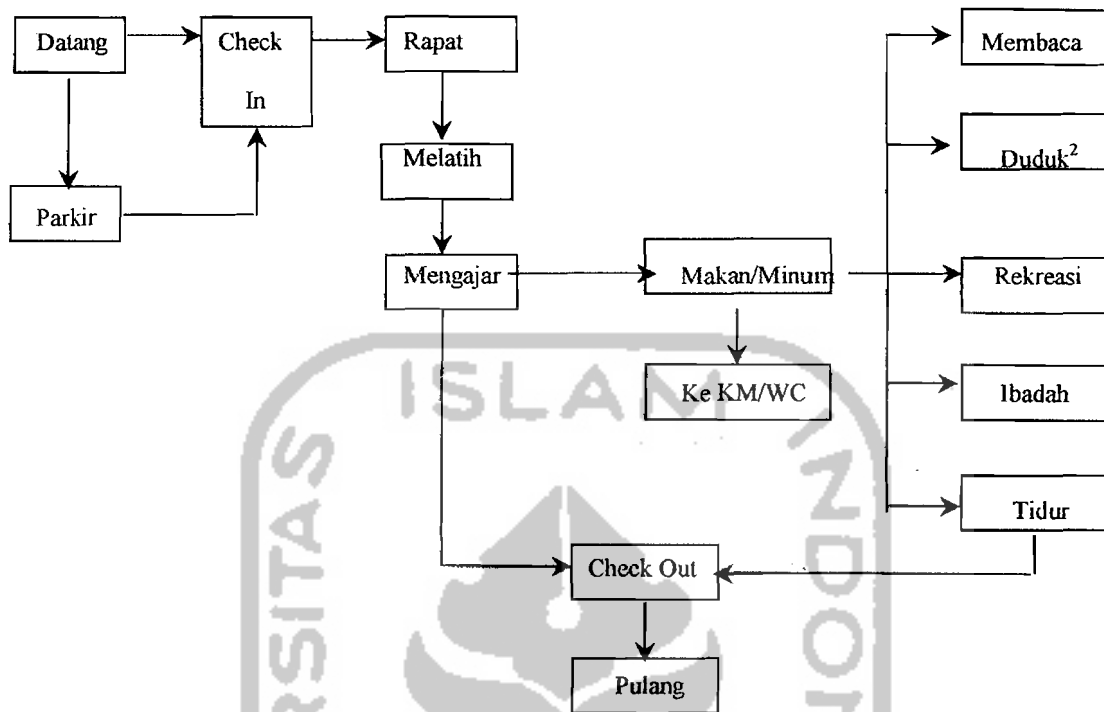
3.2.1.1 Pola Aktifitas
ATLET



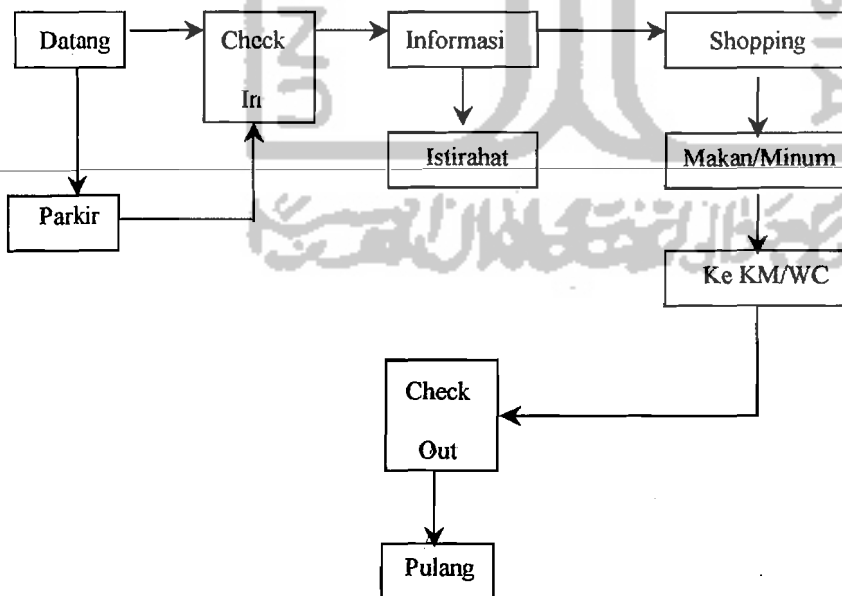
PENGELOLA



PELATIH/OFFICIAL

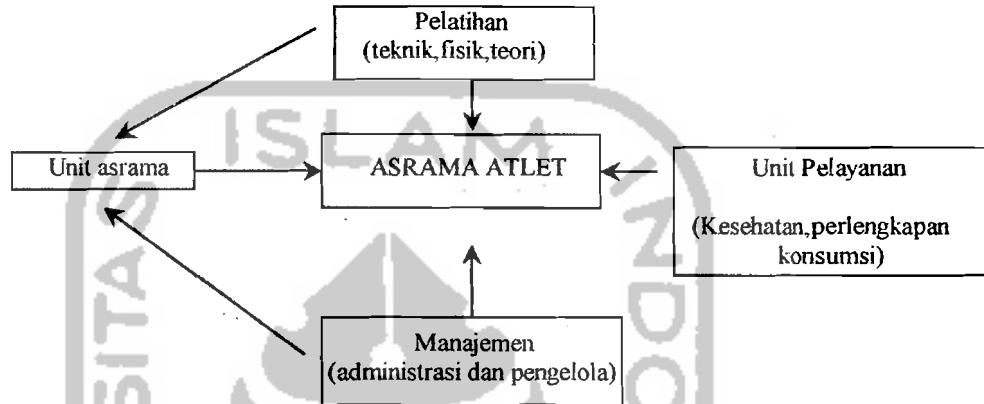


PENGUNJUNG/TAMU PUBLIK



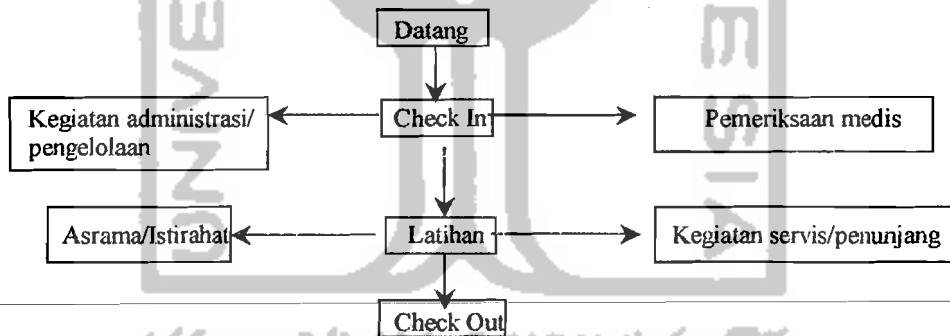
3.2.1.2 Studi Aktifitas

Berdasarkan jenisnya, kegiatan di asrama atlet ini dapat dikelompokkan menjadi 4 bagian besar yaitu kelompok ruang pelatihan (teknik, fisik dan teori), kelompok penginapan/asrama, kelompok pelayanan (kesehatan, perlengkapan, konsumsi) dan kelompok manajemen (administrasi dan pengelola). Jika digambar hubungan kegiatan tersebut adalah :



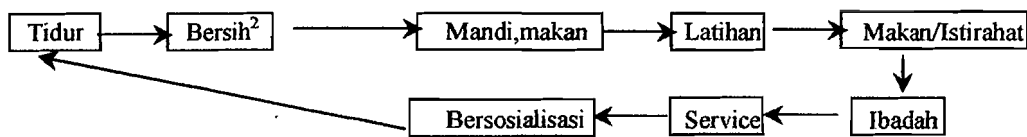
Gambar 3.6 Studi aktifitas keseluruhan unit asrama atlet

- Studi aktifitas keseluruhan kegiatan di asrama atlet



Gambar 3.7 Studi aktifitas proses kegiatan asrama

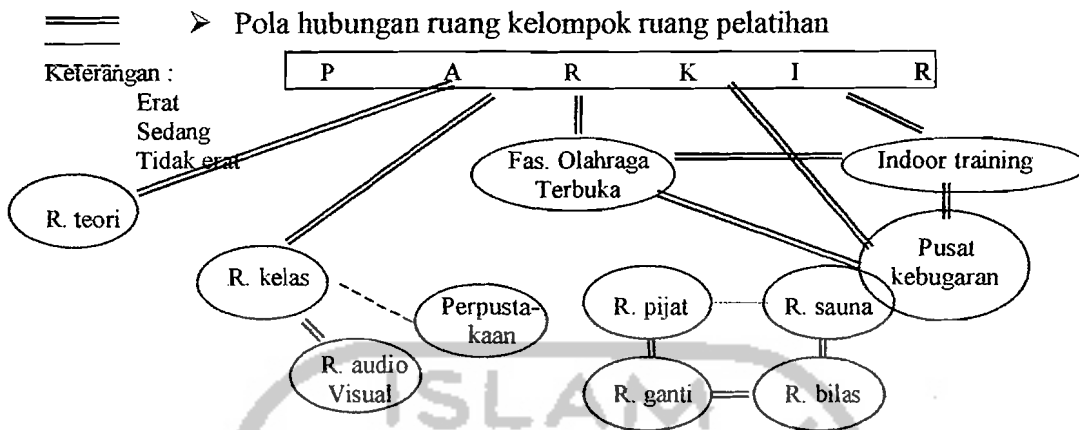
- Studi aktifitas kegiatan asrama



Gambar 3.8 Studi aktifitas kegiatan asrama

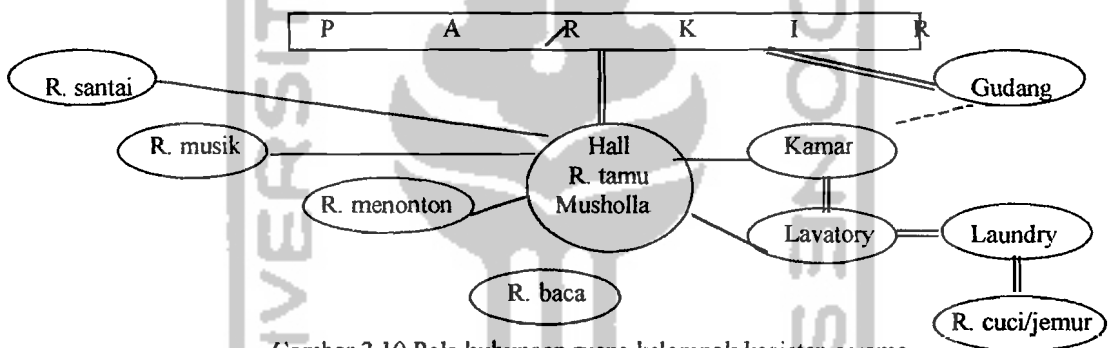
3.2.1.3 Program Ruang

- Pola hubungan ruang



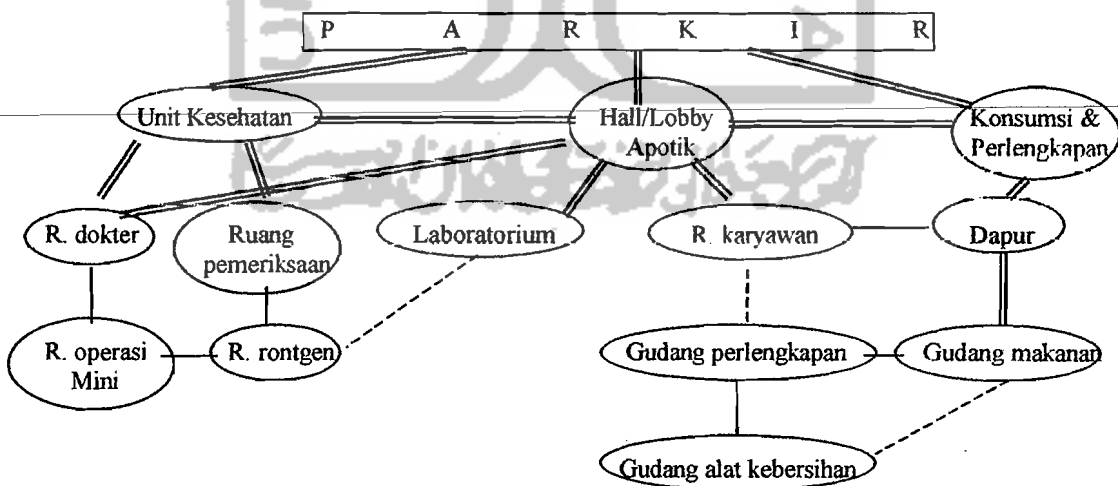
Gambar 3.9 Pola hubungan ruang pelatihan

- Pola hubungan ruang kelompok kegiatan asrama

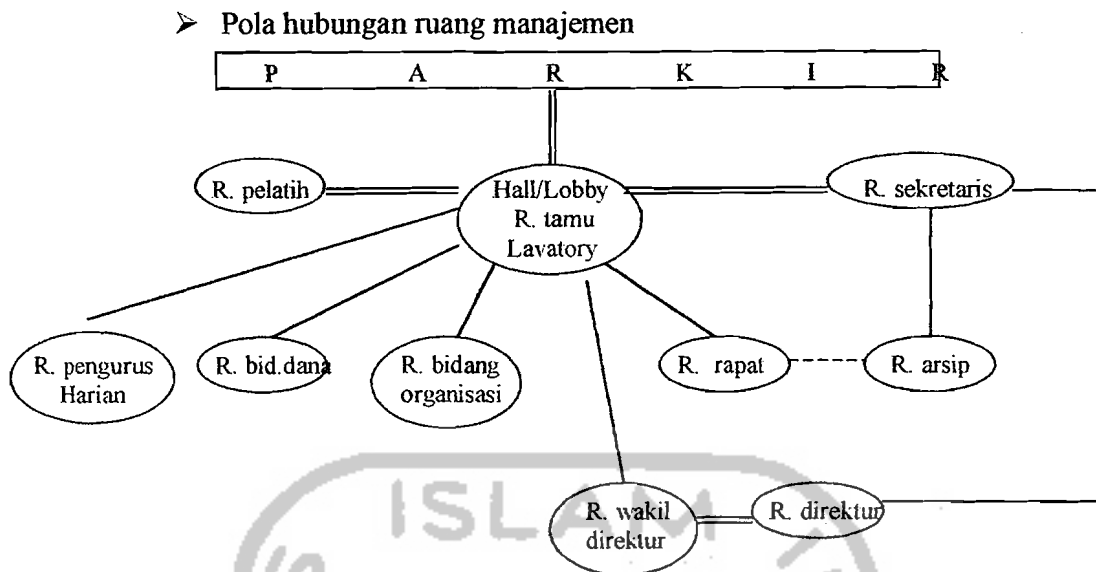


Gambar 3.10 Pola hubungan ruang kelompok kegiatan asrama

- Pola hubungan ruang kegiatan pelayanan



Gambar 3.11 Pola hubungan ruang kegiatan pelayanan



Gambar 3.12 Pola hubungan ruang manajemen

3.2.2 Sifat Kegiatan

Sebagai fasilitas asrama bagi atlet yang sedang mengikuti pelatihan maupun event tertentu di Palembang. Maka sifat kegiatan yang diinginkan adalah kegiatan istirahat, rekreasi dan olahraga yang dapat memulihkan kesegaran dan mempertahankan kebugaran fisik dan psikis dari rutinitas aktifitas yang dilakukan

3.2.3 Pola Ruang

Pola ruang sebagai suatu sistem dasar pembentukan ruang akan mempermudah dalam mengorganisasi dan menentukan struktur hubungan peruangan. Analisa pola ruang dipertimbangkan atas dasar :

1. Tahapan proses kegiatan yang terjadi
2. Kemudahan pencapaian
3. Pengelompokkan ruang berdasarkan pendaerahan sesuai dengan sifat kegiatan

3.2.4 Sifat Ruang

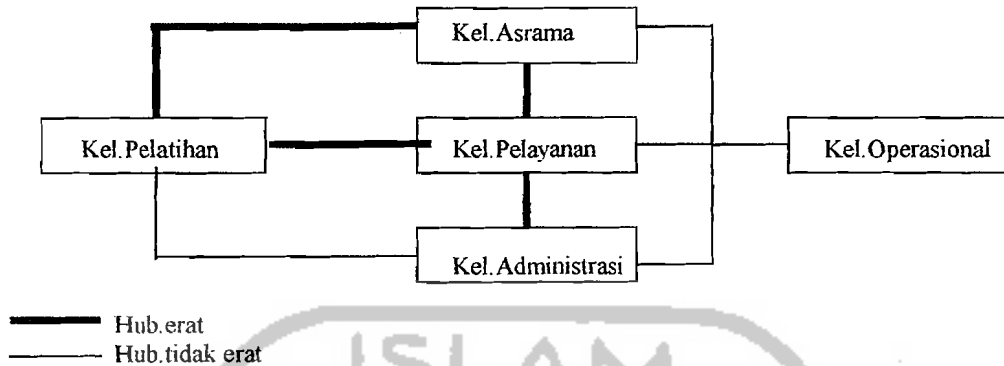
Sesuai dengan lokasi, macam tamu serta sifat aktifitas pada asrama atlet, maka sifat ruang yang ditampilkan lebih bersuasana informal, akrab, kekeluargaan, rekreatif, santai, menyenangkan, selaras dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan atlet.

3.2.5 Hubungan Ruang

Asrama atlet mewadahi beberapa kegiatan yang saling berkaitan dan mempunyai hubungan berdasarkan keterkaitan dan kedekatan dari kegiatan yang diwadahi tersebut, berdasarkan analisa (3.2.1 Pola Kegiatan, Pelaku dan Kebutuhan Ruang) didapat

beberapa ruang yang dibutuhkan dan hubungan tiap-tiap ruang yang saling berkaitan. Berikut merupakan diagram hubungan ruang utama pada asrama atlet :

Hubungan antar kelompok kegiatan



Skema 3.2 Hubungan antar kelompok kegiatan

3.2.6 Pengelompokkan Ruang

Pengelompokkan ruang berdasarkan sifat kegiatan adalah sebagai berikut :

Publik	Semi Privat	Privat	Servis
Lansekap	Fasilitas Pendukung		
Fasilitas Pelatihan	Fasilitas Asrama		

Gambar 3.13 Pengelompokkan ruang

Penjelasan dari analisa diatas adalah sebagai berikut :

1. Publik, yaitu ruang yang dapat digunakan secara bersama-sama oleh semua orang. Dapat berfungsi sebagai tempat untuk bersosialisasi baik antar atlet, pelatih, pembina, pengamat dan masyarakat. Yang termasuk ruang publik antara lain area luar/lansekap yang dimaksudkan untuk fasilitas penunjang sebagai fasilitas umum
2. Semi privat, yaitu ruang yang dapat digunakan secara bersama-sama namun masing-masing pengguna masih dapat menjaga privasinya. Yang termasuk ruang ini antara lain sarana pelatihan berupa pusat kebugaran dan indoor training yang telah disesuaikan jadwal untuk pelatihan khusus atlet dan jam senggang yang bisa dimanfaatkan untuk masyarakat, ruang audio visual, administrasi, ruang kesehatan dan ruang kelas
3. Privat, yaitu ruang yang hanya dapat digunakan oleh orang-orang tertentu saja yang memang berkaitan dengan fungsi ruang tersebut. Privasi ini sangat terjaga antara lain dengan membuat transisi terhadap ruang lainnya. Yang termasuk ruang privat ini antara lain fasilitas asrama, musholla dan ruang karyawan

4. Servis, adapun yang termasuk area servis servis yaitu ruang operasional seperti ruang utilitas dan MEE, gudang perlengkapan, pelayanan konsumsi dan perlengkapan

3.2.7 Besaran Ruang

Elemen-elemen pembentuk ruang diolah dengan mempertimbangkan dimensi ruang, sehingga ruang yang terbentuk akan mempunyai karakter sesuai dengan fungsi yang diwadahi. Untuk memperoleh kualitas ruang yang sesuai dengan kebutuhan maka selain pertimbangan diatas juga diperlukan luasan yang tepat, diperlukan dimensi-dimensi yang standar dengan buku acuan yang digunakan adalah :

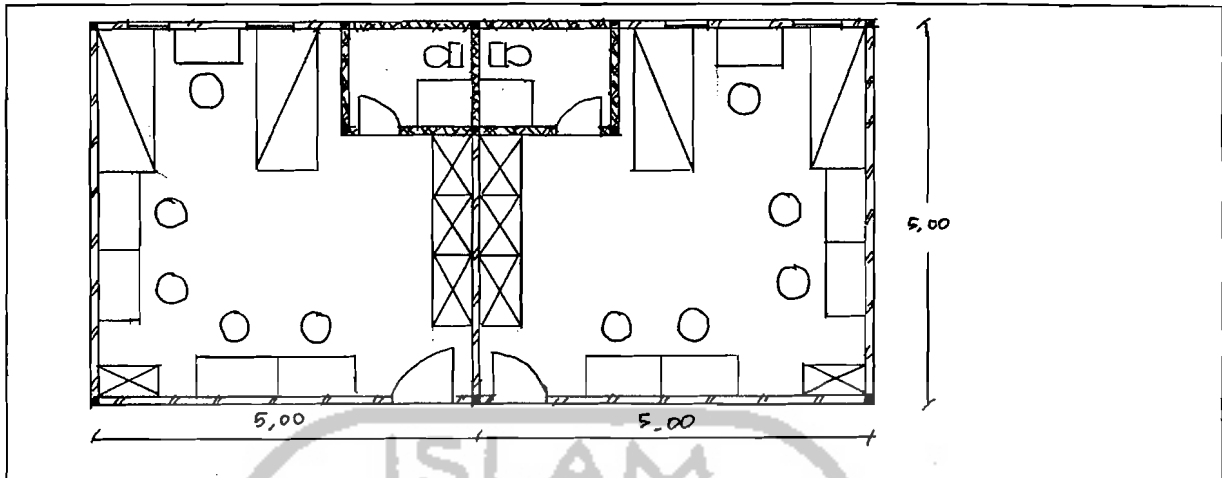
- A. Architec's Data (Ernst Neufert)
- B. A.J. Metric Hand Book (Jan A. Sliwa)
- C. Time Saver Standart Types (Yoseps De Chiara/John Hancock Callender)

Kemudian berdasarkan standar diperoleh besaran-besaran sebagai berikut :

Tabel 3.2 Luas ruang tidur minimum yang dibutuhkan

Jenis Perabot	Jumlah	Standart Ukuran (m ²)	Luas ruang (m ²)
Tempat tidur	2 buah	2 x 2 x 0.8	3.2
Meja belajar	4 buah	4 x 1.0 x 0.6	2.4
Kursi belajar	4 buah	4 x 0.5 x 0.5	1
Lemari pakaian	4 buah	4 x 0.9 x 0.5	1.8
Lemari buku	4 buah	4 x 1.0 x 0.5	2
Meja rias	1 buah	1 x 1.0 x 0.6	0.6
Kursi	1 buah	1 x 0.5 x 0.5	0.25
KM / WC	1 buah	2.56	2.56
Jumlah			13.81
Ruang sisa perabot	20 %	20 % x 13.81	2.762
Jumlah			16.572
Sirkulasi penghuni	20 %	20 % x 16.572	3.3144
		Luas ruang minimal	19.8864
JUMLAH		Dibulatkan	20
		Nyaman dan tidak membosankan	25

- Denah kamar pada unit asrama



Gambar 3.14 Denah kamar pada unit asrama

Tabel 3.3 Analisa penentuan besaran ruang dalam dan luar

Ruang	Standar Besaran (m ²)	Sumber	Kapasitas	Flow (%)	Jumlah
I. KELOMPOK RUANG PELATIHAN					
A. Fasilitas Olahraga Terbuka	(179x106)-2440	A	7 jalur lari	20	19836
Lempar cakram & tolak peluru	70 x 70	A	1 buah		
Lempar lembing	48 x 80	A	1 buah		
Lompat tinggi	38.8 x 23	A	1 buah		
Lompat jauh & lompatangkit	45 x 3.35	A	1 buah		
Tribune	0.8 x 5	A	50 orang	20	24
Lavatory	2.56	A	2 orang	20	6.1
TOTAL					19866.1
B. Fasilitas Olahraga Tertutup					
a. Indoor Training					
R. Indoor Training	0.9	A	200 orang	30	234
Pusat Kebugaran	15 x 7.5	A		30	146.25
Gudang	3 x 4	Asumsi		20	12.34
Lavatory	2.56	A	2 orang	20	6.1
TOTAL					398.69
b. Ruang Teori					
R. kelas	2	A	50 orang	20	120
R. audio visual	0.9	A	50 orang	25	56.25
R. perpustakaan	10	A	50 orang	25	625
Lavatory	2.56	A	2 orang	20	6.1
TOTAL					807.35
c. Fasilitas Penunjang					
Kolam renang	15 x 10	A	8 lintasan	20	180
R. pertolongan	3 x 3	Asumsi	3 orang	20	10.8
R. sauna	18	A	30 orang	20	21.6
R. pijat	6	A	2 orang	20	14.4
R. bilas	0.5	A	20 orang	20	22
R. ganti	1.6	A	20 orang	15	26.22
Lavatory	2.56	A	2 orang	20	6.1
Kafetaria	3 x 5	Asumsi	15 orang	20	18
Kamar mesin	3 x 3	Asumsi		10	9.9

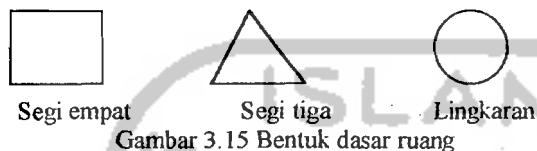
R.pengelola	4 x 4	Asumsi	4 orang	25	16
TOTAL					325.02
2. KELOMPOK RUANG ADMINISTRASI/PENGELOLA					
R.direktur	25	B	1 orang	30	32.5
R.wakil direktur	15	B	1 orang	30	19.5
R.pengurus harian	9	Asumsi	1 orang	15	10.35
R.bid.dana	9	Asumsi	1 orang	15	10.35
R.bid.organisasi	9	Asumsi	1 orang	15	10.35
R.bid.pertandingan	9	Asumsi	1 orang	15	10.35
R.pelatih	9	Asumsi	10 orang	20	108
R.rapat	2.4	B	25 orang	25	210
R.tamu	2.4	B	10 orang	30	31.2
R.arsip	3.3	B	5 orang	30	21.45
R.sekretaris	9	Asumsi	1 orang	15	10.35
Lavatory	2.56	A	4 orang	20	12.28
TOTAL					486.68
3. PELAYANAN KESEHATAN					
R.dokter	3.9	B	4 orang	25	19.5
R.pemeriksaan	16	Asumsi	4 orang	25	80
R.laboratorium klinis	6.92	C	10 orang	40	96.88
R.medical record/apotik	9	Asumsi	2 orang	30	9.27
R.rontgen	36	Asumsi		25	36.55
R.operasi mini	108	Asumsi			108
TOTAL					350.2
4. ASRAMA					
Kamar tidur	25	Asumsi	100 kamar	20	3000
R.santai	2 x 1.5	A	40 orang	20	144
R.musik	13.6 x 10	A	24 orang	20	163.2
R. menonton	1.5 x 1.5	A	50 orang	20	135
R. baca	3	Asumsi	40 orang	20	144
Hall	2.5	A	200 orang	20	600
R.tamu	2.4	B	15 orang	30	46.8
R.serba guna	0.9	A	50 orang	20	54
Musholla	1.2	Asumsi	50 orang		60
R.pengelola	2.7	A	10 orang	20	32.4
TOTAL					4379.4
5. KELOMPOK KEGIATAN SERVIS					
a. Kegiatan pelayanan konsumsi dan perlengkapan					
R.karyawan/pengurus RT	24	B	1 buah		24
Dapur	0.2	A	300 orang		60
Gudang makanan	16	Asumsi	1 buah		16
Gudang perlengkapan	30	Asumsi	1 buah		30
Gudang alat kebersihan	9	Asumsi	1 buah		9
TOTAL					139
b. Kegiatan operasional					
R.teknisi & operator	9	Asumsi	1 buah		9
R.utilitas & MEE	30	Asumsi	1 buah		30
TOTAL					39
c. Kegiatan penjagaan					
Garasi	30	A	4 orang	30	156
R.penjaga	4	Asumsi	5 orang		20
TOTAL					176
TOTAL KESELURUHAN					27006.44

3.2.8 Bentuk Dasar Ruang




Dasar pertimbangan :

1. Kenyamanan ruang dalam artian bentuk merupakan bentuk yang memungkinkan udara dapat bersirkulasi dengan baik
2. Fleksibilitas ruang, yaitu bentuk ruang mudah dikembangkan
3. Efisiensi ruang, yaitu bentuk yang keseluruhan sudutnya dapat dimanfaatkan
4. Kemudahan struktur

Terdapat beberapa alternatif bentuk dasar ruang :



Analisa :

Dasar / Pertimbangan	Bentuk Ruang			
Kenyamanan		+	-	-
Fleksibilitas		+	-	-
Efisiensi		+	-	-
Karakteristik		+	-	-
Struktur		+	+	+

Keterangan :

- + : Baik
- : Kurang baik

Berdasarkan analisa diatas maka bentuk dasar ruang yang digunakan adalah bentuk segi empat dengan pengembangan.

3.3 ANALISA TATA RUANG DAN MASSA

Tata ruang yang diinginkan adalah tata ruang yang dapat mengatasi kejemuhan dan mampu mengakomodasikan semua kegiatan yang ada di asrama atlet dimana aktivitas-aktivitas tersebut dapat berlangsung dengan baik tanpa terganggu satu sama lainnya.

3.3.1 Pengolahan Tata Ruang Dalam

Pengolahan tata ruang dalam meliputi pola hubungan ruang, bentuk ruang dan sirkulasi. Dipengaruhi oleh elemen pembentuk ruang yang terdiri dari susunan/komposisi, skala, bahan dan warna. Sehingga pengolahannya merupakan

cerminan dari sifat/karakter penggunaannya dan sifat dari masing-masing kegiatan yang meliputi ruang kegiatan pelatihan, asrama dan kegiatan pendukung.

3.3.1.1 Analisa Tata Ruang Dalam pada Ruang Kegiatan Pelatihan

Kebutuhan ruang-ruang utama untuk kegiatan pelatihan pada asrama atlet terbagi menjadi dua kategori yaitu :

- Fasilitas olahraga terbuka (lapangan terbuka dan fasilitasnya)
- Fasilitas olahraga tertutup (kolam renang, indoor training, ruang teori dan fasilitasnya)

a. Pola Hubungan Ruang

Berdasarkan kategori diatas dapat ditentukan pola hubungan ruangnya, pengolahan dilakukan dengan cara :

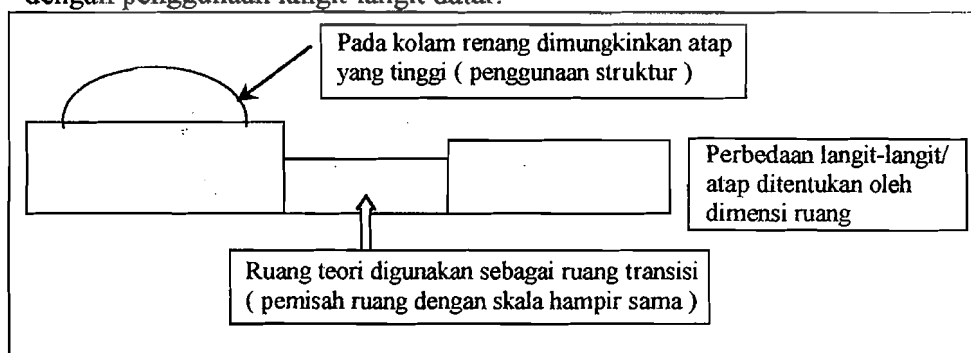
- Perbedaan skala antara fasilitas olahraga terbuka dan tertutup secara tidak langsung menunjukkan derajat perbedaan, sehingga dalam penyusunan komposisi diolah menjadi ruang yang bersebelahan. Hal ini dimaksudkan untuk membentuk kejelasan fungsi dan mendapatkan kontinuitas visual.



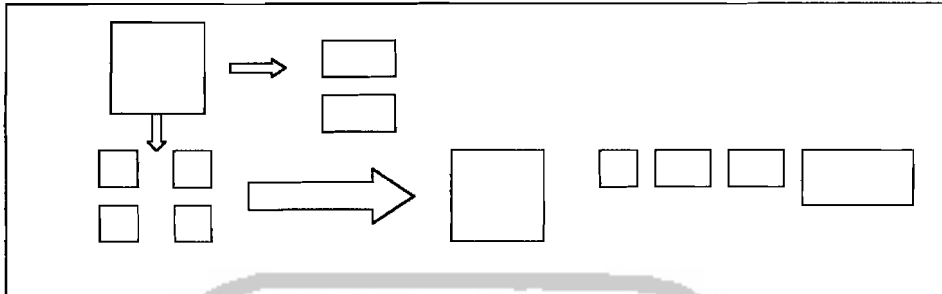
Gambar 3.16 Pola hubungan ruang kelompok pelatihan

b. Bentuk Ruang

Bentuk ruang selain mempertimbangkan dimensi ruang, dipengaruhi juga oleh pembatas ruang. Untuk memperoleh kesan dinamis ruang dalam pada fasilitas pelatihan dipengaruhi adanya perbedaan langit-langit/atap. Pada kolam renang dimungkinkan untuk menggunakan atap/langit-langit yang melengkung. Penggunaan ruang transisi (pemisah ruang) digunakan kelompok ruang teori dengan penggunaan langit-langit datar.



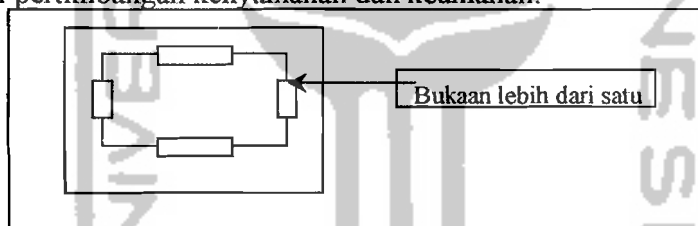
Gambar 3.17 Elemen pembatas ruang pada langit-langit ruang pelatihan
Untuk memenuhi kebutuhan ruang dan mengoptimalkan luasan pada ruang, maka bentuk dasar bangunan adalah segi empat. Dapat dimodifikasi dengan bentuk lainnya sehingga mendapatkan bentukan yang dinamis.



Gambar 3.18 Bentuk dasar bangunan dan pengembangannya

c. Sirkulasi

Digunakan bukaan yang besar pada kolam renang dan indoor training karena dimungkinkan untuk masuknya peralatan dengan dimensi yang besar. Penggunaan bukaan pada area pintu masuk pada kolam renang tidak hanya satu pintu untuk memudahkan akses masuk dan keluar pada saat pengunjung banyak sebagai pertimbangan kenyamanan dan keamanan.

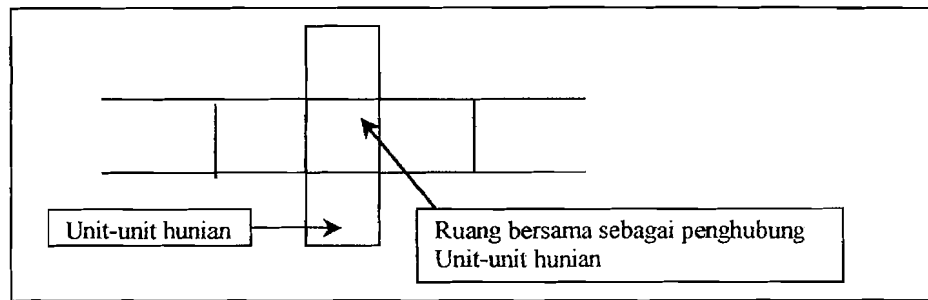


Gambar 3.19 Pengolahan sirkulasi

3.3.1.2 Analisa Tata Ruang Dalam pada Kegiatan Asrama

a. Pola Hubungan Ruang

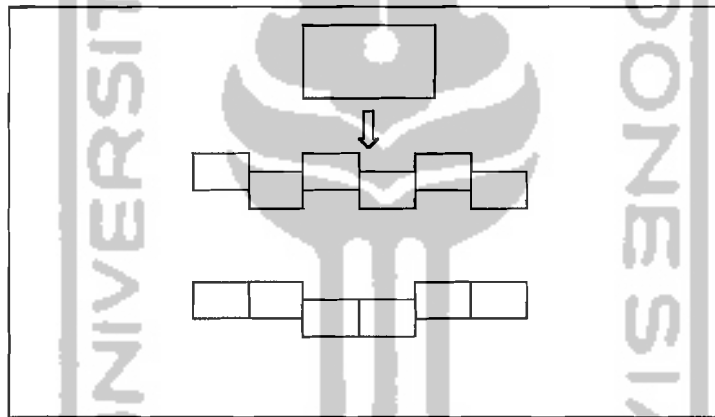
Asrama merupakan fasilitas kebutuhan akan tempat tinggal dibedakan menurut karakteristik penghuninya. Asrama lebih memungkinkan jenis Men-Women Housing yaitu atlet putra, atlet putri, pelatih putra dan pelatih putri. Pengelompokkan ruang dengan bangunan yang berbeda untuk memudahkan dalam pengawasan. Adanya ruang bersama dimanfaatkan sebagai penghubung antara unit-unit hunian, sekaligus sebagai area interaksi dan pengawasan.



Gambar 3.20 Pola hubungan ruang pada asrama

b. Bentuk Ruang

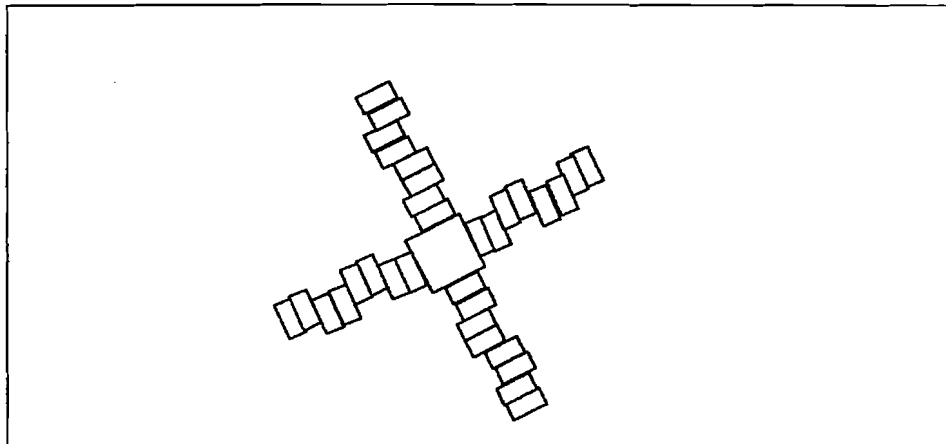
Setelah mengetahui pola hubungan ruangnya yaitu untuk unit-unit hunian tidak berupa satu blok, memberi kemungkinan pengolahan irama pada bangunan. Bentuk dasar bangunannya sendiri menggunakan bentuk segi empat dengan pengembangannya dimaksudkan untuk optimalisasi pemanfaatan ruang dan memberikan nilai visual yang sama.



Gambar 3.21 Permainan irama pada bentuk dasar bangunan asrama

c. Sirkulasi

Pembentukan ruang sirkulasi pada fasilitas asrama dimanfaatkan sekaligus untuk pengawasan. Sirkulasi yang linier dimungkinkan untuk hal tersebut, selain untuk memperoleh distribusi pelayanan yang sama. Dengan bentuk pola radial dimungkinkan sirkulasi bertemu dalam satu titik, diimplementasikan dalam ruang bersama.

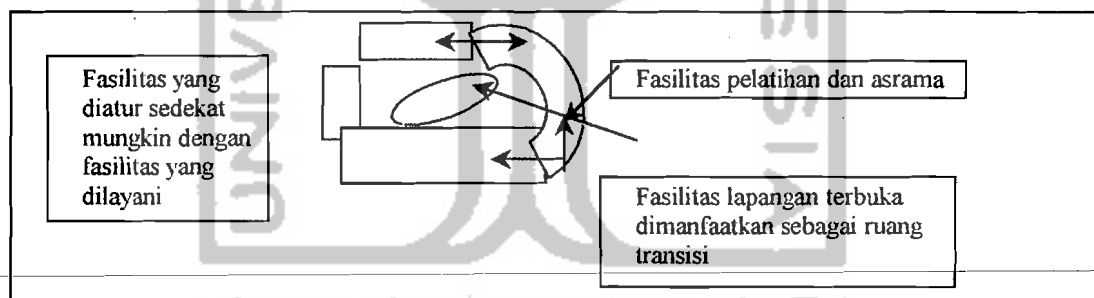


Gambar 3.22 Sirkulasi pada asrama

3.3.1.3 Analisa Tata Ruang Dalam pada Kegiatan Pendukung

a. Pola Hubungan Ruang

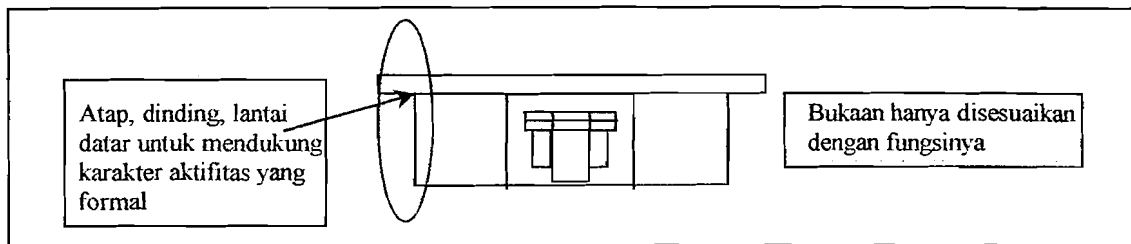
Ruang-ruang yang diwadahi menampung kegiatan-kegiatan yang mendukung kegiatan pelatihan dan asrama, namun memiliki tingkat kepentingan yang sama. Oleh karena itu pengolahan pola hubungan ruang diatur untuk sedekat mungkin dengan fasilitas yang dilayani. Untuk lingkup ruang penunjang ini diolah dengan pola ruang yang menyatu. Disatukan dengan adanya ruang terbuka yang sekaligus sebagai ruang transisi dengan fasilitas pelatihan dan asrama.



Gambar 3.23 Pola hubungan ruang fasilitas penunjang

b. Bentuk Ruang

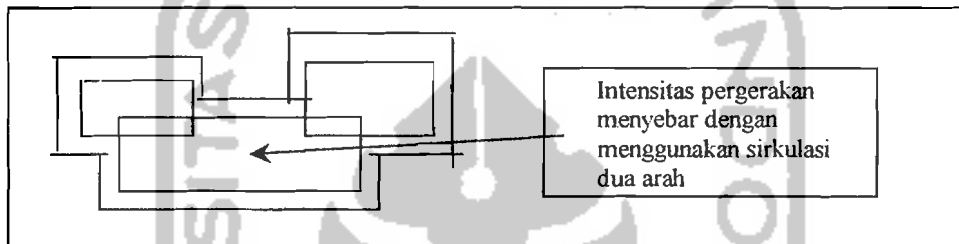
Bentuk elemen pembatas pada ruang ini tidak menunjukkan intensitas apa-apa sehingga elemen baik lantai, dinding dan atap membentuk sesuatu yang datar, hanya disesuaikan dengan fungsinya saja. Adapun bentuk dasar bangunan lingkaran dengan pengembangannya untuk mendapatkan kesan dinamis, tanpa menghilangkan karakter formal.



Gambar 3.24 Bentuk dasar bangunan dan pengembangan

c. Sirkulasi

Sirkulasi pada bagian administrasi dan pelayanan kesehatan model sirkulasi terhalang dimaksudkan untuk menutupi area privasi pada ruang tersebut. Pada ruang penunjang lain, intensitas pergerakan yang menyebar digunakan sirkulasi dua arah.



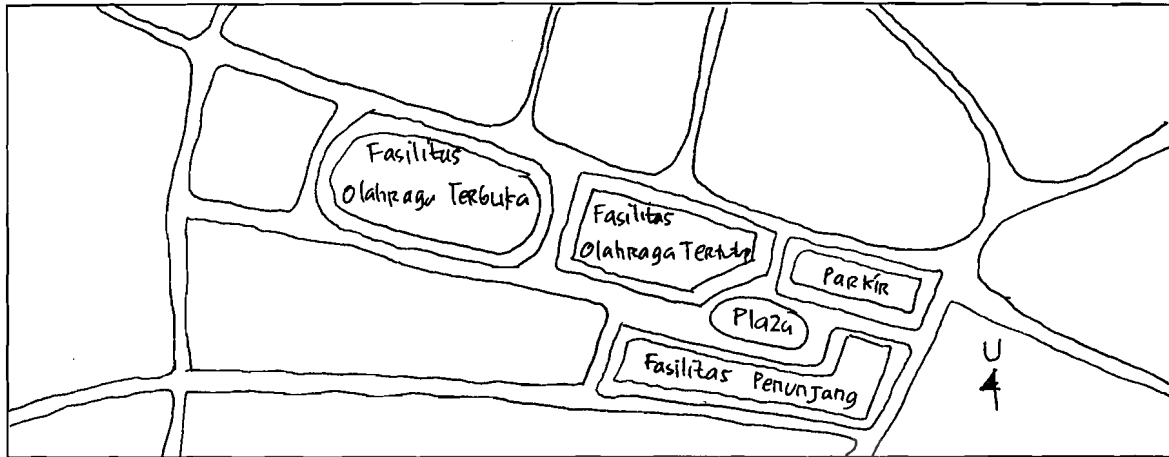
Gambar 3.25 Sirkulasi pada fasilitas penunjang

3.3.2 Pengolahan Tata Ruang Luar

3.3.2.1 Pola Sirkulasi

Pada penempatan ruang luar, digunakan pola konfigurasi menyebar (Curvelinier) yang dikombinasikan dengan grid dan culdesac. Dengan mempertimbangkan :

- Hubungan tata letak bangunan diatur sedemikian rupa agar pencapaian kemasing-masing unit mudah dan efisien sehingga kegiatan pelatihan, asrama dan penunjang mempunyai arah orientasi kegiatan yang jelas dan tidak terjadi persimpangan.
- Ruang luar banyak ditentukan oleh jangkauan pejalan kaki sehingga pencapaian antar unit bangunan sebagian besar memakai pola pedestrian, yang dapat menghubungkan ke unit-unit bangunan yang dikehendaki.
- Adanya pemisahan jalur sirkulasi manusia dan kendaraan pada area main entrance dan servis entrance, sehingga aman dan nyaman bagi pejalan kaki maupun yang berkendara.



Gambar 3. 26 Pola aliran sirkulasi ruang luar

3.3.2.2 Pola Gubahan Massa

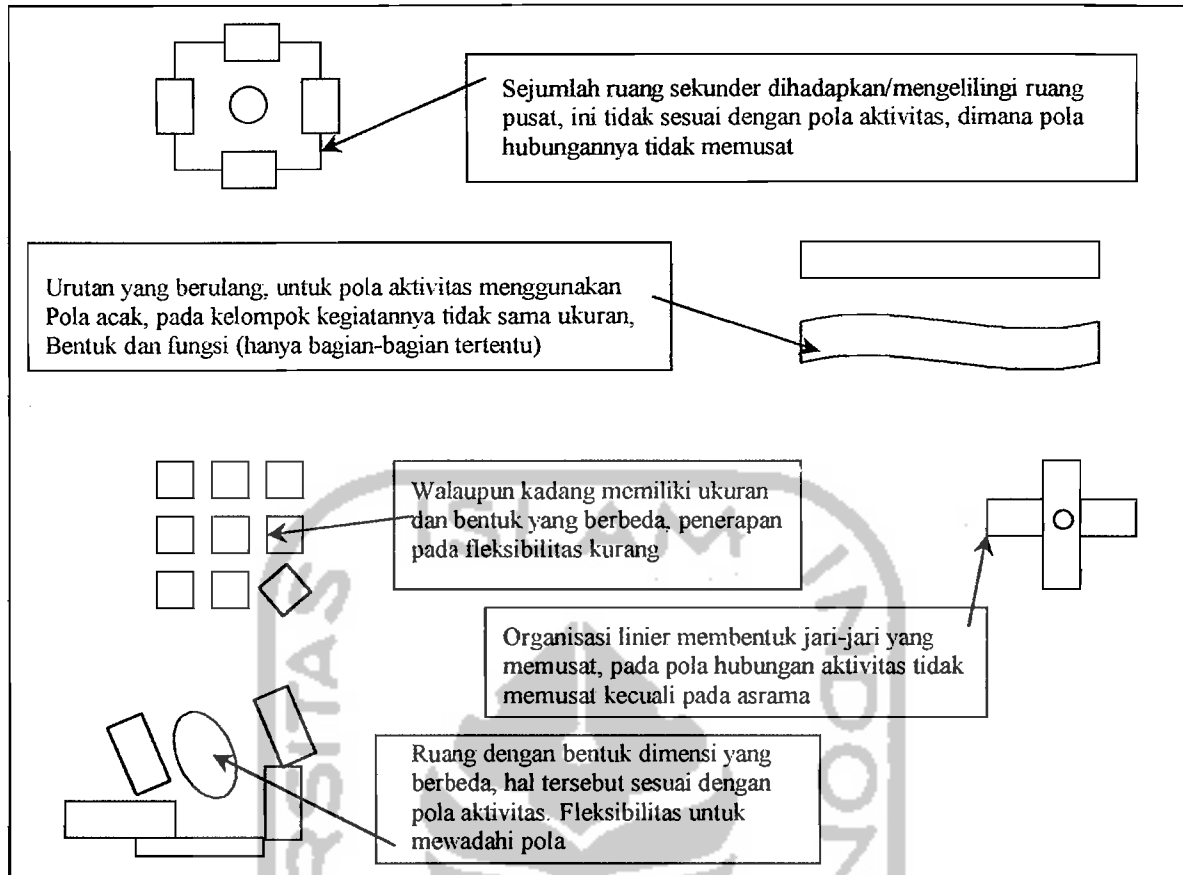
Beberapa kriteria dalam menentukan pola tata massa yaitu :

1. View, yang dapat ditangkap oleh tatanan massa sehingga akan memperkuat pola tatanan massa bangunan
2. Memperhatikan kondisi tapak yang ada (sirkulasi udara dan kebisingan)
3. Sistem penataan ruang dalam dan luar
4. Citra massa bangunan yang dapat ditangkap oleh pengamat sehingga pengamat bisa menginterpretasikan massa bangunan sesuai dengan esensi kegiatan yang diwadahi

Adapun karakteristik ruang berdasarkan analisa pada hubungan ruang diperoleh sebagai berikut :

1. tidak ada ruang yang secara dominan mengikat tapi ada beberapa tingkatan kegiatan dan privasi, sehingga pola ruang tidak membentuk pola terpusat atau radial
2. Hubungan ruang tidak berurutan tetapi membentuk fleksibilitas ruang yang tinggi karena persamaan kegiatan atau fungsi
3. Kelompok-kelompok ruang yang ada membentuk karakter visual yang berbeda-beda
4. Pola pergerakan acak yang akhirnya menghasilkan penempatan massa yang acak pula, namun tetap memperhitungkan keharmonisan komposisi

Pola pergerakan yang ada pada asrama atlet berupa sesuatu yang acak karena banyaknya aktivitas yang terjadi. Pola ini dapat berupa suatu jaringan yang terdiri dari beberapa jalan yang menghubungkan titik tertentu didalam asrama atlet. Dengan demikian perlu dilakukan pemilihan organisasi yang sesuai. Adapun kriteria pemilihan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.27 Pola penempatan massa

Jenis gubahan massa yang akan digunakan berdasarkan analisa diatas, lebih cenderung pada gubahan massa cluster dan menunjukkan kuatnya pengaruh space. Space yang ada tercipta disebabkan oleh kegiatan yang berlangsung, yaitu ruang pelatihan terbuka yang secara tidak langsung mempengaruhi pola-pola bangunan. Untuk bagian-bagian tertentu sesuai dengan analisa sebelumnya untuk asrama membentuk pola radial.

3.3.2.3 Lansekap

Penataan lansekap merupakan bagian integral dari suatu bangunan, bukan hanya sebagai pemanis namun dapat mendukung aktivitas yang ada sesuai dengan fungsi bangunan, terbagi menjadi dua bagian :

1. Unsur alam seperti tatanan tata hijau, batuan alam, air dan lain-lain
2. Unsur buatan seperti perkerasan dan jaringan (telepon, tempat sampah)

Dalam hal ini lansekap direkomendasikan sebagai :

- Pendukung kawasan

Selain berfungsi sebagai fasilitas olahraga lansekap difungsikan pula sebagai daya dukung kawasan

- Pengikat massa bangunan

Massa bangunan yang terpisah-pisah akan membuat kesulitan orientasi, untuk itu lansekap dapat digunakan sebagai pengarah sekaligus pengikat massa tersebut

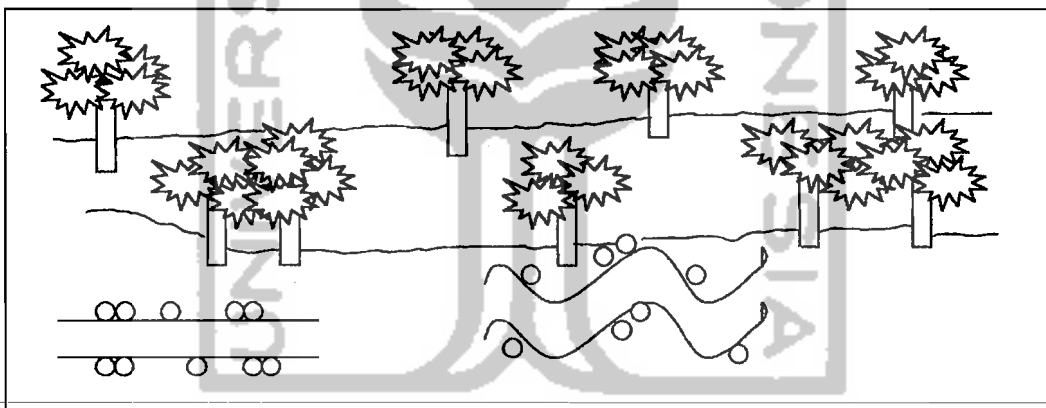
- Bagian dari sistem sirkulasi bagian luar bangunan

Lansekap merupakan bagian pokok sistem sirkulasi dengan bentuk jaringan pedestrian yang menghubungkan titik-titik aktivitas dalam asrama atlet

- Peredam kebisingan

Elemen lansekap seperti tanaman merupakan barrier yang baik untuk meredam kebisingan kedalam bangunan. Mempengaruhi tingkat kenyamanan dalam melakukan kegiatan, hal tersebut berkaitan erat dengan unit pelatihan dan asrama yang sangat memerlukan ketenangan sebagai syarat utama

Pengolahan elemen lansekap yang dinamis memperhatikan irama dan hirarki serta komposisi elemen-elemen lansekap, ditunjukkan pada pengolahan gambar berikut



Gambar 3. 28 Pengolahan lansekap yang dinamis

3.4 ANALISA PENGATASAN KEJENUHAN

Dari uraian mengenai kejenuhan didepan, maka dapat disimpulkan bahwa kejenuhan atau kelelahan digolongkan menjadi dua yaitu kejenuhan fisik dan kejenuhan psikis. Demikian pula kejenuhan yang dialami para atlet juga dapat dikelompokkan menjadi dua golongan. Adapun kejenuhan ini juga bisa dihubungkan dengan besaran ruang untuk kamar tidur, sehingga penentuan besaran ruang ini tidak berdasarkan standar yang ada melainkan berdasarkan asumsi.

3.3.3 Kejenuhan Fisik

Faktor yang menyebabkan kejenuhan fisik atlet yang sedang mengikuti pemusatan latihan maupun yang sedang mengikuti suatu kejuaraan tertentu adalah :

- Rutinitas aktivitas sehari-hari, dalam hal ini adalah latihan yang tidak sesuai dengan porsinya (over training)
- Jadwal pertandingan yang terlalu ketat

Akibatnya adalah para atlet tidak dapat berkonsentrasi yang pada akhirnya tidak dapat meraih prestasi yang maksimal. Apalagi ditambah dengan kurangnya fasilitas yang dibutuhkan.

Maka perlu dilakukan tindakan-tindakan seperti :

- a. Latihan disesuaikan dengan porsinya sehingga tidak terjadi over training, dibarengi dengan penyediaan fasilitas yang menunjang yang representatif baik ruang latihan, ruang audio visual maupun ruang istirahatnya. Pencahayaan, penghawaan dan tata suara disesuaikan dengan tuntutan serta kebutuhan aktivitas yang dilakukan.
- b. Istirahat yang cukup, hal ini dimaksudkan untuk mengembalikan kondisi badan. Maka pada asrama yang direncanakan, agar para atlet dapat beristirahat secara nyaman perlu diperhatikan aspek-aspek kenyamanan yaitu pencahayaan, penghawaan maupun akustiknya.
- c. Melakukan aktivitas selingan yang ringan dan bervariasi yang bisa dilakukan seperti membaca, jalan-jalan, atau bermain. Maka perlu disediakan ruang-ruang : ruang baca, ruang audio visual, ruang bersama/lounge.
- d. Untuk menjaga agar kondisi tubuh tetap prima maka diperlukan health centre yang selain menyediakan fasilitas-fasilitas untuk olah fisik juga terdapat ruang konsultasi.

Adapun dalam health centre ini terdiri dari ruang-ruang untuk fitness, sauna, pijat dan ruang konsultasi.

3.3.4 Kejenuhan Psikis

Kejenuhan psikis terutama disebabkan oleh kondisi asrama yang ada, disamping juga karena faktor fisik karena memang keduanya saling berkaitan. Kondisi penginapan yang berpengaruh pada kejenuhan psikis adalah :

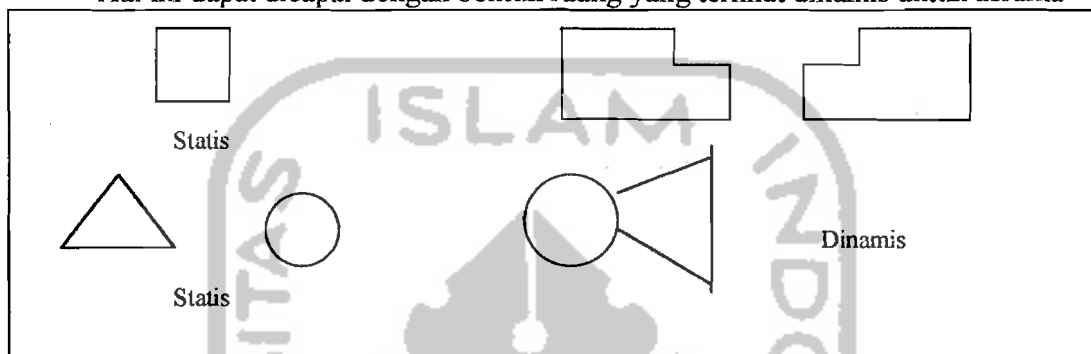
- a. Tata massa bangunan dan tata ruang yang berkecenderungan monoton dan tidak sesuai dengan sifat dan karakter atlet.
- b. Rasa terkungkung dan tertekan karena skala ruang yang terasa sempit

Untuk mengantisipasi masalah ini maka asrama yang direncanakan :

- a. Tata massa bangunan harus disesuaikan dengan sifat dan karakter atlet yaitu sportif dalam hal ini dinamis dan atraktif. Hal ini dapat dicapai dengan penonjolan dinding ataupun ketinggian lantai.
- b. Tata ruang dalam /interior serta besarnya disesuaikan dengan kapasitas, sifat dan karakter atlet, yaitu :

➤ Dinamis

Hal ini dapat dicapai dengan bentuk ruang yang terlihat dinamis untuk asrama



Gambar 3.29 Bentuk ruang

➤ Kesan santai dan alami

Dapat diterapkan dengan penggunaan elemen alam berupa batu-batuan

➤ Kesan luas dicapai dengan :

- Tidak menggunakan furniture yang besar-besar
- Pemakaian warna yang tidak begitu menyolok
- Hiasan/ornamen tidak banyak
- Bukaan yang lebar

➤ Kesan akrab, menggunakan skala ruang yang akrab untuk manusia yaitu dengan mendisain jarak lantai dengan plafond berjarak 3 meter

➤ Ringan dan hidup, melalui penggunaan kaca

➤ Bersih, hangat dan berjiwa muda

Untuk mencapai kesan ini, digunakan warna dengan pemilihan yang tepat. Adapun untuk pemilihan warna, terdapat beberapa alternatif sesuai dengan kesan yang akan diungkapkan :¹

¹ Sri Purwaningsih, Ir Tata Ruang Dalam, BPK, UNS Press 1990

Kuning

- Mempunyai kesan gembira dan cerah
- Termasuk dalam warna ini kuning gading, warna ini baik digunakan untuk dinding
- Warna kuning muda memberi kesan hangat dan berjiwa muda

Biru

- Merupakan warna-warna dinding
- Memberi kesan jauh, kemuliaan, kalem, formil dan tenang. Warna biru muda memberi kesan hangat dan berjiwa muda
- Warna biru ini bila berada pada ruangan sempit akan memberi kesan lebih besar

Hijau

- Melambangkan kesegaran
- Memberi kesan segar, tenang/kalem
- Warna hijau yang terlalu banyak pada suatu ruangan akan memberi kesan tidak panas

3.5 ANALISA PEMANFAATAN ASRAMA UNTUK FASILITAS UMUM

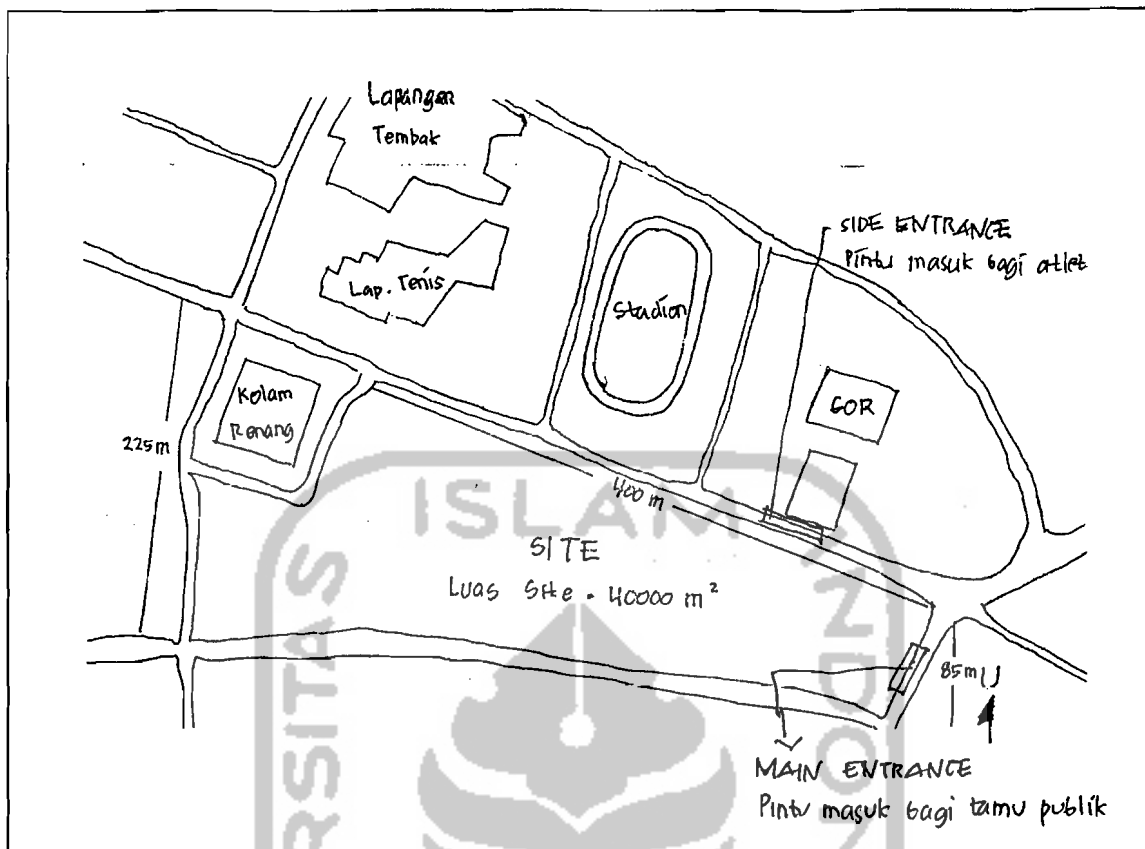
1. Data

- a. Sifat aktivitas atlet : dinamis, akrab, bergerombol, cenderung ramai.
- b. Sifat aktivitas tamu : tenang, perseorangan/kelompok
- c. Tuntutan ruang atlet : luas dan nyaman
- d. Tuntutan ruang tamu : kenyamanan

2. Analisa

- a. Sirkulasi
 - Keprivasian masing-masing aktivitas yang mempunyai sifat dan karakter yang berbeda tetap terjaga sehingga dengan leluasa dapat melakukan aktivitasnya.
 - Kejelasan arah sirkulasi untuk masing-masing aktivitas akan menghindari crossing yang mana hal ini akan menimbulkan rasa nyaman.

Maka untuk mencapai hal tersebut, sirkulasi dipecahkan sebagai berikut :



Gambar 3.30 Main entrance dan side entrance

b. Besaran Ruang

Mengingat fungsi utamanya adalah untuk asrama atlet dimana mereka pada umumnya datang secara berkelompok dan dalam jumlah yang besar, maka besaran ruang disesuaikan.

c. Kenyamanan Ruang

Atlet yang mempunyai sifat aktivitas dinamis, bergerak bebas. Maka dibutuhkan besaran ruang yang memungkinkan mereka dapat bergerak leluasa. Sehingga mereka dapat merasakan kenyamanan, karena sesuai dengan karakter dan kebutuhan mereka.

Adapun ruang-ruang tersebut terutama pada ruang :

1. Corridor, Hall

Dimensi corridor dan hall dibuat tidak seperti asrama pada umumnya, mengingat saat dipergunakan sepenuhnya oleh atlet yang biasanya datang secara berkelompok. Berarti membutuhkan suatu dimensi ruang yang luas

daripada dimensi corridor dan hall pada umumnya, sehingga kenyamanan tetap dirasakan.

2. Lounge

Sebagai ruangan yang berfungsi untuk duduk-duduk, ngobrol dimana hal ini dapat juga digunakan sebagai salah satu terapi untuk mengatasi kejenuhan, maka lounge dapat dibuat sedemikian rupa sehingga saat dipergunakan oleh atlet lounge yang direncanakan berukuran besar dimungkinkan dibagi menjadi dua bagian untuk dipergunakan oleh kelompok atlet dari daerah yang berbeda.

3. Ruang tidur

Berdasarkan data yang diperoleh dengan pihak KONI, maka kapasitas masing-masing ruang tidur yang ideal adalah 4 orang/kamar. Selain tidak terlalu banyak ataupun sedikit penghuninya, juga dimaksudkan untuk menjaga keprivasian masing-masing atlet yang jadwal pertandingannya relatif tidak bersamaan. Jadi besarnya kamar yang direncanakan adalah dengan ukuran/standar besaran ruang berkapasitas 4 orang. Sedang fasilitas kamar yang digunakan untuk atlet yang sedang mengikuti pelatda dibuat lebih sederhana dibanding dengan kamar-kamar lain yang disewakan untuk umum. Misalnya kamar-kamar tersebut tidak dilengkapi dengan telepon, sedang untuk mandi digunakan shower.

d. Organisasi Ruang

Mengingat fungsinya sebagai fasilitas akomodasi para atlet yang sedang mengikuti pelatda yang juga difungsikan sebagai fasilitas akomodasi bagi publik pada saat kosong maupun pada saat tidak terisi penuh. Maka organisasi ruang direncanakan sedemikian rupa sehingga keprivasian masing-masing pelaku aktivitas benar-benar terjaga. Dalam perencanaan dan analisa organisasi ruang maka perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- Sifat dan karakter masing-masing aktivitas yang dilakukan user dalam bangunan
- Tuntutan kenyamanan dalam hal sirkulasi udara terutama bagi atlet yang baru selesai latihan dan keprivasian masing-masing user

3.6 ANALISA CITRA BANGUNAN YANG MENCIRIKAN SPORTIVITAS

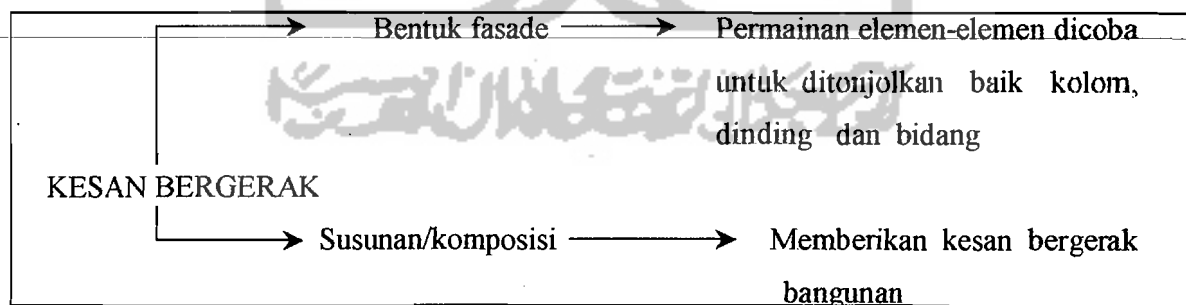
Sifat olahraga dapat terlihat dari semboyan-semboyan atau slogan olahraga seperti tertinggi, tercepat, terkuat atau datang bertanding untuk menang dan menjunjung tinggi sportifitas. Jadi dalam olahraga dituntut untuk dapat meraih prestasi optimal. Hal ini didapat dengan latihan yang keras, disiplin dan menjunjung tinggi sportivitas. Jadi dalam meraih prestasi perlu sebuah proses yang terus-menerus sehingga ungkapan yang dapat ditangkap adalah ungkapan dinamis, selalu bergerak dan tidak diam.

Secara umum sportivitas mempunyai karakter dinamis yang mempunyai arti harfiah penuh semangat dan tenaga sehingga cepat bergerak dan mudah menyesuaikan dengan keadaan dijadikan acuan sebagai dasar penampilan bangunan yang dinamis. Kedinamisan itu sendiri adalah sesuatu yang fleksibel, tidak serupa, tidak teratur dan cenderung mengikuti trend.

Unsur sportivitas sangatlah melekat pada diri atlet itu sendiri, yaitu terlihat dari arti harfiah sportivitas yang berarti bersikap adil terhadap lawan, bersedia mengakui keunggulan (kekuatan, kebenaran) lawan atau kekalahan (kelemahan atau kesalahan) sendiri. Sportivitas juga bisa bersifat tegas dan semangat untuk mengakui keunggulan lawan atau kekalahan sendiri. Jadi selain dinamis sportivitas disini juga bisa berarti jujur baik dalam struktur, bahan, maupun fungsinya.

Dalam konteks sebuah bangunan karakter dinamis mempunyai pengertian tidak beraturan dan mempunyai kesan penampilan yang berbeda. Dari definisi karakter dinamis pada pengertian diatas dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Kesan Bergerak



Skema 3.3 Skema kesan bergerak pada bangunan

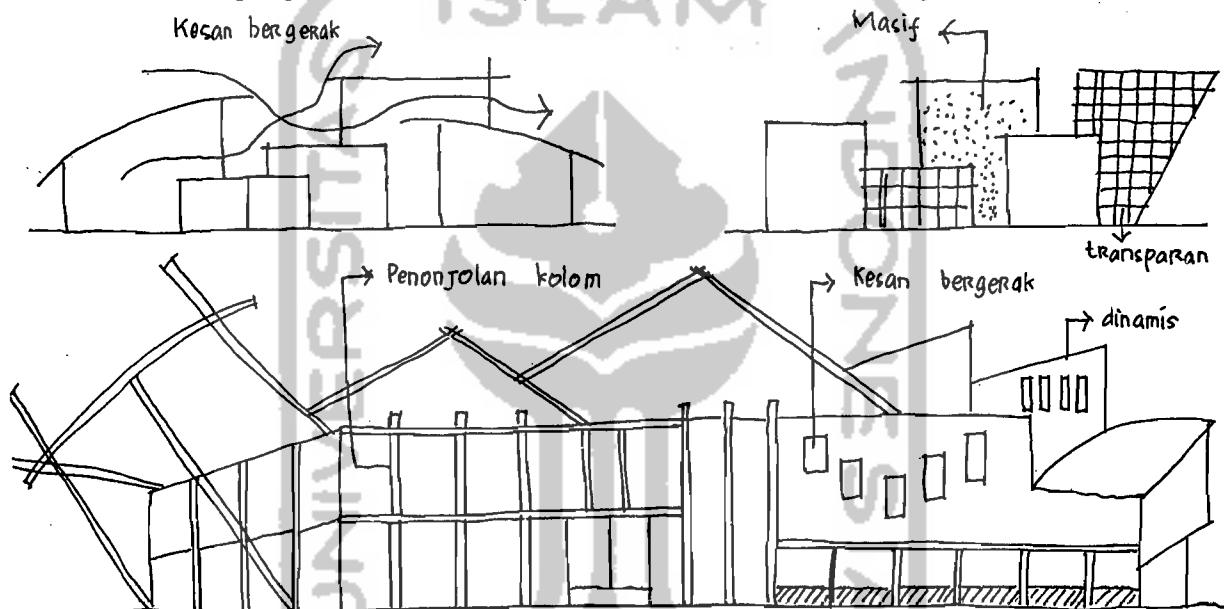
Penjabaran dari skema diatas yaitu bentuk tak beraturan adalah bentuk-bentuk yang bagian-bagiannya tidak serupa dan hubungan antar bagiannyapun tidak konsisten, lebih dinamis dibandingkan bentuk-bentuk beraturan. Pengolahan bentuk tidak beraturan adalah dengan cara berikut :

a. Dalam bentuk fasade bangunan

Penampilan fasade bangunan harus memperlihatkan bangunan yang menarik dan dinamis. Menarik dalam arti mempunyai unsur-unsur bentuk yang unik dan kontras dengan bentuk lingkungan sekitarnya. Dalam hal fasade bangunan ini, elemen-elemen vertikal dan horisontal dapat ditampilkan cukup dominan sebagai unsur estetis bangunan.

Pengolahan tampak bangunan yang dinamis yaitu dengan permainan elemen-elemen tampak, dicoba untuk dapat ditonjolkan misalnya kolom, dinding dan bidang lainnya.

Contoh pengolahan fasade bangunan yang dinamis adalah sebagai berikut :



Gambar 3.31 Pengolahan fasade bangunan yang dinamis

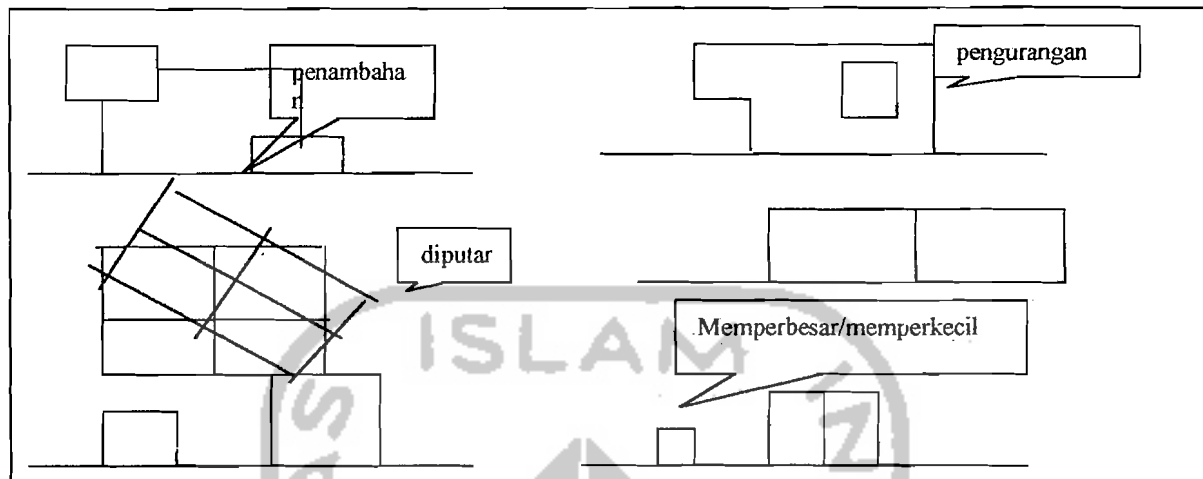
b. Susunan/komposisi bangunan

Bentuk dinamis pada dasarnya adalah bentuk-bentuk yang mempunyai kesan bergerak dan tidak statis. Cara yang dilakukan adalah :

- Dengan mengkombinasikan bentuk-bentuk statis atau mengkombinasikan bentuk-bentuk dasar kedalam susunan yang variatif. Seperti adanya bentuk yang ditambah dan pengurangan bentuk, diputar maupun digeser dari posisi awalnya, memperbesar atau memperkecil dari bentuk dasarnya akan mewujudkan komposisi yang dinamis.
- Dengan tetap adanya sumbu-sumbu atau pusat untuk melakukan strukturisasi bentuk

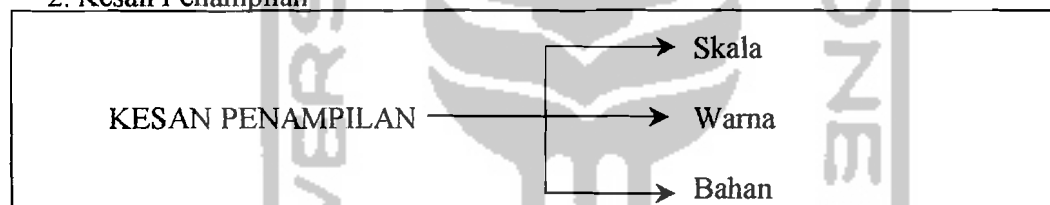
- Adanya garis bersama atau titik pusat yang menyeimbangkan pola-pola bentuk dan ruang

Pengolahannya dengan cara sebagai berikut :



Gambar 3.32 Pengolahan bentuk dasar pada penampilan

2. Kesan Penampilan



Skema 3.4 Skema kesan penampilan

Kesan penampilan bangunan yang dinamis mampu memberikan kesan akrab dan menerima, diimplementasikan dalam wujud skala, warna dan bahan.

Dalam lingkup asrama atlet dibedakan adanya kegiatan olahraga dan non olahraga dimana hal tersebut menuntut proporsi skala, warna dan bahan yang berbeda.

a. Skala

Skala bangunan disini dipengaruhi oleh dimensi besaran ruang itu sendiri. Untuk ruang pelatihan menggunakan skala yang besar. Sedangkan untuk ruang-ruang lainnya menggunakan skala lapang agar orang dapat leluasa bergerak didalamnya

b. Warna

Warna-warna terang dan hangat akan memberikan kesan keberanian, semangat dan dinamis. Warna-warna terang itu sendiri dapat dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 3.4 Sifat-sifat warna

Warna	Sifat	Contoh warna
Warna cerah dan hangat	Bahagia, terang, cerah Dinamis, disiplin Menyenangkan, bebas, ceria Menonjol, tenang, menyenangkan Mengembang, panas, melelahkan Ringan, bergembira, bergairah Hangat, lincah, bergairah Langsing, tenang, ramah Terang, menenangkan	Putih Biru Kuning Kuning hijau Merah Jingga Jingga kuning Hijau Abu-abu

Sumber Suwondo Sutejo, 1989

Untuk mendukung penampilan penampilan pada asrama atlet yaitu menggunakan warna biru mengesankan dinamis dan disiplin, sedangkan untuk mendukung kesan ramah dan menyenangkan menggunakan warna kuning, dan kesan bangunan menonjol menggunakan warna hijau kuning.

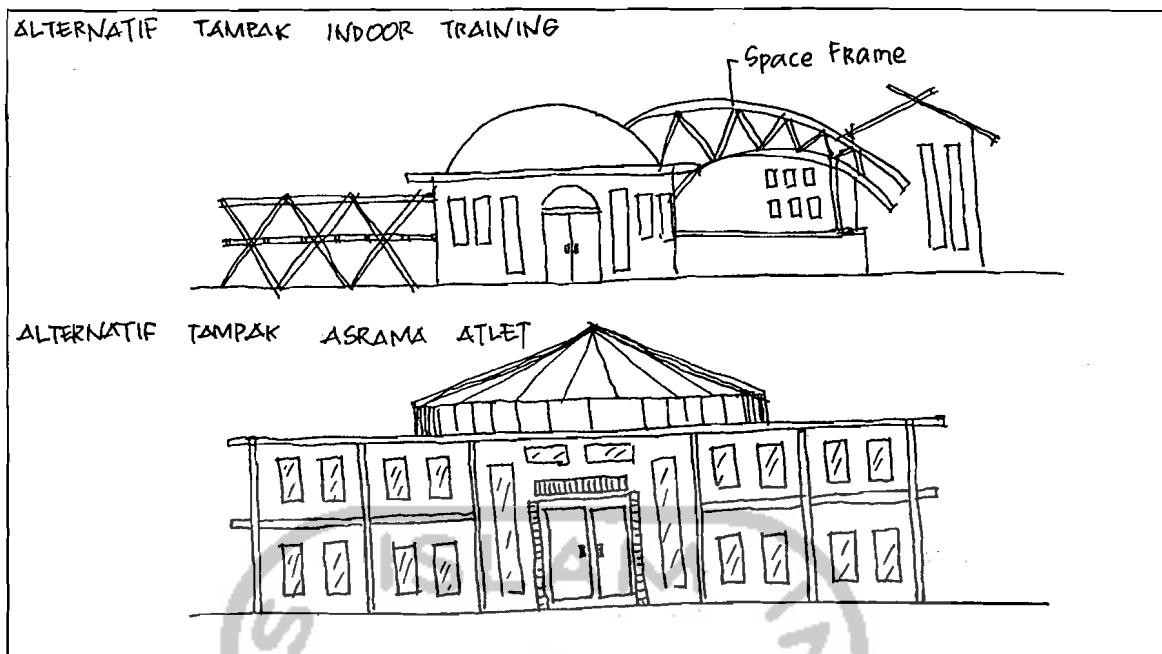
- c. Penggunaan bahan tertentu akan memberikan kesan pada bangunan sesuai dengan efek yang ingin ditonjolkan. Dari contoh penggunaan jenis bahan dapat diambil berbagai material yang kiranya dapat membantu menciptakan kesan dinamis yaitu penggunaan bahan metal dan kaca, serta komposisi bahan lain yang sekiranya mendukung.

Tabel 3.5 Pengaruh skala, warna dan bahan

Ruang	Skala	Warna	Bahan
Kegiatan olahraga	Monumental, terbuka	Terang, semangat, dinamis	Metal dan kaca, ringan dan dinamis
Kegiatan non olahraga	Akrab, formal	Terang, dinamis, nyaman, tenang	Beton dan kaca, Formal dan bersih

Sumber Suwondo Sutejo, 1989

Konteks bangunan yang mencirikan sportivitas adalah jujur, yang mempunyai pengertian jujur baik dalam struktur, bahan, maupun fungsinya. Seperti terlihat dalam fasade berikut ini:



Gambar 3.33 Pengolahan fasade bangunan yang jujur

Dasar pendekatan penampilan bangunan :

1. Bentuk bangunan harus dapat mencerminkan sifat dan karakter aktivitas yang dilakukan atlet serta fungsinya yaitu sebagai fasilitas penginapan bagi atlet dan umum (dinamis, terbuka, menarik)
2. Bangunan harus dapat menjawab tuntutan lingkungan yang ada, baik kesesuaian dengan bangunan disekitarnya maupun karena tuntutan faktor alam (angin, sinar matahari, dan hujan)

3.7 ANALISA SISTEM BANGUNAN

3.7.1 Analisa Sistem Jaringan Utilitas

a. Sistem Air Bersih

Dasar pertimbangan :

- Kebutuhan akan air bersih
- Kapasitas bangunan
- Sifat dan karakter aktivitas
- Standar arsitektur
- Kondisi jaringan utilitas yang ada
- Maintenance
- Sistem penyaluran
- Ketinggian bangunan

b. Sistem Pembuangan

Pembuangan air yang termasuk didalamnya :

- Air kotor : yaitu air buangan yang berasal dari kloset, peturasan, bidet dan air buangan yang mengandung kotoran manusia yang berasal dari alat-alat plambing
- Air bekas : yaitu air buangan yang berasal dari alat-alat plambing lainnya seperti bak mandi, bak cuci tangan, bak dapur
- Air hujan : yaitu air yang berasal dari atap, halaman, dan sebagainya
- Air buangan khusus : yaitu air yang mengandung banyak lemak yang berasal dari restoran, dapur, dan sebagainya

c. Sistem Jaringan Listrik

Untuk memenuhi kebutuhan akan pencahayaan buatan, daya listrik disediakan oleh PLN dan juga genset.

d. Sistem Komunikasi

Dalam sistem komunikasi ini terdapat dua aktivitas yaitu komunikasi ekstern dan komunikasi intern.

Komunikasi Ekstern

Dalam komunikasi ekstern digunakan fasilitas telepon yang dipasang pada lobby dan front office serta pada pengelola.

Komunikasi Intern

Untuk memperlancar komunikasi antar ruang digunakan aiphone, sedangkan untuk memanggil atau memberi pengumuman kepada penghuni digunakan intercome. Pemilihan sistem ini dengan dasar pertimbangan perawatan yang mudah, ekonomis dan efisien.

3.7.2 Analisa Sistem Struktur dan Bahan

Dasar pertimbangan :

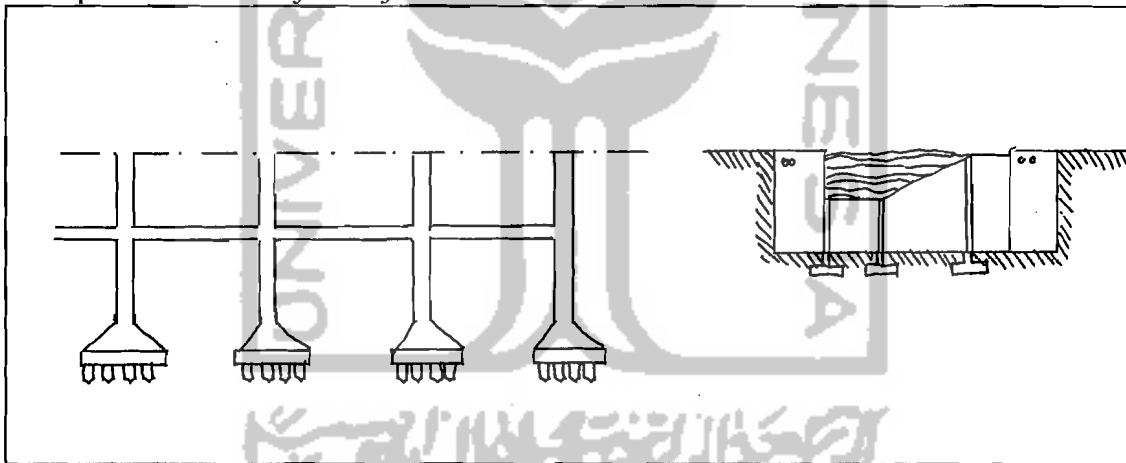
1. Struktur mendukung penampilan bangunan yang kokoh, kuat, anggun, menarik, terbuka, dinamis dan beradaptasi dengan lingkungan sekitar
2. Kesesuaian dengan kondisi site (daya dukung tanah, perbedaan suhu dan kecepatan angin)

3. Kekuatan struktur menanggung beban yang membebaninya, baik itu beban itu sendiri, bebanhidup/beban tidak permanen penghuni, ataupun beban yang disebabkan oleh angin/gempa
4. Struktur dalam pelaksanaan dan perawatan juga mendukung sistem distribusi utilitas
5. Memiliki nilai ekonomis, hal ini berkaitan dengan kemudahan pelaksanaan, perawatan maupun kemudahan untuk mendapat bahan struktur

Untuk mempermudah dalam pemilihan dalam sistem struktur, maka dalam analisa ini dibagi menjadi dua bagian yaitu :

A. Sub Struktur

Merupakan sistem struktur yang berada dibawah tanah dan berfungsi untuk menyalurkan beban yang ada diatasnya. Sistem ini ditentukan berdasarkan pertimbangan faktor daya dukung tanah, daya dukung beban dan faktor kemudahan pelaksanaan. Asrama atlet yang tidak lebih dari lima lantai dengan daya dukung tanah yang baik, maka sub struktur yang dipakai adalah pondasi foot plat khususnya pada asrama dan fasilitas pendukung, untuk kolam renang menggunakan pondasi sistem bejana baja.



Gambar 3.34 Sistem sub struktur

B. Super Struktur

Merupakan sistem struktur yang berada pada bagian atas tanah dan berfungsi sebagai penyalur gaya yang berasal dari beban yang ada

Analisa

1. Struktur

a. Upper Struktur

Berdasarkan pertimbangan diatas dipilih beberapa alternatif, yaitu :

Struktur Rangka

- Mudah dalam pelaksanaan
- Memungkinkan lendutan, tahan terhadap angin dan gempa
- Panjang bentang antara 14 – 24 meter
- Memungkinkan bukaan yang lebar
- Fleksibilitas penggunaan ruang tinggi

Dinding Pemikul

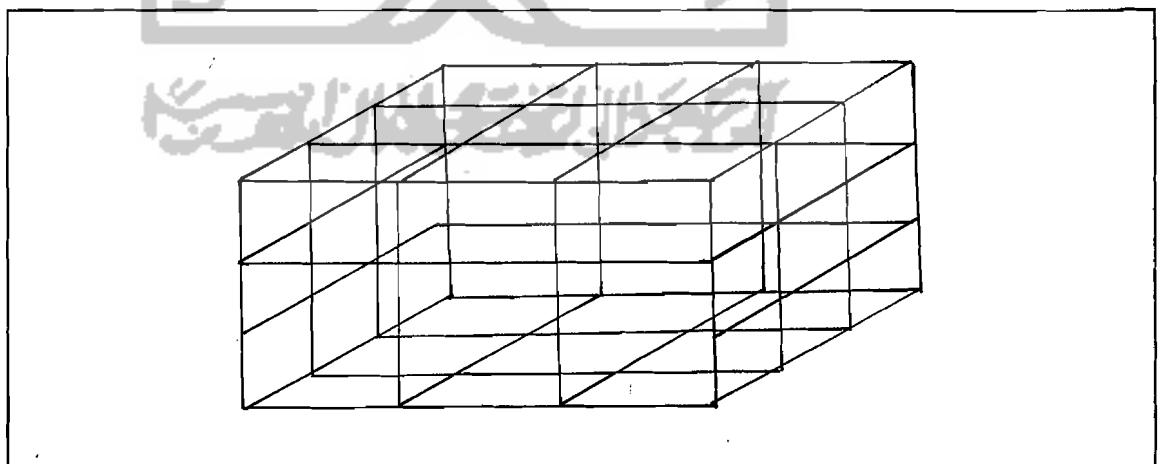
- Kurang tahan terhadap gempa
- Fleksibilitas ruang kurang
- Bukaan pada dinding minimal

Kombinasi Rangka dan Core

- Bangunan semakin rigid untuk menahan gaya-gaya horisontal yang bekerja pada bangunan, seperti misalnya gaya-gaya akibat gempa bumi
- Fleksibilitas ruang tinggi
- Efektif untuk bangunan tinggi

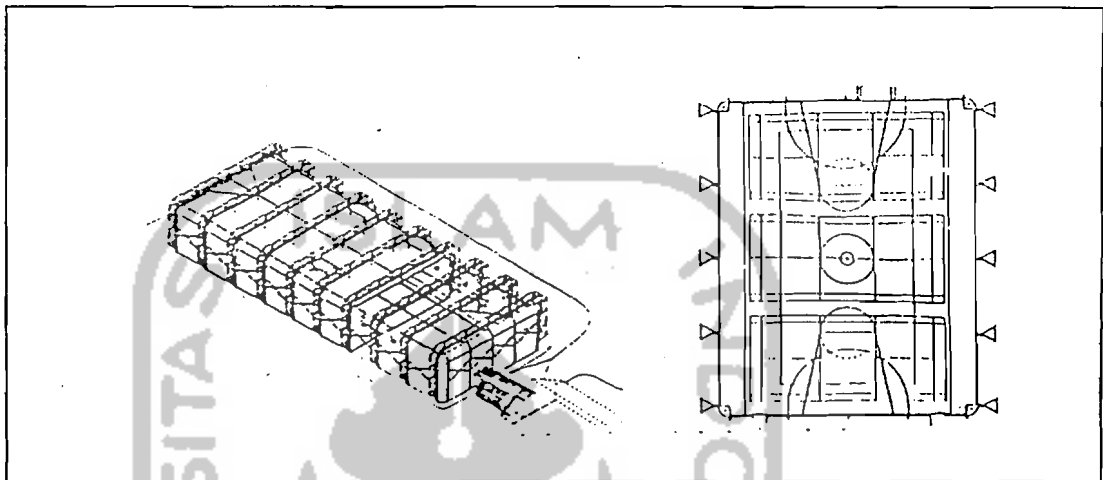
Dari ketiga alternatif tersebut, maka digunakan sistem struktur kombinasi rangka dan core.

Bentuk bangunan pada asrama atlet sebagian besar merupakan bentuk segi empat dengan pengembangannya. Dengan daya dukung tanah yang baik maka lebih cocok apabila sistem yang dipakai adalah sistem struktur rangka beton, kecuali untuk bangunan kolam renang dan indoor training menggunakan struktur rangka baja.



Gambar 3.35 Sistem super struktur

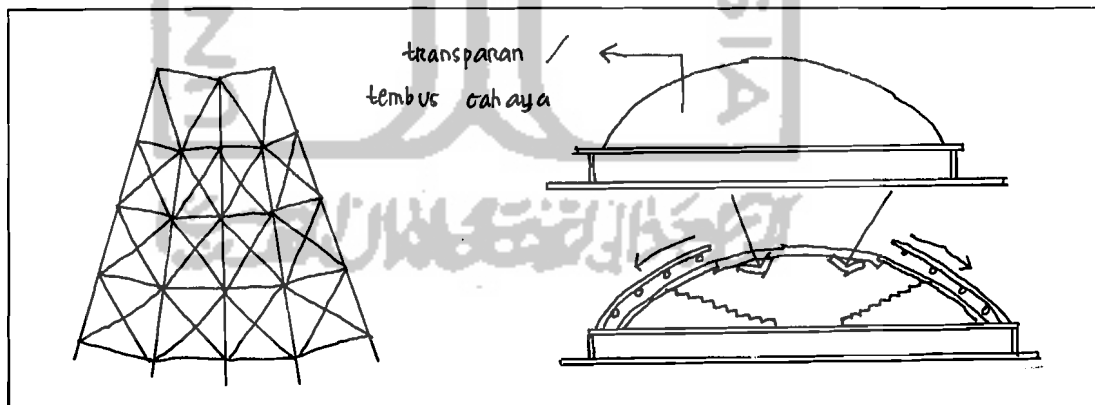
Untuk bangunan di asrama atlet pada kegiatan pelatihannya yaitu pada indoor training, memerlukan ruang-ruang yang luas dan bebas dari kolom sehingga dipilih wide span structure yaitu penggunaan konstruksi rangka sehingga diperoleh ruang yang bebas kolom dengan bentang yang lebar. Pada penggunaan bahan penutup bangunan menggunakan cladding metal sehingga tetap tampil menarik dan modern.



Gambar 3.36 Konstruksi rangka pada indoor training

b. Super Struktur

Penggunaan struktur pada kolam renang merupakan sistem atap yang dapat dibuka dan ditutup secara otomatis karena sebisa mungkin penggunaannya tidak terpengaruh oleh cuaca. Berikut contoh penggunaan atap kubah :



Gambar 3.37 Struktur kubah

2. Bahan

Penggunaan bahan disesuaikan dengan sistem struktur, baik dalam pelaksanaan, mendapatkan bahan, kemudahan, pemeliharaan, nilai estetika dan keawetannya. Maka dipilih alternatif bahan sebagai berikut :

Beton

Keuntungan :

- Kaku/rigid
- Tahan api dan korosi
- Kerangkanya dapat menahan beban dari luar
- Struktur dapat menyesuaikan dengan bentuk yang diinginkan
- Pemeliharaan mudah
- Bahan dasar mudah didapatkan

Kerugian :

- Jika digunakan sebagai kolom balok, maka ukurannya tergantung pada jarak bentangnya
- Beban sendiri/beban strukturnya besar
- Waktu pelaksanaannya lama
- Jarak bentang terbatas

Baja

Keuntungan :

- Dimensi kolom balok kecil
- Pelaksanaan lebih cepat
- Beban sendiri/beban struktur lebih ringan
- Kualitas bahan homogen
- Baik untuk bangunan berbentang panjang

Kerugian :

- Pemeliharaan dan perawatan cukup sulit
- Tidak tahan api dan korosi
- Bentuk-bentuknya terbatas

Gabungan Beton dan Baja

Dari kedua alternatif diatas dipilih bahan struktur beton dan baja, yaitu :

- Untuk kolom, balok, lantai, dinding penahan dan core digunakan beton bertulang.
- Untuk bangunan berbentang lebar digunakan baja