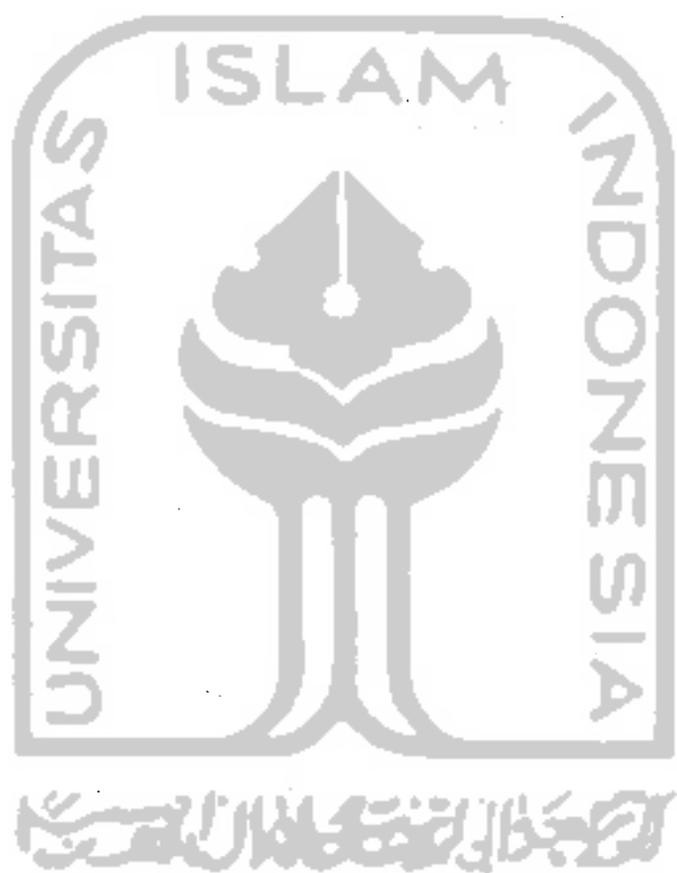
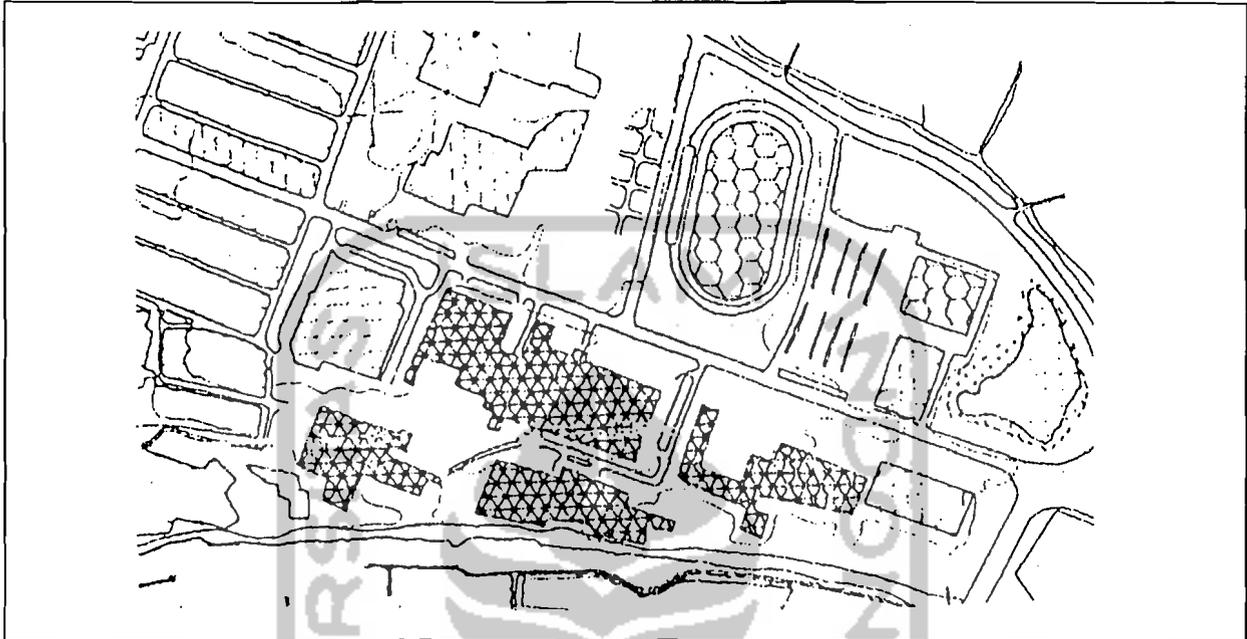


BAB IV



BAB IV
KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ASRAMA ATLET PALEMBANG

4.1 Konsep Dasar Site



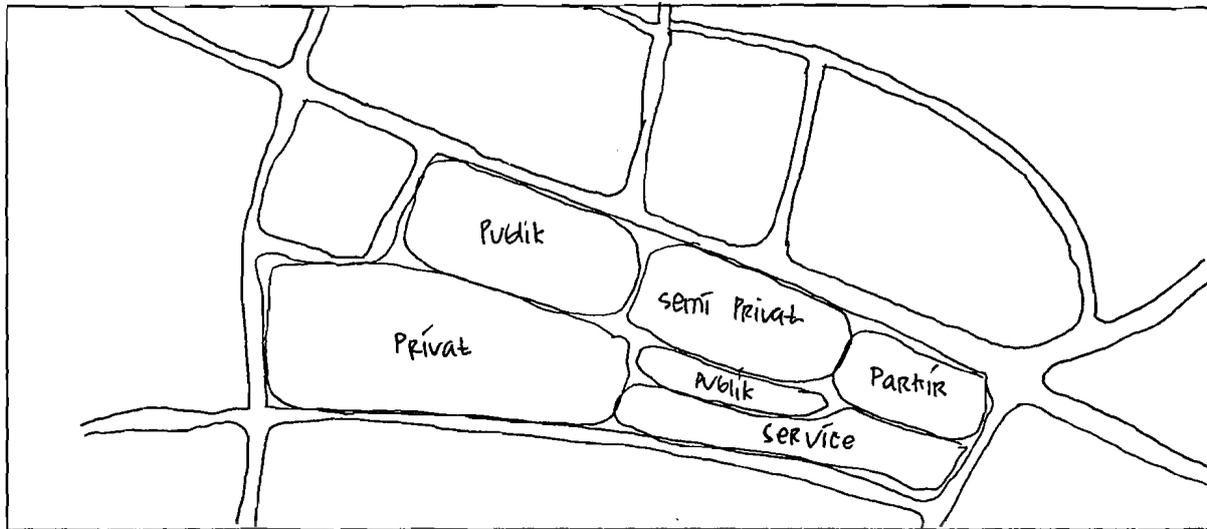
Gambar 4.1 Kondisi Site

4.1.1 Kebisingan

Dasar pertimbangan :

- Sumber kebisingan
- Tingkat kebutuhan privasi
- Bentuk site
- Kondisi sekitar site

Dari pertimbangan diatas maka pemanfaatan tanaman adalah yang paling efektif selain juga untuk elemen taman.



Gambar 4.2 Mintakat ruang pada site

4.1.2 Entrance

Dasar pertimbangan :

- Kondisi dan potensi jalan yang mengelilingi site
- Kemudahan pencapaian
- Kemudahan pengenalan
- Keamanan pemakai terhadap lalu lintas

Dari letak site yang ada maka untuk Side entrance pada jalan POM IX sedangkan untuk Main entrancenya pada jalan Kapten A. Rivai.



Gambar 4.3 Pencapaian Site

4.1.3 Sirkulasi

Dasar pertimbangan :

- Sirkulasi diluar site
- Kelancaran pada sirkulasi intern
- Tingkat keprivasian, keamanan dan kenyamanan
- Pemisahan jalur kendaraan dan pejalan kaki, menuntut adanya pedestrian dengan pertimbangan faktor-faktor seperti keamanan, kenyamanan serta terlindung dari angin dan hujan

4.2 KONSEP DASAR PERANCANGAN

4.2.1 Konsep Ruang

Konsep ruang didasarkan pada macam aktivitas yang ada dan dikelompokkan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

- Pengelompokkan kegiatan
- Tingkat keeratan antar kegiatan
- Konsep dasar hubungan dan pengelompokkan ruang tidak menutup kemungkinan terjadi hubungan saling bertautan dengan pertimbangan adanya fungsi dan sifat yang sama
- Pertimbangan estetika, persyaratan struktur, kenyamanan, dll

4.2.2 Konsep Besaran Ruang

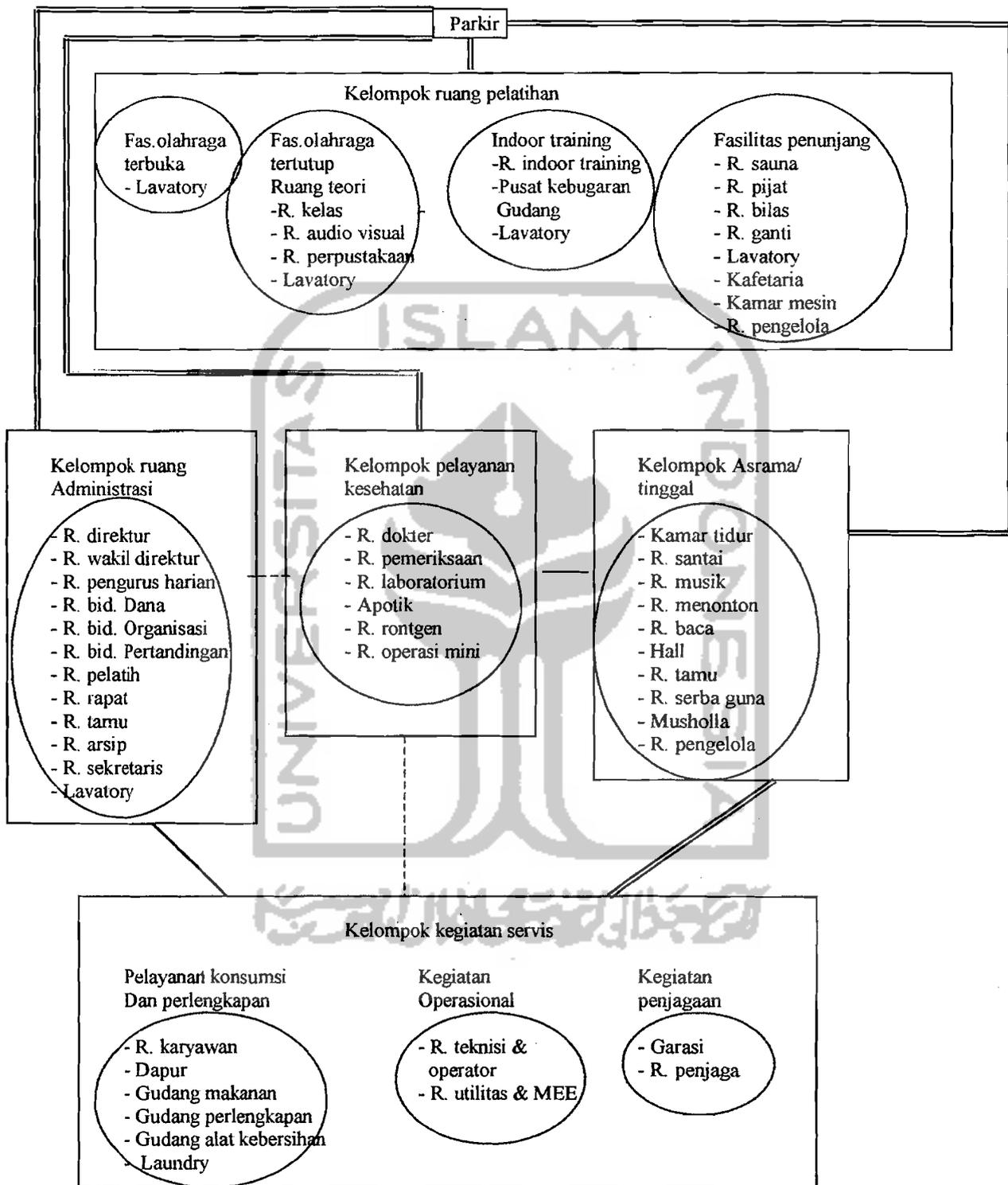
Program ruang ini merupakan hasil perhitungan dengan acuan pendekatan kebutuhan ruang yang telah dibahas pada bab sebelumnya.

No.	Ruang	Luas (m ²)
1.	Kelompok Ruang Pelatihan	
	A. Fasilitas Olahraga Terbuka	19836
	Tribune	24
	Lavatory	6
	B. Fasilitas Olahraga Tertutup	
	a. Indoor Training	
	R.indoor training	250
	Pusat kebugaran	150
	Gudang	15
	Lavatory	6
	b. Ruang Teori	
	R. kelas	120
	R. audio visual	60
	R. perpustakaan	625
	Lavatory	6
	c. Fasilitas Penunjang	

	Kolam renang	180
	R. pertolongan	12
	R. sauna	20
	R. pijat	15
	R. bilas	25
	R. ganti	30
	Lavatory	6
	Kafetaria	20
	Kamar mesin	10
	R. pengelola	15
2.	Ruang Administrasi/Pengelola	
	R. direktur	30
	R. wakil direktur	20
	R. pengurus harian	15
	R. bidang dana	15
	R. bidang organisasi	15
	R. bidang pertandingan	15
	R. pelatih	110
	R. rapat	210
	R. tamu	30
	R. arsip	20
	R. sekretaris	15
	Lavatory	12
3.	Ruang Pelayanan Kesehatan	
	R. dokter	20
	R. pemeriksaan	80
	R. laboratorium	100
	R. medical record/apotik	10
	R. rontgen	40
	R. operasi mini	108
4.	Asrama	
	Kamar tidur	3000
	R. santai	145
	R. musik	160
	R. menonton	140
	R. baca	145
	Hall	600
	R. tamu	50
	R. serba guna	60
	Musholla	60
	R. pengelola	30
5.	Kelompok Kegiatan Servis	
	a. Ruang pelayanan konsumsi dan perlengkapan	
	R. karyawan/pengurus RT	25
	Dapur	60
	Gudang makanan	15
	Gudang perlengkapan	30
	Gudang alat kebersihan	9
	b. Ruang operasional	
	R teknisi & operator	9
	R. utilitas & MEE	30
	c. Kegiatan penjagaan	
	Garasi	156
	R. penjaga	20
	TOTAL KESELURUHAN	27040

4.2.3 Organisasi Ruang

Organisasi ruang keseluruhan unit bangunan adalah :



Gambar 4.4 organisasi ruang

4.2.4 Konsep Perancangan Tata Ruang

4.2.4.1 Konsep Tata Ruang Dalam pada Fasilitas Pelatihan

a. Pola Hubungan Ruang

Konsep pola hubungan ruang pada fasilitas pelatihan berdasarkan sifat kegiatan, penyelesaian adalah sebagai berikut :

- Untuk fasilitas olahraga terbuka dan tertutup menjadi ruang yang bersebelahan, untuk membentuk kejelasan fungsi pada fasilitas olahraga tertutup

b. Bentuk Ruang

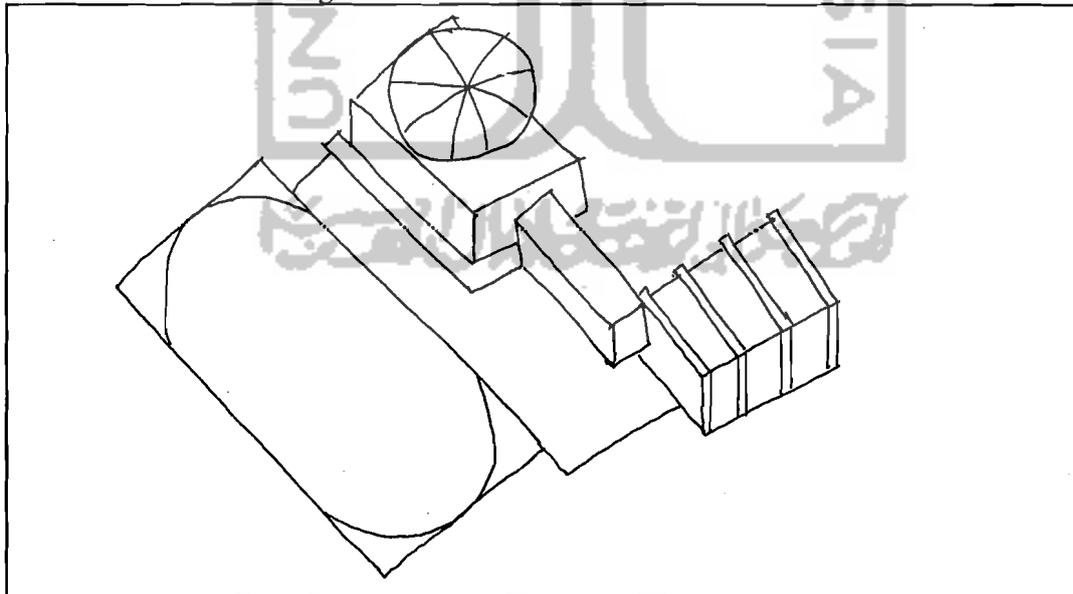
Bentuk ruang dipengaruhi oleh dimensi ruang dan suasana yang diciptakan dengan penyelesaian bentuk. Penyelesaian elemen-elemen pembentuk ruangnya adalah sebagai berikut :

- Pada kolam renang menggunakan atap/langit-langit yang melengkung dan tinggi untuk memperoleh kesan penting
- Kelompok ruang teori sebagai ruang transisi (pemisah ruang) dengan menggunakan atap datar
- Bentuk dasar bangunan adalah segi empat dengan pengembangannya untuk mengoptimalkan luasan ruang

c. Sirkulasi

- Bentuk sirkulasi dibuat dengan konsep terbuka pada kedua sisinya atau lebih

Rekomendasi bentuk bangunan :



Gambar 4.5 Bentuk bangunan pada fasilitas pelatihan

4.2.4.2 Konsep Tata Ruang Dalam pada Fasilitas Asrama

a. Pola Hubungan Ruang

Konsep pola hubungan ruang pada fasilitas asrama dimungkinkan kemudahan dalam pengawasan dan membentuk area interaksi sesama penghuni. Adapun penyelesaiannya adalah sebagai berikut :

- Adanya ruang bersama dimanfaatkan sebagai penghubung unit-unit hunian dan area interaksi sekaligus memudahkan dalam pengawasan
- Pemecahan unit-unit hunian tidak berupa satu blok, untuk memberikan perbedaan fungsi, mendapatkan kualitas visual yang sama dan kenyamanan

b. Bentuk Ruang

Asrama merupakan fasilitas kebutuhan tempat tinggal dengan karakteristik harus mempunyai nilai kenyamanan, ketenangan dan keamanan. Penciptaan suasana dipengaruhi oleh penyelesaian elemen-elemen pembentuk ruangnya yaitu :

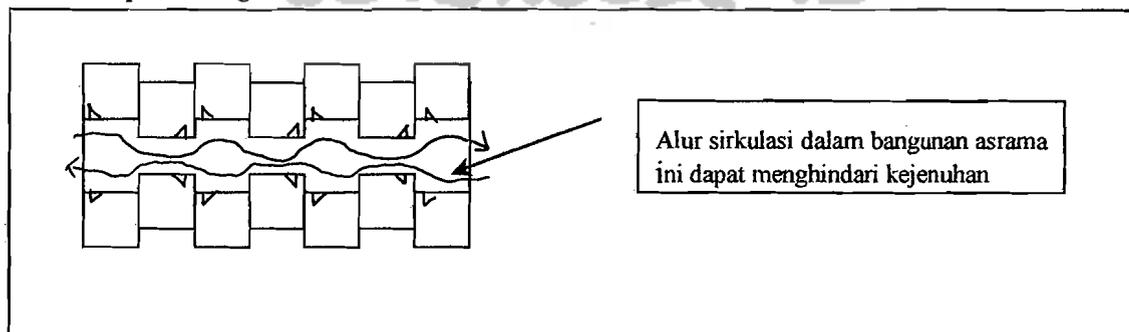
- Posisi bukaan berada pada sudut-sudut ruang/bangunan untuk mendapatkan arah visual lebih dari satu, distribusi pencahayaan dan sirkulasi udara yang baik
- Bentuk dasar bangunan menggunakan bentuk segi empat dengan pengembangannya
- Pola ruang yang tidak berbentuk satu blok, menciptakan irama pada bangunan

c. Sirkulasi

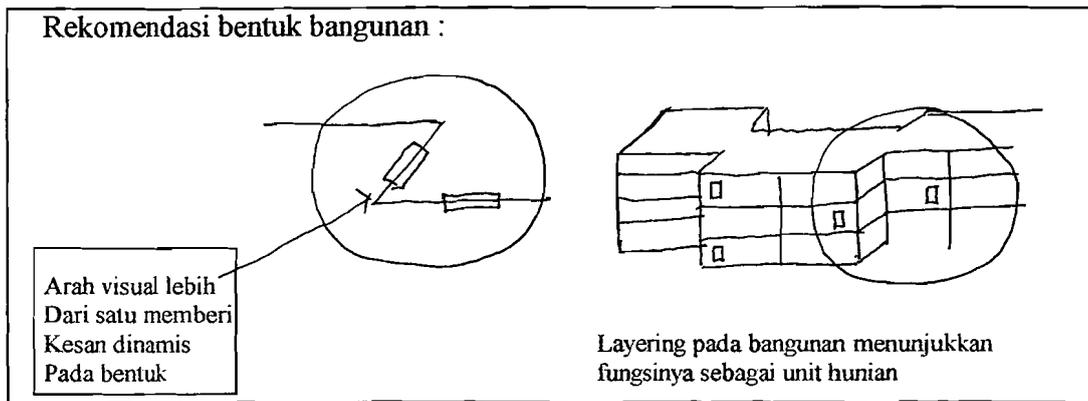
Konsep pola sirkulasi yang digunakan dalam asrama adalah sebagai berikut :

- Pola sirkulasi dalam bangunan menggunakan konsep linier sehingga memudahkan dalam pengawasan
- Membentuk pola radial sehingga sirkulasi bertemu dalam satu titik, di implementasikan sebagai ruang bersama

Sirkulasi pada bangunan asrama :



Gambar 4.6 Sirkulasi dalam unit bangunan asrama



Gambar 4.7 Bentuk bangunan pada fasilitas asrama

4.2.4.3 Konsep Tata Ruang Dalam pada Fasilitas Pendukung

a. Pola Hubungan Ruang

- Lingkup ruang pada fasilitas pendukung menggunakan pola ruang yang menyatu dan dekat dengan fasilitas yang dilayani

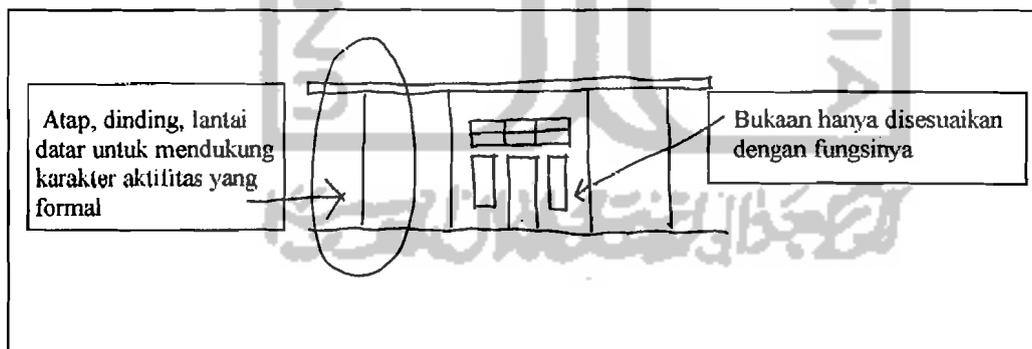
b. Bentuk Ruang

- Bentuk dasar lingkaran untuk mendapatkan kesan dinamis dan menerima tanpa menghilangkan karakter formal

c. Sirkulasi

- Menggunakan sirkulasi dengan konsep terbuka kedua sisinya untuk memudahkan pelayanan

Rekomendasi bentuk bangunan :



Gambar 4.8 Bentuk bangunan pada fasilitas penunjang

4.2.5 Konsep Dasar Tata Ruang Luar

4.2.5.1 Konsep Pola Sirkulasi

Sistem sirkulasi diatur dengan adanya pembagian jalur sirkulasi yaitu :

- Pola sirkulasi yang diterapkan pada area pelatihan adalah sirkulasi menyebar melalui sistem curvelinier dan culdesac
- Pola sirkulasi untuk unit asrama dan fasilitas pendukung adalah sirkulasi menyebar melalui sistem curvelinier dan grid

4.2.5.2 Konsep Pola Gubahan Massa

Pola gubahan asimetris namun masih berkesan seimbang akan memperkuat fungsi pada asrama atlet yang berbeda-beda antara fasilitas pelatihannya, asrama dan fasilitas pendukung. Memberikan keleluasaan gerak pelaku dari satu kelompok kegiatan ke kelompok kegiatan yang lain.

- Penataan massa bangunan diatur dengan organisasi cluster mengikuti bentuk sirkulasi ruang luar, dan pengaruh space yang kuat yang diciptakan oleh fasilitas olahraga terbuka

4.2.5.3 Konsep Elemen Lansekap

Pembuatan plaza dibagian depan bangunan sebagai point of entrance bangunan sekaligus bisa dimanfaatkan sebagai tempat rekreasi. Elemen lansekap yang digunakan adalah sebagai berikut :

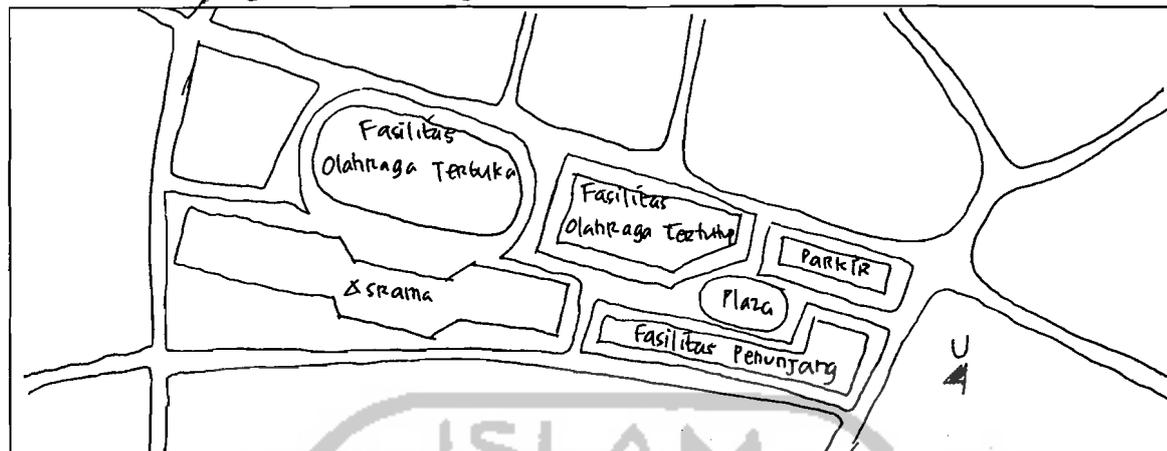
1. Elemen alami

- Penataan pohon peneduh dan perdu sebagai pengarah sirkulasi, permainan irama dan komposisinya memperkuat kesan dinamis
- Pemasangan pohon-pohon yang memberi kesan formal pada area fasilitas olahraga terbuka menciptakan kesan disiplin, misalnya penggunaan pohon palm
- Pengolahan hamparan rumput pada fasilitas olahraga terbuka
- Pembuatan taman/courtyard pada simpul-simpul sirkulasi sebagai path bangunan yang dapat dijadikan sebagai tempat istirahat

2. Elemen buatan

- Pembuatan *sculpture* simbol-simbol olahraga untuk memacu semangat atlet dan memperkuat kesan sebagai bangunan olahraga
- Pemasangan conblock pada area sirkulasi luar
- Pemasangan grass block yang diselingi dengan rumput pada area parkir

Rekomendasi pengolahan tata ruang luar



Gambar 4.9 Tata ruang luar

4.3 KONSEP DASAR PENGATASAN KEJENUHAN

4.3.1 Kejenuhan Fisik

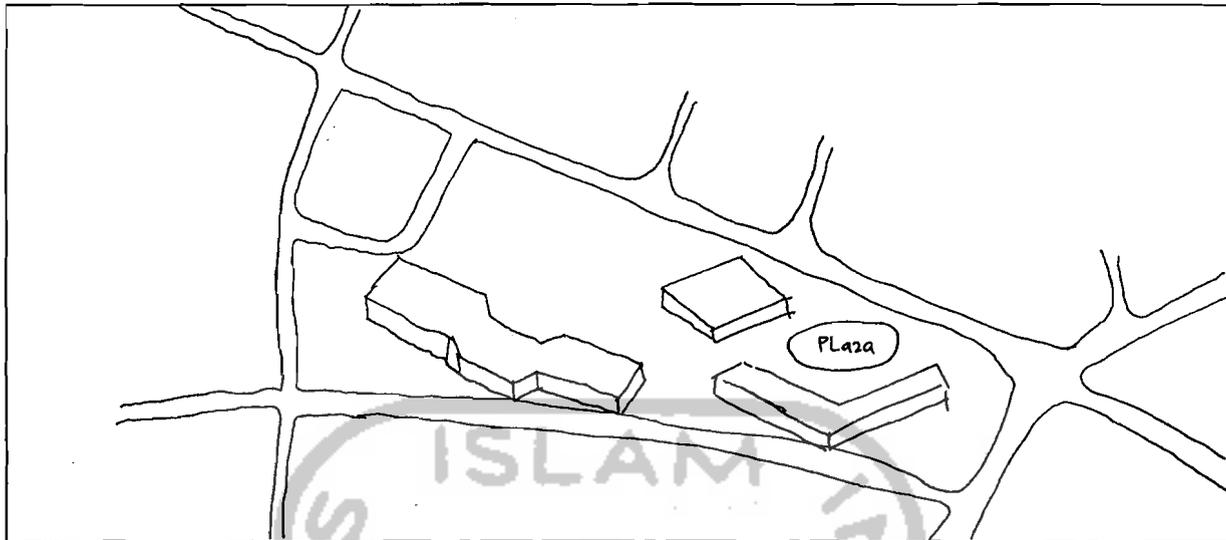
Untuk mengantisipasi kejenuhan fisik disediakan fasilitas yang representatif seperti ruang latihan beserta ruang istirahatnya, ruang audio visual, health center, ruang tidur, ruang bersama/lounge, ruang baca, lobby yang sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan atlet. Dimana ruang-ruang disesuaikan dengan fungsi yang diwadahi. Bentuk dasar massa bangunan dapat diolah lebih lanjut untuk mendapatkan bentuk yang berkesan dinamis sehingga dapat menghindari kejenuhan.

4.3.2 Kejenuhan Psikis

Hal ini diselesaikan dengan pengolahan tata massa bangunan yang dinamis dan atraktif sesuai dengan sifat aktivitas atlet. Selain itu penataan/lay out ruang juga disesuaikan dengan kapasitas, sifat dan karakter user, yaitu :

- Dinamis
- Kesan kamar yang luas
- Akrab, dengan menggunakan skala ruang yang akrab untuk manusia yaitu dengan mendisain jarak lantai dengan plafond berjarak 3 meter
- Ringan dan hidup, dengan penggunaan kaca
- Bersih, hangat, berjiwa muda, dengan alternatif warna yang digunakan : Kuning, Biru dan Hijau

Adapun bentuk massa bangunannya adalah kotak dengan pengembangannya sehingga terlihat dinamis seperti terlihat dibawah ini :



Gambar 4.10 Bentuk massa bangunan

4.4 KONSEP DASAR PEMANFAATAN ASRAMA UNTUK FASILITAS UMUM

4.4.1 Sirkulasi

Dasar pertimbangan :

- Keprivasian masing-masing aktivitas
- Kejelasan arah sirkulasi

4.4.2 Besaran Ruang

Dasar pertimbangan :

- Kapasitas ruang
- Kenyamanan ruang

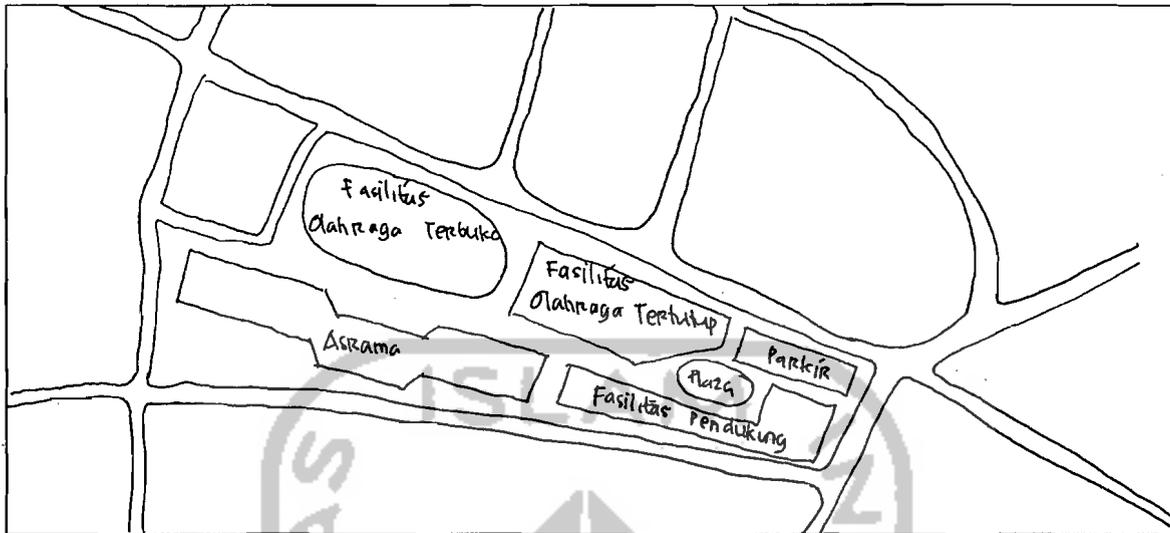
Mengingat fungsi utama bangunan adalah sebagai fasilitas akomodasi bagi atlet, maka besaran-besaran ruang yang digunakan adalah besaran ruang dengan standar kebutuhan atlet. Adapun ruang-ruang tersebut terutama pada ruang corridor, hall, lounge dan ruang tidur.

4.4.3 Organisasi Ruang

Dasar pertimbangan :

- Sifat dan karakter masing-masing aktivitas yang dilakukan user
- Tuntutan kenyamanan dalam hal sirkulasi

Konsepnya menggunakan bentuk cluster dimana fasilitas latihan indoor, unit asrama, dan unit kantor/pengelola mengelilingi lapangan terbuka yang berfungsi sebagai pusatnya.



Gambar 4.11 Organisasi ruang

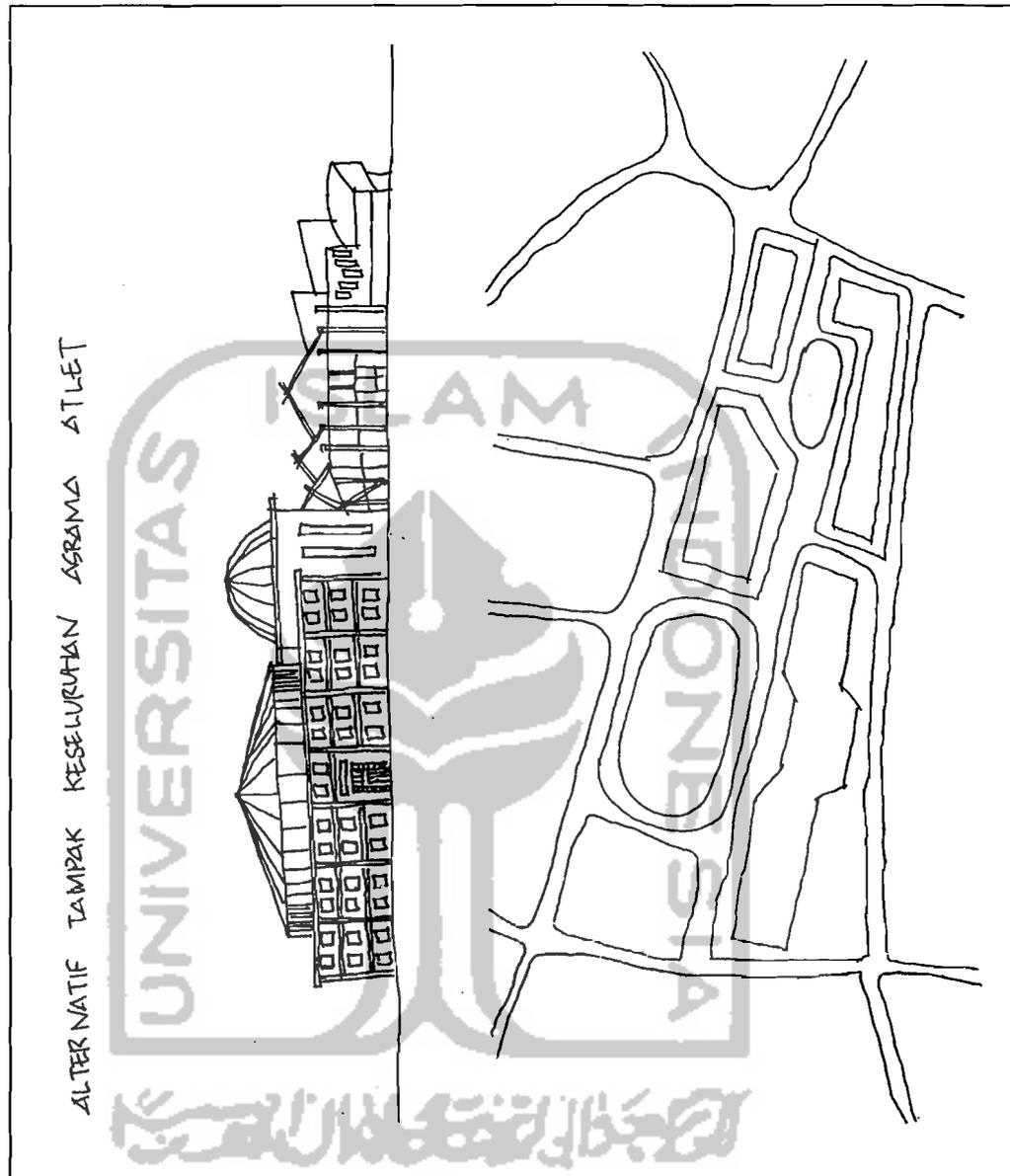
4.5 KONSEP DASAR PENAMPILAN BANGUNAN

Karakter sportif disini berarti dinamis yang mempunyai pengertian tidak beraturan dan mempunyai kesan yang berbeda, diolah dalam :

1. Bentuk fasade bangunan dengan permainan elemen-elemen kolom, dinding dan bukaan yang ditonjolkan
2. Susunan dan komposisi yang memberi kesan bergerak pada bangunan diolah dengan cara
 - Mengkombinasikan bentuk-bentuk statis / dasar dalam susunan yang variatif dengan penambahan, pengurangan, diputar, digeser, diperbesar atau diperkecil
3. Komposisi dengan pengolahan seperti diatas mewujudkan komposisi dengan ciri-ciri
 - Tetap adanya sumbu-sumbu atau pusat untuk melakukan strukturisasi bentuk
 - Ada garis bersama atau titik pusat yang menyeimbangkan pola-pola bentuk
4. Skala dipengaruhi oleh dimensi ruangan
5. Warna yang digunakan untuk memberi kesan sportif yaitu warna biru, memberi kesan ramah dan menyenangkan menggunakan warna kuning
6. Bahan yang memberi kesan dinamis yaitu dengan menggunakan cladding metal dan kaca

Sedangkan unsur sportif yang berarti jujur disini berarti menampilkan bangunan yang jujur baik itu dalam bentuk kejujuran struktur maupun kejujuran bahan.

Rekomendasi penampilan bangunan :



4.6 KONSEP PERANCANGAN SISTEM BANGUNAN

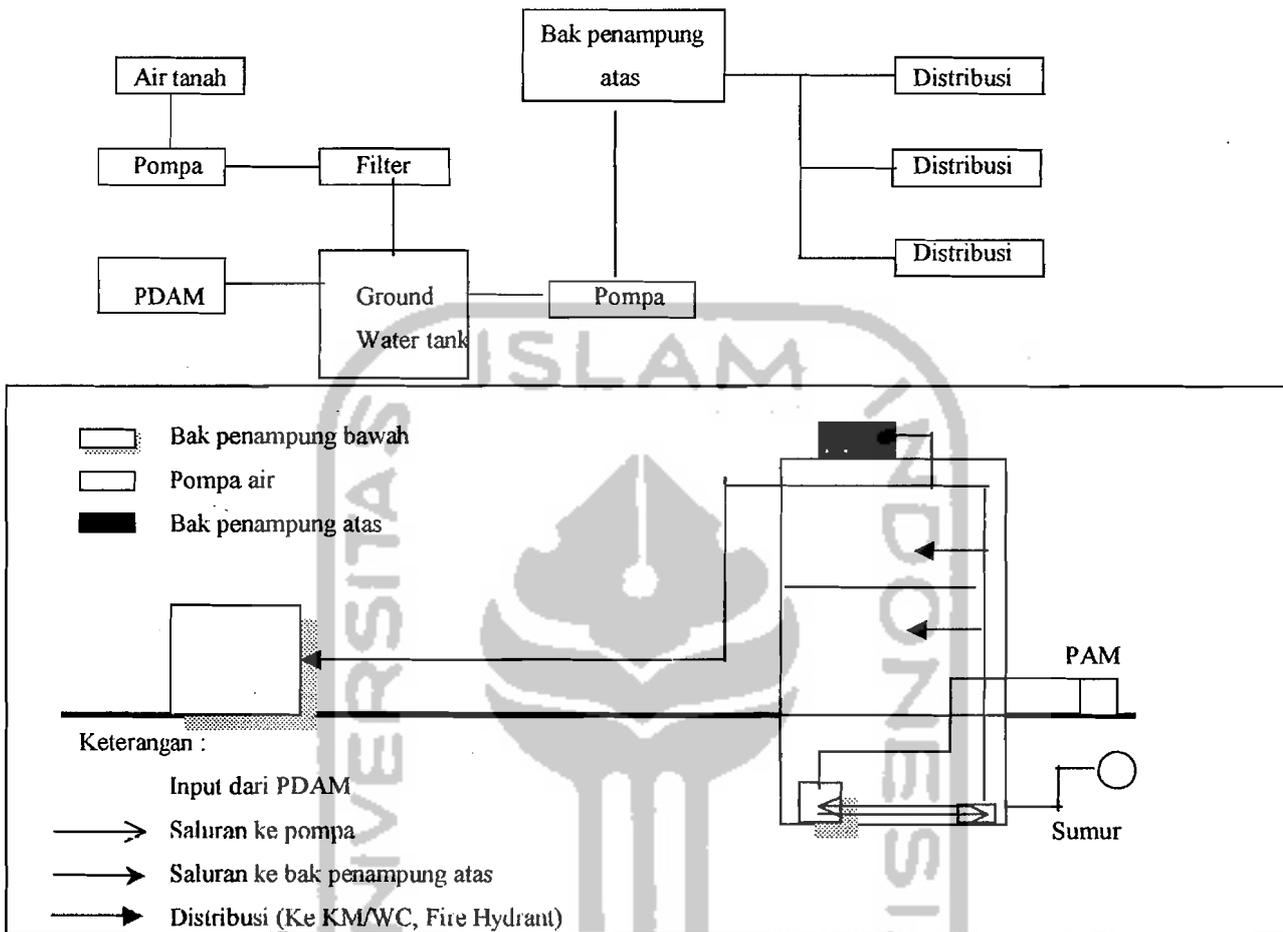
4.6.1 Konsep Dasar Sistem Jaringan Utilitas

a. Sistem Air Bersih

Sumber air bersih memanfaatkan sistem air bersih dari PDAM dan well pump, kemudian didistribusikan keseluruh bangunan. Sistem pendistribusian menggunakan

sistem down feed, yaitu air dinaikkan ke bak penampung atas menggunakan pompa air kemudian didistribusikan kebawah dengan memanfaatkan sistem gravitasi bumi.

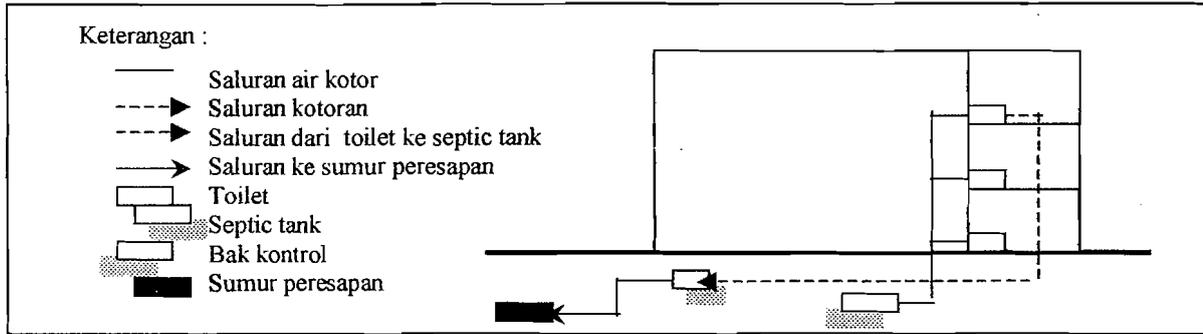
Skema jaringan air bersih adalah sebagai berikut :



Gambar 4.13 Skema struktural jaringan air bersih

b. Sistem Pembuangan

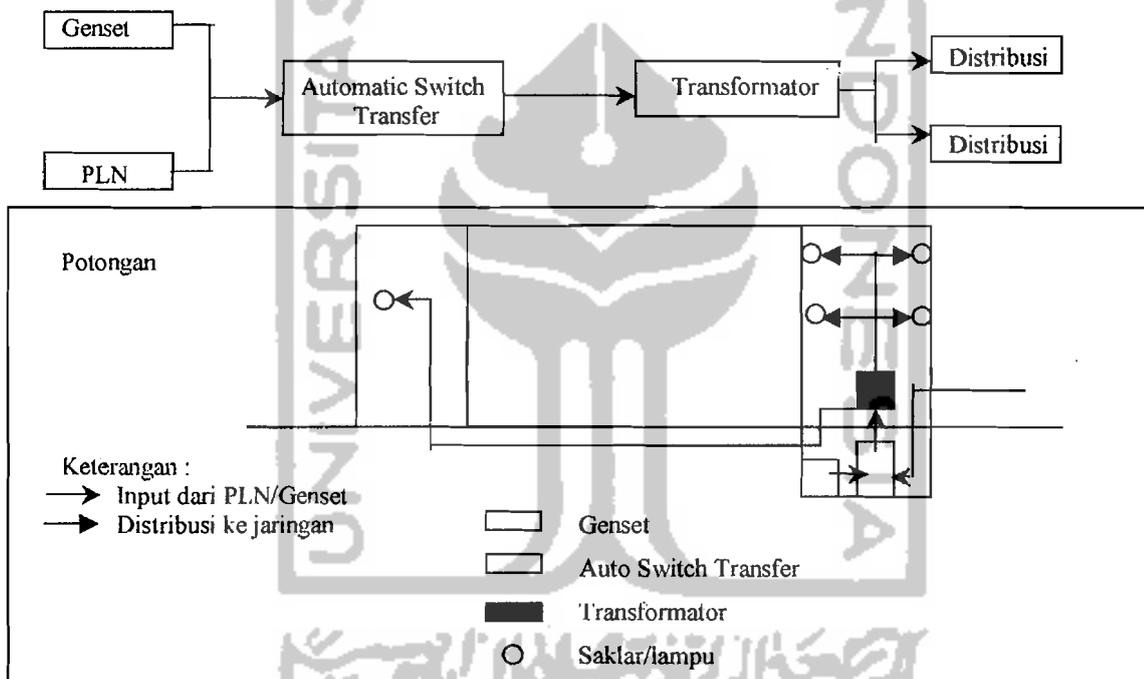
Jaringan air kotor dialirkan ke sistem pengolahan air kotor (Water treatment) kemudian ke peresapan melalui bak kontrol, sedangkan kotoran dialirkan melalui septic tank terlebih dahulu kemudian dialirkan melalui bak kontrol dan menuju ke sumur peresapan.



Gambar 4.14 Skema jaringan air kotor dan kotoran

c. Sistem Jaringan Listrik

Sistem jaringan listrik pada bangunan ini adalah sebagai berikut :

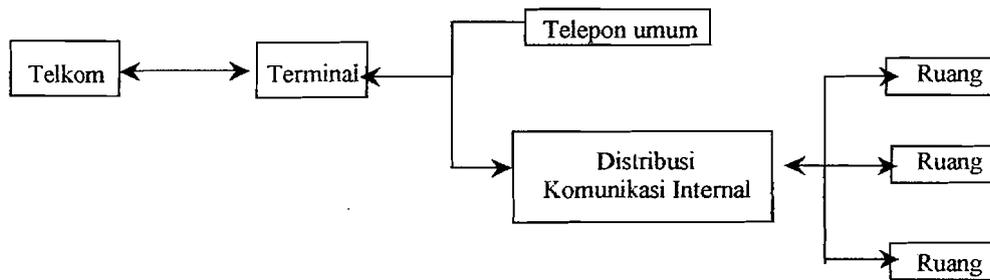


Gambar 4.15 Skema jaringan listrik

Generator atau genset diletakkan pada basement, sehingga pada saat dihidupkan tidak menimbulkan gangguan bagi ruang-ruang lain.

c. Sistem Komunikasi

Untuk kebutuhan sarana komunikasi digunakan sistem komunikasi yang memanfaatkan jaringan dari Telkom. Sistem jaringan komunikasi adalah sebagai berikut :



4.6.2 Konsep Dasar Sistem Struktur dan Bahan

Dasar pertimbangan :

- Struktur mendukung penampilan bangunan
- Kesesuaian dengan kondisi site
- Kekuatan struktur (pelaksanaan dan perawatan)
 - Struktur mendukung sistem distribusi utilitas
 - Ekonomis

1. Struktur

Digunakan sistem struktur kombinasi rangka dan core :

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

Sub Struktur

Digunakan pondasi foot plate

- Kuat menahan beban kolom yang menjadi pemikul utama struktur yang merupakan beban tarik

Digunakan pondasi basement

- Penggunaan sistem basement mampu membagi beban secara merata

Upper Struktur

Pada kolom, balok dan plat lantai menggunakan beton bertulang

- Elastisitas bahan besar
- Kuat menahan beban jepit
- Mampu menahan gaya tarik dan tekan

- Menciptakan kekakuan jepit
- Mampu menahan tegangan jepit
- Mampu menahan kekakuan struktur

Super Struktur

Pada atap menggunakan struktur rangka ruang dan kubah

- Kuat menahan gaya tarik, perlu antisipasi terhadap gaya tekan
- Dapat digunakan untuk bentang lebar
- Khusus untuk kolam renang menggunakan sistem basement dan bejana baja yang melingkupi dasar kolam renang.
- Indoor training menggunakan struktur rangka dan kolam renang menggunakan kubah untuk mendapatkan efek yang diinginkan

2. Bahan

Bahan struktur digunakan beton dan baja yaitu :

- Beton bertulang : kolom, balok, lantai, dinding penahan dan core
- Baja untuk bentang lebar

