

BAB IV

Konsep Perancangan Sport Centre di Kota Sleman

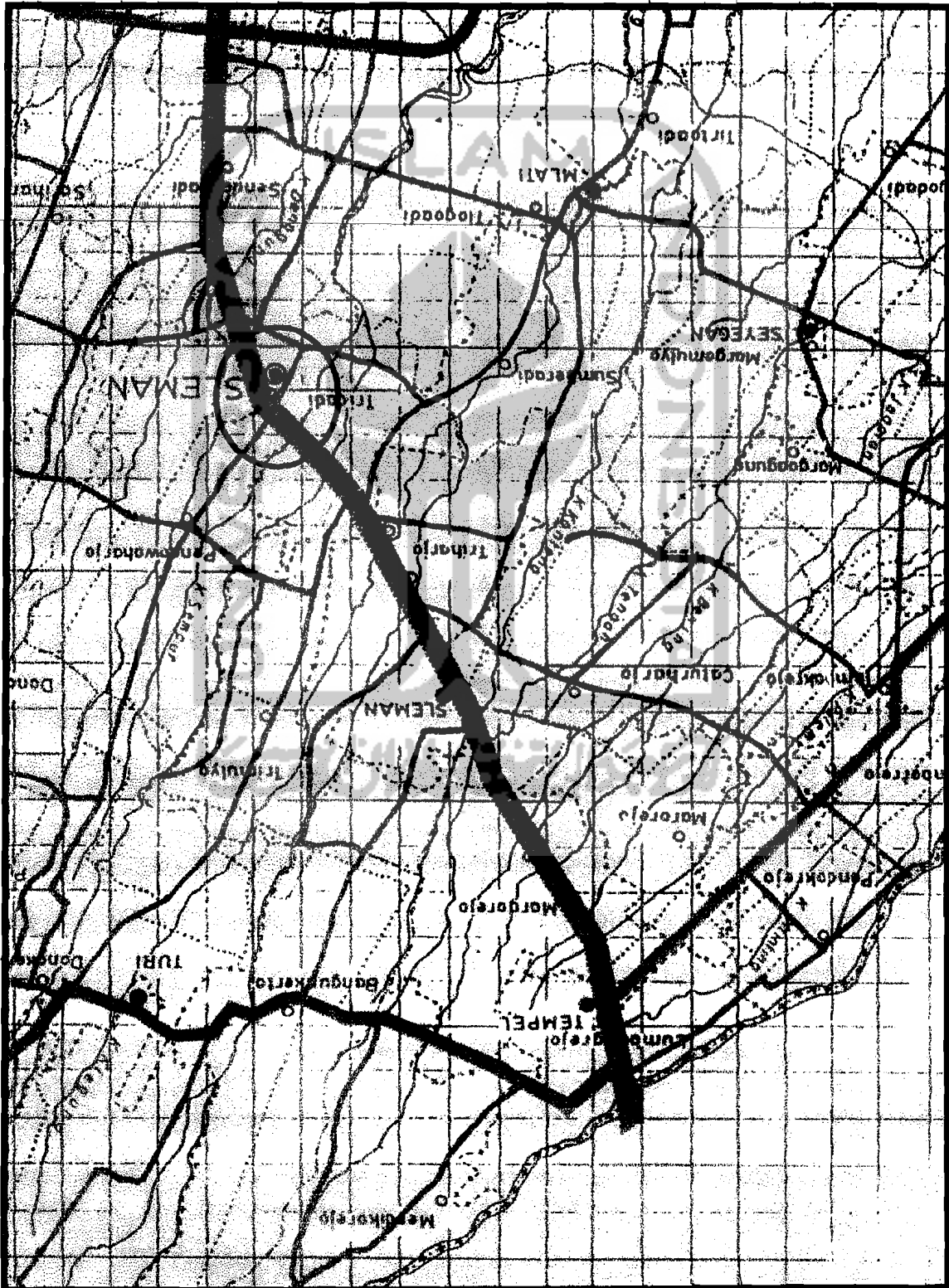
IV.1 Konsep Pemilihan Site

IV.1.1 Kriteria Pemilihan Lokasi

Lokasi yang dipilih untuk Sport Centre ini disesuaikan dengan peruntukan lahan yang telah ditentukan dalam Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTRK) dan juga kebijakan pemerintah daerah. Karena utamanya sport centre hasil design akan mewadahi klub sepakbola PSS Sleman, juga akan melingkupi kebutuhan atlet-atlet propinsi DIY,serta sebagai tempat olahraga masyarakat pada umumnya maka letak site dipastikan berada di pusat kota Sleman, yaitu disekitar komplek Stadion Tridadi sekarang. Pemilihan lokasi ini nantinya harus berprinsip dengan memperhatikan pencapaian ke site, kedekatan dengan fasilitas public, nilai ekonomis serta sesuai dengan peruntukan lahan. Beberapa pertimbangan dalam pemilihan lokasi ialah :

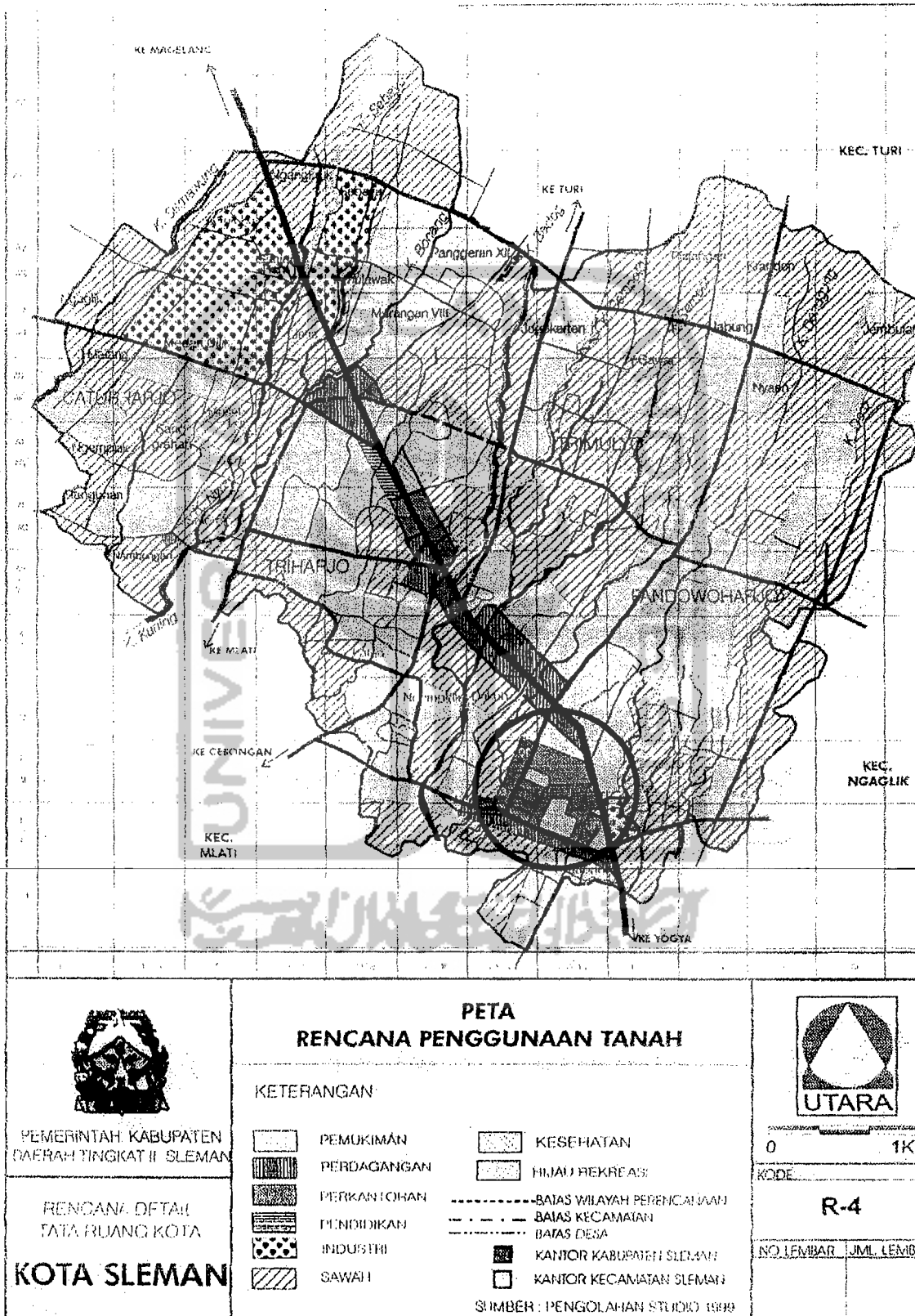
1. Kesesuaian dengan Rencana Induk kota dan Rencana Umum Tata Ruang Kota, mengenai peruntukan lahan dan juga peraturan-peraturan yang mendasarinya.
2. Lokasi yang akan dipilih merupakan daerah pengembangan atau dekat dengan daerah pusat pertumbuhan baru kota atau sub pusat kota.
3. Pemilihan lokasi juga harus mempertimbangkan berbagai sarana utilitas yaitu jaringan telepon, air, listrik, drainasi kota, transportasi dan juga jalan.
4. Akses menuju lokasi harus jelas dan mudah, kondisi jalan yang baik, dekat dengan jalur kendaraan umum.
5. Luasan lahan harus memadai mengingat komplek sport centre ini nantinya akan mewadahi beberapa macam cabang olahraga yang satu sama lainnya saling berkaitan.

(gambar 4.1
Peta Kota Sleman
(Bappeda Sleman)



IV.1.2 Lokasi Terpilih

Berdasarkan beberapa bahan pertimbangan diatas, maka lokasi yang terpilih untuk sport centre di Kota Sleman yaitu :



Gambar 4.2
Peta tata guna lahan



Dengan luas site \pm 17 Ha.

IV.2 Kosep peruangan

IV.2.1 Dimensi ruang

1. Bangunan stadion

Nama Ruang	Jumlah	Luas
1. lapangan sepakbola	1	700m ²
2. tribun penonton	4	12 000 m ²
3. ruang ganti	16	2m ²

4. ruang locker	2	96m ²
5. ruang pers	1	96m ²
6. ruang fitness	1	288m ²
7. ruang billiard	1	288m ²
8. ruang keamanan	6	8m ²
9. ruang loket	11	4m ²
10. ruang pengelola	1	96m ²
11. ruang sekretariat	1	96m ²
12. gudang alat olahraga	1	32m ²
13. gudang kebersihan	1	16m ²
14. toilet	42	2m ²
15. ruang pertemuan	2	96m ²
16. ruang pijat	2	16m ²
17. ruang kesehatan	2	16m ²
18. ruang kantin	1	96m ²
19. ruang pelatih	2	8m ²
20. ruang wasit	1	16m ²
21. ruang pemanasan	2	96m ²
22. ruang panel	1	16m ²
23. ruang genset	1	24m ²
24. ruang tehni	1	16m ²

كَلِمَاتُ الْعِلْمِ كَالْحَبِّ ذُرِّيَّتُهُ وَالْعِلْمُ نَارٌ تَهْتَدُ بِهَا السُّبُلُ

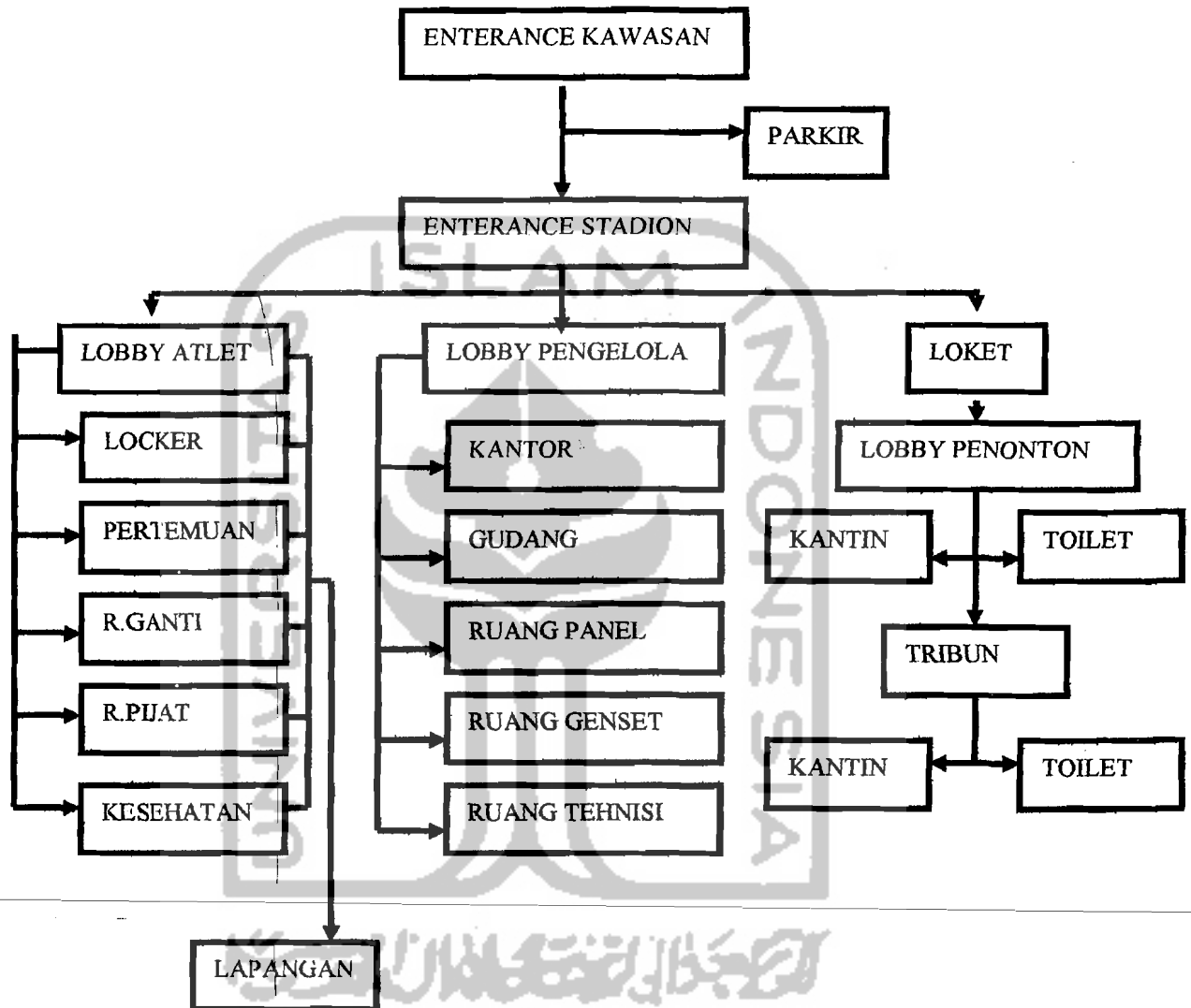
Bangunan asrama

Nama ruang	Jumlah	Luas
1. Kamar tidur	40	12 m ²
2. Kamar mandi	12	2 m ²
3. Ruang makan	1	288 m ²
4. Ruang pertemuan	1	288 m ²
5. Ruang dapur	1	24 m ²
6. Musholla	1	96 m ²
7. Ruang keamanan	1	6 m ²
8. Ruang gudang	1	16 m ²
9. Toilet	6	2 m ²
10. Ruang pengelola	1	96 m ²
11. Ruang Tamu	1	32 m ²
12. Ruang karyawan	1	96 m ²

3. Bangunan kolam renang

Nama ruang	Jumlah	Luas
1. Kolam prestasi	1	800m ²
2. Kolam rekreasi	1	240m ²
3. Kolam loncat	1	120m ²
4. Ruang ganti	12	2m ²
5. Tribun penonton	1	
6. Ruang kantin	1	96m ²
7. Ruang loket	1	6m ²
8. Ruang locker	2	96m ²
9. Ruang pengelola	1	32m ²
10. Ruang bilas	2	32m ²
11. Toilet	12	2m ²

IV.2.2 Organisasi ruang stadion



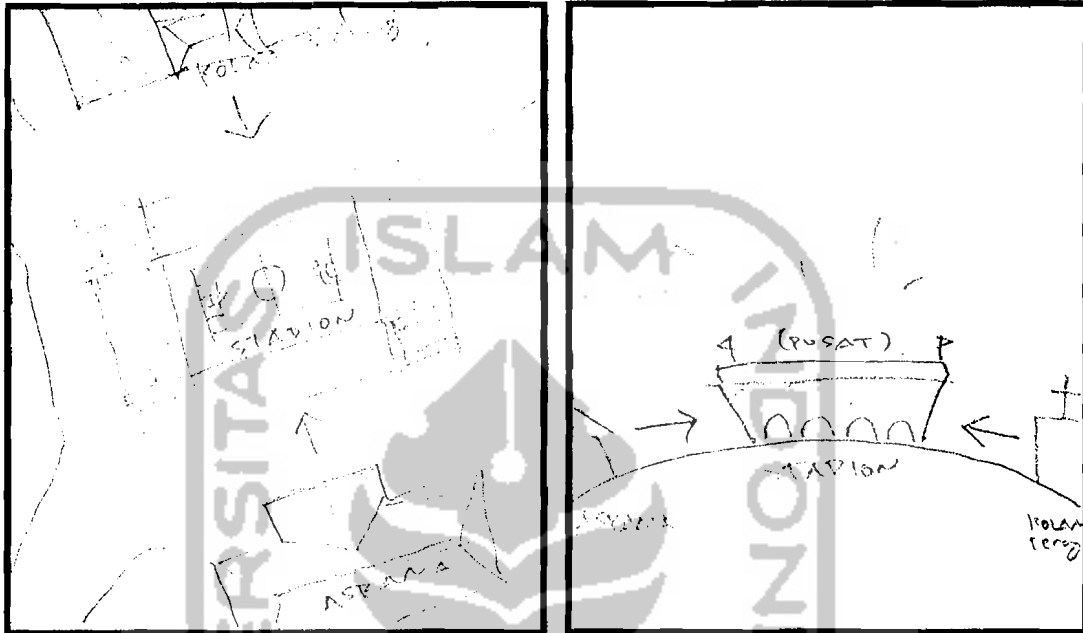
Gambar 4.4
Skema organisasi ruang

IV.3 Konsep tata masa

Bangunan stadion memberikan kesan terpusat. Yaitu lapangan sepakbola sebagai titik yang menjadi pusat perhatian, yang dikelilingi oleh tempat duduk penonton. Bentuk-bentuk terpusat menuntut adanya keteraturan geometris yang mempunyai dominasi visual¹².

¹² Francis DK Ching, *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Susunannya*

Dalam hal ini bangunan stadion yang terletak di tengah site dengan dikelilingi beberapa massa bangunan lain seperti kolam renang, asrama.



Gambar 4.5
Sketsa tata massa

Bentuk-bentuk bangunan mengambil bentuk dasar geometris, yaitu balok, dengan sedikit kombinasi dengan bentuk-bentuk geometris lain.

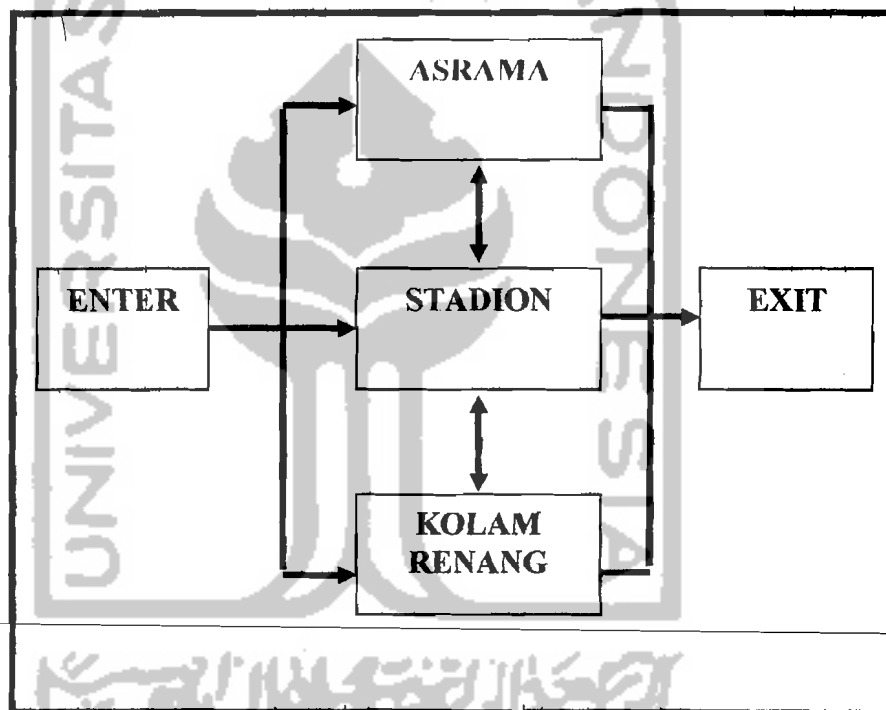
IV.4 Konsep sirkulasi

Tata masa bangunan-bangunan yang berdiri di kawasan sport centre ini menggunakan pola yang memusat, dengan bangunan stadion sebagai pusatnya. Sebelum seseorang memasuki kawasan sport centre, ia akan melalui sebuah alur sirkulasi. Alur sirkulasi itu sendiri dapat diartikan sebagai 'tali' yang mengikat ruang-ruang dalam

suatu bangunan ataupun deretan ruang-ruang dalam ataupun luar, sehingga menjadi saling berhubungan¹³.

System pencapaian ke bangunan menerapkan system langsung, yaitu penjelasannya ialah:

- a. Suatu pencapaian yang mengarah langsung ke suatu tempat masuk melalui sebuah jalan yang segaris dengan sumbu bangunan.
- b. Tujuan visual dalam pengakhiran pencapaian ini jelas, dapat merupakan fasade muka seluruhnya, atau tempat masuk yang dipertegas.



Gambar 4.6
Sketsa sirkulasi

Berkaitan dengan masalah keamanan, blok penonton dipisahkan dengan cara meletakkan dua kelompok yang berbeda secara berseberangan. Pada blok yang berdekatan diberi pagar yang berhubungan langsung dengan atap. Jalur pergerakan sirkulasinya dibuat terpisah mulai dari entrance, sampai keluar.

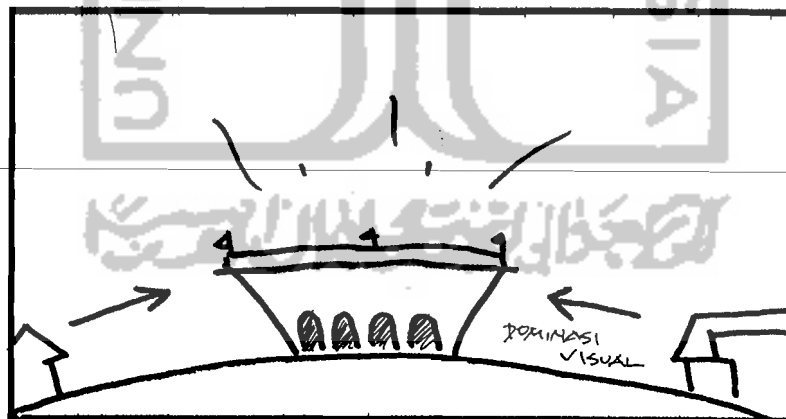
¹³ Francis DK Ching, *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Susunannya*

IV.5 Konsep penampilan bentuk bangunan

Bangunan stadion mengambil bentuk berupa geometri balok persegi empat. Balok dapat diartikan sebagai bangun geometri yang kuat dan teratur. Sesuai dengan fungsi dari bangunan stadion sebagai bangunan yang mewadahi kegiatan olahraga utamanya sepakbola, yang mencerminkan kekuatan, serta keteraturan.

Kekuatan di sini dimaksudkan olahraga sebagai aktifitas yang melatih tubuh sehingga menjadi sehat dan kuat, sedangkan keteraturan dari bangun geometris balok merupakan penerapan dari sepakbola sebagai sebuah olahraga permainan yang memiliki banyak peraturan yang harus dipatuhi oleh pemain-pemainnya sehingga permainan olahraga ini menjadi indah.

Sedangkan bangunan stadion ini diatur agar menjadi pusat dari kawasan sport centre ini. Bentuk-bentuk terpusat menuntut adanya keteraturan geometris yang mempunyai dominasi visual. Bangunan stadion yang besar dan tinggi mendominasi secara visual dari bangunan yang berada di sekelilingnya.



Gambar 4.7
Sketsa masa stadion

IV.6 Konsep landscaping

Pengaturan massa bangunan pada site, pengaturan vegetasi bila menggunakan suatu teknik tertentu akan mampu menciptakan

suasana nyaman di dalam site. Dengan pemanfaatan pengkombinasian berbagai jenis vegetasi yang memiliki karakteristik seperti dijelaskan di bawah ini:

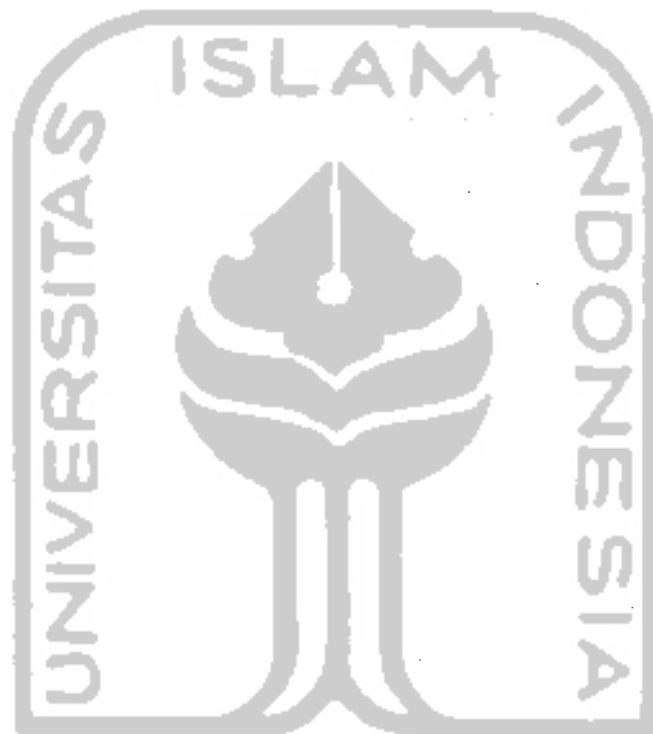
Pohon berbentuk palem		Kelapa, aren, sagu, palem
Pohon berbentuk bulat		Nimba, bungur, mahoni
Pohon berbentuk setengah bulatan, tingginya >20m		Beringin
Pohon berbentuk menjurat yang agak tinggi >20m		Ketapang, angšana, asam, kranji
Pohon berbentuk bulat yang agak rendah <20m		Belimbing, filisium, asam jawa
Pohon berbentuk kerucut berdaun lebar		Cengkeh, glodogan, melinjo
Pohon berbentuk kerucut berdaun jarum		Cemara laut, cemara papua, cemara jarum, cemara sipres

Gambar 4.8
Karakteristik Vegetasi

Tanaman tanaman di atas berfungsi untuk menciptakan area hijau di sekeliling site yang nantinya turut menciptakan kenyamanan di lingkungan site. Karena dengan adanya vegetasi ini sangat besar

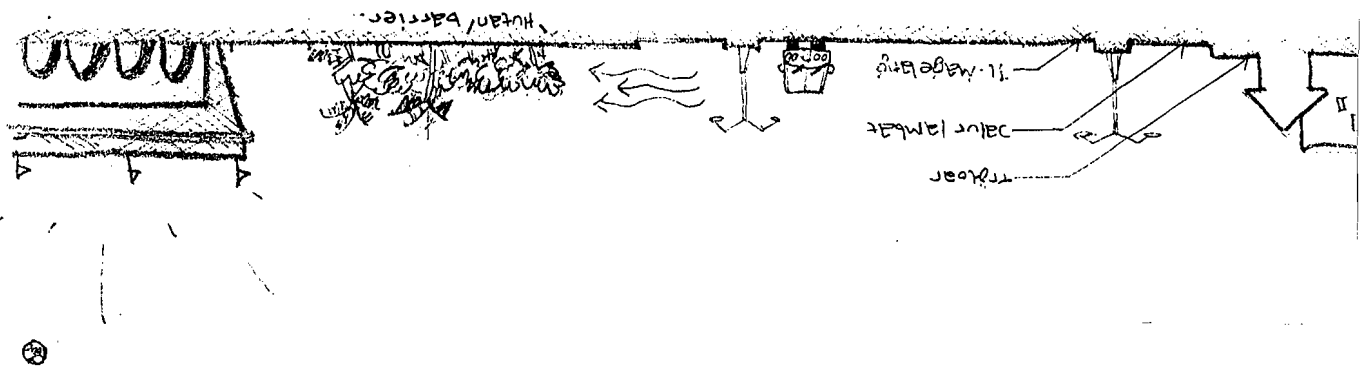
manfaatnya dalam mengurangi polusi udara, menurunkan suhu dan sekaligus menciptakan view yang baik.

Pengaturannya dibuat sehingga dapat bermanfaat untuk menyaring debu, menyaring bising dan menyejukkan area sport centre.

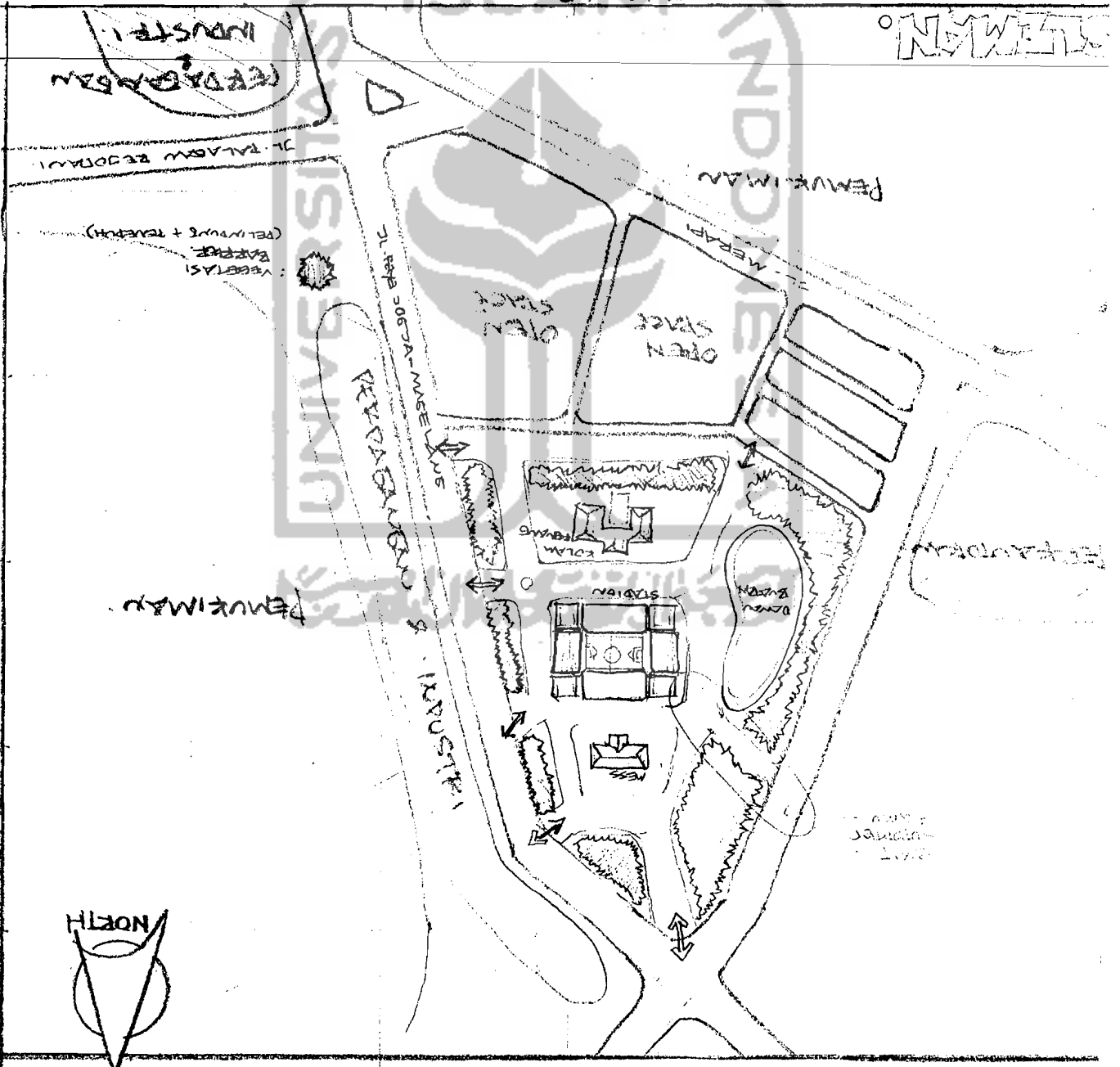


جامعة الإسلام في إندونيسيا

Gambar 4.10 I 20 M
vegetasi sub area perumahan
KAWASAN STATION



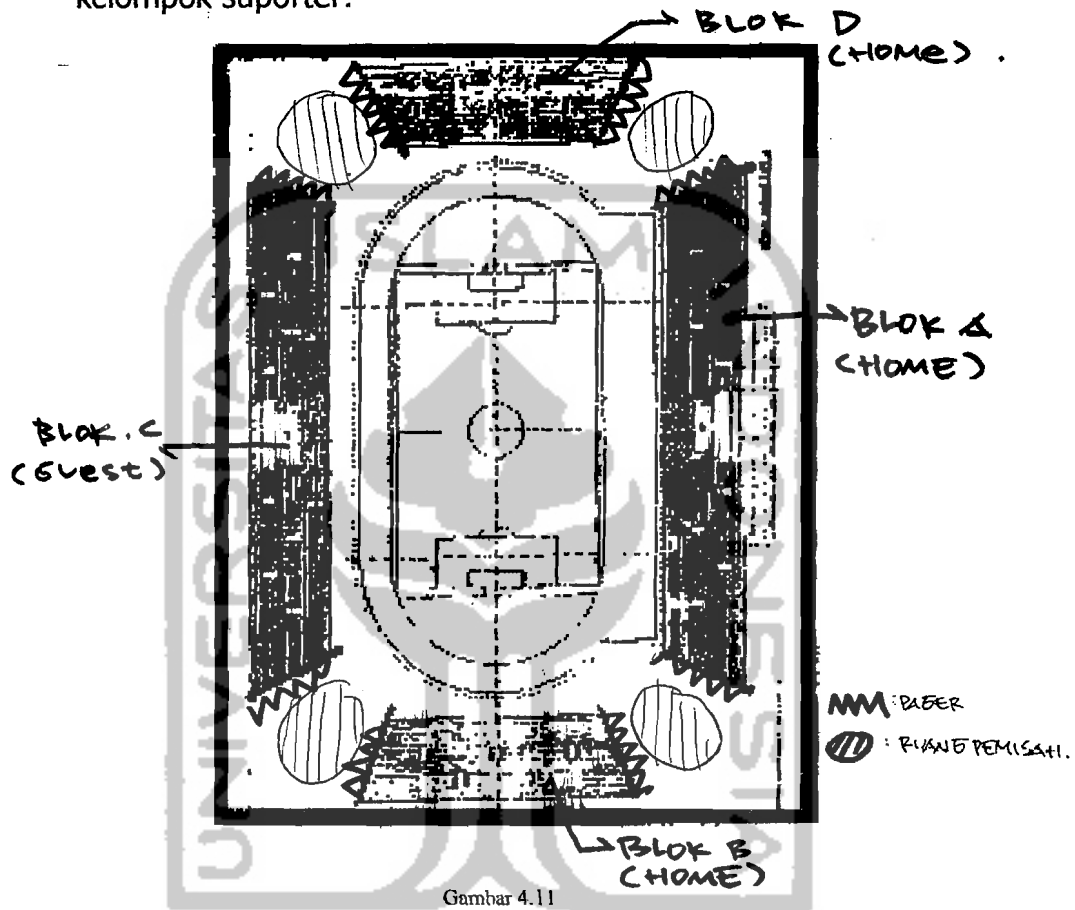
Gambar 4.9
sketsa perencanaan
vegetasi



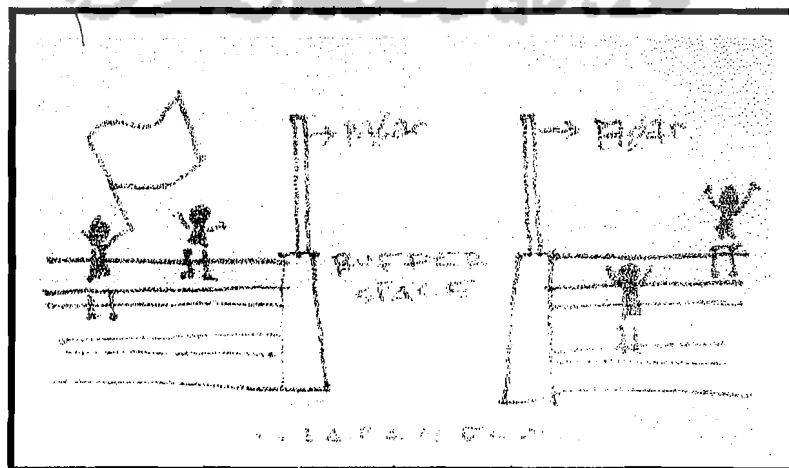
IV.7 Konsep keamanan bangunan

1. Pemisahan penonton

Tempat duduk kedua kelompok supporter dipisahkan dengan pemisahan blok yang diberi pagar dan ruang antara. Hal tersebut untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya konflik antara kedua kelompok supporter.

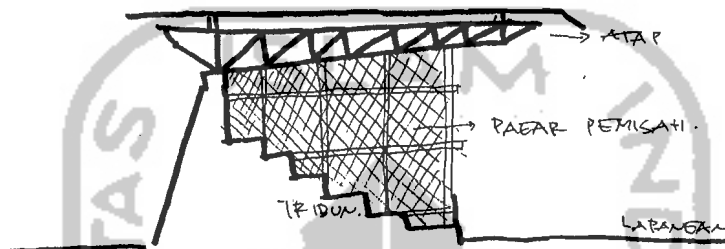


Gambar 4.11
Pemisahan blok penonton



Gambar 4.12
Sketsa Pemisahan blok penonton

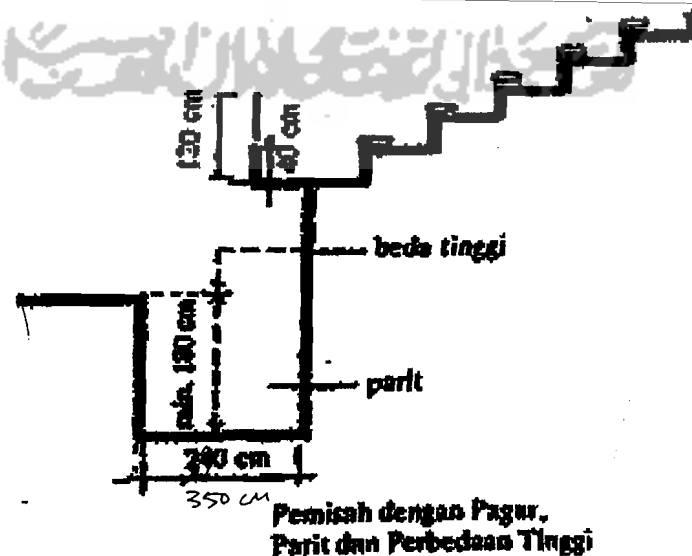
Pagar pemisah antara kelompok penonton dibuat tinggi hingga atap, dengan bahan yang kuat. Frame pipa besi beserta kawat strimin ataupun pagar besi teralis bisa diterapkan, karena pagar tersebut utamanya memisahkan secara fisik saja. Demikian pula halnya dengan pagar yang memisahkan antar kompartemen.



Gambar 4.13
Sketsa pagar tribun

2. Pemisahan penonton dengan arena lapangan

Antara arena dengan penonton dipisahkan dengan menggunakan tehnik kombinasi antara pagar dengan perbedaan ketinggian.



Gambar 4.14
Tehnik pemisahan penonton-arena

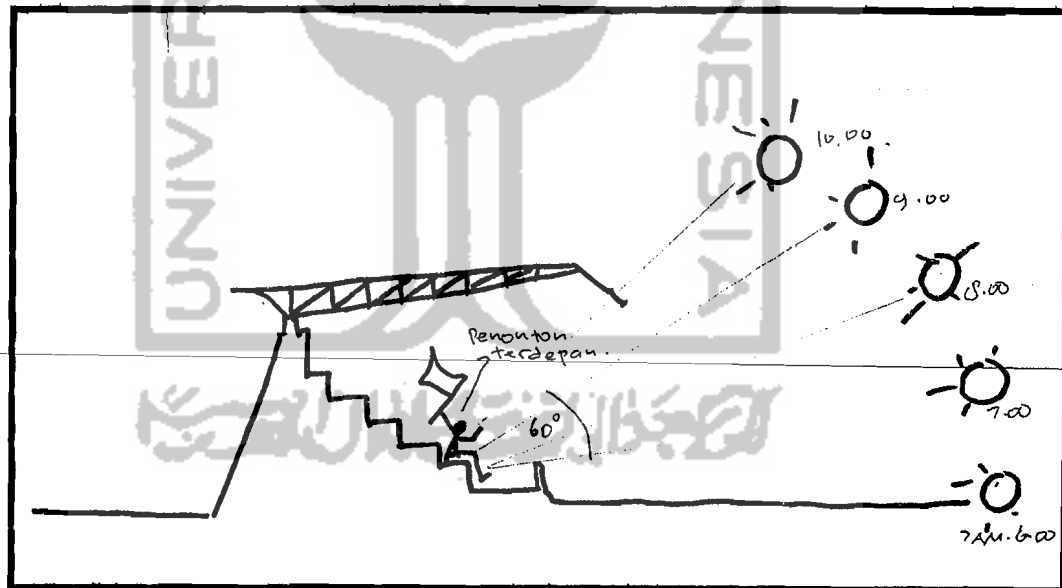
Parit dialiri air setinggi 150cm untuk semakin mempersulit penonton yang ingin menerobos masuk. Sedangkan lebar parit dibuat 350 cm agar benar-benar menutup kemungkinan adanya penonton yang ingin masuk ke lapangan.

Pagar yang digunakan ialah pagar yang bersifat memisahkan secara fisik tetapi secara visual pagar tersebut tidak menjadi pemisah. Bahan pagar yang dipakai berupa bahan sejenis mika yang kuat sebagai pembatas, tetapi tembus pandang.

IV.8 Konsep Kenyamanan

1. Kenyaman visual

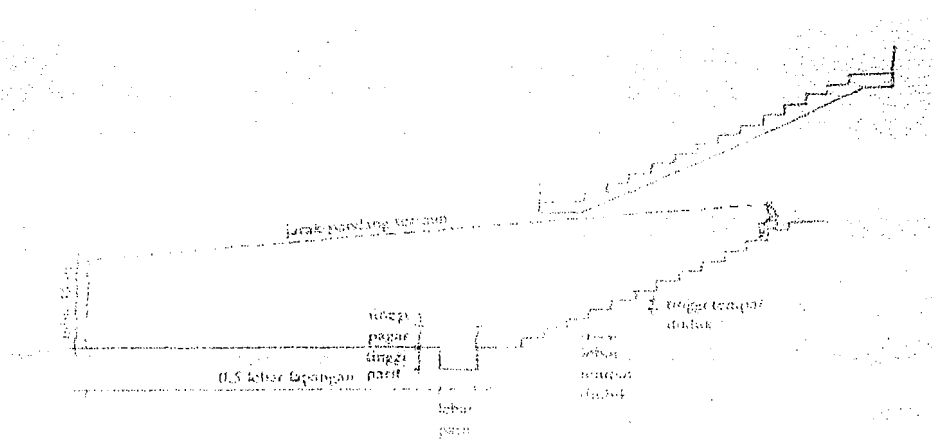
- a. Penggunaan atap dengan pengaturan panjang dan sudut yang tepat sehingga penonton tidak akan menerima silau dari matahari.



Gambar 4.15
Sketsa atap atadion

b. Sudut pandang penonton

Agar penonton dapat menikmati pertandingan dengan nyaman sudut pandanganya harus tepat. Hal tersebut dimaksudkan agar dimanapun posisi bola sedang dimainkan, tetap nyaman disaksikan.

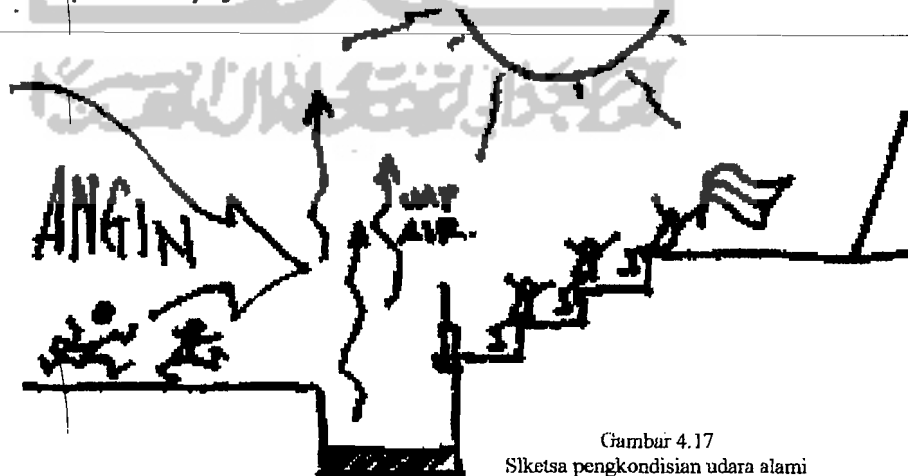


Gambar 4.16
Sudut pandangan penonton

- c. Vegetasi secara psikologis dapat menimbulkan perasaan nyaman. Tumbuhan hijau, semak-semak dengan bunga turut berperan serta dalam mewujudkan tercapainya kenyamanan visual.

2. Kenyamanan thermal

- a. Adanya parit pembatas dapat dimanfaatkan untuk pengkondisian udara alami. Uap air yang dihembus angin dapat menyejukkan area sekitar.



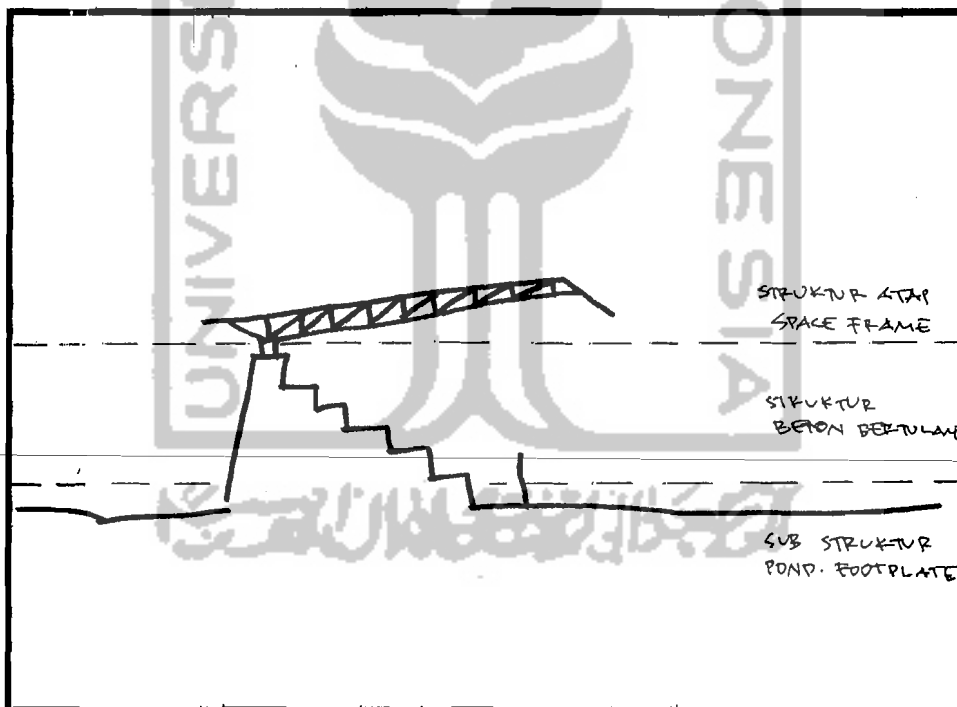
Gambar 4.17
Sketsa pengkondisian udara alami

- b. Pemanfaatan vegetasi dapat juga menimbulkan kenyamanan thermal. Dengan membuat hutan buatan seluas 1 hektar

dapat menurunkan suhu hingga 4 derajat celcius. Vegetasi merupakan kombinasi antara pohon besar peneduh seperti ketapang, cemara, palem dan juga semak. Selain menyejukan vegetasi ini sangat bermanfaat sebagai penyaring debu dan bising mengingat site terletak di tepi jalan raya Jogja-Magelang.

IV.9 Konsep Struktur

Karena membutuhkan bentang yang lebar tanpa penyangga, struktur atap bangunan stadion menggunakan space frame dengan pemilihan bahan penutup atap yang bersifat ringan, dapat menahan panas dari sinar matahari.



Gambar 4.18
Sketsa sistem struktur

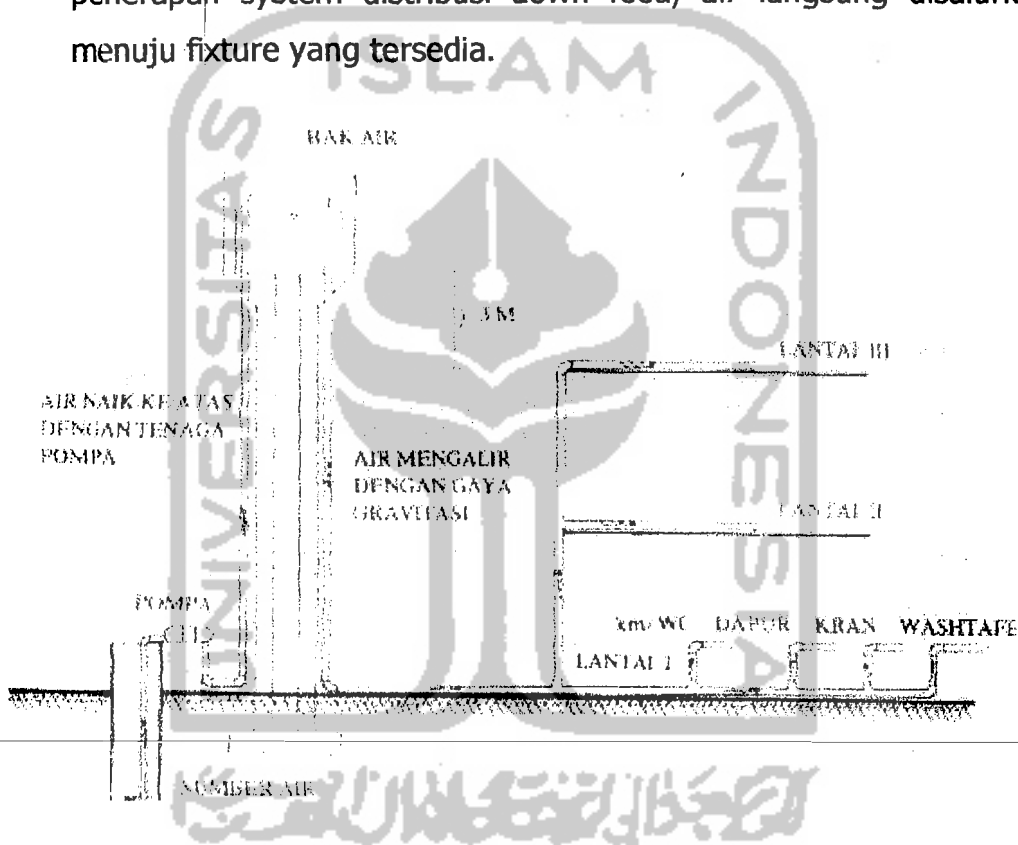
Sedangkan untuk struktur bangunan dipilih beton bertulang. Hal tersebut dipertimbangkan guna dapat mendukung rangka atap. Selain itu juga pertimbangan keamanan mengingat beton bersifat tahan api, pelaksanaan dan perawatannya pun mudah. Dengan pendistribusian

gaya yang baik, maka akan dapat menahan gaya mati, gaya angin dan getaran.

IV.10 Konsep utilitas

1. Air bersih

Mengambil dari dua sumber, yaitu sumur dan dari PDAM. Sebelum didistribusikan, air yang berasal dari kedua sumber terlebih dahulu ditampung pada bak-bak penampungan. Kemudian dengan penerapan system distribusi down feed, air langsung disalurkan menuju fixture yang tersedia.



Gambar 4.19
Skema distribusi air bersih

2. Pengkondisian udara

Untuk area outdoor, diterapkan sistem pengkondisian udara alamiah yaitu dengan menggunakan pendingin air. Sedangkan untuk ruang dalam digunakan system AC. Untuk ruang yang berada di dalam stadion seperti ruang siaran, ruang VIP, ruang ganti, ruang pengelola dan lainnya menggunakan AC split.

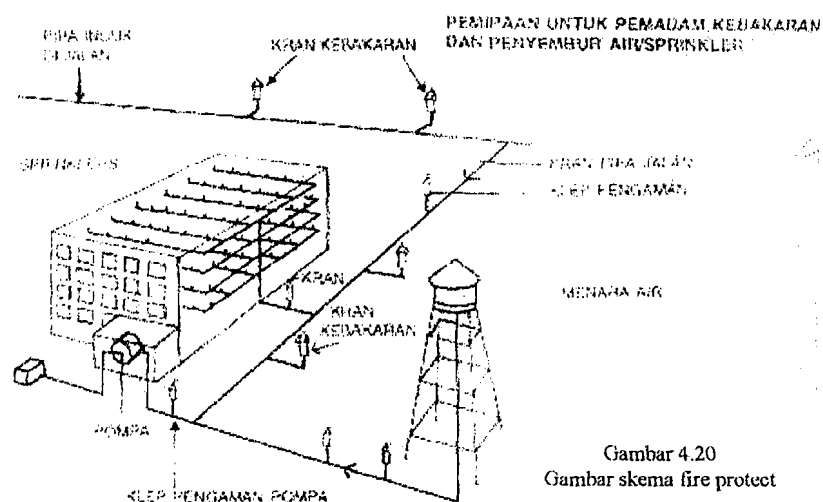
3. Tenaga listrik

Untuk kegiatan sehari-hari, tenaga listrik langsung mengambil dari sumber PLN, dan sebagai cadangannya, menggunakan generator. Sedangkan bila pada saat berlangsungnya pertandingan di malam hari, tenaga listrik langsung mengambil sumber dari generator set. Hal tersebut dikarenakan begitu besarnya tenaga listrik yang diperlukan untuk melangsungkan pertandingan di malam hari, sehingga tidak memungkinkan untuk mengambil tenaga listrik dari PLN.

4. Fire protection

Pencegahan bahaya kebakaran dengan menempatkan detector asap ataupun panas, yang dilengkapi dengan alarm tanda bahaya. Sedangkan untuk mengatasi bila kebakaran sudah terjadi, digunakan air yang berasal dari hydrant yang diletakkan di dalam ruangan dan juga tabung berisi foam pemadam api. Baik tabung berisi foam maupun hydrant diletakkan di tempat yang mudah terlihat serta mudah untuk dicapai, dengan warna yang mencolok. Untuk bangunan stadion seperti tribun dan juga kawasan luar stadion ditempatkan fire hydrant secara merata dan jalur disekeliling area yang dapat diakses oleh mobil pemadam kebakaran dengan mudah dan cepat.

Di bawah ini skema dari fire protect, tetapi system sprinkler tidak digunakan.



Gambar 4.20
Gambar skema fire protect

5. Air kotor dan sampah

Air kotor yang berasal dari toilet dan dapur dikumpulkan terlebih dahulu di tempat penampungan, diendapkan, lalu diolah untuk meminimalisir kadar polutannya lalu baru dibuang ke roil kota. Daerah sekitar site sudah dilalui roil kota sehingga tidak perlu lagi membuat saluran yang panjang.

Di dekat site juga terdapat tempat pembuangan sampah (TPS)/ container. Maka setelah dikumpulkan dapat langsung dipindahkan ke TPS.

Letak tempat pembuangan sampah serta fasilitas utilitas lainnya dapat dilihat pada lampiran peta.



Universitas Pengabdian Masyarakat 1999

KOTA SEMARANG

REKONSTRUKSI
TAMBAHAN KAWASAN

REKONSTRUKSI
KAWASAN



NOTES: JML. LEMBAR

R-10

KODE

TRIM



REKONSTRUKSI PETA KAWASAN DRAINASE

