
PUSAT OLAH RAGA DAN KESEHATAN

YOGYAKARTA

KONSEP TATA RUANG KEGIATAN INDOOR

TUGAS AKHIR



INNA WIDHYAWATI

No. Mhs. : 88 340 035

NIRM : 880051011201120033

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
PERIODE 1995/1996**

PUSAT OLAH RAGA DAN KESEHATAN

YOGYAKARTA

KONSEP TATA RUANG KEGIATAN INDOOR

LANDASAN KONSEPTUAL PERANCANGAN

**Tugas Akhir Ini Diajukan Kepada Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas
Islam Indonesia Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana
Teknik Arsitektur**

Oleh :

Inna Widhyawati

**No. Mhs. : 88 340 035
NIRM : 880051011201120033**

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
1996**

PUSAT OLAH RAGA DAN KESEHATAN

YOGYAKARTA

KONSEP TATA RUANG KEGIATAN INDOOR

TUGAS AKHIR

Oleh :

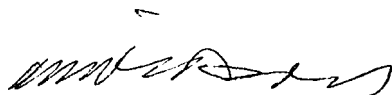
Inna Widhyawati

No. Mhs. : 88 340 035
NIRM : 880051011201120033

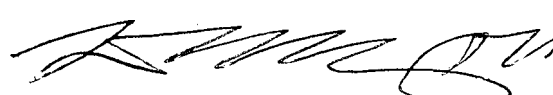
Yogyakarta, Juni 1996
Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu

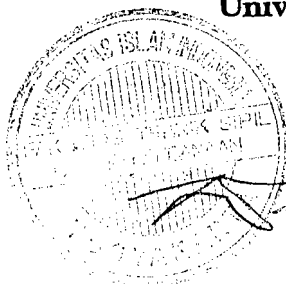


Ir. AMIR ADENAN



Ir. WIRYONO RAHARJO, M.Arch.

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia
Ketua Jurusan



Ir. WIRYONO RAHARJO, M.Arch.

DISAAT LANGKAH BEGITU TERSENDAT
SEBUAH KARYA KECIL TELAH BERBUAH
UNTUK MENCAPAI JALAN YANG LEBIH BAIK
KU PERSEMBARKAN KARYA KECIL INI.....
TERUNTUK ORANG-ORANG YANG KUCINTAI
DAN UNTUK MU KASIH KECILKU
DAN UNTUK MU TERKASIH "ABANG"
DAN UNTUK MU TERKASIH BUNDA
DAN UNTUK MU TERKASIH AYAHANDA
TERIMAKASIH DALAM KASIH.....
SERTA ENKAULAH YANG MEMBUAT KEHIDUPAN,
YA.....AMIN.....
SEMOGA JALANKU SEMAKIN TERANG.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah mencurahkan kasih sayangNYA, sehingga thesis ini dapat terselesaikan.

Thesis dengan berjudul "PUSAT OLAHRAGA DAN KESEHATAN DI YOGYAKARTA" ini merupakan suatu kepedulian terhadap kebutuhan sarana olahraga sebagai balance terhadap kehidupan manusia. Adapun thesis ini disusun berdasarkan pengamatan lapangan, studi literatur dan analisis, guna memenuhi kewajiban Mahasiswa Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII, dalam penyelesaian studi tingkat strata I.

Penulis menyampaikan terimakasih kepada bapak Ir. Amir Adenan dan bapak Ir. Wiryono Raharjo M. Arch, sebagai Dosen Utama dan Dosen Pembimbing Pembantu serta Ir. Hanif Budiman selaku koordinator Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan pengarahannya dalam upaya penyelesaian penulisan Tugas Akhir ini. Semoga segala upaya yang diberikan kepada kami mendapatkan ridhloNya.

Penulis ucapkan terimakasih kepada JUTA UII segenap pengurusnya yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Kepada rekan-rekan di JUTA UII yang telah memberikan dorongan dan

senangat dalam terwujudnya Tugas Akhir ini penulis ucapkan terimakasih.

Akhirnya penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada H. Anong.Wihartono M. Eng, selaku orangtua yang telah memberikan dorongan baik materil maupun moral, serta untuk keluarga di Yogyakarta dan terlebih untuk yang paling tercinta adik Adit.

Massalamualaikum. Wr. Wb.

Yogyakarta, Juni 1996



Penulis

Inna. Widhyawati

ABSTRAKSI

Pusat Olahraga dan Kesehatan adalah sebuah fasilitas kegiatan umum yang mempunyai nilai edukatif dan rekreatif. Kegiatan yang ada didalamnya adalah kegiatan pertandingan untuk meraih prestasi dan kegiatan rekreasi yang menghibur.

Penentuan jenis fasilitas yang akan direncanakan dalam kawasan, bertolak dari jenis kegiatan, tuntutan kebutuhan serta animo masyarakat terhadap jenis olahraga yang digemari.

Pusat Olahraga dan Kesehatan (health and sport centre), merupakan alternatif penentuan jenis fasilitas yang terbaik untuk kawasan tersebut.

Pengembangan Pusat Olahraga dan Kesehatan yang direncanakan adalah sebagai upaya meningkatkan nilai kawasan dan diharapkan dapat menjadi pendorong perkembangan kawasan tersebut kearah yang lebih baik.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL	
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.A. Latar Belakang	1
I.B. Tinjauan Terhadap Kota Yogyakarta	3
I.C. Pokok-pokok Permasalahan.....	4
I.D. Tujuan dan Sasaran	5
I.E. Lingkup Batasan Pembahasan	5
I.F. Metode Pembahasan	6
I.G. Sistematika Pembahasan	6
BAB II. PENGENALAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN	8
II.A. Pengertian Olahraga dan Kesehatan	8
II.A.1. Pengertian	8
II.B. Tujuan dan Manfaat Olahraga	9
II.B.1. Bagi diri pribadi	9
II.B.2. Bagi masyarakat	10
II.B.3. Bagi negara	10
II.C. Keolahragaan Di Indonesia	10
II.C.1. Tujuan pembangunan olah raga di Indonesia	10
II.C.2. Sasaran olahraga di Indonesia	10

III.D. Macam Olahraga yang Diwadahi	25
III.D.1. Renang	25
III.D.2. Squash	27
III.D.3. Bilyard	28
III.D.4. Senam	29
III.D.5. Fitness	30
BAB IV. ANALISA	32
IV.A. Analisa Kegiatan	32
IV.A.1. Program Kegiatan	32
IV.A.2. Analisa kebutuhan kegiatan	32
IV.A.3. Analisa sifat kegiatan	33
IV.B. Analisa Tata Ruang	34
IV.B.1. Program Ruang	34
IV.B.2. Pola Hubungan Ruang.....	35
IV.B.3. Bentuk-bentuk Hubungan Ruang.....	36
IV.B.4. Sirkulasi Dalam Bangunan	37
IV.B.5. Skema Organisasi Hubungan Ruang	39
IV.C. Persyaratan ruang	43
IV.C.1. Penerangan	43
IV.C.2. Sound System	43
IV.C.3. Pengkondisian Udara	44
IV.C.4. Visual	45
IV.C.5. Persyaratan tempat penonton.....	45
C.5.a. Jarak pandang	45
C.5.b. Kemiringan dan ketinggian tempat duduk..	45
C.5.c. Jenis tempat duduk	46

II.D. Tinjauan Keolahragaan di Yogyakarta	11
II.D.1. Perkembangan penduduk di Yogyakarta	11
II.D.2. Kegiatan olah raga yang digemari	12
II.D.3. Fasilitas olah raga yang ada di Yogyakarta	13
II.E. Jenis Olahraga yang bersifat Rekreasi	13
II.E.1. Remaja	13
II.E.2. Dewasa	13
II.E.3. Orang tua	14
II.F. Pusat Olahraga dan Kesehatan Sebagai Wadah Kegiatan	
Indoor	14
II.F.1. Fungsi	14
II.F.2. Status kelembagaan	14
II.F.3. Jenis olahraga yang diwadahi	15
 BAB III. PUSAT OLAH RAGA DAN KESEHATAN	 19
III.A. Pengertian Pusat Olahraga dan Kesehatan	19
III.B. Kriteria Olah Raga Rekreasi	20
III.B.1. Tinjauan terhadap partisipasi pelaku	21
III.B.2. Waktu luang pelaku	22
B.2.a. Remaja	23
B.2.b. Dewasa	23
B.2.c. Orang tua	23
III.C. Jenis Kegiatan Olahraga yang di Wadahi	24
III.C.1. Identifikasi kegiatan	24
C.1.a. Unsur pelaku dan sifat kegiatan	24
C.1.b. Bentuk dan waktu kegiatan	24
C.1.c. Kegiatan non olahraga	25

IV.D.	Kebutuhan luas makro	47
IV.E.	Struktur Arena	49
IV.E.1.	Lantai arena	49
IV.E.2.	Dinding arena	49
IV.E.3.	Langit-langit arena	50
IV.F.	Penampilan Bangunan	52
IV.F.1.	Tata Ruang Luar	52
IV.F.2.	Pola Ketinggian Bangunan	52
IV.F.3.	Penampakan Karakter Bangunan	52
BAB V.	PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	54
V.A.	Pendekatan Perencanaan	54
V.A.1.	Pendekatan lokasi	54
A.1.a.	Perkembangan kota Yogyakarta	54
A.1.b.	Minat masyarakat terhadap olahraga	54
V.A.2.	Pemilihan lokasi	55
A.2.a.	Pendekatan Lokasi Tapak	57
V.A.3.	Tapak terpilih	58
A.3.a.	Terhadap pengembangan kota	58
A.3.b.	Batas tapak dan lingkungan	59
V.A.4.	Alternatif main entrance.....	60
V.B.	Pendekatan Perancangan	62
V.B.1.	Pemakai	62
V.B.2.	Pengelolaan	63
V.C.	Pendekatan Kebutuhan Ruang.....	64
V.C.1.	Macam ruang	64
V.C.2.	Hubungan ruang	64

V.C.3. Organisasi ruang	65
V.C.4. Besaran ruang	66
C.4.a. Perhitungan besaran ruang	66
C.4.b. Perhitungan Building Coverage	66
V.D. Pendekatan Terhadap Bangunan	62
V.D.1. Pola ruang luar.....	67
V.D.2. Pengelompokkan kegiatan	67
V.D.3. Sirkulasi dan pencapaian	69
V.D.4. Parkir	70
V.E. Bangunan	70
V.E.1. Penampilan bangunan	70
V.E.2. Orientasi bangunan	71
V.E.3. Massa bangunan.....	71
V.F. Pendekatan Struktur	71
V.G. Perlengkapan Bangunan	73
V.G.1. Pencahayaan	73
V.G.2. Pengudaraan	74
V.G.3. Tata suara	75
V.G.4. Parkir	75
V.G.5. Listrik	75
V.G.6. Pencegah bahaya kebakaran	75
V.G.7. Penangkal Petir	77
BAB VI. KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	78
VI.A. Perencanaan Site	78
VI.A.1. Penzoningan	78
VI.A.2. Sirkulasi dalam Pencapaian.....	79

DAFTAR GAMBAR

BAGIAN II

2.1. FASILITAS OLAHRAGA DI YOGYAKARTA

BAGIAN III

3.1. DIMENSI RUANG OLAHRAGA RENANG

3.2. DIMENSI RUANG OLAHRAGA SQUASH

3.3. DIMENSI RUANG BILLYARD

3.4. DIMENSI RUANG OLAHRAGA SENAM

3.5. DIMENSI RUANG FITNESS

BAGIAN IV

4.1. KEDUDUKAN OLAHRAGA REKREASI DAN PRESTASI

4.2. PERSYARATAN TEMPAT DUDUK

4.3. JENIS TEMPAT DUDUK

4.4. UKURAN TINGGI LANGIT-LANGIT

4.5. FUNGSI TANAMAN

4.6. POLA KETINGGIAN BANGUNAN

BAGIAN V

- 5.1. PETA ALTERNATIF LOKASI
- 5.2. PENYEBARAN FASILITAS KOTA WILAYAH YOGYAKARTA
- 5.3. PETA ALTERNATIF TAPAK
- 5.4. TAPAK DENGAN LINGKUNGAN
- 5.5. MAIN ENTRANCE
- 5.6. ALTERNATIF SISTEM STRUKTUR BENTANG LEBAR

BAGIAN VI

- 6.1. ZONING PADA TAPAK BERDASARKAN INTERES MASYARAKAT
- 6.2. PENZONINGAN
- 6.3. PENCAPAIAN KENDARAAN
- 6.4. PENCAPAIAN PEDESTRIAN
- 6.5. ORIENTASI TERHADAP BANGUNAN
- 6.6. JENIS-JENIS PENCAHAYAAN
- 6.7. PENGENDALIAN SUARA YANG BERASAL DARI LUAR BANGUNAN
- 6.8. KELAKUAN BUNYI PADA RUANG TERTUTUP
- 6.9. PEMANTULAN BUNYI DARI PERMUKAAN RUANG YANG BERBEDA

DAFTAR TABEL

BAGIAN II

2.1. JENIS OLAHRAGA YANG DIGEMARI MASYARAKAT

2.2. ORGANISASI PENGELOLA

BAGIAN IV

4.1. JRNIS KEGIATAN

4.2. JENIS POLA RUANG

4.3. JENIS BESARAN RUANG

4.4. ALTERNATIF PENGELOMPOKAN RUANG

4.5. HUBUNGAN ANTAR RUANG

4.6. SIRKULASI HUBUNGAN RUANG

4.7. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN OLAHRAGA RENANG

4.8. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN OLAHRAGA SQUASH

4.9. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN OLAHRAGA BILLYARD

4.10. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN OLAHRAGA KEBUGARAN

4.11. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN SERVICE

4.12. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN KESEHATAN

4.13. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN RUANG PENGELOLA

**4.14. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN FASILITAS RESTORAN DAN PUJAS-
ERA**

4.15. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN ARENA BERMAIN ANAK

4.16. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN TOKO PERALATAN OLAHRAGA

4.17. PENCAHAYAAN

-
-
- 4.18. JENIS PENGKONDISIAN UDARA DIDALAM RUANG
 - 4.19. JENIS TRIBUN
 - 4.20. PENDEKATAN PENENTUAN MODUL
 - 4.21. JENIS STRUKTUR ARENA
 - 4.22. PENAMPILAN BANGUNAN

BAGIAN V.

- 5.1. PEMILIHAN LOKASI
- 5.2. TABEL LOKASI TERPILIH
- 5.3. ALTERNATIF TAPAK
- 5.4. TAPAK TERPILIH
- 5.5. MAIN ENTRANCE TERPILIH
- 5.6. PEMAKAI
- 5.7. SKEMA SIRKULASI PENGUNJUNG
- 5.8. ARAHAN POLA RUANG LUAR
- 5.9. PENGELOMPOKAN KEGIATAN
- 5.10. PELAKU TERHADAP SIFAT KEGIATAN
- 5.11. PENCAPAIAN
- 5.12. SIRKULASI
- 5.13. PARKIR
- 5.14. POLA PARKIR
- 5.15. PENAMPILAN BANGUNAN
- 5.16. ORIENTASI
- 5.17. MASSA BANGUNAN
- 5.18. TYPE-TYPE LAMPU

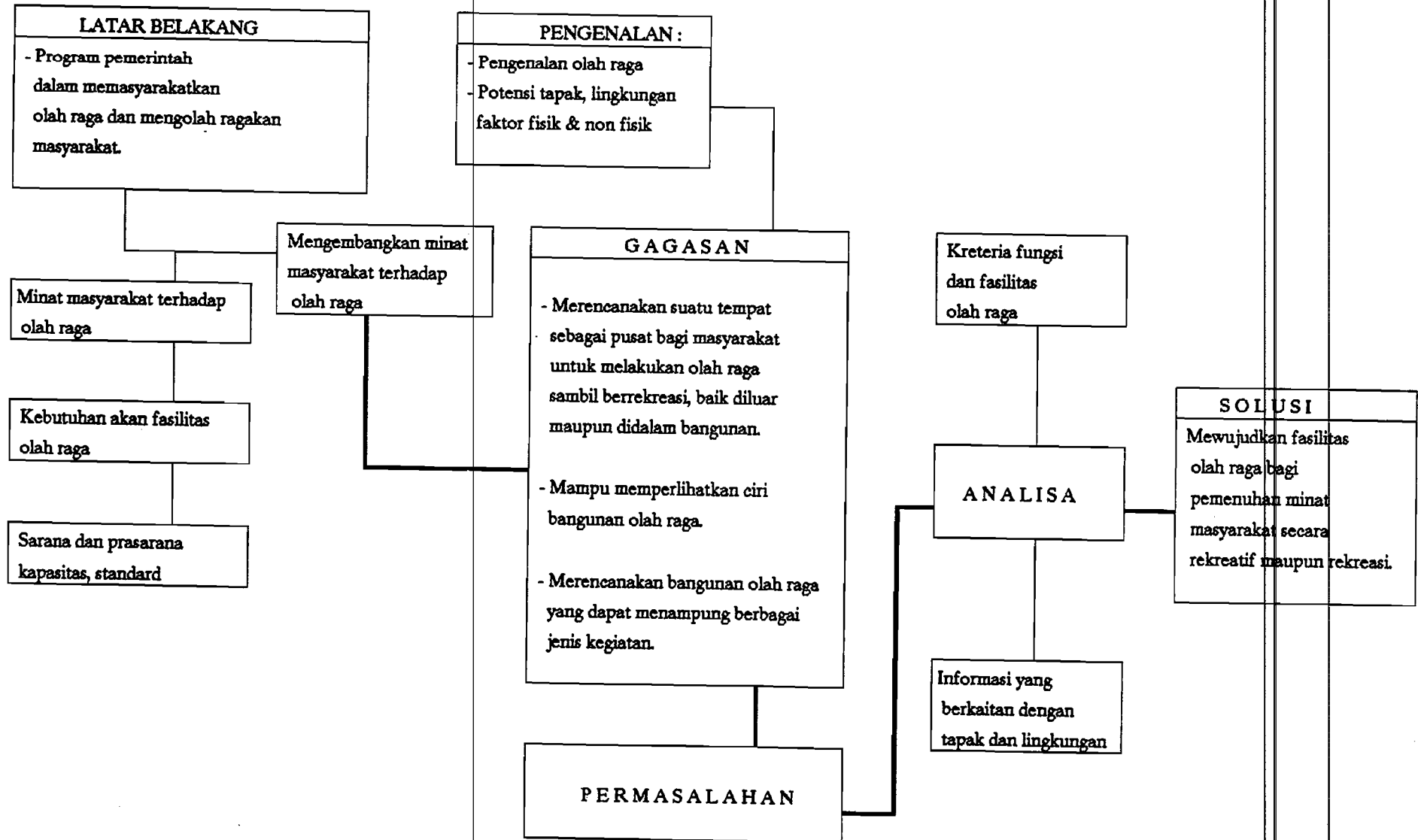
- 6.10. SKEMA SISTEM PEMBUNGAN SAMPAH
- 6.9. SKEMA JARINGAN AIR HUJAN
- 6.8. SKEMA JARINGAN SANITASI
- 6.7. SKEMA JARINGAN AIR PANAS
- 6.6. SKEMA FILTER KOYAH RENANG
- 6.5. SKEMA JARINGAN AIR BERSIH
- 6.4. SKEMA JARINGAN AC
- 6.3. SKEMA JARINGAN LISTRIK
- 6.2. SKEMA JARINGAN KOMUNIKASI
- 6.1. SKEMA POLA SIRKULASI PEDESTRIAN

BAGIAN VI.

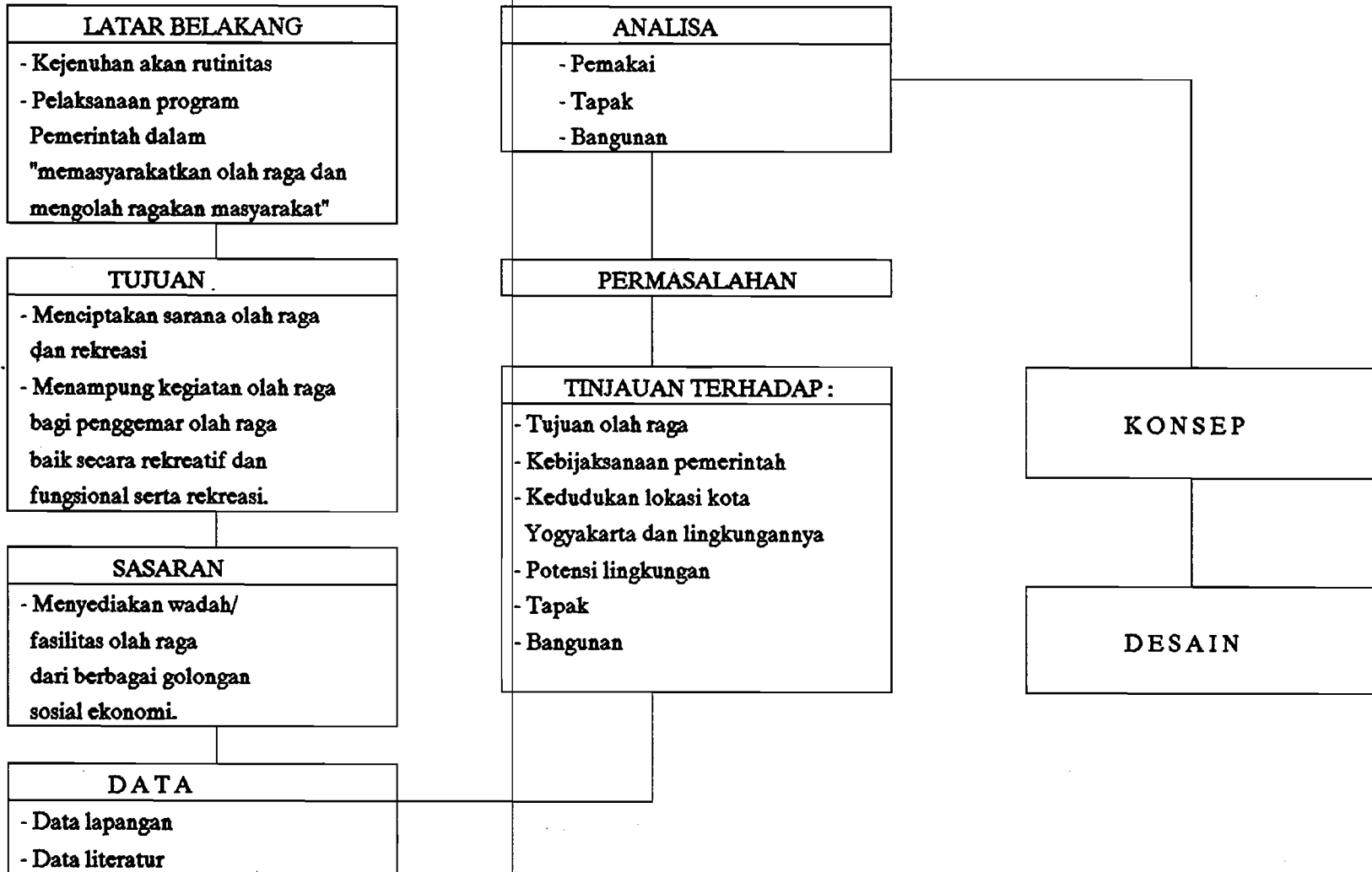
5.20. JENIS PENANGKAL PETIR

5.19. JENIS SISTEM AC

SKEMA PEMIKIRAN



SKEMA PEMBAHASAN



< INPUT >< PROSES >< OUTPUT >

BAB I

P E N D A H U L U A N

I.A. LATAR BELAKANG

Perkembangan olah raga di tanah air dapat dikatakan berkembang pesat dibanding waktu-waktu sebelumnya. Ini terlihat dimana olah raga tradisional yang sebelumnya biasa dimainkan oleh masyarakat tertentu di daerah masing-masing, seperti halnya sepak takraw dari Sulawesi Selatan, loncat batu dari Nias, karapan sapi dari Madura dan masih banyak lagi olah raga lainnya¹. Olah raga ini dipertandingkan/dilagakan hanya pada waktu perayaan - perayaan adat dan merupakan salah satu mata acara dalam perayaan tersebut. Tetapi sekarang ini olah raga tradisional mulai diminati oleh masyarakat, dimana salah satunya olah raga sepak takraw yang sering dipertandingkan di tingkat Nasional.

Untuk menampung minat dan kegiatan olah raga ini, maka mulai terbentuk perkumpulan - perkumpulan olah raga dan mulai diadakan pertandingan - pertandingan secara teratur. Pada tahun 1948, untuk pertama kalinya terselenggara pertandingan olah raga secara Nasional yang dikenal dengan Pekan Olah Raga Nasional diadakan empat tahun sekali. Selain Pekan Olah Raga Nasional terdapat banyak olah raga Nasional lainnya antara lain seperti Pekan Olah Raga Mahasiswa, Pekan Olah Raga Pelajar, Pekan Olah Raga Daerah, kejuaraan Yuniior dan masih banyak lagi kegiatan pertandingan lainnya yang diselenggarakan secara teratur.

1.Sumber: wawancara dengan KONI E.I. Yogyakarta

Sadar akan pentingnya berolah raga merupakan suatu pokok terpenting bagi setiap tubuh, dimana dalam tubuh yang kuat terdapat jiwa yang sehat.¹ Ada faktor - faktor lainnya yang juga ikut andil, salah satu faktor tersebut adalah kesadaran akan pentingnya berolah raga bagi diri pribadi.

Dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk dikota - kota besar, maka makin dibutuhkan sarana untuk berolahraga. Kegiatan pemassalan olah raga sebagaimana diamanatkan dalam dalam Pola Dasar Pembangunan DIY. 1993, dilakukan dengan cara memasyarakatkan olah raga dan mengolah ragakan masyarakat,² disamping itu olah raga kini semakin dirasakan manfaatnya, baik untuk tujuan kesehatan, prestasi maupun rekreasi. Dalam Pola Dasar Pembangunan Nasional disebutkan bahwa pembangunan manusia seutuhnya meliputi jiwa dan raga.

Olah raga dan rekreasi adalah pembangunan raga yang mendorong pertumbuhan jiwa yang sehat (Menpora, 1984 : 4). Karena masalah sarana olah raga ini sangat mempengaruhi pada lingkungan masyarakat sekelilingnya. Kehidupan yang selalu sibuk cenderung terjadinya proses ketegangan jiwa yang makin lama makin terasa seperti sebuah beban mental.³ Hal ini demikian paling tidak dapat berkurang apabila suatu lingkungan masyarakat terhadap sarana olah raga yang memadai dipakai sebagai kegiatan aktif dan pasif misalnya sebagai pembinaan olah raga dan mengembangkan kreatifitas yang dimiliki masyarakat yang gemar olah raga. Tidak kalah pentingnya kehidupan yang sehat dan sejahtera.

1. Sumber: Bert Smet, Psikologi Kesehatan

2. Rencana Pembangunan Lima Tahun keenam, Pemerintah Propinsi DIY.

3. Bert Smet, Psikologi Kesehatan

Dalam melaksanakan pembangunan olah raga dalam Repelita VI sesuai dengan arahan Pola Dasar 1993, disusun serangkaian kebijakan yang meliputi pemassalan, pembinaan olah raga prestasi, pembinaan tenaga keolahragaan dan peningkatan peran serta masyarakat.¹

Pusat Olah Raga dan Kesehatan, selain sebagai sarana olah raga juga dapat melakukan konsultasi kesehatan, memulihkan kesegaran jasmani dan mendapat kesenangan serta hiburan. Yang menempati area serta dikelola oleh badan pengelola yang berwenang, kepada seluruh anggota masyarakat untuk melakukan olah raga.

Penyediaan sarana olah raga oleh pihak swasta ini mempunyai masa depan yang cerah, karena semakin banyak minat masyarakat dalam menuju hidup sehat serta mengingat dewasa ini prestasi olah raga Nasional yang semakin menanjak dan semakin semarak kompetisi. Maka pembangunan Pusat Olah Raga dan Kesehatan yang dikelola swasta bukanlah hal mustahil untuk dilaksanakan.

I.B. TINJALAN TERHADAP KOTA YOGYAKARTA

Daerah Istimewa Yogyakarta dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi, pada tahun 1990 dengan jumlah penduduknya \pm 2.999.332 jiwa,² dimana perkembangan rata - rata setiap tahunnya sebesar 0,65%. Jumlah usia produktif \pm 67% dari jumlah penduduk secara keseluruhan. Para pelajar, mahasiswa dan yang bekerja disatu instansi merupakan kelompok yang mempunyai minat besar terhadap kegiatan - kegiatan olah raga permainan, dimana kelompok ini telah memahami arti hidup sehat dengan melakukan kegiatan yang mendukung untuk menuju hidup sehat.

1. Rencana Pembangunan Lima Tahun Keenam

2. Rencana Detail Tata Ruang Kota



Ditingkat Nasional maupun Internasional prestasi olah raga

DIY. masih ketinggalan jika dibandingkan dengan propinsi - propinsi lain di Indonesia. Hal tersebut dikarenakan kurangnya pembinaan serta kurangnya prasarana yang dibutuhkan, untuk DIY prasarana olah raga permainan yang ada kurang memenuhi syarat serta belum mencukupi. Maka perlu diadakan suatu sarana olahraga yang memadai sesuai dengan tuntutan.

I.C. POKOK-POKOK PERMASALAHAN

Pokok - pokok permasalahan yang akan dikemukakan ditekankan pada batasan permasalahan, dimana batasan masalah ini ditekankan disiplin Ilmu Arsitektur. Hal-hal yang berkaitan dengan disiplin ilmu lainnya akan dibahas sejauh menunjang tujuan dan sasaran pembahasan.

Ada beberapa pokok permasalahan yang akan ditinjau, yaitu :

- * Bagaimana pemilihan bentuk struktur bangunan, sebagai identitas dari Pusat Olahraga dan Kesehatan sehingga dapat memberikan karakteristik pada daerah tersebut serta bagi kota Yogyakarta.
- * Bagaimana mewujudkan tata ruang bangunan yang mampu memwadahi kegiatan olahraga baik yang bersifat rekreasi maupun prestasi kedalam satu area terpadu dengan jenis aktifitas olah raga yang berbeda-beda.
- * Bagaimana menciptakan Pusat Olah Raga dan Kesehatan selain sebagai sarana olah raga juga sebagai arena rekreasi.
- * Bagaimana mendesain tata ruang fasilitas olah raga didalam ruang tertutup.

I.D. TUJUAN DAN SASARAN

Fungsi dari Pusat OlahRaga dan Kesehatan adalah suatu penyediaan wadah sarana fasilitas olah raga dan fasilitas kesehatan bagi penggemar olah raga, dimana adanya perpaduan kegiatan olah raga dengan rekreasi yang saling menunjang. Kegiatan olah raga yang dilakukan pada waktu luang merupakan salah satu kegiatan rekreasi, sedangkan rekreasi aktif yang berupa permainan merupakan kegiatan olah raga.

Tujuan merencanakan suatu tempat sebagai pusat bagi masyarakat untuk melakukan olah raga sambil berekreasi baik didalam maupun diluar bangunan. Fasilitas yang direncanakan berupa fasilitas untuk olah raga, restoran, toko peralatan olah raga, ruang serbaguna serta arena bermain anak.

Sasaran dari pengadaan healt and sport centre adalah suatu wadah/tempat olah raga dan konsultasi kesehatan yang rekreatif dan fungsional, yang mengarahkan pada sarana olah raga indoor yang mewadahi dan memenuhi standart.

I.E. LINGKUP BATASAN PEMBAHASAN

- Pembahasan ditekankan pada disiplin ilmu Arsitektur. Hal - hal yang berkaitan dengan disiplin ilmu lainnya akan dibahas sejauh menunjang tujuan dan sasaran pembahasan.
- Pembahasan utama ditekankan pada permasalahan yang ada, penekanan pada tata ruang dalam gedung olah raga dengan dilakukan perhitungan
 - perhitungan berdasarkan standard - standard dan asumsi - asumsi tanpa perhitungan yang mendetail.

- Pembahasan yang akan ditinjau berdasarkan pada olah raga permainan, olah raga renang dan olahraga kebugaran, serta wadah - wadah yang lainnya yang berkaitan dengan tujuan dari judul proyek ini.
- Segi pembiayaan tidak dipermasalahkan.

I.F. METODE PEMBAHASAN

- Tinjauan terhadap jenis - jenis olah raga permainan dan olah raga renang serta olah raga kebugaran yang akan diangkat berdasarkan literatur - literatur yang ada.
- Mempelajari mengenai fungsi ruang dan persyaratan - persyaratan untuk menetapkan dan menentukan sistem peruangannya.
- Meninjau ketentuan - ketentuan yang ada literaturnya, kemudian memilih/menetapkan sistem struktur/konstruksinya berdasarkan kegunaan dan fasilitas kegiatan yang dilingkupinya.

I.G. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Secara garis besar sistem sistematika pembahasan ini dapat diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang kebutuhan akan saran olah raga, tujuan, batasan pembahasan serta sistematika pembahasan.

BAB II : PENGENALAN OLAH RAGA DAN KESEHATAN

Membahas mengenai keberadaan sarana olah raga yang ada dikota Yogyakarta, pengenalan terhadap jenis olahraga rekreasi serta jenis-jenis olahraga yang diwadahi.

BAB III : PUSAT OLAHRAGA DAN KESEHATAN SEBAGAI KEGIATAN OLAHRAGA REKREASI DI YOGYAKARTA

Membahas mengenai keberadaan PUSAT OLAHRAGA DAN KESEHATAN sebagai sarana olahraga rekreasi serta faktor-faktor yang terkait didalamnya dan fasilitas-fasilitas yang akan diwadahi.

BAB III : ANALISA PERMASALAHAN

Menganalisa segala sesuatu yang menjadi pokok permasalahan berdasarkan teori - teori yang ada dan pemenuhan tuntutan sarana dan prasana yang kreatif dan fungsional.

BAB IV : PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Membahas mengenai pendekatan-pendekatan yang terhadap penentuan kriteria yang akan diambil sebagai penentuan didalam penerapan perancangannya.

BAB V : KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Membahas mengenai konsep-konsep, sehubungan dalam penentuan melalui pendekatan yang telah dilakukan yang nantinya dapat dikembangkan dan diterapkan dalam perancangan Pusat Olah Raga dan Kesehatan di Yogyakarta.

BAB I I

PENGENALAN OLAH RAGA DAN KESEHATAN

II.A. PENGERTIAN OLAH RAGA DAN KESEHATAN

II.A.1. PENGERTIAN

Olah raga dan kesehatan adalah "kesibukan atau kegiatan" jasmani dan rohani yang dilaksanakan secara teratur dalam hal waktu, alat dan tempat secara spontan dan swadaya serta mencakup segala kegiatan kehidupan manusia untuk memperkuat daya tahan tubuh dan membentuk kepribadian. (Sjarifuddin, 1971 : 12)

Sedangkan menurut Menpora, olah raga dan kesehatan adalah bentuk - bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalam permainan dan perlombaan. Kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kesenangan dan prestasi yang optimal. (Menpora, 1984 : 5)

Untuk pengertian rekreasi sendiri :

Recreation is the process whereby individual and communities renew and refresh themselves by pleasant occupations, amusements and entertainments both physical and mental after work or study.
(Encyclopedia of Urban Planning, Whittick, 1974 : 857)

Rekreasi adalah proses dimana individu dan masyarakat memperbaharui dan menyegarkan diri melalui kegiatan yang menyenangkan, permainan - permainan dan hiburan - hiburan baik dari fisik dan mental setelah bekerja atau belajar.

Recreation is amusement or diversion which give enjoyment, refreshment of strenght and spirit after work, anything entertain-

*ment or relaxation.*¹

Rekreasi adalah kegiatan hiburan yang memberikan kenikmatan, kesegaran jasmani dan rohani setelah bekerja, yang disertai dengan kesenangan yang santai.

Jadi olahraga dan kesehatan, adalah kegiatan yang dilakukan secara teratur baik itu perorangan, kelompok, semua umur secara sukarela pada waktu luang untuk memulihkan kesegaran jasmani dan rohani dengan motivasi tertentu untuk mendapatkan kesenangan dan hiburan.

Pada waktu luang disini merupakan olahraga yang dilakukan secara sungguh-sungguh (atlit), melakukannya pada waktu-waktu yang khusus disiapkan untuk berolahraga, sedangkan yang melakukannya pada waktu luang motivasinya berolahraga sambil berekreasi.

II.B. TUJUAN DAN MANFAAT OLARAGA.

Olah raga mempunyai manfaat bagi manusia pribadi dan untuk tujuan yang lebih luas, adalah sebagai berikut :

II.B.1. Bagi Diri Pribadi

- 1) Untuk menguatkan, pertumbuhan dan kesehatan tubuh.
- 2) Meningkatkan keterampilan serta memupuk jiwa yang sportif, ulet, jujur dan tangguh.
- 3) Sebagai rekreasi, hiburan dan permainan.
- 4) Meningkatkan kemampuan dan gairah dalam bekerja/berkarier.

1. The New grosier Webster's International Dictionary Of English Language,1975

II.B.2. Bagi Masyarakat

Dapat membuka hubungan antar masyarakat, menambah akrabnya persahabatan dan dapat mengangkat nama baik seseorang.

II.B.3. Bagi Negara

- 1) Olah raga dapat merupakan alat untuk memperkokoh dan meningkatkan persatuan bangsa.
- 2) Memperkenalkan negara ke dunia luar dan menjalin persahabatan dengan negara dunia lainnya.

II.C. KEOLAHRAGAAN DI INDONESIA

Adapun tujuan dan sasaran olah raga di Indonesia tercantum dalam pola pembangunan olah raga di Indonesia, yaitu sebagai berikut:

II.C.1. Tujuan Pembangunan Olahraga di Indonesia

- 1) Membangun manusia Indonesia seutuhnya.
- 2) Membangun bangsa Indonesia yang kuat dan bersatu.
- 3) Membangun negara yang mengagungkan negara.
- 4) Membangun persahabatan antar bangsa.

II.C.2. Sasaran Olahraga di Indonesia

- 1) Pemasalan olah raga bagi seluruh rakyat Indonesia.
- 2) Pembibitan olahragawan berbakat.
- 3) Peningkatan prestasi olah raga di Indonesia.
- 4) Pengorganisasian/pengurusan olah raga yang baik.
- 5) Pengadaan sarana olah raga yang memadai.

Dari pengertian diatas, bahwa tidak hanya faktor manusia dalam meningkatkan prestasi namun sarana dan prasarana mutlak menjadi faktor penentu. Untuk menunjang landasan diatas, perlu adanya sistem yang menyelenggarakan sarana dan prasarana secara profesional, se-

hingga kegiatan tersebut dapat dilaksanakan dalam lingkup atau wadah yang memadai. Dalam hal ini adalah swasta.

II.D. TINJAUAN OLAHRAGA DI YOGYAKARTA

II.D.1. PERKEMBANGAN PENDUDUK DI YOGYAKARTA

Untuk jumlah penduduk skala Kotamadya sebagai "base year" pada awal tahun 1990 sebesar 435.061 jiwa. Dimana prosentase perkembangan rata-rata sebesar 1,011%.¹ Maka jumlah penduduk pada tahun 2000 dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$P_{,90+n} = P_{,90} (1 + r)^n$$

$P_{,90+n}$ = perkiraan jumlah penduduk pada tahun yang akan datang dari tahun dasar.

$P_{,90}$ = jumlah penduduk pada tahun 1990

r = prosentase rata-rata setiap tahunnya.

n = selisih tahun yang akan dituju dari tahun dasar.

Jumlah penduduk pada 10 tahun yang akan datang dapat diperkirakan sebesar :

$$\begin{aligned} P_{,2000} &= 435.061 \text{ jiwa } (1 + 1,011\%)^{10} \\ &= 485.528 \text{ jiwa} \end{aligned}$$

Jadi dari hasil perhitungan untuk jumlah penduduk kotamadya Yogyakarta pada tahun 2000 sebesar 485.528 jiwa.

Dengan meninjau pada pedoman perencanaan lingkungan pemukiman kota (hal.153) dinyatakan : Taman dan lapangan olahraga untuk umum

1. BPS, Yogyakarta dalam angka

24.000 M²/120.000 penduduk. Dapat diperkirakan luas lapangan

olahraga untuk masyarakat umum :

$$= \frac{\text{jumlah penduduk kodya th. n}}{\text{jumlah penduduk}} \times 24.000 \text{ M}^2$$
$$= 87.012,2 \text{ M}^2$$

Berdasarkan Internasional Olympic Comitte Solidarity, jumlah penduduk > 50.000 jiwa. Maka kebutuhan lapangan olahraga 65% ($\pm 56.557,93 \text{ M}^2$), 35% gelanggang olahraga yang digemari masyarakat Yogyakarta (30.454,27). Hal tersebut terlihat bahwa untuk sarana olahraga di Yogyakarta masih kurang.

II.D.2. KEGIATAN OLAH RAGA YANG DIGEMARI MASYARAKAT YOGYAKARTA¹

JENIS OLAH RAGA	Jumlah Prasarana berdasarkan Tempat yang telah diwadahi	Pewadahan
Sepak Bola	161 tempat	Arena Luas
Renang	8 tempat	Khusus
Volly	70 tempat	Umum
Basket	60 tempat	Umum
Funbike	1 tempat	Umum
Law Tennis	16 tempat	khusus
Tennis Meja	7 tempat	Umum
Bela Diri	49 tempat	Umum
Billyard	10 tempat	khusus
Bulu Tangkis	20 tempat	tempat
Senam	7 tempat	khusus
Fitness	6 tempat	khusus

Tabel 2.1. JENIS OLAH-RAGA YANG DIGEMARI MASYARAKAT YOGYAKARTA
SUMBER : KONI DIY

Dari data diatas dapat dikatagorikan Olah Raga yang digemari masyarakat merupakan Olah Raga permainan.

1. Sumber: Hasil wawancara dengan KONI Yogyakarta

II.D.3. FASILITAS OLAHRAGA YANG ADA DI YOGYAKARTA

Beberapa fasilitas olahraga yang ada di Yogyakarta.



II.E. JENIS OLAHRAGA YANG BERSIFAT REKREASI

Jenis olahraga rekreasi yang umum dilakukan, ditinjau berdasarkan kelompok tingkatan umur, dibagi atas :

II.E.1. Remaja

Jenis olahraga yang umum dilakukan :

- | | | |
|---------------|-----------|----------------------|
| - renang | - basket | - roller disco skate |
| - soft ball | - senam | - billyard |
| - bulutangkis | - jogging | - fitness |

II.E.2. Dewasa

Jenis olahraga yang umum dilakukan :

- | | | |
|------------|---------------|-----------|
| - renang | - bulutangkis | - jogging |
| - volly | - tenes | - golf |
| - senam | - bowling | - brigde |
| - billyard | - fitness | - squas |

II.E.3. Orang Tua

Jenis olahraga yang umum dilakukan :

- renang
- jogging
- billyard
- senam
- golf

Dari uraian diatas didapatkan bahwa jenis olahraga rekreasi yang umum dilakukan, terhadap tingkatan umur dapat digolongkan sebagai berikut :

- renang
- billyard
- jogging
- senam
- fitness

II.F. PUSAT OLAHRAGA DAN KESEHATAN SEBAGAI WADAH KEGIATAN OLAHRAGA DIDALAM RUANGAN (INDOOR)

Pengertian dari Pusat olahraga dan Kesehatan sebagai wadah kegiatan olahraga didalam ruang (indoor), merupakan tempat dimana kegiatan beberapa jenis cabang olahraga yang diprogramkan dilaksanakan pada satu ruang tertutup atau ruang yang terlindungi dari cuaca.

Kegiatan olahraga yang terjadi, dilaksanakan pada ruang atau tempat yang terlindung.

II.F.1. FUNGSI

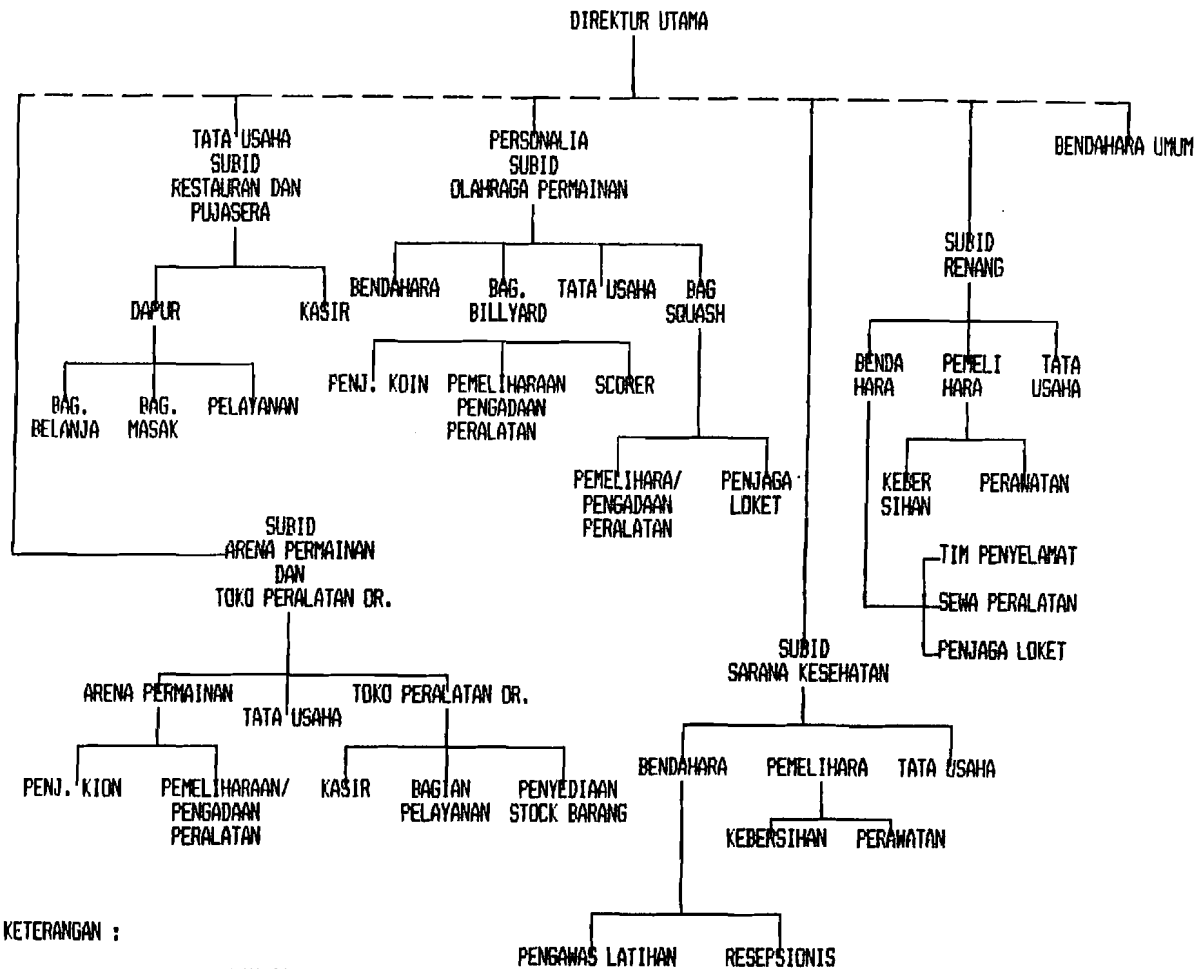
Pusat olahraga dan kesehatan sebagai wadah pembinaan dan pengembangan olahraga berfungsi :

- Sebagai sarana meningkatkan prestasi, serta sebagai media komunikasi antara olahragawan dengan masyarakat penggemarnya.
- Sebagai sarana meningkatkan daya apresiasi olahraga masyarakat sehingga terciptanya pemasalan olahraga dikalangan masyarakat.

II.F.2. STATUS KELEMBAGAAN

Sistem pengelolaannya adalah pihak swasta yang menjadi olahraga sebagai bidang kegiatan usaha. Dimana struktur organisasi swasta dengan masing-masing fasilitas dipimpin oleh seorang pemim-

pin dengan staf-staf yang nantinya bertanggungjawab pada pimpinan umum Pusat Olah Raga dan Kesehatan.



KETERANGAN :

----- PERTANGGUNGJAWABAN PENGELOLA
 _____ PEMIKIRAN PRIBADI

DIAGRAM 2.2. ORGANISASI PENGELOLA

II.F.3. JENIS OLAHRAGA YANG DIWADAH

Berdasarkan penjelasan yang telah dibahas diatas, maka pengadaan/penyelenggaraan sarana olahraga diYogyakarta sebagai tempat olahraga rekreasi yang dikelola olah swasta, berdasarkan pada :

- Kegiatan olahraga tersebut dapat memberikan keuntungan (komersil) swasta sebagai pengelola.
- Kegiatan olahraga tersebut merupakan olahraga yang dige-

mari masyarakat Yogyakarta.

- Jenis olahraga tersebut memerlukan wadah khusus, hanya dapat diselenggarakan/dilaksanakan oleh suatu instansi secara profesional. Sehingga wadah yang disediakan dapat memenuhi minat masyarakat terhadap fasilitas olahraga yang memadai.

Dari hasil survey, jenis-jenis olahraga yang diwadahi dan juga dapat dipilih jenis olahraga yang digemari masyarakat dan mempunyai prospek yang baik dapat dijelaskan sebagai berikut :

RENANG

Merupakan cabang olahraga yang memerlukan tempat luas dan khusus. Olahraga renang merupakan jenis olahraga rekreasi yang banyak digemari masyarakat Yogyakarta. Untuk sarana olahraga renang yang dapat digunakan untuk umum hanya 3 tempat, yaitu kolam renang Umbang Tirto, FPOK IKIP Karangmalang dan dikolam renang Kaliurang Km 9. Dari 3 tempat yang paling banyak didatangi kolam renang Umbangtirto dan FPOK, fasilitasnya cukup baik, tetapi adanya kegiatan campuran antara pemakai yang hanya untuk rekreasi dan pemakai untuk prestasi (latihan/pembinaan).

BILLYARD

Merupakan cabang olahraga permainan, di Yogyakarta terdapat 10 tempat billyard. Olahraga ini banyak diminati masyarakat Yogyakarta dari kalangan remaja hingga dewasa. Karena merupakan permainan rekreasi.

SQUASH

Merupakan cabang olahraga permainan. Olahraga ini banyak digemari dikota-kota besar. Dengan melihat perkembangan kota Yogyakarta yang mulai pesat. Olahraga ini dimungkinkan akan banyak diminati, dengan melihat kondisi kota Yogyakarta masyarakatnya banyak pendatang.

SENAM

Olahraga ini tergolong sebagai olahraga kebugaran, diYogyakarta olahraga ini banyak digemari remaja putri hingga ibu-ibu rumah-tangga bahkan sekarang para prianya pun ikut menjadi member. Dengan melihat beberapa fasilitas senam yang ada kurang memadai.

FITNESS

Olahraga ini tergolong sebagai olahraga kebugaran untuk membentuk otot. Olahraga ini merupakan olahraga yang ngetrend di Yogyakarta. Dan banyak diminati masyarakat Yogyakarta.

Peran olahraga dan kesehatan terhadap manusia sebagai pelaku utama, merupakan suatu kebutuhan sekunder tetapi pokok dalam kehidupan manusia itu sendiri. Karena dapat mempengaruhi kehidupan manusia baik secara pribadi, masyarakat dan negara.

Aktifitas olahraga dapat dilakukan dari berbagai macam golongan dan tingkatan usia, sehingga kegiatan olahraga kini sudah mulai membudaya dikalangan masyarakat.

Karena olahraga mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia, serta dimana jumlah penduduk Yogyakarta kini mulai pesat berkembang, hal tersebut tentu menjadi nilai tambah bagi pihak swasta dalam ambil bagian terhadap pemasalan olahraga.

Dalam hal ini pihak swasta turut serta peran aktif dalam penyediaan wadah olahraga yang memadai, khususnya jenis olahraga rekreasi yang akan diwadahi. Untuk mendapatkan sarana yang memadai, perlu ditinjau terhadap beberapa aspek yang terkait. Hal tersebut akan dibahas lebih lanjut pada bab berikutnya.

BAB III

PUSAT OLAH RAGA DAN KESEHATAN SEBAGAI KEGIATAN OLAH RAGA REKREASI DIYOGYAKARTA

III.A. PENGERTIAN PUSAT OLAHRAGA DAN KESEHATAN

Untuk pengertian lebih jelasnya maksud daripada PUSAT OLAHRAGA DAN KESEHATAN diuraikan sebagai berikut :

Pusat adalah sebagai tempat konsentrasi cabang-cabang olahraga tertentu yang diselenggarakan.

Olahraga, sport dalam bahasa inggrisnya .Sport berasal dari bahasa latin disportare atau deportare yang menjadi diporte yang artinya menyenangkan, pemeliharaan, bahwa sport ialah kesibukan manusia untuk menggembarakan dirisendiri sambil memelihara jasmani.¹

Kesehatan adalah keadaan (status) sehat secara fisik, mental (rohani) dan sosial dan bukan hanya suatu keadaan yang bebas dari penyakit, cacat dan kelemahan .(WHO)²

Jadi PUSAT OLAHRAGA DAN KESEHATAN adalah tempat terkonsentrasi cabang-cabang olahraga tertentu yang diselenggarakan dan dikelola dalam suatu wadah untuk suatu aktifitas yang menyenangkan berka-rakter permainan, dan melibatkan gerak tubuh sehingga dapat memu-lihkan kesegaran jasmani dan rohani. Didalam pelaksanaan kegiatan tersebut dilakukan pengarahan untuk mendapatkan program latihan

1. Engkoskosasih, Olahraga.Teknik dan Program Latihan,Penerbit
Akademika-Pressindo,CV,Jakarta 1985:3

2. Bert Smet, Psikologi Kesehatan, Gramedia)

yang tepat sesuai dengan tingkat kesegaran jasmani yang ingin dicapai dari pelaku aktifitas tersebut.

Kegiatan olahraga yang menyenangkan tanpa menuntut suatu prestasi dapat digolongkan dalam olahraga rekreasi.

Pengertian olahraga rekreasi itu sendiri :

Rekreasi dan Olahraga adalah kegiatan yang melibatkan semua orang ; tua-muda, kaya-miskin, desa-kota, berpendidikan-tak berpendidikan pada waktu luang atau senggang untuk meningkatkan kualitas hidup manusia, jasmani, rohani maupun keterampilan sehingga dapat menimbulkan kegembiraan dan kepuasan bagi yang bersangkutan. ¹

Olahraga rekreasi meliputi semua bentuk latihan fisik dan rekreasi aktif yang diorganisir diluar organisasi olah raga yang memiliki sistem pertandingan yang teratur. ²

III.B. KRITERIA OLAHRAGA REKREASI

Kebutuhan akan kesempatan berekreasi dikota-kota adalah untuk menghindari tekanan dari suatu kehidupan yang tegang, olahraga sebagai terapi mental dan fisik bagi masyarakat disaat ini sangatlah dibutuhkan, kriteria rekreasi dapat dikelompokkan berdasarkan faktor-faktor sebagai berikut :

1. Mayne, Willians. R, Recreation Places, New York, 1958

2. Wiecezrek. Edward.(a.a), Masalah-masalah Organisasi dan Manajemen Keolahragaan.

III.B.1. TINJALAN TERHADAP PARTISIPASI PELAKU

Ditinjau dari partisipasi pelaku, dapat digolongkan atas:¹

- Rekreasi aktif (rekreasi obyektif)

Kegiatan rekreasi yang dilakukan dengan mengekspresikan mental, emosi dorongan fisik pelakunya. Kegiatan ini ingin mengembangkan kemampuannya atau mereka sekedar melepaskan ketegangan fisik dan mental.

Kegiatan rekreasi aktif : olahraga dan kegiatan yang membutuhkan gerak fisik, seperti menari, jogging, jalan-jalan

- Rekreasi pasif (rekreasi subyektif)

Kegiatan rekreasi yang cenderung tidak menggunakan tenaga dan pelakunya tidak aktif terlibat secara fisik dalam obyek rekreasi.

Kegiatan ini terutama untuk penyegaran dan bersifat santai, aktifitas fisik hanya terbatas pada penggunaan panca indera, seperti menonton, menikmati pemandangan, mendengarkan musik.

1. Gold, Seymour. M, Recreation Planning and Design

III.B.2. WAKTU LUANG/SENGGANG PELAKU

Waktu senggang/luang dalam satu hari untuk melakukan kegiatan olahraga rekreasi erat hubungannya dengan usia seseorang, dimana masing-masing memiliki aktifitas berbeda-beda, misalnya :

- Usia anak-anak dan remaja, aktifitas utamanya sehari-hari adalah bersekolah dengan jumlah jam belajar berbeda-beda sesuai dengan tingkat pendidikannya, maka diluar jam-jam belajar ini mereka melakukan aktifitas olahraga rekreasi.
- Usia dewasa, aktifitas utamanya adalah bekerja, sehingga waktu luang yang dipakai untuk olahraga rekreasi diluar jam-jam kerja tersebut.

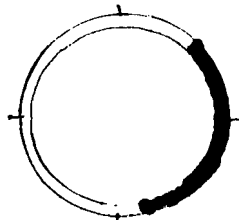
Waktu luang ini masih dipengaruhi oleh tingkat penghasilan seseorang, dimana mereka yang berpenghasilan tinggi relatif memiliki waktu luang yang lebih banyak dibanding yang berpenghasilan rendah, karena sekalipun kehidupan mereka sibuk, mereka dapat mengatur waktu luang yang dikehendaki, mengingat kedudukannya yang biasanya tinggi. Sedangkan mereka yang berpenghasilan rendah waktu sehari-hari lebih banyak dipakai untuk mempertahankan hidup dengan mencari nafkah.

Perbedaan waktu luang masyarakat terhadap aktifitas masyarakat, antara lain :¹

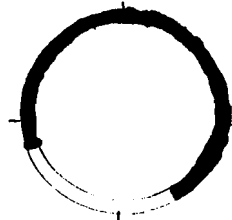
1. Drs. Wing Haryono, M.Ed, PARIMISATA REKREASI DAN INTERTAINMENT

B.2.a. Remaja

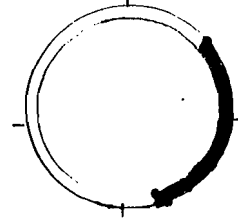
Yaitu terdiri dari pelajar, putus sekolah, pekerja, pengangguran. Mengisi waktu senggang dengan membaca buku, keperpus, bercengkrama, berolahraga dan berekreasi.



pelajar/4 jam



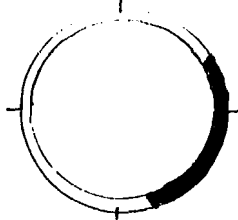
putus sekolah/10 jam



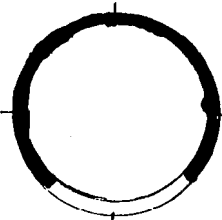
bekerja/4 jam

B.2.b. Dewasa

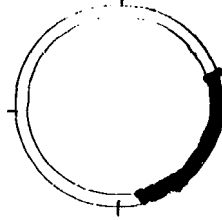
Yaitu terdiri dari pelajar, putus sekolah, pekerja, pengangguran. Mengisi waktu luangnya dengan membaca, berolahraga dan berekreasi.



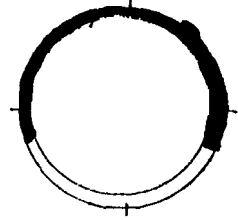
pelajar/4 jam



putus sekolah/10 jam



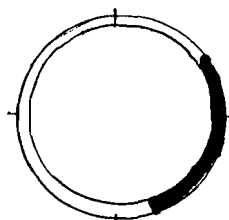
pekerja/4 jam



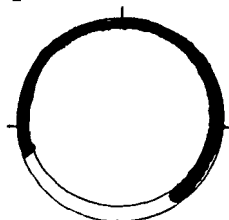
pengangguran/10 jam

B.2.c. Orang tua

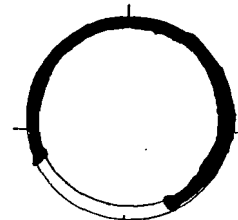
Terdiri dari pekerja, pensiun, pengangguran. Mengisi waktu senggangnya dengan membaca, bercengkrama dengan keluarga, bertaman dan berolahraga.



pekerja/4 jam



pensiun/ 10 jam



pengangguran/10 jam

III.C. JENIS KEGIATAN OLAHRAGA YANG DIWADAH.

III.C.1. IDENTIFIKASI KEGIATAN

C.1.a. Unsur Pelaku dan Sifat Kegiatan

- Kegiatan latihan terhadap lingkup olahraga
 - . merupakan kegiatan penyaluran hobby terhadap olahraga.
 - . kegiatan ini melibatkan beberapa unsur :
 - pemain/latihan
 - instruktur
 - pengelola
- Kegiatan pertandingan
 - . merupakan kegiatan untuk prestasi, baik tingkat lokal maupun regional.
 - . kegiatan ini melibatkan beberapa unsur :
 - atlit
 - pelatih/offfisional
 - wasit/juri
 - penonton
 - pengelola

C.1.b. Bentuk dan Waktu Kegiatan

- kegiatan latihan
 - . mempunyai kegiatan berdasarkan pada jenis kegiatan.
 - . kegiatan dilakukan pada pagi hari, hingga malam hari
- kegiatan pertandingan
 - . mempunyai bentuk kegiatan secara periodik
 - . kegiatan dilakukan sesuai dengan jenis olahraga

C.1.c. Kegiatan Non Olahraga

Merupakan kegiatan penunjang kegiatan utama dan kegiatan rekreasi, meliputi :

- Kegiatan pengelolaan

Sebagai pengawas, pemelihara dan memperlancar kegiatan yang terselenggara di Pusat Olahraga dan Kesehatan.

Kegiatan ini melibatkan beberapa unsur :

- pengelola
- administrasi
- pelayanan/service
- pemeliharaan gedung

- Kegiatan rekreasi pelengkap

Sebagai tempat rekreasi guna memberikan hiburan dan penyediaan kebutuhan bagi pemakai Pusat Olahraga dan Kesehatan.

Kegiatan ini, antara lain :

- toko peralatan olahraga
- restoran dan pujasera
- arena bermain anak-anak

III.D. MACAM OLAHRAGA YANG DIWADAH

III.D.1. RENANG

Olah raga renang berupa olah raga air dimana segala aktifitas pergerakan dilakukan didalam air, jenis olah raga ini berupa :

- Permainan ini dapat dilakukan perorangan dari tingkatan usia anak-anak hingga orang dewasa (putra putri).
- Arena permainan berupa kolam besar.

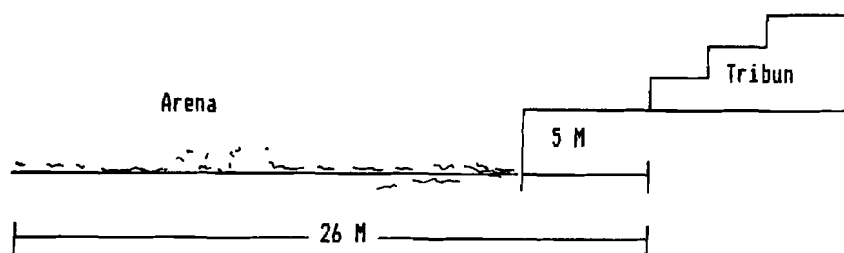
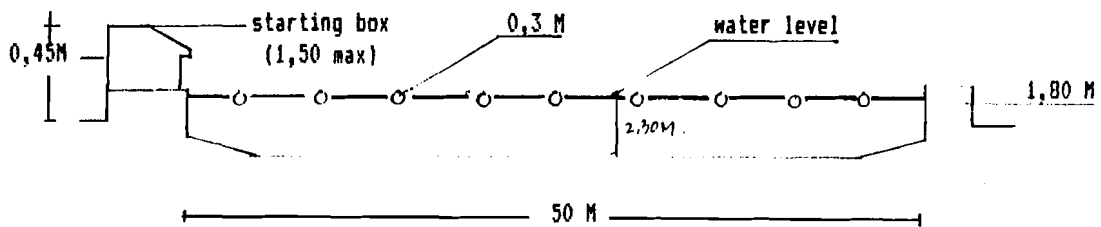
- Jenis olahraga yang diwadahi tidak menuntut prestasi sehingga tuntutan ruang bebas dan santai.

- Tidak menggunakan garis pembatas (lines),
- Luas kolam berdasarkan tuntutan keamanan.

Untuk jenis olahraga renang prestasi, jenis permainannya sebagai berikut :

- sistem permainan single, estafet (putra-putri).
- menggunakan garis pembatas (lines), standard 250 cm.
- luas kolam menggunakan type A (50 X 21)

Dimensi ruang :¹



GMB.3.1. DIMENSI RUANG OLAHRAGA RENANG.

Waktu penyelenggaraan :

- Senin sampai Sabtu
- Kegiatan dimulai pagi hari pukul 6.00 - 12.00 , dan sore hari pukul 15.00 - 18.00.

III.D.2. SQUASH

- Permainan dapat dilakukan satu atau dua orang (putra-putri).
- Sistem permainan hampir menyerupai tenis lapangan, dimana bola tidak langsung dipantulkan kelawan melainkan ketembok sebagai media pemantul bola.
- Lapangan berupa lantai dan tembok yang dilapisi bahan parket.

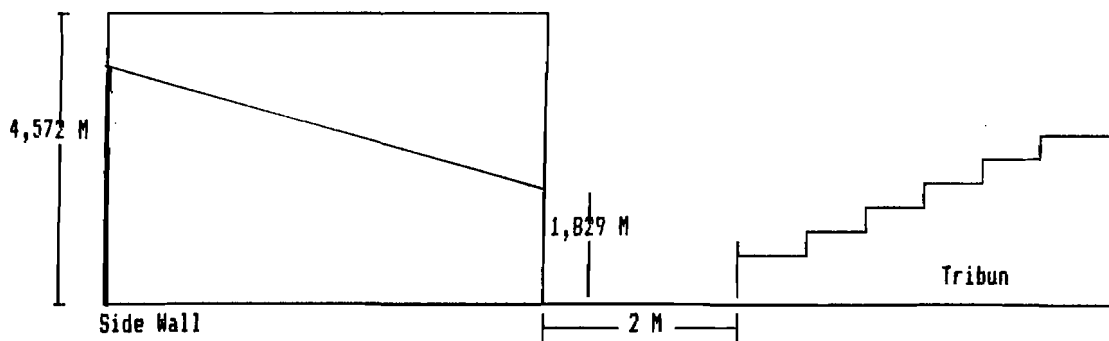
Waktu pelaksanaan :

- Hari Senin sampai dengan Sabtu
Kegiatan pagi hari dimulai pada pukul 06.00 - 10.00 .
Kegiatan sore hari dimulai pada pukul 15.00 - 20.00 .
- Hari Libur/Minggu
Kegiatan dimulai pada pukul 6.00 - 20.00 .

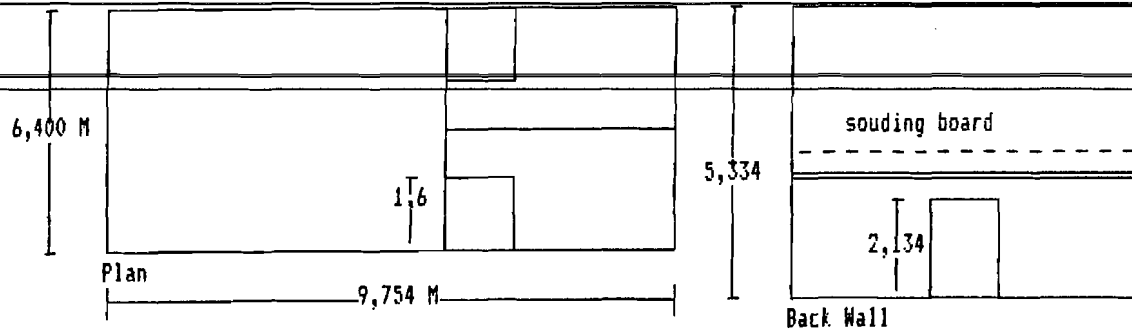
Alat bantu yang digunakan berupa raket dan bola.

Standard besaran ruang : $6,4 \times 9,75 \text{ M}^2$

Dimensi ruang :¹



1. Ibid



GMB.III.2. DIMENSI RUANG OLAHRAGA SQUASH.

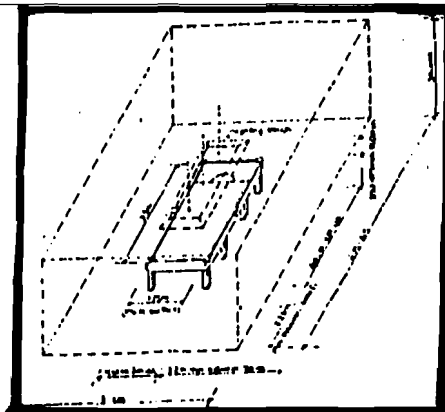
III.D.3. BILLYARD

- Permainan dapat dilakukan minimal 2 orang.
- Sistem permainan dengan memasukkan bola dengan menggunakan stick (tongkat sodok) kedalam lubang yang terdapat pada meja.
- Menggunakan meja dengan dilapisi bahan sintetis sebagai media permainan.

Peralatan yang digunakan berupa :

- Meja Billyard standard 255 x 140 cm
- Scorer board
- Rak Stick
- Stick, panjang 130 - 150 cm

Dimensi ruang :¹



GMB.III.3. DIMENSI RUANG BILLYARD

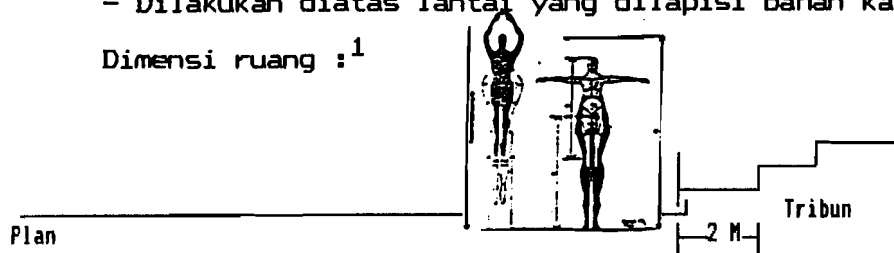
Waktu pelaksanaan

- Hari Senin sampai Sabtu
Kegiatan dimulai pukul 10.00 - 20.00 .
- Hari Libur/Minggu
Kegiatan dimulai pukul 8.00 - 11.00.

III.D.4. SENAM

- Dilakukan perorangan atau berpasangan secara bersama-sama dibawah bimbingan seorang instruktur.
- Olah raga ini dilakukan dengan bebas biasanya diiringi dengan musik sebagai alat untuk memacu pergerakan.
- Dilakukan diatas lantai yang dilapisi bahan karpet vinyl.

Dimensi ruang :¹



GMB.III.4. DIMENSI RUANG OLAHRAGA SENAM.

jadwal pelaksanaan dilakukan sebagai berikut :

- * untuk kegiatan pada hari senin hingga sabtu
sore hari pukul 14.30 hingga pukul 15.30
pukul 15.30 hingga pukul 16.30
pukul 16.30 hingga pukul 17.30
- * untuk kegiatan hari minggu dan hari libur
pagi hari mulai pukul 6.30 hingga pukul 7.30
sore hari mulai pukul 15.30 hingga pukul 16.30
pukul 16.30 hingga pukul 17.30

III.D.5. FITNESS

- Dapat dilakukan perorangan dengan bimbingan programer.
- Olahraga ini dilakukan dengan menggunakan alat-alat bantu, guna membantu jalannya aktifitas olahraga ini.
- Dilakukan diatas lantai keras (lantai keramik) atau lantai dapat dilapisi dengan karpet untuk memberikan kenyamanan pemakai terhadap lantai vs badan (orang).

Waktu pelaksanaan :

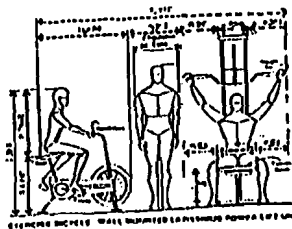
Pada hari senin sampai hari minggu.

Kegiatan dimulai pukul 08.00 hingga 20.00.

Alat yang digunakan antara lain :

- Electric ergometer
 - Profesional cycle
 - Jogger
 - Chair belt massager
 - Portable steam bath
 - Exerbench
 - Triangym
 - Gangging for healt
 - Twin rower
- Peralatan sport untuk 11 macam kegiatan.

Dimensi Ruang :¹



GMB.III.5. DIMENSI RUANG FITNESS.

1. Ibid

Jenis-jenis olah raga yang diwadahi adalah olah raga Rekreasi dengan tinjauan terhadap olah raga yang digemari masyarakat Yogyakarta. Dimana ada beberapa jenis olah raga yang diangkat seperti squash yang memang belum terselenggara di Yogyakarta. Hal tersebut meninjau kepada masa yang akan datang. Jenis olah raga ini akan mulai dilirik oleh masyarakat kota serta meninjau kepada lingkup pengelola Pusat Olah Raga dan Kesehatan adalah pihak Swasta dimana kemungkinan-kemungkinan akan prospek yang menguntungkan dari penyelenggaraan kegiatan olah raga yang ditampung.

Dimana kini pola hidup masyarakat kota mulai mengarah kepada perubahan karakteristik sosial ekonomi masyarakat kota sehingga mulai mengarah kepada pola dan selera masyarakat diperkotaan akan kebutuhan ruang terbuka untuk bermain dan berolah raga.

Untuk pelaksanaan kegiatan olahraga yang diwadahi, disesuaikan dengan waktu luang masyarakat/pemakai dan disesuaikan dengan jenis olahraga tersebut sehingga pemakai fasilitas dapat benar-benar efektif dan terarah.

BAB IV

A N A L I S A

IV.A. ANALISA KEGIATAN

IV.A.1. PROGRAM KEGIATAN

Kegiatan berdasar pada tingkat kepentingannya, dimana Jenis kegiatan yang berlangsung secara umum dapat berupa ;

- kegiatan bermain (berolahraga) dan berekreasi
- kegiatan pengelola

Kegiatan olah raga ini mengacu pada jenis-jenis olahraga yang dikelola di Pusat Olahraga dan Kesehatan. Kegiatan ini berupa kegiatan berolahraga (olah raga kebugaran dan permainan) yang dilakukan sesuai standart dibawah programer dan pelatih, yaitu :

a. Kegiatan pembinaan, yaitu :

- Kegiatan utama adalah latihan dan pembinaan, merupakan kegiatan rutin.
- Kegiatan sampingan berupa pertandingan dan perlombaan secara berkala.

b. Kegiatan rekreasi

Merupakan kegiatan olah raga yang dilakukan tidak bertujuan untuk prestasi. Kegiatan dilakukan sekelompok pengguna pada waktu senggang dan bersifat santai.

IV.A.2. ANALISA BERDASARKAN KEBUTUHAN KEGIATAN




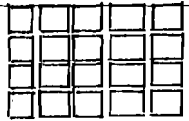
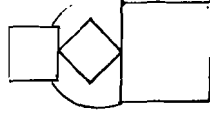
Pusat olah raga dan kesehatan Yogyakarta merupakan suatu area olah raga sebagai fasilitas kegiatan olah raga prestasi serta rekreasi. Ditinjau dari fasilitas yang ada, prioritas utama kegiatan olahraga adalah yang bersifat rekreasi dimana olah raga yang bersifat adanya pembinaan (prestasi), sebagai pendukung kegiatan utama (rekreasi).

IV.B.2. POLA HUBUNGAN RUANG

Kegiatan pola hubungan antar ruang dapat terbentuk oleh adanya unsur-unsur penentu, antara lain :

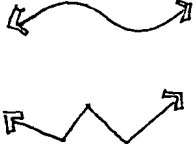
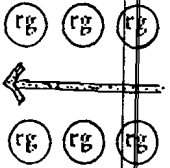

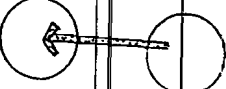
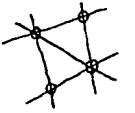
- Fungsi dan kegiatan
- Tingkat ketergantungan
- Kebutuhan sirkulasi

Pola-pola ruang terbentuk dalam bangunan akibat dari kegiatan dan sirkulasi adalah sebagai berikut : 1

JENIS RUANG	KARAKTERISTIK	POLA RUANG
HALL/LOBBY	. suatu urutan linier dari ruang-ruang yang berulang.	<p>POLA LINIER</p> 
UNIT-UNIT ARENA OR. Terlihat dari arus masuk/keluar pengunjung ke/dari arena	. sebuah ruang pusat dari mana organisasi ruang linier berkembang menurut bentuk jari-jari.	<p>POLA RADIAL</p> 
HALL/PLAZA	. pusat ruang menjadi dominan. . sejumlah ruang sekunder dikelompokkan.	<p>POLA DIPUSATKAN</p> 
RUANG DALAM RUANG	. ruang diorganisir dalam kawasan struktur atau grid tiga dimensi lainnya.	<p>POLA GRID</p> 
Bangunan olahraga dan fasilitasnya.	. ruang-ruang dikelompokkan oleh letaknya atau secara bersama-sama memenuhi letak visual - bersama atau berhubungan	<p>POLA CLUSTER</p> 

TABEL 4.2 JENIS POLA RUANG

IV.B.4. Sirkulasi dalam Bangunan

KELOMPOK KEGIATAN	MELIBATKAN	TUJUAN	TUNTUTAN	POLA SIRKULASI	KAITANNYA DENGAN HUBUNGAN RUANG
I. UMUM	- Penonton	- Menonton (rekreasi pasif)	- Keamanan penonton terhadap bahaya kebakaran sehingga menuntut kemudahan keluar bangunan.		
II. OLAH RAGA	- Pemain	- Berlatih - Bertanding - Melatih dan membimbing - Mengatur kegiatan olah raga dalam bangunan	- Sirkulasi tersendiri dan kemudahan demi lancarnya latihan dan pertandingan. - Sirkulasi terpisah dari penonton demi ke lancarannya pertandingan dan latihan. - Sirkulasi tersendiri dan dapat langsung berhubungan karena pertandingan.	linear 	melewati ruang 
III. REKREASI	- Pengunjung - Petugas	- berekreasi dan berolah raga dan santai - Mengurus fasilitas olah raga	- Sirkulasi yang mudah dan kejelasan dari pintu masuk utama. - Sirkulasi yang terpisah dari kegiatan olah raga, pengelola dan servis. - Sirkulasi tersendiri pula agar tidak terganggu oleh kesibukan dari pengunjung.	 net work	menembus ruang 
IV. PENGELOLA	- Staff Pengelola	- Mengelola bangunan keseluruhan	- Sirkulasi yang juga tersendiri dan tidak terganggu oleh kegiatan olah raga dan pengunjung sehingga memudahkan untuk mengawasi dan suasana kerja yang tidak bising.		ruang ruang
V. SERVICE	- Alat-alat perlengkapan - kendaraan service	- Menyimpan dan mengeluarkan alat - Mengangkut barang dan pembuangan	- Karena alat-alat membutuhkan area sirkulasi yang lebih besar, juga keselamatan bagi barang dan pengunjung. - Juga membutuhkan sirkulasi terpisah namun dapat dijadikan satu dengan sirkulasi alat perlengkapan.	campuran	

TABEL 4.6. SIRKULASI HUBUNGAN RUANG

Van Houten dan P. J. 1979, 2011

Pengelompokan ruang-ruang dalam bangunan olahraga dipertimbangkan

terhadap faktor pendistribusian ruang seperti :

<p>Ruang-ruang yang mempunyai hubungan yang erat diletakkan berdekatan, seperti : unit-unit arena olahraga</p>	
<p>Ruang-ruang yang mempunyai kegiatan yang saling menunjang sebaiknya diletakkan secara bersamaan seperti : - olahraga senam dan fitness - ruang sauna dan massage</p>	
<p>Ruang-ruang yang membutuhkan jaringan utilitas yang sama sebaiknya dikelompokkan secara bersama, seperti : - tempat bilas - toilet</p>	
<p>Ruang-ruang publik sebaiknya diletakkan didepan agar pencapaiannya mudah dan diikuti ruang semi publik serta privat.</p>	

TABEL 4.4. ALTERNATIF PENGELOMPOKAN RUANG

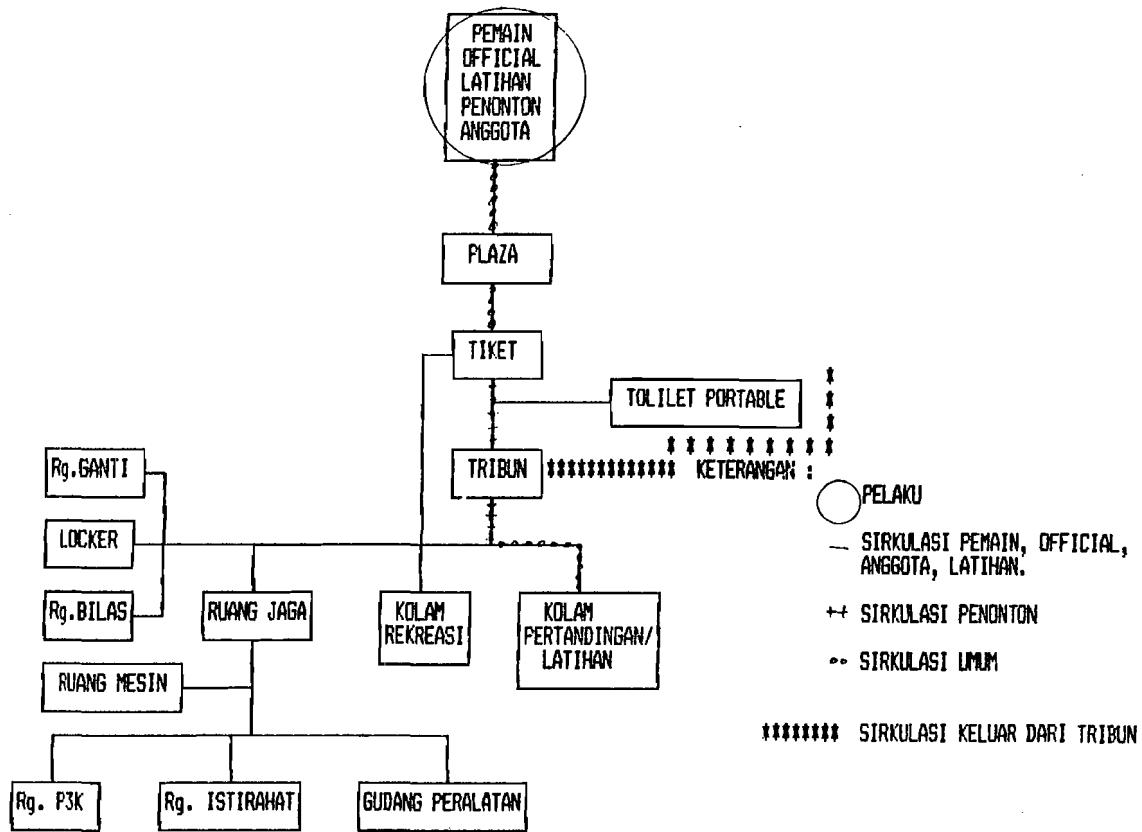
IV.B.3. BENTUK-BENTUK HUBUNGAN RUANG

Komposisi ruang memiliki relevans kuat terhadap bentuk-bentuk hubungan ruang yang terjadi, hubungan-hubungan ruang tersebut antara lain :

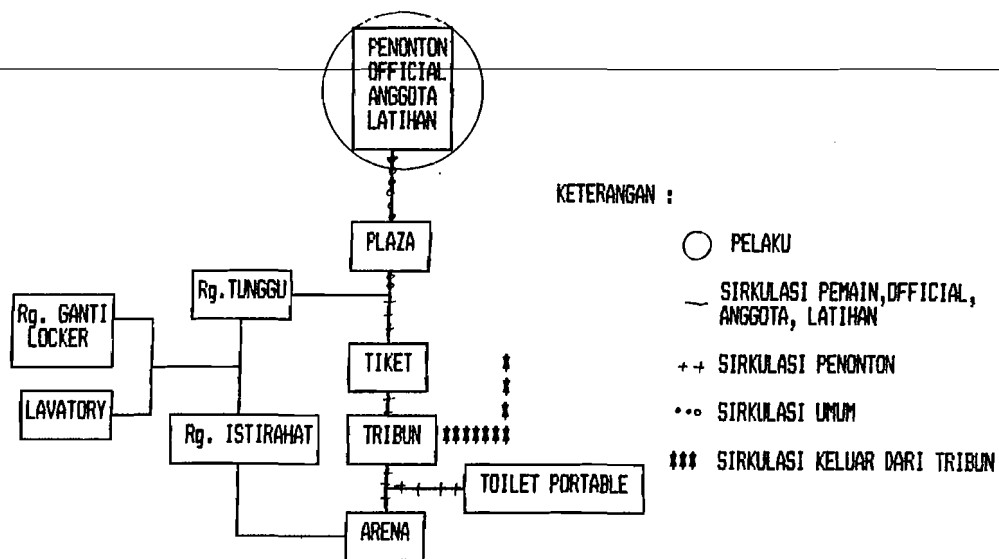
HUBUNGAN RUANG	JENIS RUANG	ALASAN
<p>RUANG DALAM RUANG</p>	<p>Fasilitas-fasilitas Indoor</p>	<p>Mudah dicapai dari segala arah. Adanya saling keterikatan terlingkup</p>
<p>RUANG BERDAMPINGAN</p>	<p>- Unit-unit area olahraga - Fasilitas</p>	<p>- sirkulasi mudah - efisiensi luas - ruang-ruang yang teratur - efisien</p>
<p>RUANG-RUANG DIHUBUNGA DENGAN SEBUAH RUANG BERSAMA</p>	<p>- LOBBY - HALL sebagai penghubung fasilitas</p>	<p>- mudah dalam pencapaian - sebagai penghubung antar ruang</p>
<p>RUANG YANG SALING BERKAITAN</p>	<p>- HALL Indoor - PLAZA</p>	<p>- sebagai penghubung antar ruang - pengarah</p>

TABEL 4.5. HUBUNGAN ANTAR RUANG

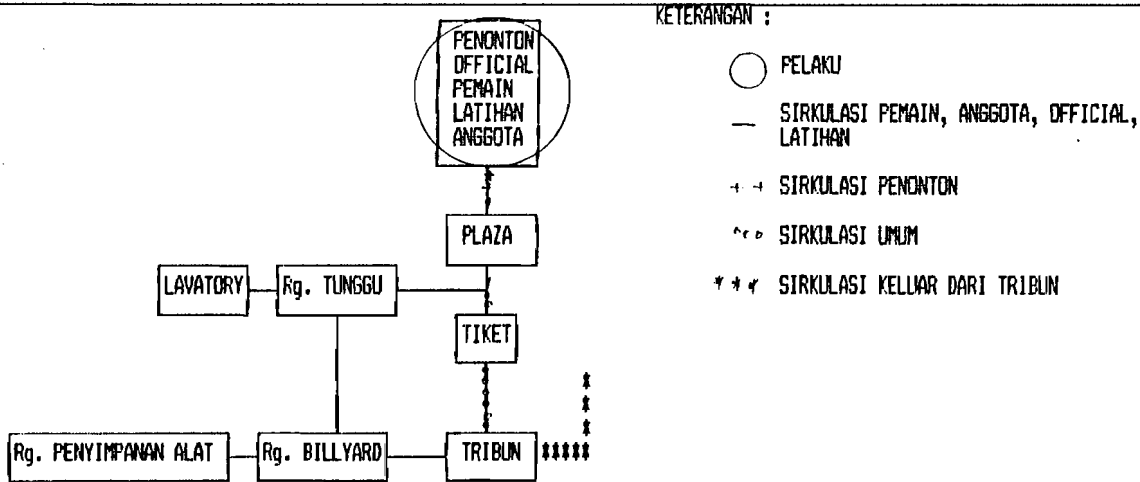
IV.B.5. SKEMA ORGANISASI HUBUNGAN KEGIATAN



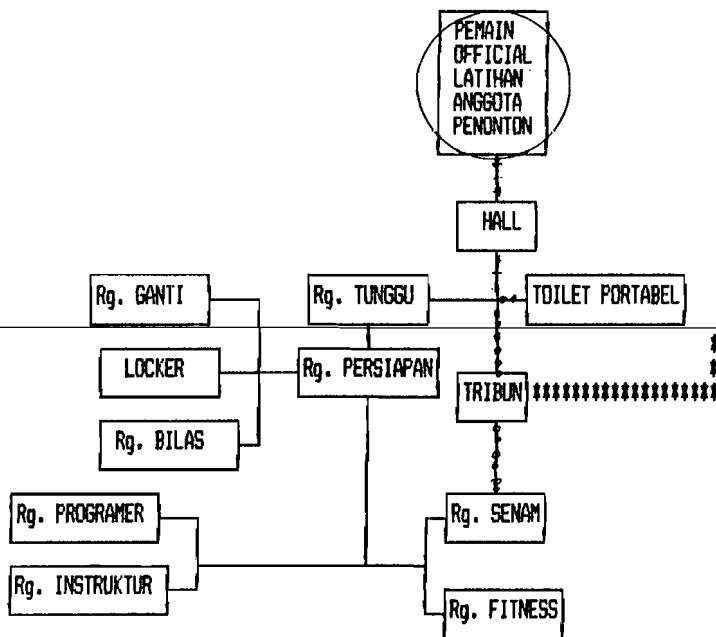
TABEL 4.7. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN OLAHRAGA RENANG



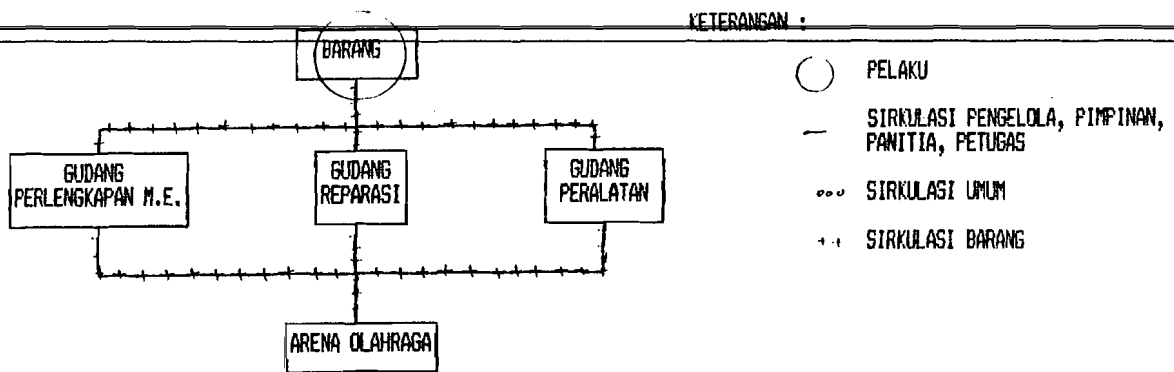
TABEL 4.8. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN OLAHRAGA SQUASH



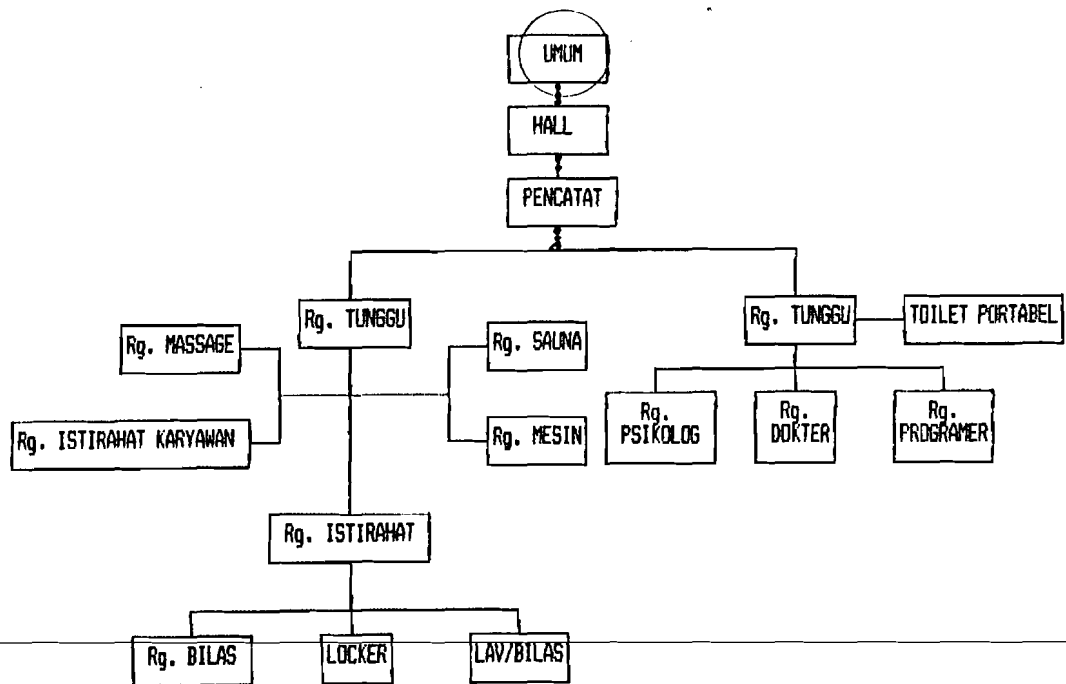
TABEL 4.9. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN OLAHRAGA BILLYARD



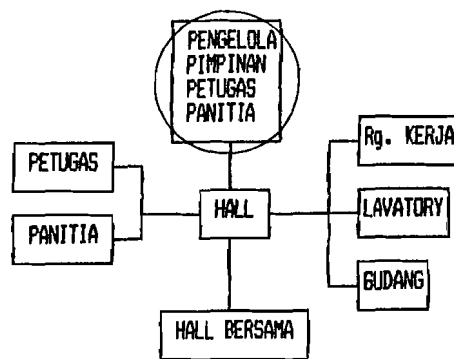
TABEL 4.10. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN OLAHRAGA KEBUGARAN



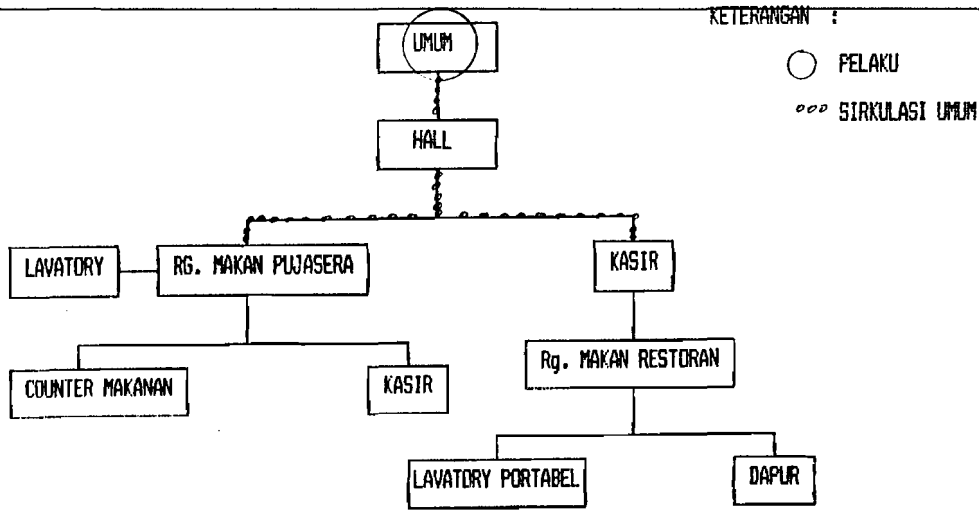
TABEL 4.11. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN SERVICE



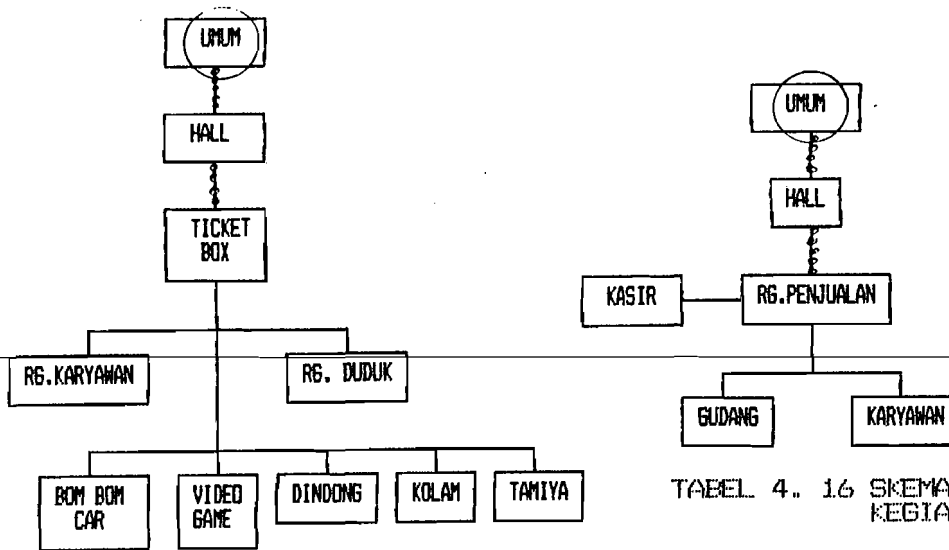
TABEL 4.12. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN KESEHATAN



TABEL 4.13. SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN RUANG PENGELOLA



TABEL 4.14 SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN FASILITAS RESTORAN DAN PUJASERA

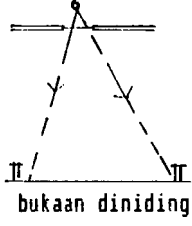
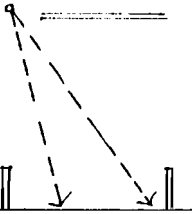
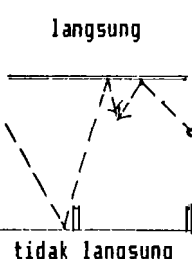


TABEL 4. 16 SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN TOKO OR

TABEL 4. 15 SKEMA HUBUNGAN KEGIATAN ARENA BERMAIN ANAK

IV.C. PERSYARATAN RUANG

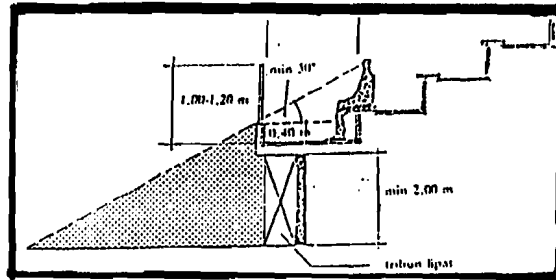
IV.C.1. PENERANGAN

JENIS PENERANGAN	VISUAL	PENERAPAN						
<ul style="list-style-type: none"> . Pencahayaan alami - jenis sumber cahaya 	<p>atap transparan</p>  <p>bukaan diniding</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Pemilihan jenis lampu : - tingkat penerapan disesuaikan dengan jenis olahraga. - pengaturan tata letak lampu disesuaikan dengan bentuk bidang atas (ceiling). . kuat cahaya 200 - 600 lux . untuk penerangan alami, tidak boleh memasukan sinar matahari langsung untuk menghindari silau. 						
<ul style="list-style-type: none"> - minimal 10% luas pemasukan sinar dari bidang yang akan diterangi. 	 <p>langsung</p>	<p>penyinaran tak langsung → memberi cahaya</p>						
<ul style="list-style-type: none"> . jenis pencahayaan 	 <p>tidak langsung</p>	<p>Dimungkinkan penggunaan pantulan cahaya dari langit-langit berwarna terang melalui sistem indirect, dengan harga-harga faktor refleksi cahaya yang dianjurkan:</p> <table border="0"> <tr> <td>dinding</td> <td>0,3 - 0,6</td> </tr> <tr> <td>langit-langit</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>lantai</td> <td>0,25</td> </tr> </table>	dinding	0,3 - 0,6	langit-langit	0,6	lantai	0,25
dinding	0,3 - 0,6							
langit-langit	0,6							
lantai	0,25							
<ul style="list-style-type: none"> . pencahayaan buatan - jenis pencahayaan direct, semi direct, diffuse, semi indirect, indirect. 								

TABEL 4.17. PENCAHAYAAN

IV.C.2. SOUND SYSTEM

- Berfungsi sebagai informasi audio bagi pengunjung.
- Pada saat pertandingan diperlukan loud speaker yang menyebar.
- Untuk menghindari gaung, loudspeaker diletakan pada tepi plafond, sehingga jarak pantulan suara berkurang.



GMB.4.2. PERSYARATAN TEMPAT DUDUK

C.5.c. Jenis Tempat Duduk (tribun)

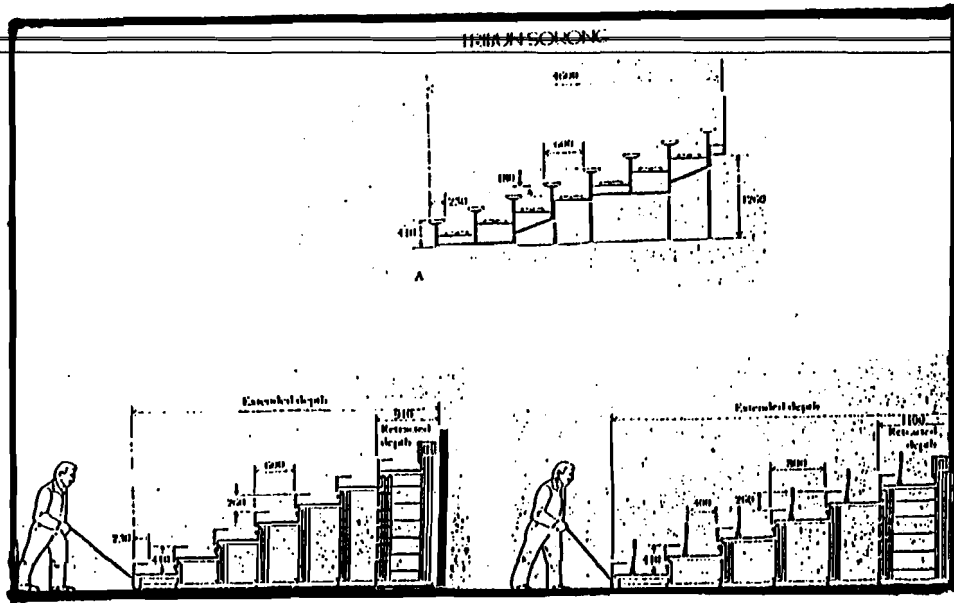
Kriteria dari tribun, antara lain :

- Kenikmatan penonton
- Keselamatan penonton
- Tempat duduk yang nyaman

Adapun jenis-jenis dari tempat duduk penonton (tribun) antara lain :

ELEMEN	C I R I	PENERAPAN
tribun tetap	<ul style="list-style-type: none"> . tidak dapat diubah . perlu arena/tempat yang tetap 	untuk mendapatkan - fleksibilitas arena digunakan tribun lipat
tribun lipat	<ul style="list-style-type: none"> . dapat dilipat . sewaktu-waktu dapat dipakai . fleksibilitas arena 	

TABEL 4.19. JENIS TRIBUN



SUMBER : BUILDING PLANING AND DESIGN STANDART

GMB.4.3. JENIS TEMPAT DUDUK

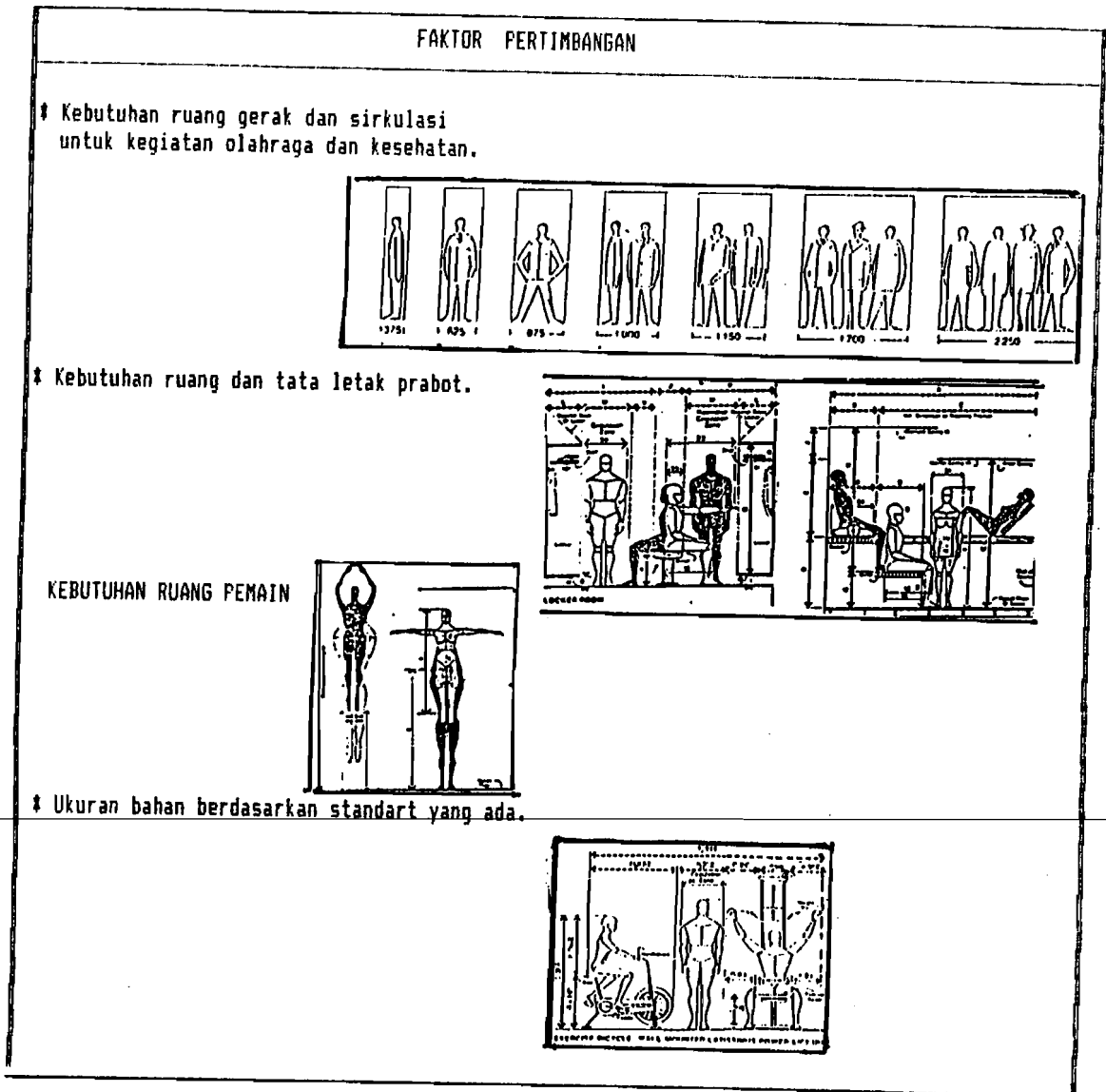
IV.D. KEBUTUHAN LUAS MAKRO

Kebutuhan luas ruang makro diperlukan untuk mendapatkan perkiraan luas sementara perencanaan.

Dalam menentukan modul yang dipergunakan diarahkan terhadap :

- Disesuaikan dengan sistem struktur dan konstruksi yang digunakan untuk memenuhi fungsi kegiatan di Pusat Olahraga dan Kesehatan. Digunakan modul dasar sebagai pengembangan lebih lanjut adalah kelipatan 30 Cm.
- Modul peralatan dan arena, digunakan kelipatan modul dasar 10 Cm.
- Modul kegiatan berdasarkan studi ruang gerak untuk kegiatan olahraga dan sirkulasi dalam bangunan, dipakai kelipatan 30 Cm (1 ft) yaitu 60, 90, 120 dan seterusnya.

MODUL



TABEL 4.20. PENDEKATAN PENENTUAN MODUL

IV.E. STRUKTUR ARENA

Untuk kelancaran dalam berolahraga, pada olahraga tertentu menuntut kondisi yang khusus dari struktur arena. Berdasarkan pada persyaratan struktur arena, beberapa hal yang akan ditinjau adalah sebagai berikut :

IV.E.1. LANTAI ARENA/LAPANGAN

Untuk mendapatkan lantai arena yang baik, perlu adanya persyaratan terhadap bidang arena, antara lain :

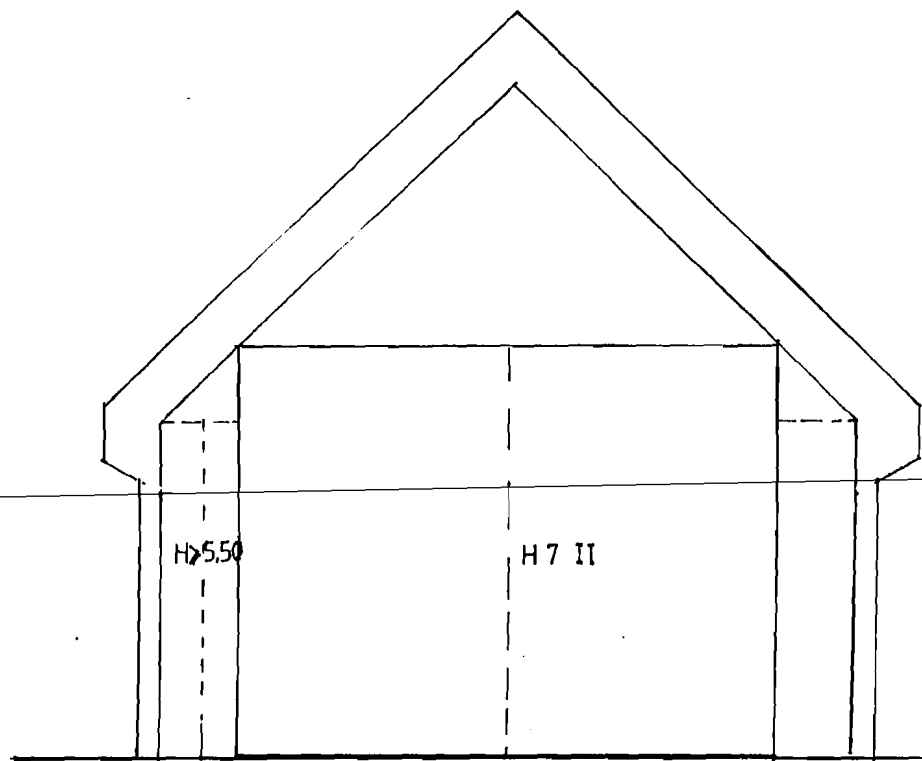
- lantai harus rata dengan toleransi 0,5 cm/10 m.
- mencegah pemain tergelincir serta menunjang karakter dari pantulan/putaran bola.
- mudah perawatannya khusus dalam hal kebersihan.
- tanda-tanda harus rata dan memiliki kesamaan sifat terhadap lantai.
- konstruksi harus mampu meredam suara.
- nilai refleksi : 0,2.

IV.E.2. DINDING ARENA

- Harus cukup kuat untuk menahan lenturan dari pemain maupun bola.
- Permukaan dinding harus rata, tidak boleh ada tonjolan-tonjolan kasar.
- Bukaan jendela pada dinding harus terletak sekurang-kurangnya 3-4 M diatas arena.
- Bukaan pintu harus membuka keluar arena dan memiliki sifat yang sama.
- Nilai refleksi 0,2.

IV.E.3. LANGIT-LANGIT ARENA

- Untuk mendapatkan ruang yang berkesan bebas dan nyaman terhadap aktivitas yang dilakukan, perlu adanya peryaratan yang menunjang terhadap aktivitas yang terjadi, sebagai berikut ;
- nilai refleksi 0,6 - 0,8.
 - ketinggian minimum dari lantai arena kelangit-langit:
 - . 7 m, bagi latihan dan rekreasi
 - . 9 - 11 m, bagi pertandingan
 - ringan dan kuat
 - untuk mencapai penerangan alami yang lebih merata, maka diadakan langit-langit penerangan pada arena, bahan penutup terbuat transparant, tetapi tidak menyilaukan mata.



GMB.4.4
UKURAN TINGGI LANGIT-LANGIT
TERHADAP DAERAH PERMAINAN
SUMBER : BUILDING PLANING AND DESIGN STANDART


FAKTOR	CIRI UMUM	PENERAPAN
LINGKUNGAN	<ul style="list-style-type: none"> Merupakan lingkungan yang di dominasi oleh : <ul style="list-style-type: none"> - bangunan dengan ketinggian dan KDB rendah. - ruang terbuka hijau, khususnya ditepi jalan bebas hambatan. - ruang terbuka lainnya ; jalur-jalur transportasi dan persimpangan jalan 	<p>Secara makro :</p> <ul style="list-style-type: none"> penampilan bangunan disesuaikan dengan : <ul style="list-style-type: none"> - ruang terbuka/hijau yang dominan pada fasilitas Pusat Olahraga dan kesehatan Bangunan sekitardengan skala yang relatif kecil (KDB dan ketinggian bangunan rendah), dengan memberikan kesan ringan pada proyek yang berskala besar
BANGUNAN EKSTERIOR	<ul style="list-style-type: none"> Penampilan : <ul style="list-style-type: none"> - bentuk Hi-Tech dan kejelasan struktur yang mencerminkan aktivitas olahraga dan kesehatan dengan jenis rekreasi - aspek visual yang menarik dan mengundang, sehingga menjadi tanda pengenal 	 <p>Secara mikro :</p> <ul style="list-style-type: none"> - bentuk Hi-Tech yang menunjang suasana diatas, selain ciri umumnya - kemampuan meningkatkan aspek visual dan menjadi tanda pengenal bangunan itu sendiri maupun lingkungan

TABELA.21. PENAMPILAN BANGUNAN

Untuk tercapai adanya hubungan ruang dengan kegiatan yang ada, terdapat keterkaitan antara pemakai dengan jenis-jenis kegiatan. Sehingga didapat karakter-karakter ruang yang berpengaruh terhadap penataan ruang dalam. Terbentuknya penataan ruang dalam dengan meninjau terhadap :

- Program Ruang
- Pola Ruang
- Persyaratan Ruang
- Persyaratan Tempat Penonton

Akan didapat efektifitas ruang serta kegiatan yang dilakukan menjadi lebih rekreatif dan dinamis.

Hal tersebut akan berpengaruh terhadap massa bangunan sehingga penampilan bangunan dapat menimbulkan citra pada bangunan itu sendiri maupun lingkungan. Maka perlu adanya pendekatan konsep perencanaan dan perancangan sehingga akan dapat terpenuhinya hasil akhir. Hal tersebut akan dibahas pada bab berikutnya.

BAB V

PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

V.A. PENDEKATAN PERENCANAAN

V.A.1. PENDEKATAN LOKASI

A.1.a. Perkembangan Kota Yogyakarta.

Sesuai dengan rencana perkembangan kota Yogyakarta maka arah perkembangan kearah selatan kota merupakan daerah berorientasi pada Kraton sebagai pusat kota lama serta daerah industri ringan. Bagian arah utara kota merupakan daerah kampus, daerah pemukiman dan daerah rekreasi/daerah hijau membentang dibagian timur kota. Untuk daerah pemukiman dikelompokkan dalam neighborhood beserta fasilitas penunjang.

A.1.b. Minat Masyarakat Terhadap Olahraga

Minat olahraga pada masyarakat dapat diperkirakan menurut pengamatan pada daerah pemukiman yang berpenduduk padat dan mempunyai kehidupan sosial yang cukup baik, olahraga lebih berkembang.

	UTARA	TIMUR	SELATAN	BARAT	PUSAT
ARAH PERKEMBANGAN KOTA	+++	+++	+++	+++	-
KEBUTUHAN SARANA	+++	++	++	++	++
MINAT MASYARAKAT	+++	+	+	+	+++
SARANA YANG ADA	+	+	+	+	+++
JUMLAH	10+	7+	7+	7+	8+, 1-

TABEL 5.1. FEMILIHAN LOKASI

V.A.2. PEMILIHAN LOKASI

~~Penentuan lokasi berdasarkan pertimbangan diatas dapat~~
diambil alternatif lokasi berdasarkan nilai yang tinggi.

Alternatif 1

Dengan jumlah nilai yang paling tinggi, berada diwilayah bagian Utara kota Yogyakarta.

Berada disepular wilayah kecamatan Depok, termasuk wilayah kabupaten Sleman dimana perkembangan penduduknya lebih tinggi dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lainnya di Yogyakarta.

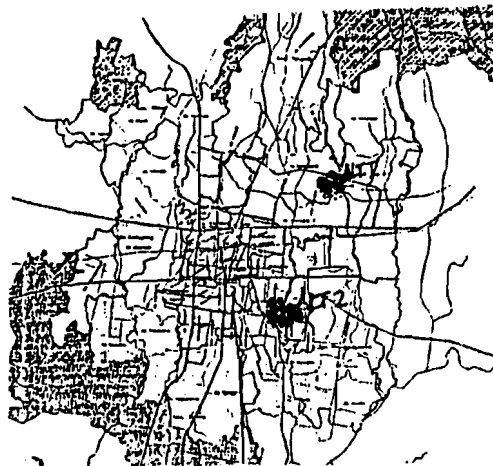
Untuk mengimbangi perkembangan penduduk yang mulai meningkat dan maju, perlu adanya pemerataan sarana. Perkembangan pemukiman dan perguruan tinggi mulai diarahkan kebagian Utara Yogyakarta, khususnya di kecamatan Depok.

Alternatif 2

Dengan jumlah nilai tinggi berada didaerah Kodya Yogyakarta, karena dimungkinkan kodya sebagai alternatif terpilih.

Dimana sesuai dengan master plan Kodya Yogyakarta, untuk sarana olahraga diarahkan pada kecamatan Umbulharjo.

Kondisi untuk saat ini, sudah ada beberapa sarana olahraga antara lain GOR. Among Rogo dan stadion Mandalakrida.



GMB.5.1. PETA ALTERNATIF LOKASI

ALTERNATIF	1	2
Sesuai Master Plan	✓	✓
Harus ada jaringan utilitas ; listrik, pām, telepon	✓	✓
Tidak pada jalur tegangan listrik tinggi	✓	✓
Kemudahan dilihat	✓	
Kondisi/potensi lahan	✓	✗
Daerah ramai	✓	✗

GUGUR

TABEL 5.2. LOKASI TERPILIH

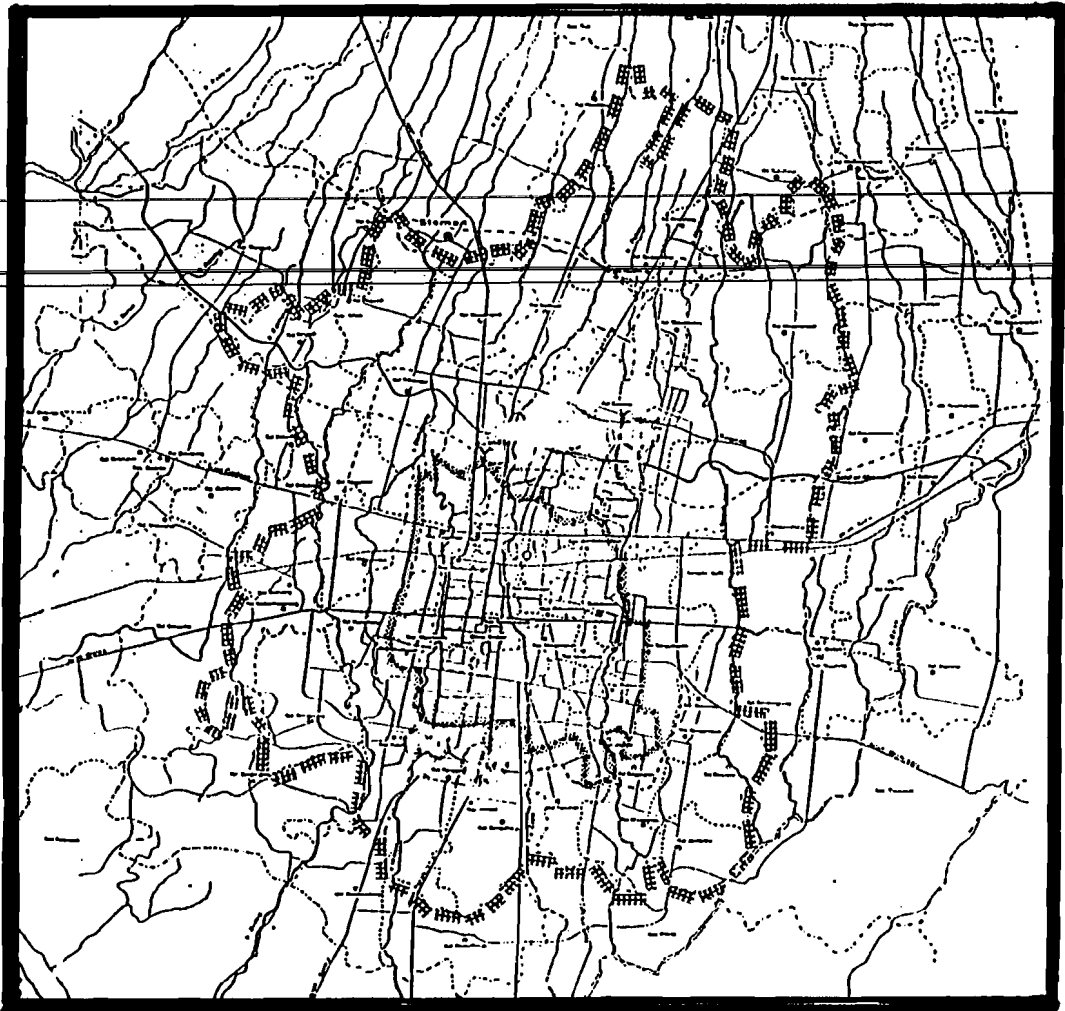
Jadi alternatif terpilih berada di bagian Utara Yogyakarta, wilayah kecamatan Depok Sleman

Alternatif lokasi secara lebih detail diarahkan di daerah sekitar :

1. Sekitar Perempatan jalan Gejayan dan Ring Road Utara.
2. Sekitar Ringroad Utara daerah Condongcatur

Pilihan ini didasarkan pada pertimbangan terhadap :

- Karena sesuai dengan rencana pengembangan kota dan masih banyaknya tanah kosong.
- Kebutuhan sarana olahraga yang memadai.
- Tingkat kehidupan yang maju.
- Penyebaran pemerataan fasilitas sarana kota, diwilayah sub kota.



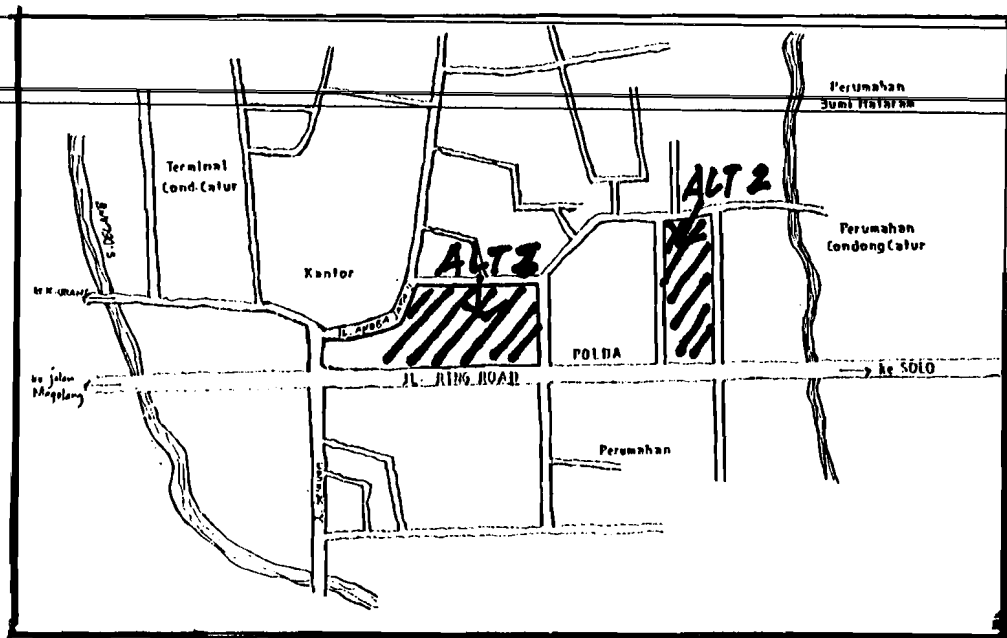
Peta 5.2. PENYEBARAN FASILITAS KOTA WILAYAH YOGYAKARTA

Nilai
Keb.

A.2.a. Pendekatan Lokasi Tapak

	ALTERNATIF 1	ALTERNATIF 2
PENCAPAIAN	Terletak ditepi jalan ringroad utara, pencapaian dari arah barat dan timur.	Terletak ditepi jalan Ringroad utara Condong Catur. Pencapaian dari arah barat dan timur.
TATA GUNA TANAH	Merupakan peruntukan tanah bagi pemukiman.	Merupakan peruntukan tanah bagi pemukiman serta areal pendidikan.
PERKEMBANGAN LINGKUNGAN	Merupakan daerah yang mulai dikembangkan, penyesuaian lingkungan lebih mudah.	Merupakan daerah yang sudah mulai berkembang dan sarana kota sudah tersedia serta saat ini prasarana olahraga belum ada
KEADAAN SITE	Daerah yang merupakan bangunan campuran. tanah tidak berkontur, area tanah cukup	merupakan daerah persawahan.

TABEL 5.3. ALTERNATIF TAPAK



GMB.5.3. ALTERNATIF TAPAK

ALTERNATIF	B O B O T	1		2	
		N		N	
1. Dekat dengan pemukiman	9	10	100	10	90
2. Kemudahan pencapaian	10	10	90	9	90
3. Lingkungan sekitar lokasi	8	7		10	
4. Kondisi tapak mudah dikenal	7	10		9	
5. Terhindar dari kepadatan lalu-lintas	7	10	90	7	90
6. Memiliki pengamatan yang baik ke dalam site	9	10	80	7	80
7. Penyediaan lahan \pm 10.000 M ²	6	10	60	10	48
6. Dilalui transportasi umum	10	10	100	10	60

666

625

alt. terpilih

TABEL5.4. TAPAK TERPILIH

V.A.3. TAPAK TERPILIH

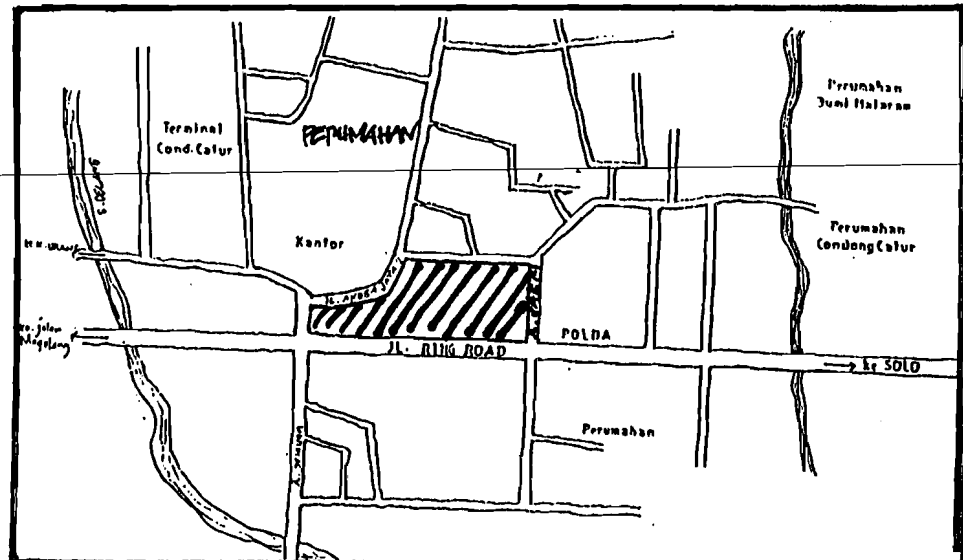
A.3.a. Terhadap pengembangan kota

Lokasi tapak terpilih, saat ini berada pada lingkungan yang baru mulai berkembang sehingga penyesuaian dengan kegiatan lingkungan yang menunjang akan lebih mudah.

A.3.b. Batas tapak dan lingkungan

Batas tapak terpilih dan lingkungan sekitarnya :

- * Sebelah utara dibatasi oleh daerah pemukiman.
- * Sebelah timur merupakan areal pemukiman dan perguruan tinggi.
- * Untuk sebelah selatan merupakan kawasan menuju perkotaan.
- * Luas tapak secara keseluruhan \pm 5 HA.
- * Penggunaan tanah saat ini merupakan areal terdapat bangunan campuran.
- * Pada dasarnya kedudukan tapak cukup baik, karena dikelilingi lingkungan perumahan dan terletak pada sudut persimpangan jalan Gejayan dan ditepi Ringroad Utara.
- * Utilitas kota sudah tersedia dengan jangkauan relatif dekat.



GMB5.4. TAPAK DENGAN LINGKUNGAN

V.A.4. ALTERNATIF MAIN ENTRANCE

Alternatif 1 :

- Pencapaian agak jauh dari jalan raya
- Mengganggu lalulintas (timbul kemacetan), dekat traffic light.
- Kurang terlihat dari arah jalan, berhubungan dekat traffic light.

Alternatif 2 :

- Pencapaian dekat dari arah jalan raya
- Mudah dikenal/dilihat dari arah jalan raya
- Tidak mengganggu lalulintas pada traffic light

Alternatif 3 :

- Pencapaian dekat dari jalan raya
- Tidak mengganggu lalulintas
- Kurang terlihat dari jalan raya

Alternatif 4

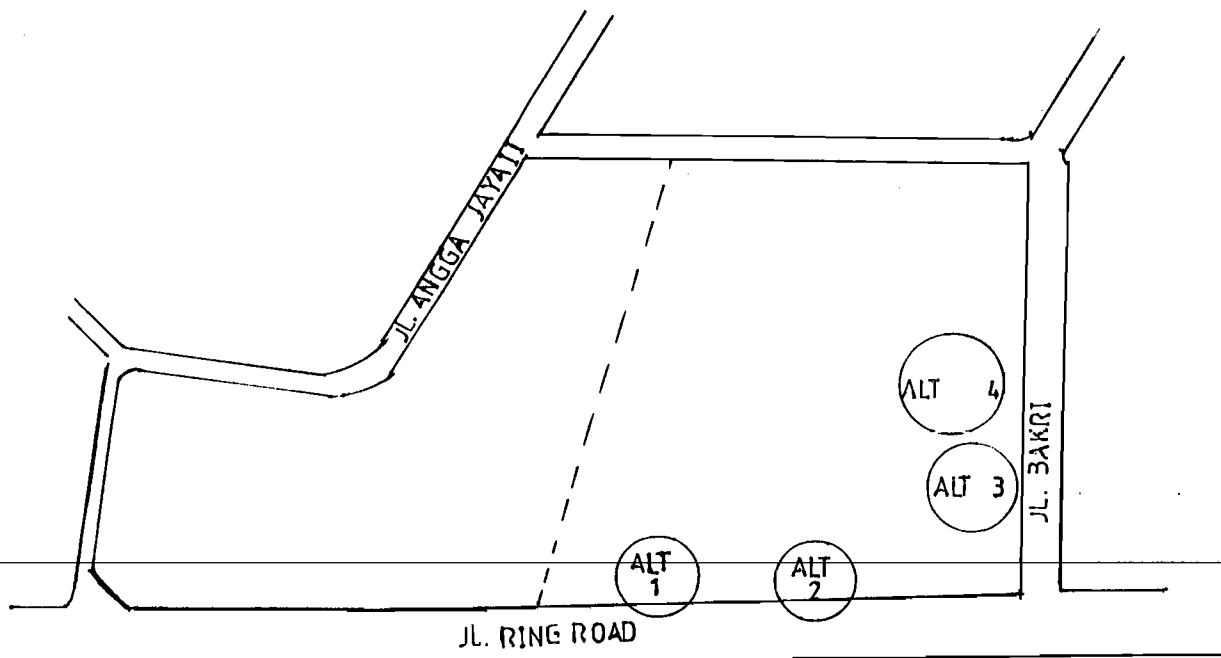
- Pencapaian jauh dari jalan raya
- Tidak mengganggu lalulintas
- Kurang terlihat dari jalan raya

Alternatif pemilihan Main entrance

ALTERNATIF TINJAUAN M.E	1		2		3		4		
	N		N		N		N		
Tidak mengganggu lalulintas.	9	8	72	9	81	9	81	9	81
Mudah terlihat	8	7	56	8	64	6	48	7	56
Mudah pencapaian	7	7	49	9	65	6	42	7	49
			177		210		171		186

alternatif terpilih

TABEL 5.5. MAIN ENTRANCE TERPILIH



GAMBAR 5.5. MAIN ENTRANCE

V.B. PENDEKATAN PERANCANGAN

V.B.1. PEMAKAI

Hubungan pemakai berdasarkan tingkatan golongan dengan keberadaannya terhadap fasilitas Pusat Olahraga dan Kesehatan (PORK).

PREDIKAT	GOLONGAN	SIFAT	KEBUTUHAN	SIKAP TERHADAP PORK
Pengunjung	Menengah ke atas	<ul style="list-style-type: none"> .Datang ke PORK rata-rata dengan kendaraan pribadi. .Tertarik datang ke tapak karena penampilan dan kegiatan dalam bangunan. .Tujuan untuk berolahraga & menonton pertandingan pada event-event tertentu 	<ul style="list-style-type: none"> .Kejelasan mencapai kegiatan di Pusat OR dan Kesehatan. .Kebutuhan tingkat sekunder keatas. .Ruang interaksi sosial dalam jangka waktu singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> . Menyediakan jalur masuk ke PORK yang jelas untuk kendaraan pribadi. . Menyediakan ruang-ruang terbuka dengan kegiatan komersil yang rekreatif. . Memberikan penampilan bangunan kontras yang mengundang. . Memberikan jalur pedestrian yang singkat antara parkir dan kegiatan olahraga. . Menyediakan ruang-fuang interaksi sosial bagi penyewa lapangan dengan fasilitas penunjangnya. . Penyediaan tempat penonton yang nyaman. . Menyediakan wadah olahraga prestise yang di-sewakan.
	Menengah ke bawah	<ul style="list-style-type: none"> .Datang ke PORK rata-rata dengan kendaraan umum. .Tertarik datang ketapak karena adanya event-event tertentu. .Tujuan untuk menonton. .Datang ketapak rata-rata berjalan kaki. .Tujuan untuk berolahraga dan kebutuhan sosial. 	<ul style="list-style-type: none"> .Kemudahan pencapaian tempat kegiatan olahraga yang dekat dengan tempat pemberhentian kendaraan umum. .Tempat interaksi sosial yang cukup lama ± 4 jam dengan penyediaan sarana yang rekreatif, santai serta rekreasi. .Tingkat kebutuhan primer dan sekunder .Kemudahan pencapaian kePORK untuk pejalan kaki. 	<ul style="list-style-type: none"> . Menyediakan jalur pedestrian menuju halte kendaraan umum. . Menyediakan ruang terbuka yang bersifat rekreatif dan santai dengan tidak menutup pencapaian ke kegiatan olahraga PORK. . Membuka kemungkinan interaksi sosial masyarakat sekitar lingkungan. . Menyediakan wadah olahraga dengan harga sewa terjangkau.
Pekerja/pegawai	Menengah ke atas	<ul style="list-style-type: none"> .Datang kePORK rata-rata menggunakan kendaraan pribadi. .Datang ketapak karena tuntutan pekerjaan. 	<ul style="list-style-type: none"> .Kemudahan mencapai tempat bekerja. .Kebutuhan hingga tingkat sekunder keatas 	<ul style="list-style-type: none"> . Menyediakan jalur masuk keluar kePORK yang terpisah bagi kepentingan pelayanan. . Menyediakan wadah istirahat dengan segala-fasilitas pendukungnya. . Menyediakan areal parkir khusus yang dekat tempat bekerja.
	Menengah ke bawah	<ul style="list-style-type: none"> .Datang kePORK rata-rata menggunakan kendaraan umum dan berjalan kaki. .Datang kePORK karena tuntutan pekerjaan. .Cenderung menghemat penghasilan. 	<ul style="list-style-type: none"> .Kemudahan mencapai tempat bekerja dari tempat perhentian kendaraan umum. .Kemudahan pencapaian kePORK untuk pejalan kaki. .Tingkat kebutuhan primer & sekunder. 	<ul style="list-style-type: none"> . Menyediakan jalur pedestrian keluar/masuk tapak yang singkat. . Menyediakan jalur pedestrian menuju halte kendaraan umum. . Menyediakan kantin-kantin yang cukup terjangkau.
Pemain dan Official		<ul style="list-style-type: none"> .Datang kePORK dengan akomodasi khusus. .Cenderung mendapatkan pelayanan khusus. 	<ul style="list-style-type: none"> .Kemudahan dan keamanan mencapai tempat kegiatan olahraga. .Menyediakan wadah bagi sarana prestasi. 	<ul style="list-style-type: none"> . Menyediakan jalur keluar masuk dari/ke kegiatan olahraga PORK yang bersifat khusus. . Menyediakan sarana dan prasarana olahraga yang berstandar.

TABEL 5.6. PEMAKAI

V.B.2. Pengelolaan

Aktifitas pengelolaan merupakan sarana penunjang untuk memperlancar jalannya pelaksanaan latihan, pertandingan serta sarana rekreasi pelengkap yang terdiri dari :

1. Kantor Pengelola.

Sebagai pengawas, pemelihara dan memperlancar kegiatan yang terselenggara di Pusat Olahraga dan Kesehatan.

2. Sarana Rekreasi Pelengkap.

Sebagai tempat rekreasi pelengkap antara lain ; restaurant, pujasera, toko peralatan olahraga dan arena bermain anak.

3. Sarana Olahraga

Sebagai sarana utama untuk latihan maupun bertanding. Adapun aktifitas sarana olahraga dan kesehatan :

- Aktifitas olahraga dan kesehatan yang bersifat harian :

- a. squash
- b. renang
- c. billyard
- d. fitness
- e. senam aerobik
- f. sauna
- g. massage

- Aktifitas olahraga yang bersifat mingguan, bulanan, tahunan

- a. squash
- b. renang
- c. billyard
- d. senam aerobik

Aktifitas ini merupakan kegiatan untuk pertandingan, dimana fasilitas ruangnya disewakan.

- Aktifitas sub-sub latihan

- a. renang
- b. squash
- c. billyard
- d. senam aerobic
- e. fitness

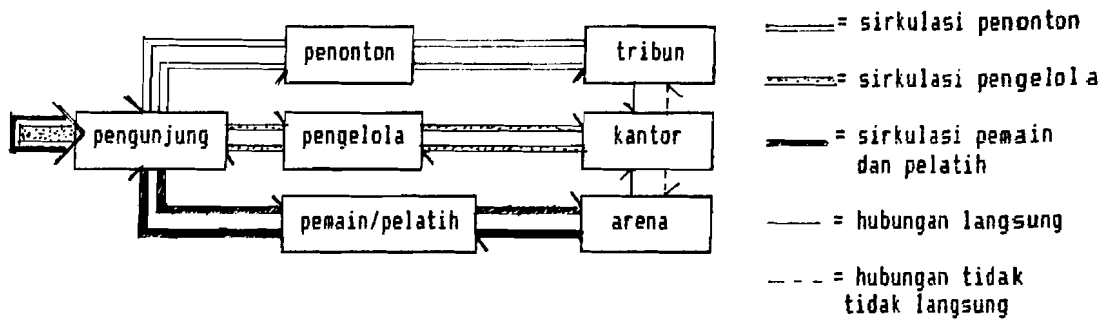
V.C. PENDEKATAN KEBUTUHAN RUANG

V.C.1. MACAM RUANG

Macam ruang didasarkan dari bentuk kegiatan olahraga yang diwadahi pada Pusat Olahraga dan Kesehatan, serta kebutuhan ruang untuk kegiatan lainnya. Bentuk kegiatan yang diwadahi meliputi : kegiatan pelayanan umum/penonton, kegiatan persiapan pertandingan, kegiatan latihan, kegiatan teknis pertandingan, kegiatan operasional/pengelolaan. Dari program kegiatan, dituangkan macam kegiatan yang diwadahi yang meliputi : kegiatan pelayanan umum/pelayanan pengunjung, kegiatan kegiatan persiapan dan teknis pertandingan, kegiatan pengelolaan, kegiatan rekreasi.

V.C.2. HUBUNGAN RUANG

Sirkulasi manusia perlu dibedakan menurut kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat pelaku kegiatan yang mempunyai kepentingan berbeda. Sirkulasi yang terdiri dari penonton, pemain, pengelola, masing-masing disediakan pintu untuk masuk kearena.



TABEL 5.7. SKEMA SIRKULASI PENGUNJUNG

SUMBER : ANALISA

V.D. PENDEKATAN TERHADAP BANGUNAN

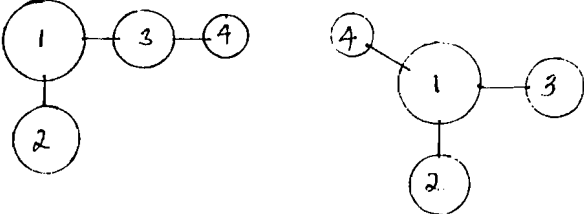
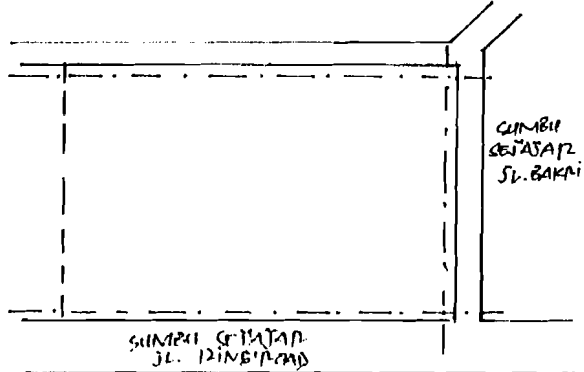
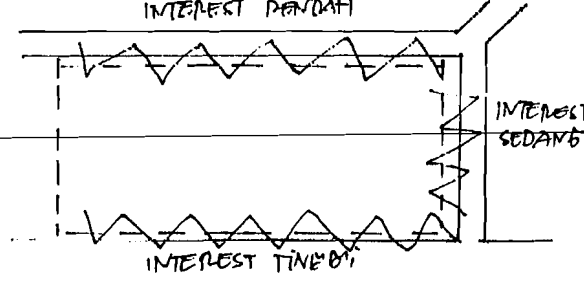
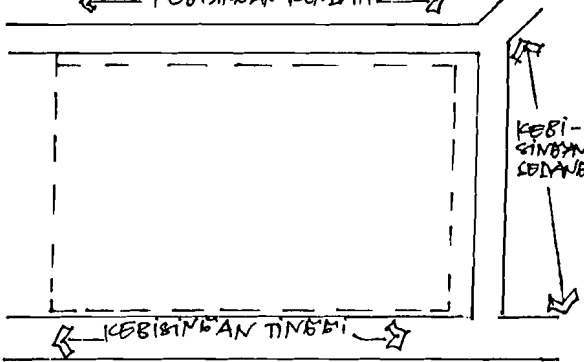
V.D.1. POLA RUANG LUAR

KRITERIA	ARAHAN
<ul style="list-style-type: none">* Ruang penerima* Ruang pengikat antara kegiatan yang ada dalam tapak* Buffer terhadap iklim dan polusi* Pemberian privacy terhadap tapak* Ruang terbuka bagi lingkungan tapak* Ruang terbuka bagi kota (urban open space)	<ul style="list-style-type: none">* Pengolahan ruang luar sebagai sarana rekreasi terbuka dan taman-taman sebagai ruang terbuka hijau* Kegiatan rekreasi diluar sebagai kelanjutan dari kegiatan dalam gedung* Pengolahan ruang luar seoptimal mungkin karena mempengaruhi visualisasi dan orientasi terhadap bangunan* Untuk elemen keras yang membentuk ruang luar seperti parkir, perlu dipertimbangkan luasannya serta sirkulasi yang efisien agar tidak mengganggu elemen lunaknya

TABEL 5.8. ARAHAN POLA RUANG LUAR

V.D.2. PENGELOMPOKAN KEGIATAN

KRITERIA	ARAHAN
<ul style="list-style-type: none">* Fungsi dan hubungan antar kegiatan* Jalur pencapaian, sirkulasi dan penempatan parkir dalam tapak* Pola ruang luar atau ruang terbuka* Orientasi dari massa bangunan	<ul style="list-style-type: none">* Pengelompokan kegiatan dalam tapak didasari atas jenis, sifat dan waktu kegiatan dan pemakai

FAKTOR	ALTERNATIF	PERTIMBANGAN
<p>Pencapaian dan sirkulasi dalam tapak</p>	<p style="text-align: center;">PENGELOMPOKAN KEGIATAN</p>  <p>1. zone OR dan rekreasi 3. pengelola 2. ruang luar 4. service</p>	<p>Kelancaran dan kejelasan hubungan antara kegiatan, keamanan dalam tapak</p>
<p>Orientasi</p>		<p>Penampilan bangunan dan sudut pandang pengunjung</p>
<p>Pola ruang luar</p>		<p>Kondisi lingkungan sekitar (untuk mendapatkan pola ruang yang serasi dan berkesinambungan)</p>
<p>Kebisingan</p>		<p>Berkaitan dengan kenyamanan yang ingin dicapai</p>

TABEL 5.9. PENGELOMPOKAN KEGIATAN

PELAKU KEGIATAN	JENIS KEGIATAN	SIFAT KEGIATAN
Pengunjung	Pelayanan terhadap	Publik
Pengelola	Pelayanan teknis dan administrasi	Semi publik
Barang	Pelayanan bangunan	Service

TABEL 5.10. PELAKU TERHADAP SIFAT KEGIATAN

V.D.3. SIRKULASI DAN PENCAPAIAN

Transportasi dan lalu lintas tapak sangat berpengaruh terhadap jalur pencapaian ketapak dan visualisasi terhadap tapak. Hirarki jalan yang mengelilingi tapak akan mempengaruhi letak bukaan (entrance).

PENCAPAIAN

KRITERIA	ARAHAN
<ul style="list-style-type: none"> * Mudah dicapai, jelas dan mengundang * Tidak menimbulkan kemacetan lalu lintas disekitar tapak * Arus pengunjung terbesar dan hirarki jalan * Pemisahan yang jelas antara kendaraan dan pejalan kaki, agar tidak saling mengganggu dan memberi rasa aman kepada pengunjung 	<ul style="list-style-type: none"> * Pencapaian utama (main - entrance) adalah sisi 1 * Pencapaian tambahan (side entrance) adalah sisi 2 untuk pengunjung dengan motor, pengelola dan service * Dibuat pedestrian sepanjang sisi barat dan selatan tapak * Pencapaian dibedakan atas pengunjung (berjalan kaki atau dengan kendaraan) dan service

TABEL 5.11. PENCAPAIAN

SIRKULASI

KRITERIA	ARAHAN
<ul style="list-style-type: none"> * Pembatasan yang jelas antara sirkulasi kendaraan dengan pejalan kaki sehingga tidak terjadi persilangan (cross) * Kejelasan arah sehingga tidak membingungkan pengunjung * Kemudahan pencapaian ke bangunan atau kegiatan didalam tapak * Adanya sirkulasi khusus untuk darurat seperti kebakaran atau kerusuhan * Sirkulasi pejalan kaki harus memperhatikan jarak capai, di mana batas kelelahan pejalan kaki maksimum 300 meter (Ashihara, 1979 : 79) 	<ul style="list-style-type: none"> * Sirkulasi pejalan kaki (pedestrian) dipisahkan dari sirkulasi kendaraan * Sirkulasi pejalan kaki dibuat langsung (dari luar tapak menuju bangunan), sedangkan untuk kegiatan di dalam tapak sirkulasinya dibuat tidak langsung dengan adanya simpul-simpul perhentian (untuk menunjang kesan rekreatif yang selalu bergerak). Pola sirkulasi yang paling mudah dikembangkan adalah pola linier menerus

TABEL 5.12. SIRKULASI

V.D.4. PARKIR

K R I T E R I A	A R A H A N
<ul style="list-style-type: none"> * Mudah untuk mencapai seluruh kegiatan dalam tapak * Memiliki jalur sirkulasi yang jelas * Arus kendaraan keluar masuk parkir perlu dipertimbangkan terhadap kelancarannya * Tata letak parkir perlu memperhatikan pengolahan terhadap ruang luar sehingga bisa didapatkan ruang terbuka yang teratur dan nyaman 	<ul style="list-style-type: none"> * Sistem parkir dibuat dengan sistem pool agar tidak mengganggu kegiatan didalam tapak * Parkir untuk service diletakan di sisi belakang bangunan

TABEL 5.13. PARKIR

Pola Parkir

POLA PARKIR	A R A H A N	PENERAPAN
MENYATU	<ul style="list-style-type: none"> . Pemanfaatan tempat parkir lebih mudah . Pengawasan parkir lebih luas . Orientasi mudah hilang . Jarak kegiatan bisa jauh . Pemanfaatan lahan efektif 	<p>Menggunakan pola menyatu dengan penyelesaian terhadap pemanfaatan tempat parkir</p> <p>kantong ← kegiatan parkir</p>
MENYEBAR	<ul style="list-style-type: none"> . Sulit memanfaatkan parkir yang kosong . Orientasi pemakai tidak mudah hilang . Pengawasan parkir lebih sempit 	

TABEL 5.14. POLA PARKIR

V.E. BANGUNAN

V.E.1. PENAMPILAN BANGUNAN

K R I T E R I A	A R A H A N
<ul style="list-style-type: none"> * Orientasi bangunan disesuaikan dengan pencapaian utama dan sudut pandang terhadap tapak * Pola ketinggian bangunan untuk menciptakan skyline yang baik * Mampu menarik minat pengunjung untuk memasukinya * Memperlihatkan bentuk struktur sebagai keindahan bentuk arsitektur * Terdapat pencerminan bahwa bangunan milik swasta 	<ul style="list-style-type: none"> * Bangunan sport hall mengutamakan penonjolan bentuk struktur bangunan sebagai penampilan arsitektur * Bangunan pelengkap perlu dibuat menarik, mengundang dan rekreatif * Kantor pengelola sebagai bangunan penerima dibuat dinamis dan mengundang


TABEL 5.15. PENAMPILAN BANGUNAN

V.E.2. ORIENTASI BANGUNAN

K R I T E R I A	A R A H A N
<ul style="list-style-type: none"> * Keadaan iklim seperti matahari dan angin * Konteks terhadap sumbu-sumbu jalan ringroad dan jalan Gejayan, menjadi sumbu patokan * Kesenambungan antara kegiatan didalam dan luar bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> * Orientasi bangunan diarahkan pada sumbu-sumbu utama pencapaian sehingga didapat efek visualisasi yang baik kearah tapak * Perletakan dan orientasi massa bangunan mengikuti arah orientasi matahari sehingga dapat mengoptimalkan pencahayaan alami * Diupayakan terjadi kesinambungan antara kegiatan didalam dan di luar bangunan

TABEL 5.16. ORIENTASI

V.E.3. Massa Bangunan

K R I T E R I A	A R A H A N
<ul style="list-style-type: none"> * Kegiatan yang dilakukan didalam bangunan * Kebutuhan dan distribusi ruang * Efisiensi penggunaan ruang * Kesan yang ingin ditampilkan memperlihatkan keindahan bentuk dan struktur (unik) * Kemudahan pengembangan dimasa mendatang 	<ul style="list-style-type: none"> * Pembentukan massa bangunan merukan pengembangan dari bentuk : <div style="text-align: center;">  </div> * Untuk bangunan sport hall, lebih ditekankan pada efisiensi ruang terutama ruang sport hall * Untuk gedung pelengkap lebih ditekankan pada distribusi dan efisiensi ruang terutama tata letak ruang * Arena bermain anak, dan bangunan pelengkap serta arena olahraga di sejajarkan kearah sumbu jalan Ringroad

TABEL 5.17. MASSA BANGUNAN

V.F. PENDEKATAN STRUKTUR

Dasar didalam menentukan sistem struktur yang direncanakan adalah :

- Mendukung fungsi bangunan sebagai fasilitas olah raga.
- Kekokohan dan stabilitas ; Struktur bangunan sanggup menahan beban akibat kegiatan yang terjadi didalam bangunan dan beban struktur bangunan itu sendiri, serta pengaruh beban alam maupun beban-beban lain yang mungkin terjadi.



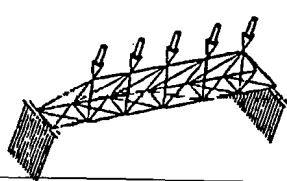
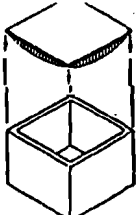
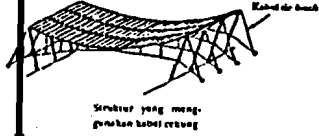
- Ketahanan terhadap pengaruh lingkungan dengan kondisi tanah kering dan tahan terhadap bahaya kekakaran.
- Fleksibilitas /kemudahan pengembangan.
- penampilan bangunan.

Elemen utama sistem struktur meliputi :

- Rangka atap dimungkinkan untuk pencahayaan dan penghawaan alami.
- Kolom berfungsi sebagai penyalur beban dari atap kepondasi.
- Struktur bangunan, sub struktur sebagai pondasi dan utama.
- Pemilihan sistem struktur pondasi dipengaruhi oleh kondisi tanah pada lahan yang direncanakan.

Pemilihan sistem struktur pada fasilitas olah raga ini ditinjau dari fungsinya harus dapat mewadahi kegiatan ruang dalam yang luas, dan bebas kolom. Alternatif struktur atap yang paling sesuai adalah sistem struktur bentang lebar.

Kemungkinan pemilihan

KOMBINASI STRUKTUR	BENTUK STRUKTUR
RANGKA	
PLAT	
CABEL	

GMB.5.4. ALTERNATIF SISTEM STRUKTUR BENTANG LEBAR¹

1. Diktat kuliah SK06 VI JUTA UII, Ir. Amir Adenan, 1992

V.G. PERLENGKAPAN BANGUNAN

Perlengkapan bangunan merupakan sarana yang berperan bagi kelangsungan kegiatan dalam bangunan. Persyaratan perlengkapan bangunan adalah kesehatan, kenyamanan dan keamanan.

V.G.1. PENCAHAYAAN

Digunakan sistem pencahayaan gabungan antara alami dan buatan.

- * Pencahayaan alami dengan penggunaan skylight dilakukan secara tidak langsung dengan pemantulan cahaya, agar cahaya yang dihasilkan merata. Pencahayaan buatan digunakan pada malam hari atau untuk membantu pencahayaan alami.
- * Pengontrolan akan kekuatan dan arah cahaya dapat menimbulkan suasana yang diinginkan.
- * Sumber cahaya lampu atau bukaan harus diletakan dalam satu arena pada langit-langit sedemikian rupa sehingga sudut yang terjadi antara garis yang menghubungkan sumber cahaya tersebut dengan titik terjauh dari arena setinggi 1,5 M garis horisontalnya minimal 30°.

Adapun pertimbangan dalam pemilihan jenis lampu, yaitu:

- * Besar lumen yang dibutuhkan untuk suatu kegiatan olah raga adalah 150 lux - 600 lux. ¹

1. Neufert, Architec Data : 294

Atas pertimbangan diatas, maka lampu yang dapat dipakai adalah ;

	Tungsteen Halogen	Metal Halide	Sodium
Warna cahaya	kurang	baik	kurang
Penurunan Voltage	dapat	tidak	tidak
Besar daya yang diperlukan	sedang	tinggi	tinggi
Waktu yang dibutuhkan kan untuk nyala	langsung	5' - 10'	1' - 5'

TABEL 5.18. TYPE-TYPE LAMPU

- * Ketahanan lampu untuk dapat terus menerus menerangi dalam waktu yang cukup lama.
- * Warna lampu yang dipancarkan tidak mengganggu/menyilaukan pemain dan penonton dapat dengan jelas melihat latihan atau pertandingan.

V.6.2. PENGUDARAAN

Bangunan olahraga ini menggunakan jenis penghawaan buatan, disamping penghawaan alami.

Penghawaan buatan dengan AC dipergunakan pada ruang-ruang arena olahraga kecuali arena renang, gudang dan pantry. Adapun jenis-jenis dari pengkondisian udara antara lain :

	SISTEM CHILLER	SISTEM VRV
Media penyerap panas	AIR 5 kcal/kg	REFRIGERANT 49 kcal/kg
Peralatan yang diperlukan	Pompa FCU atau AHU	Unit Indoor
Pemakaian Energi untuk penyerapan 100.000 kcal	4,7 KW	2,5 KW

TABEL 5.19. JENIS SISTEM AC

Pada sistem VRV Refrigerant langsung mendinginkan udara sehingga tidak ada kehilangan energi karena mendinginkan air terlebih dahulu.

V.G.3. TATA SUARA

Penggunaan sistem pengeras suara yang diletakan di plafond, daerah tempat duduk penonton.

Untuk mencegah terjadinya cacat suara digunakan bahan peredam pada lantai/dinding maupun plafond.

V.G.4. PARKIR

Kegiatan utama yang terjadi secara bersamaan adalah pertandingan olahraga dan olahraga rekreasi diasumsikan sebesar 500 pengunjung, dengan penggunaan :

- mobil	:	25 % X 500	=	125 orang
- bis	:	5 % X 500	=	25 orang
- motor	:	50 % X 500	=	250 orang
- kendaraan umum	:	20 % X 500	=	100 orang

V.G.5. LISTRIK

Sumber listrik diambil dari PLN. Penggunaan genset sebagai sumber listrik cadangan bila listrik PLN mati atau kekurangan daya.

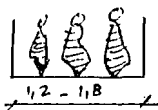
V.G.6. PENDEGAH KEBAKARAN

* Yang perlu diperhatikan adalah cara penyelamatan yang cepat dalam waktu yang bersamaan untuk itu perlu diperhitungkan

lebar tangga yang dibutuhkan untuk mengeluarkan massa dalam waktu yang bersamaan, terutama pada saat darurat.

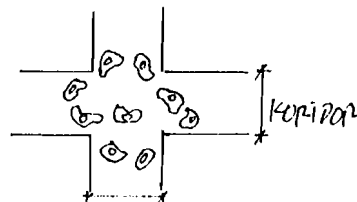
Batas pengosongan bangunan 7 sampai 12 menit, agar penonton dapat keluar bangunan dengan mudah maka harus diperhatikan :

a. lebar koridor



Dapat menampung 2-3 orang

b. lebar pintu



Untuk menghindari kemacetan pada pintu keluar

lebar pintu keluar > koridor

c. lebar tangga

jika pengosongan gedung olahraga dan kesehatan adalah 10 menit maka lebar tangga dari gedung olahraga dan kesehatan adalah :¹

$$\frac{\text{jumlah}}{\text{waktu meninggalkan ruang} \times 1,25 \text{ detik}} = M$$

* Pecegan sebelum kebakaran.

Dapat berupa smoke detector dan heat detector, yang dapat mendeteksi asap dan panas diluar batas normal. Setiap detektor melayani area seluas 75 M².

1. Neufert, Arhitec Data : 284

* Penanggulangan pada saat terjadi kebakaran , antara lain :

- Sprinkler

Untuk memadamkan api sedini mungkin, yang bekerja secara otomatis, melayani area seluas $\pm 10-25 \text{ M}^2$ /spinkler.

- Fire hydrant

Perletakkannya pada setiap zone area olahraga dan fasilitasnya dengan area pelayanan $\pm 500-800 \text{ M}^2$. Pendistribusian airnya berasal dari tangki atas.

- Fire extinguisher

Merupakan alat pemadam kebakaran portable, dengan area pelayanan $200-250 \text{ M}^2$ /unit, dengan jarak antara 2 unit $\pm 20-25 \text{ M}$.

- Pilar hydrant

Pilar hydrant diletakan diluar bangunan.

V.G.7. PENANGKAL PETIR

Adapun jenis-jenis dari sistem penangkal petir adalah sebagai berikut :

SISTEM	JARAK JANGKAUAN	BIAYA	EFISIENSI
FRANKLIN	terbatas	murah	tinggi
FARADAY	lebih luas	mahal	rendah

TABEL 5.20. JENIS PENANGKAL PETIR

Pada bangunan olahraga ini akan mempergunakan penangkal petir dengan sistem sangkar faraday, yang terdiri dari :

Tiang-tiang pada atap yang ditingginya tidak lebih dari 50 Cm , dengan jarak $\pm 20 \text{ M}$ antara satu tiang dengan tiang lainnya.

Tiang-tiang dihubungkan dengan kawat tembaga yang akhirnya menuju arde.

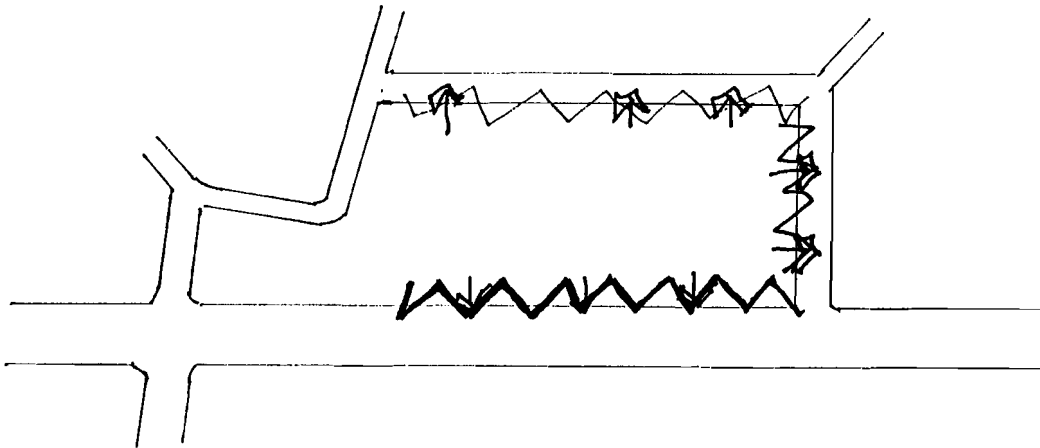
BAB VI

KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

VI.A. PERENCANAAN SITE

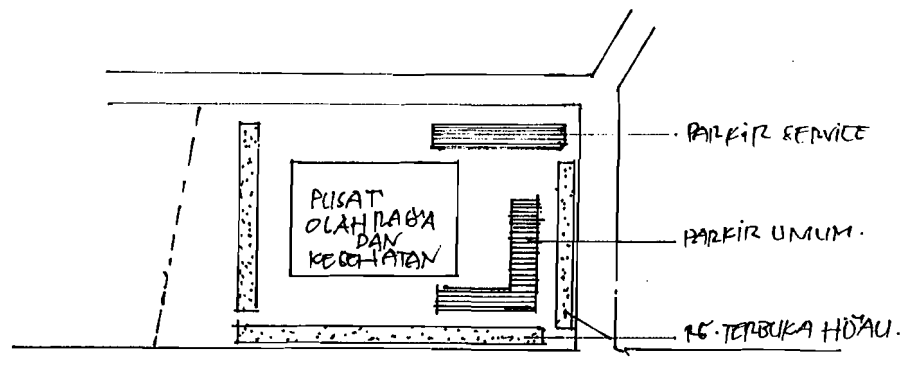
VI.A.1. PENZONINGAN

Berdasarkan atas tingkat daya tarik masyarakat terhadap cabang-cabang olah raga ada dikaitkan dengan sumber arus pengunjung terbesar, maka zoning pada tapak :



GMB 6.1. ZONING PADA TAPAK BERDASARKAN INTEREST MASYARAKAT

Pengelompokkan kegiatan yang diterapkan adalah :

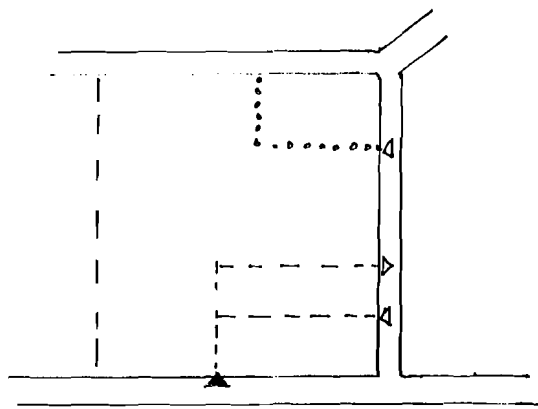


GMB.6.2. PENZONINGAN

VI.A.2. SIRKULASI DALAM PENCAPAIAN

Pencapaian kendaraan ketapak dimungkinkan pada tiga sisi, dengan memperhatikan jarak antara simpul-simpul yang memungkinkan timbulnya kemacetan lalu lintas.

KETERANGAN :

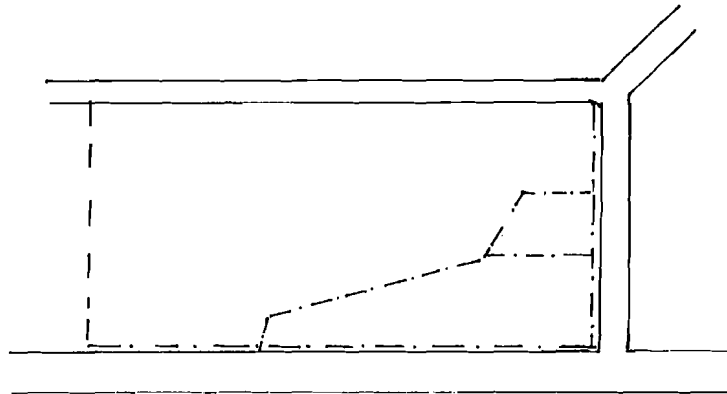


- SIRKULASI PEJALAN KAKI
- - - SIRKULASI KENDARAAN
- ... SIRKULASI KENDARAAN SERVICE
- ▲ MAIN ENTRANCE
- ▷ SIDE ENTRANCE

GMB.6.3. PENCAPAIAN KENDARAAN

Frekuensi kendaraan didasarkan atas sumber datangnya kendaraan atau kemudahan pencapaian, hal ini sebagai penentuan entrance dan sebagai distribusi kendaraan keluar tapak.

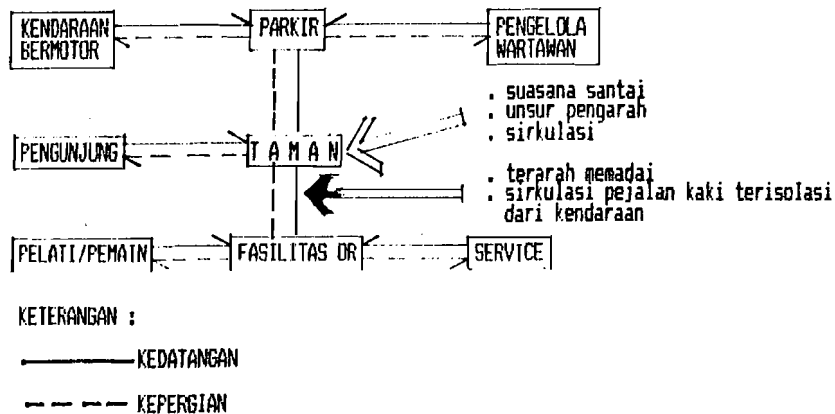
Pencapaian pedestrian diperkirakan berasal dari titik penghentian kendaraan umum.



GMB6.4. PENCAPAIAN PEDESTRIAN

SIRKULASI

Sirkulasi pada tapak didasarkan atas pemisahan sirkulasi kendaraan dengan pejalan kaki agar tidak terjadi cross .



TABEL.6.1. SKEMA POLA SIRKULASI PEDESTRIAN

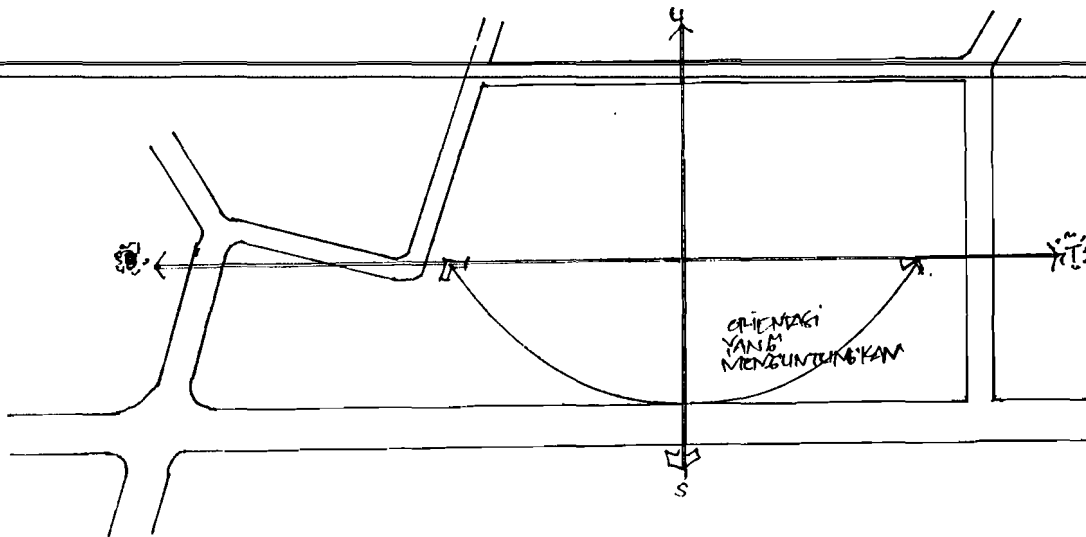
VI.A.3. SUDUT PANDANG DAN ORIENTASI

Sudut pandang terhadap penampilan bangunan cukup penting, terutama pada tapak yang strategis dan terletak pada persimpangan jalan. Dalam penentuan sudut pandang kebangunan perlu diperhatikan terhadap:

- Skala manusia dengan kemampuan sudut pandangnya.
- Hubungan jarak pandang dengan ketinggian bangunan.
- Bangunan yang ada disekitar tapak.

Orientasi bangunan dipertimbangkan atas beberapa faktor yang mendasari, yaitu :

- Visual
- Klimatologi, matahari dan angin.



GMB.6.5. ORIENTASI TERHADAP BANGUNAN

Untuk melihat bangunan secara keseluruhan dengan baik, maka jarak pandang minimal 2x ketinggian bangunan (D/H minimum 2)

VI.B. SISTEM STRUKTUR

Sistem struktur pada ruang kegiatan utama menuntut persyaratan khusus, yaitu terutama :

Struktur yang mendukung bentang yang lebar, karena pada ruang kegiatan olah raga utama dibutuhkan ruang yang bebas kolom.

Struktur yang mempertimbangkan pembebanan khusus pada ruang kegiatan utama.

Memenuhi persyaratan pencahayaan dan penghawaan maka dipilih "frame structure system" dengan pertimbangan :

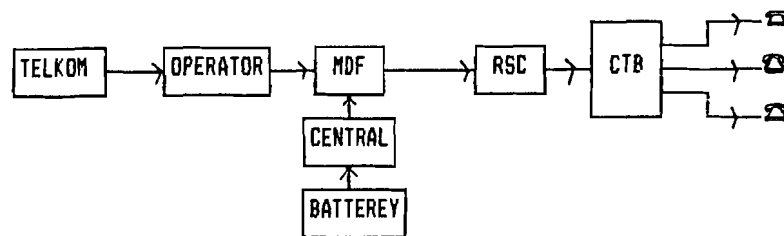
- Penyesuaian dengan bentuk denah relatif sederhana.
- Pola dinamis mudah dicapai, sesuai dengan konsep gedung pusat olah raga dan kesehatan yang rekreatif dan dinamis.
- Maintenance mudah.
- Memungkinkan bentang lebar.
- Fleksibilitas dalam pengaturan ruang.

VI.C. PERLENGKAPAN BANGUNAN

Perlengkapan bangunan merupakan sarana yang berperan bagi kelangsungan kegiatan dalam bangunan. Persyaratan perlengkapan bangunan adalah kesehatan, kenyamanan dan keamanan.

VI.C.1. JARINGAN KOMUNIKASI

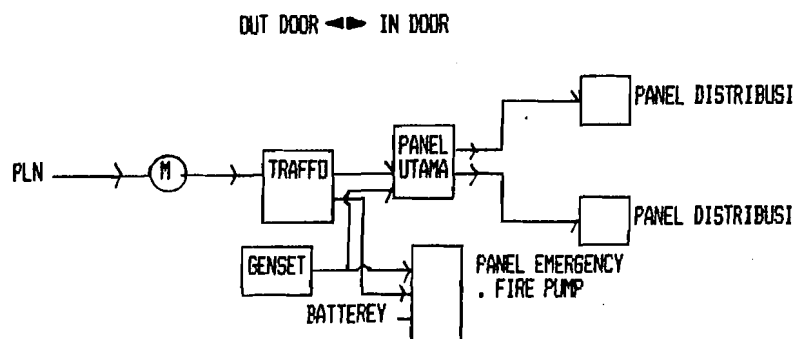
Dengan menggunakan sistem komunikasi telephone Indirect line dengan PABX untuk hubungan extern maupun intern dan pesawat intercome untuk pemakaian intern. Ditambah beberapa perangkat alat komunikasi lainnya seperti Facsimille dan telex.



TABEL 6.2 SKEMA JARINGAN KOMUNIKASI

VI.C.2. SUMBER LISTRIK

- Sumber listrik utama dari PLN.
- Genzet yang digunakan sebagai cadangan, digunakan apabila listrik dari PLN mengalami gangguan.



TABEL 6.3. SKEMA JARINGAN LISTRIK

VI.C.3. PENGHAWAAN

Bangunan olahraga ini menggunakan 2 jenis penghawaan :

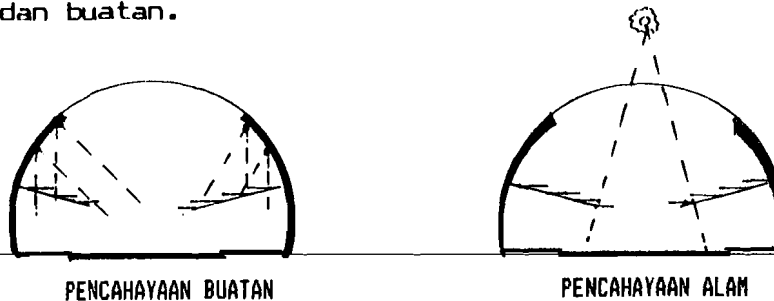
- Penghawaan alami, untuk ruang service dan ME serta arena renang.
- Buatan, memakai sistem AC/VRV (VARIABLE REFRIGERANT VOLUME) untuk arena olahraga dan fasilitas pelengkap, sedangkan untuk pengelola karena bebannya kecil digunakan sistem AC Split.



TABEL 6.4 SKEMA JARINGAN AC sumber : PPSP, TAKEO MORIMURA

VI.C.4. PENCAHAYAAN

Pencahayaan/penerangan pada arena renang ini sumbernya dari alam dan buatan.



GMB.6.6 JENIS PENCAHAYAAN

Adapun standard penerangan untuk prasarana olahraga : ¹

- Renang : 200 Lux (untuk rekreasi)
- : 600 Lux (untuk pertandingan)
- : 600 Lux penerangan dibawah air.

1. KONI Pusat. GEDUNG OLAHRAGA DAN KOLAM RENANG, Jakarta, hal.253

- Olahraga permainan : 150 Lux (untuk latihan/rekreasi)

: 300 Lux (untuk pertandingan)

VI.C.5. SISTEM KEAMANAN

Dipertimbangkan terhadap bahaya yang mungkin timbul akibat, kejadian-kejadian seperti ; kebakaran, huru-hara, kecelakaan diarena atau bagi penonton.

Adapun pembagiannya adalah :

Kebakaran

- Jumlah pemakai bangunan besar (pada event-event tertentu), sehingga perlu dilengkapi sistem pendeteksian yang dihubungkan langsung dengan sistem alarm atau pembukaan pintu otomatis.
- Untuk mengatasi api yang sedang berkobar digunakan alat-alat pemadam kebakaran portable (dengan area 25 M²/buah), hydran dinding didalam dan disekitar bangunan/tapak(500 - 800 M²/buah dengan jarak 25 - 30 M).
- Sistem sprinkler berfungsi untuk penyiraman otomatis bagi perawatan permukaan arena, juga berguna bagi pencegahan kebakaran arena.
- Diperhitungkan jumlah dan dimensi pintu masuk dan keluar yang sekaligus dapat dipergunakan dalam keadaan darurat dengan memperhatikan persyaratannya :
 - 1) Lebar minimum \pm 180 CM, untuk setiap 150 orang, dengan jarak pintu maksimum 25 M.
 - 2) Pintu exit harus membuka keluar.
 - 3) Bahan pintu harus kuat dan tidak mudah terbakar.

VI.C.6. SISTEM PENANGKAL PETIR

Tujuan untuk melindungi manusia dan bangunan dari bahaya kebakaran yang diakibatkan oleh sambaran petir. Dipakai sistem Faraday. Pada sistem ini ruang dilindungi oleh kurungan logam sehingga terisolasi dari pengaruh listrik akibat petir. Kabel-kabel yang menyelimuti bangunan harus ditanam kedalam tanah hingga sampai ke air tanah.

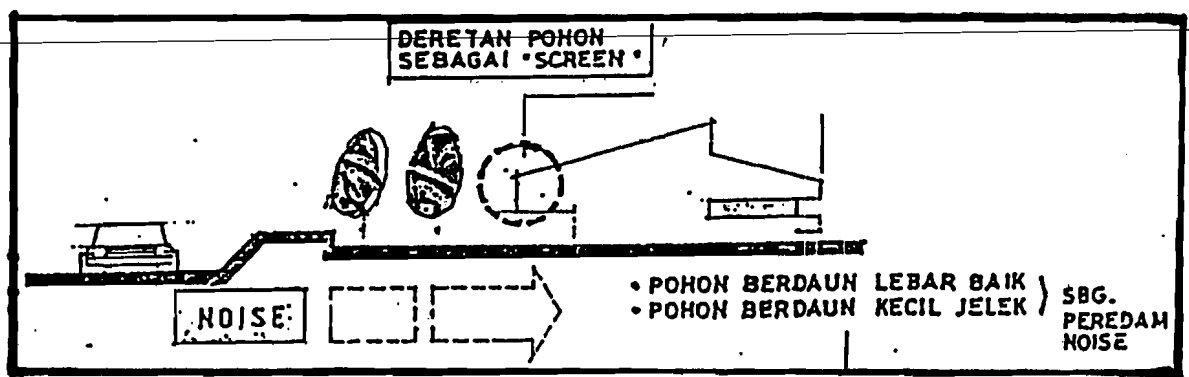
VI.C.7. AKUSTIK DAN PENYELESAIANNYA

Aktivitas olahraga yang dinamis menimbulkan suara gaduh yang dapat berasal dari pemain ataupun dari penonton.

Secara umum, sumber suara dapat digolongkan menjadi 2 kelompok, yaitu :¹

- Aktivitas diluar bangunan.

Kebisingan yang berasal dari luar bangunan bersumber dari kendaraan bermotor. Pengendalian suara yang berasal dari luar bangunan, dilakukan dengan memanfaatkan elemen alam maupun buatan (bangunan).

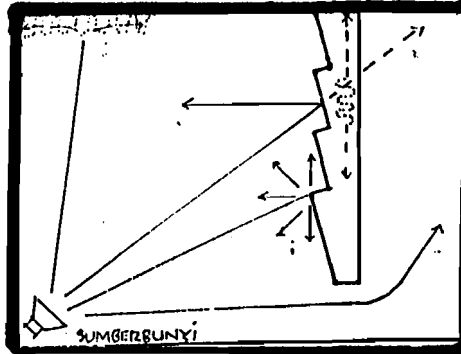


GMB.6.7. PENGENDALIAN SUARA YANG BERASAL DARI LUAR BANGUNAN

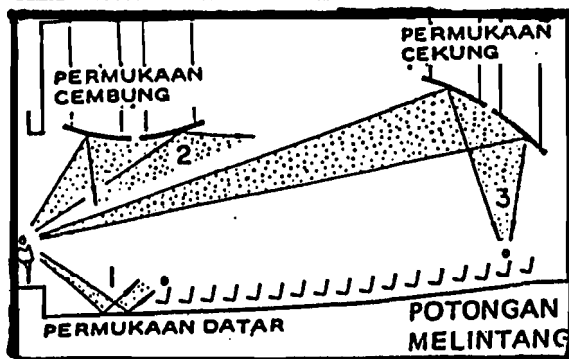
1. DOELLE, AKUSTIK LINGKUNGAN

- Aktivitas didalam bangunan

Suara yang ditimbulkan akibat aktivitas didalam bangunan, pengendalian dilakukan dengan pemasangan sistem akustik dalam ruang. Karakteristik akustik dasar adalah semua bahan berpori, seperti, papan serat (fiber board), plesteran lembut (soft plester), mineral wools dan selimut isolasi.



GMB. 6.8. KELAKUAN BUNYI PADA RUANG TERTUTUP



GMB.6.9. PEMANTULAN BUNYI DARI PERMUKAAN RUANG YANG BERBEDA.

Penggunaan lapisan akustik pereduksi bising dalam jumlah yang banyak digunakan untuk menahan benturan mekanik (dalam ruang olahraga) dan juga menahan kelembaban (dalam kolam renang).

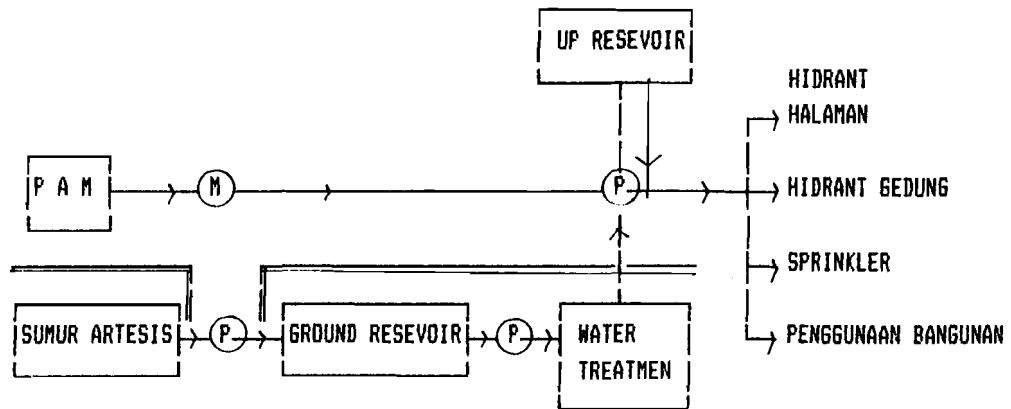
VI.D. JARINGAN UTILITAS¹

VI.D.1. AIR BERSIH

Air bersih diperoleh dari :

- PDAM
- Sumber air bersih (sumur artesis)

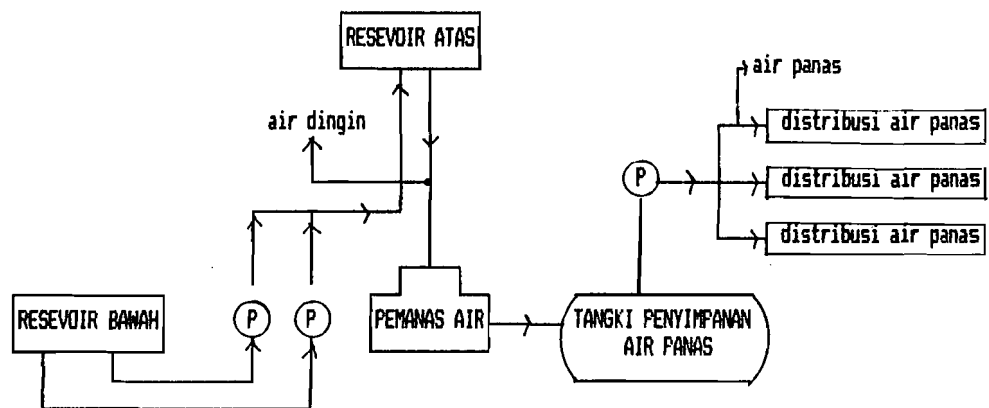
1.PERANCANGAN DAN PEMELIHARAAN SISTEM PLAMBING, TAKED MORIMURA,PETER



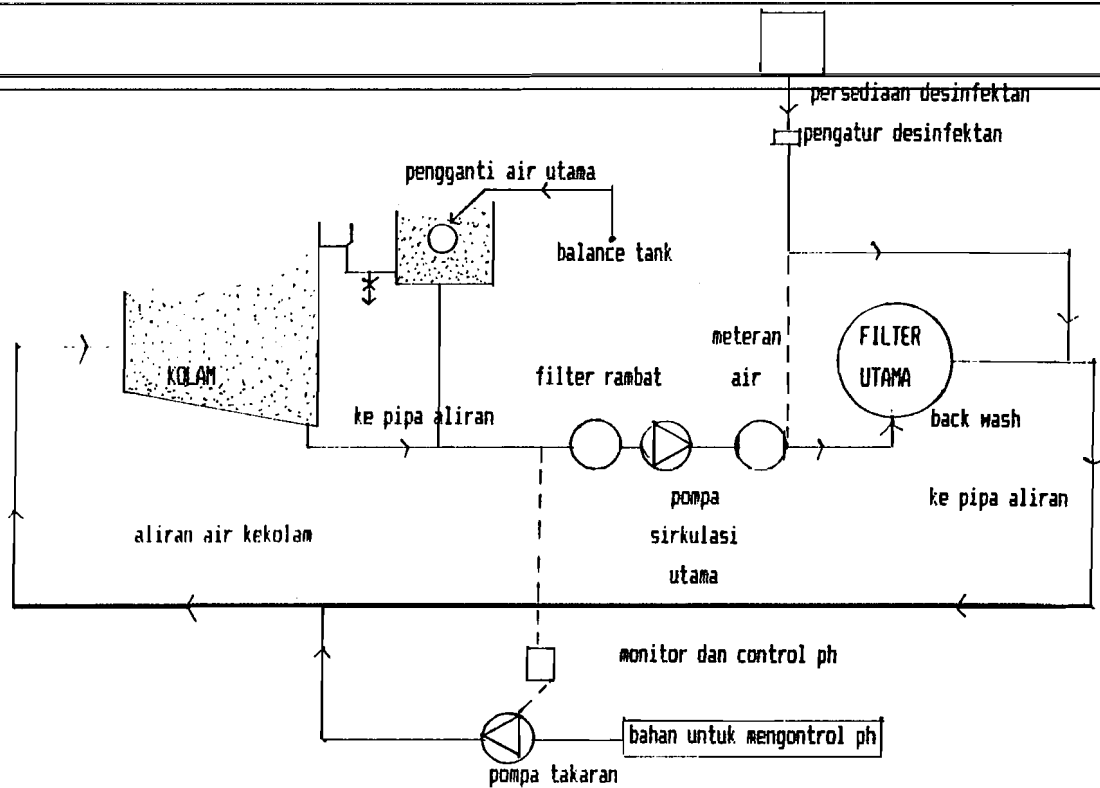
TABEL 6.5 SKEMA JARINGAN AIR BERSIH

Air panas diperoleh dari :

- Sumber air dan PDAM
- Pemanas air



TABEL 6.6 SKEMA SISTEM AIR PANAS

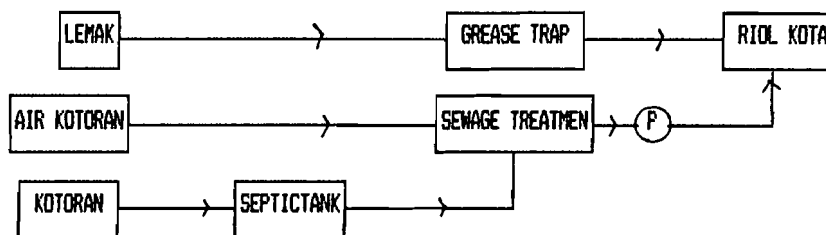


TABEL 6.7 SKEMA FILTER KOLAM RENANG

VI.D.2. SANITASI

D.2.a. Limbah Cair

- Menggunakan septictank dan sumur peresapan, kemudian disalurkan ke riol kota.
- Limbah cair yang mengandung bahan kimia tidak disalurkan ke septictank.



TABEL 6.8 SKEMA JARINGAN SANITASI

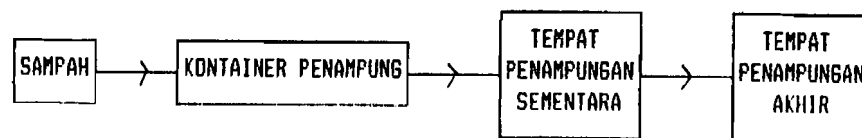
- Air hujan dari talang disalurkan ke riol kota atau sungai melalui bak kontrol.



TABEL 6.9 SKEMA JARINGAN AIR HUJAN

VI.D.3. SISTEM PEMBUANGAN SAMPAH

- Sistem pembuangan sampah dengan menyediakan tempat penampungan sampah, selanjutnya dibuang ketempat pembuangan akhir(TPA).



TABEL 6.10 . SKEMA SISTEM PEMBUANGAN SAMPAH

DAFTAR PUSTAKA

- Whittick, Arnold
Encyclopedia of Urban Planning, New York, Mc.Graw Hill
Inc, 1974
- The New Grosier Webstr's
International Dictionary of English Language, 1975
- BPS
Yogyakarta Dalam Angka, 1994
- KONI Pusat
Kantor Pengurus KONI Yogyakarta,
- Poerwadarminta, WJS.
Kamus Umum Bahasa Indonesia, Jakarta : PN Balai Pustaka 1985
- Engkoskosasih
Olahraga Teknik dan Program Latihan, Akademika Pressindo,
CV, Jakarta 1985
- Bert Smet
Psikologi Kesehatan, Gramedia
- Wieczorek, Edward (a.o)
Masalah-masalah Organisasi dan Manajemen Keolahragaan. Ttp:
International Olympic Committe, 1975
- Wayne, Williams. R
Recreation Places, New York 1958

- Gold, Seymour.M

Recreation Planning and Design

- Drs. Wing Haryono, M.Ed

Pariwisata Rekreasi dan Entertainment

- Francis D.K. Ching

Arsitektur : Bentuk-bentuk ruang dan susunannya, Erlangga

1985

- Gerald John and Hellen Head

Hand Book of Sport and Creational Building Design

- Setiawan, Timmy

Kriteria Perencanaan Bagian Olahraga, Jakarta 1993

- Neufert, Ernest

Architects' Data, Crosby Lockwood

- Doelle, Leslie. L

Akustik Lingkungan, Jakarta : Erlangga 1986

- John, Geraint (a.o)

Handbook of Sport and Recreational Building Design, London:

The Architectural Press, 1973

- Fairweather, Leslie (a.o)

AL Metric Handbook, London : The Architectural Press, 1973

- Ir. Amir Adenan

Diklat Kuliah SKDG VI ULL, Yogyakarta 1992

- Indonesia Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Rolla Dasar Pembangunan Olahraga, Jakarta, Menteri Pemuda

dan Olahraga, 1984

- Sleeper, Harold R

Building Planning and Design Standard

- Gerald A. Perrin

Design For Sport

Butterworths, London Sydney Wellington Durban Toronto.

- KONI Pusat

Gedung Olahraga dan Kolam Renang, Jakarta, hal:253.

- Soufyan, M, Noerbambang

Perancangan dan Pemeliharaan Sistem Plumbing, Takeo, Morimura,

Peter, PT. Pradnya Paramita, Jakarta.

BAGIAN	KEGIATAN	JENIS RUANG	KAPASITAS	STANDARD DAN PERATURAN	SUMBER	JUMLAH	LUAS RUANG	
Renang	Penonton :	- Hall						
	- bell karcis	- Counter Tiket	3 orang	2 M2 / unit	TPBO	3 unit	6 M2	
	- menunggu di depan pintu masuk tribun	- P3K	2 orang	15 M2	TPBO	1 unit	30 M2	
	- mencari tempat duduk	- Rg. Istirahat staff		8 - 12 M2	AJM		12 M2	
	- ketolilet	- Rg. Ganti Pria	18 orang	WC :	1.26 M2 / orang	NAD	1	7.56 M2
	- Telephone		18 orang	Urinoir :	1.08 M2 / orang	NAD	1	19.44 M2
			18 orang	Ganti :	1 M2 / orang		1	18 M2
			6 orang	Wastafel :	0.9 M2 / orang		1	5.4 M2
			40 orang	Loker :	0.25 M2 / orang		40 unit	10 M2
			18 orang	Shower :	1 M2 / orang		1	18 M2
	Pemain dan Pelatih	- Rg. Ganti Wanita	18 orang	WC :	1.26 M2 / orang	NAD	1	7.56 M2
	- Sebelum bertanding		18 orang	Ganti :	1 M2 / orang		1	18 M2
	. ganti pakaian		6 orang	Wastafel :	0.9 M2 / orang		1	5.4 M2
	. penjelasan pelatih		40 orang	Loker :	0.25 M2 / orang		40 unit	10 M2
	. pemanasan		18 orang	Shower :	1 M2 / orang		1	18 M2
	- Bertanding		18 orang	Shower :	1 M2 / orang		1	18 M2
	- Setelah Bertanding	- Kolam Renang type A	1 kolam	(50M x 21M)		TSSB	1 unit	1250 M2
	. istirahat	- Kolam Renang rekreasi	1 kolam	4 M2 / orang		TSSB	1 unit	145.6 M2
	. membersihkan badan	- Kolam Renang anak	1 kolam	(7.8125M x 12M)		TSSB	1 unit	93.75 M2
	. ganti pakaian	- Tribun Penonton	378 orang	(0.5M x 0.8M)		TSSB	1 unit	151.2 M2
	Latihan	- Rg. Mesin				Asumsi	1 unit	30 M2
	- Sebelum Latihan	- Rg. Jaga		0.8 - 2 M2 / orang		NAD	1 unit	6 M2
	. ganti pakaian	- Gudang				Asumsi		12 M2
	. berenang	- Rg. Pelatih		Minimal	15 M2 / unit	SPBO	2 unit	30 M2
- Setelah latihan	- Wasit						27.78 M2	
. istirahat	- Lavatory umum pria	4 orang	Urinoir :	1.08 M2 / orang	NAD	1 unit	5.04 M2	
		5 orang	Wastafel :	0.9 M2 / orang		1 unit	4.5 M2	
. bersih badan dan ganti pakaian	- Lavatory umum wanita	2 orang	WC :	1.26 M2 / orang	NAD	1 unit	2.52 M2	
		2 orang	WC :	1.26 M2 / orang	NAD	1 unit	2.52 M2	
		5 orang	Wastafel :	0.9 M2 / orang		1 unit	4.5 M2	

Total 1968.77 M2
 Sirkulasi 20 % 393.75 M2
 Total Keseluruhan 2362.52 M2

BAGIAN	KEGIATAN	JENIS RUANG	KAPASITAS	STANDARD DAN PERATURAN	SUMBER	JUMLAH	LUAS RUANG	
SQUASH	Latihan	- tiket box	3 orang			TPBO	3 unit	6 M2
	- Sebelum kegiatan	- P3K	2 orang				1 unit	30 M2
	. ganti pakaian	- Tribun	96 orang	(0.8 x 0.5)			96 unit	38.40 M2
	- Latihan	- Lavatory umum pria	5 orang		Urinoir :	NAD	1 unit	5.4 M2
	- Sesudah Latihan		5 orang		Wastafel :		1 unit	4.5 M2
	. istirahat		2 orang		WC :	NAD	1 unit	6.3 M2
	. mengganti pakaian	- Lavatory umum wanita	2 orang		WC :	NAD	1 unit	6.3 M2
	Pemain dan pelatih		5 orang		Wastafel :		1 unit	5.4 M2
	- Sebelum bertanding	- lapangan permainan	3 lap.	(6.4 x 9.75)M2		HSRB	3 unit	187.2 M2
	. ganti pakaian	- Rg. Pemain	15			NAD	1 unit	30 M2
	. penjelasan	- Rg.ganti pria	3 orang		WC :		1 unit	3.78 M2
	. pemanasan				Wastafel :		1 unit	1.8 M2
	- Bertanding				Urinoir :	NAD	1 unit	6.48 M2
	- setelah bertanding				Ganti :		1 unit	3 M2
	. istirahat				Locker		1 unit	1.38 M2
	. ganti pakaian				WC :		1 unit	3.78 M2
	Penonton	- Rg. ganti wanita			Wastafel :	NAD	1 unit	1.8 M2
	- beli karcis				Ganti :		1 unit	3 M2
	- menunggu				Locker		1 unit	1.38 M2
	Tribun							
	- cari tempat duduk							
- ketoilet								
- telepon								
						Total	345.9 M2	
						Sirkulasi 20 %	69.18 M2	
						Total Keseluruhan	415.08 M2	

BAGIAN	KEGIATAN	JENIS RUANG	KAPASITAS	STANDARD DAN PERATURAN	SUMBER	JUMLAH	LUAS RUANG
BILLYARD	Latihan	- Rg. Loket	2 orang	2 M2 / orang	TPBO	2 unit	4 M2
	- Sebelum latihan	- Rg. Scorer	26 papan	(0.5M2)			13 M2
	. menunggu	- Lavatory pria	10 orang	Urinoir : 1.08 M2 / unit		1 unit	10.8 M2
	- Latihan		5 orang	WC : 1.26 M2 / unit	NAD		6.3 M2
	- Sesudah latihan		5 orang	Wastafel : 0.9 M2 / unit			4.5 M2
	. Istirahat	- Lavatory wanita	5 orang	WC : 1.26 M2 / unit	NAD	1 unit	6.3 M2
	Pemain dan wasit		3 orang	Wastafel : 0.9 M2 / unit			2.7 M2
	- Sebelum Bertanding	- Tribun penonton	192 orang	(10.5x)x(0.8x)		1 unit	10.8 M2
	. penjelasan	- Meja permainan	11 meja	(2.55+1.067)(1.4+1.067)	TPBO	11 meja	M2
	- Bertanding	- Meja pertandingan	3 meja	(2.55+1.067)(1.4+1.067)	TPBO	3 meja	26.77 M2
	- Sesudah bertanding	- Rg. penyimpanan	11 alat	0.5 M2		11 unit	5.5 M2
	. Istirahat	- Rg. Istirahat	10 orang	2 M2 / orang	NAD	1 unit	20 M2
	Penonton						
	. membell karcls						
. masuk							
. duduk							
. ketoilet							

Total : 176.67 M2
 Sirkulasi 20% : 35.334 M2
 Total Keseluruhan : 212.004 M2

BAGIAN	KEGIATAN	JENIS RUANG	KAPASITAS	STANDARD DAN PERATURAN	SUMBER	JUMLAH	LUAS RUANG
Bangunan Penerima (Kantor Pengelola)	- Pengunjung . datang	- Hall Bersama	20 orang	0.3 - 0.5 M2 / orang	Asumsi		200 M2
	. Istirahat	- Toilet Pria	20 orang	0.3 - 0.5 M2 / orang	NAD	1 unit	10 M2
	- Pengelola	- Toilet Wanita	20 orang	0.3 - 0.5 M2 / orang	NAD	1 unit	10 M2
	. Mengurusi administrasi pelayanan, penggunaan, dan pemeliharaan bangunan	- Rg. Pimpinan	1 orang	25 M2 / orang	NAD	1 unit	25 M2
	. mengadakan rapat	- Rg. Sekretaris	4 orang	10 M2 / orang		1 unit	40 M2
		- Kabag Umum	1 orang	15 M2 / orang		1 unit	15 M2
		- Kabag Komersil	1 orang	15 M2 / orang		1 unit	15 M2
		- Kabag Usaha	1 orang	15 M2 / orang		1 unit	15 M2
		- Rg. Personalia	5 orang	8 M2 / orang			40 M2
		- Rg. Arsip	orang	6 M2 / orang		1 unit	6 M2
		- Rg. Keuangan	2 orang	8 M2 / orang			16 M2
		- Rg. Humas	2 orang	8 M2 / orang			16 M2
		- Rg. Tunggu	3 orang	2 M2 / orang	NAD	4 unit	24 M2
	- Gudang		12 M2 / orang	Asumsi	2 unit	24 M2	
Service	- Keamanan			12 M2	Asumsi		12 M2
	- Panel Listrik			6 M2	Asumsi		6 M2
	- ME			30 M2	Asumsi		30 M2

Total : 504 M2
 Sirkulasi 20 % : m2
 Total Keseluruhan : m2

BAGIAN	KEGIATAN	JENIS RUANG	KAPASITAS	STANDARD DAN PERATURAN	SUMBER	JUMLAH	LUAS RUANG	
Toko Peralatan Olah Raga	<ul style="list-style-type: none"> - Pengunjung . datang . memilih peralatan OR . membeli alat - Pengelola . sedla dan jual alat OR 	<ul style="list-style-type: none"> - Penjual - Kasir - Karyawan 	200 orang	2.4 M2 / orang	SMPD	5 unit	480 M2	
				5 M2 / unit	SMPD		25 M2	
			30 orang	2.4 M2 / orang	PAH		72 M2	
				20% Pg. Penjual	Asumsi		48 M2	
Arena Bermain Anak	<ul style="list-style-type: none"> - Pengunjung . datang . beli koin . bermain . istirahat . ke toilet 	<ul style="list-style-type: none"> - Hall Penerima - Counter - Arena Bermain . Ding Dong . TV Game . Tamiya . Bom-bom Car . Kolam Bola - Rg. Duduk - Rg. Karyawan - Gudang - Toilet 	25 orang	0.8 - 2 M2 / orang	NAD	4 unit	20 M2	
				5 M2 / unit	Asumsi		20 M2	
				1.35 M2 / unit	AJM		40 unit	27 M2
				0.81 M2 / unit	AJM		50 unit	8.1 M2
				24 M2 / unit	AJM		4 unit	96 M2
					Asumsi			100 M2
					Asumsi			50 M2
			50 orang	1.92 M2 / orang	NAD			57.6 M2
				8 - 12	NAD			12 M2
				20% Arena Bermain	AJM			70.8 M2
40 % Kapasitas	0.3 - 0.5 M2 / orang	NAD		3 M2				
						Total	1089.5 M2	
						Sirkulasi 20 %	217.9 M2	
						Total Keseluruhan	1307.4 M2	

BAGIAN	KEGIATAN	JENIS RUANG	KAPASITAS	STANDARD DAN PERATURAN	SUMBER	JUMLAH	LUAS RUANG
Restauran	- Pengunjung	- Lobby penerima	20 orang	0.8 - 2 M2 / orang	NAD	1 unit	40 M2
	. datang	- Rg. Makan	100 orang	1.2 - 1.4 M2 / orang	NAD	1 unit	140 M2
	. pesan makanan dan minum	- Counter			Asumsi	1 unit	10 M2
	. menyantap menu	- Toilet	10 orang	0.3 - 0.5 M2 / orang	NAD	2 unit	3 M2
	. bayar	- Dapur		35 % Rg. Makan	NAD	1 unit	49 M2
	. ketoilet						
	- Pengeiola						
	. melayani pengunjung						
	. membersihkan meja dan rg. makan						
Pujasera	- Pengunjung	- Rg. Makan	100 orang	1.4 - 1.7 M2 / orang	NAD	1 unit	140 M2
	. datang	- Dapur		35 % Rg. Makan	NAD	1 unit	42 M2
	. beli makanan dan minuman	- Toilet	10 orang	0.3 - 0.5 M2 / orang	NAD	1 unit	3 M2
	. makan dan minum	- Counter Makanan		15 M2 / unit	Asumsi	10 unit	150 M2
	. ketoilet						
	- Pengelola						
	. sedia dan jual makanan						
	. membersihkan meja dan rg. makan						

Total	577 M2
Sirkulasi 20 %	115.4 M2
Total Keseluruhan	692.4 M2

BAGIAN	KEGIATAN	JENIS RUANG	KAPASITAS	STANDARD DAN PERATURAN	SUMBER	JUMLAH	LUAS RUANG
Massage		- rg daftar	20 orang	2 M2 / orang	TPBO	1 unit	40 M2
		- Rg. tunggu	10 orang	2 M2 / orang	TPBO	1 unit	20 M2
		- Rg. Masage wanita	5 orang	12 - 18 M2 / orang	TPBO	1 unit	60 M2
		- Rg. Masage Pria	5 orang	12 - 18 M2 / orang	TPBO	1 unit	60 M2
		- Rg. Istirahat Karyawan		6 x 5 M2	TPBO	1 unit	30 M2
Sauna	- Mandi Uap - Pijat	- Rg. Sauna Pria	25 orang	0.5 - 0.6 M2 / orang	NAD	1 unit	12.5 M2
		- Rg. Pengering Pria	10 orang	1 - 1.5 M2 / orang	BPDS	1 unit	10 M2
		- Rg. Bilas dan Toilet Pria	10 orang	0.5 M2 / orang	BPDS	1 unit	6.25 M2
		- Loker Pria	25 orang	0.25 M2 / orang	NAD	10 unit	5 M2
		- Rg. Istirahat Pria	10 orang	2 M2 / orang	BPDS	1 unit	20 M2
		- Rg. Sauna Wanita	25 orang	0.5 - 0.6 M2 / orang	NAD	1 unit	12.5 M2
		- Rg. Pengering W.	10 orang	1 - 1.5 M2 / orang	BPDS	1 unit	10 M2
		- Rg. Bilas dan Toilet Wanita	10 orang	0.5 M2 / orang	BPDS	1 unit	5 M2
		- Loker Wanita	25 orang	0.25 M2 / orang	NAD	10 unit	6.25 M2
		- Rg. Istirahat W.	10 orang	2 M2 / orang	BPDS	1 unit	20 M2
		- Gudang			NAD	1 unit	30 M2
		- Rg.mesin			Asumsi		M2

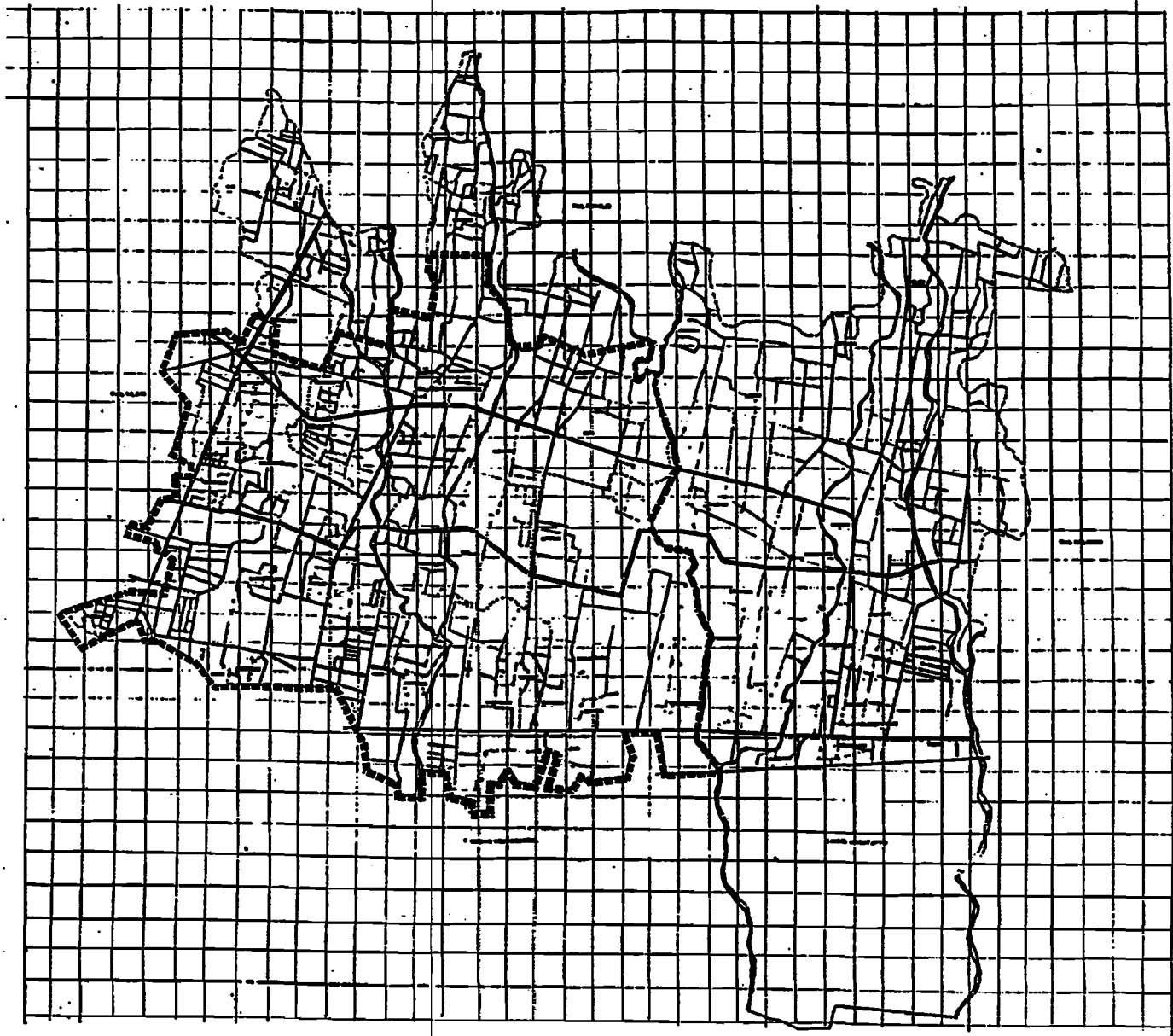
Total	464.5 M2
Sirkulasi 20 %	69.5 m2
Total Keseluruhan	417 m2

BAGIAN	KEGIATAN	JENIS RUANG	KAPASITAS	STANDARD DAN PERATURAN	SUMBER	JUMLAH	LUAS RUANG	
Fitness Centre dan Senam Aerobic	Senam Aerobic	- Hall	50 orang	0.8 - 2 M2 / orang	NAD	1 unit	40 M2	
	Pemain dan Juri	- Rg. Tiket	2 orang	2 M2 / orang	TPBO	2 unit	4 M2	
	. Sebelum bertanding	- Rg. P3K	2 orang	2 M2 / orang	TPBO	1 unit	30 M2	
	- ganti pakalan	- Rg. Tunggu	10 orang	10 M2 / orang	NAD	1 unit	20 M2	
	- pemanasan	- Rg. Senam	76 orang	(2M x 0.8M) orang			M2	
	- penjelasan	- Tribun	144 orang	(0.5 x 24)x(0.8 x 6)		1 unit	57.6 M2	
	. Bertanding	- Rg. Pertandingan	40 orang	(2 x 0.8) M2 / orang			64 M2	
	. Setelah bertanding	- Rg. Ganti Pria	5 orang	WC :	1.26 M2 / orang	NAD	1 unit	6.3 M2
	- ganti pakalan		10 orang	Urinoir :	1.08 M2 / orang	NAD	1 unit	10.8 M2
	- istirahat		5 orang	Ganti :	1 M2 / orang		1 unit	5 M2
	. Latihan		6 orang	Wastafel :	0.9 M2 / orang		1 unit	5.4 M2
	. Sesudah latihan		50 orang	Loker :	0.25 M2 / orang		1 unit	12.5 M2
	- istirahat		5 orang	Shower :	1 M2 / orang		1 unit	5 M2
	- bersih badan	- Rg. Ganti wanita	5 orang	WC :	1.26 M2 / orang	NAD	1 unit	6.3 M2
	- ganti pakalan		5 orang	Ganti :	1 M2 / orang		1 unit	5 M2
	- konsultasi		6 orang	Wastafel :	0.9 M2 / orang		1 unit	5.4 M2
	Penonton		50 orang	Loker :	0.25 M2 / orang		1 unit	12.5 M2
	- membeli karcis		5 orang	Shower :	1 M2 / orang		1 unit	5 M2
	- menunggu	- Lavatory umum pria	5 orang	Urinoir :	1.08 M2 / orang	NAD	1 unit	5.4 M2
	- ketoilet		5 orang	Wastafel :	0.9 M2 / orang		1 unit	4.5 M2
			2 orang	WC :	1.26 M2 / orang	NAD	1 unit	6.3 M2
		- Lavatory umum wanita	2 orang	WC :	1.26 M2 / orang	NAD	1 unit	6.3 M2
			5 orang	Wastafel :	0.9 M2 / orang		1 unit	5.4 M2
Konsultasi	Rg. Konsultasi							
- tunggu	- konsult. Psikologi							
- periksa	- Konsult. gizi			12 - 18 M2 / unit	NAD	5 unit	60 M2	
	- konsult. kesehatan							
	- programer							
	Gudang				NAD	1 unit	50 M2	

Fitness....

Fitness . Sebelum Latihan - ganti pakaian - pemanasan . Latihan . Setelah Latihan - bersih badan - ganti pakaian - istirahat . Konsultasi	Rg. Fitness Peralatan - Electric ergometer - Profesional cycle - Jogger - Chair belt massager - Portable Steam Bath - Exerbench - Triamgym - Gangging for healt - Twin Rower - Peralatan sport untuk 11 macam kegiatan	57 x 93	5 unit	11.269 M2
		55 x 108	5 unit	12.084 M2
		57 x 140	5 unit	14.399 M2
		57 x 93	5 unit	12.199 M2
		55 x 108	5 unit	11.479 M2
		107 x 49	5 unit	11.469 M2
		187 x 75	5 unit	19.823 M2
		93 x 76.2	5 unit	11.269 M2
		80 x150	5 unit	17.666 M2
		398 x 58	2 unit	41.179 M2


Total	595.536 M2
Sirkulasi 20 %	119.12 M2
Total Keseluruhan	714.643 M2



RENCANA LEMAH TATA RUANG KOTA
DENGAN KEDALAMAN
RENCANA DETAIL TATA RUANG KOTA

DEPOK

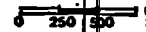
PETA
KECAMATAN DEPOK

NOTASI
 BATAS WILAYAH PERENCANAAN

Sumber :

DIGAMBAR
DIPERIKSA

LENY
IR. SURYANTO MSP

Skala :


Kode:

R2

Tahun :








PEMERINTAH KABUPATEN
DAERAH TINGKAT II
SLEMAN

RENCANA UMUM TATA RUANG KOTA
 DENGAN KEDALAMAN
 RENCANA DETAIL TATA RUANG KOTA
DEPOK



PETA

STRUKTUR KOTA YANG ADA

NOTASI

-  ARTERI PRIMER
-  ARTERI SEKUNDER
-  KOLEKTOR SEKUNDER
-  LOKAL SEKUNDER
-  LINGKUNGAN

- | | | | |
|---|-------------|----|-------------|
| 1 | SLTP | 8 | PUSKESMAS |
| 2 | SLTA | 9 | SPBU |
| 3 | PT/AKADEMI | 10 | BATAN |
| 4 | RUMAH SAKIT | 11 | MASJID |
| 5 | HOTEL | 12 | GEREJA |
| 6 | KANTOR | 13 | MAKAM |
| 7 | APOTIK | 14 | PERDAGANGAN |

-  FUNGSI PRIMER
-  FUNGSI SEKUNDER

Sumber :

Pengamatan Lapangan

DIGAMBAR

LENY

DIPERIKSA

IR. SURYANTO MSP

Skala :



Kode :

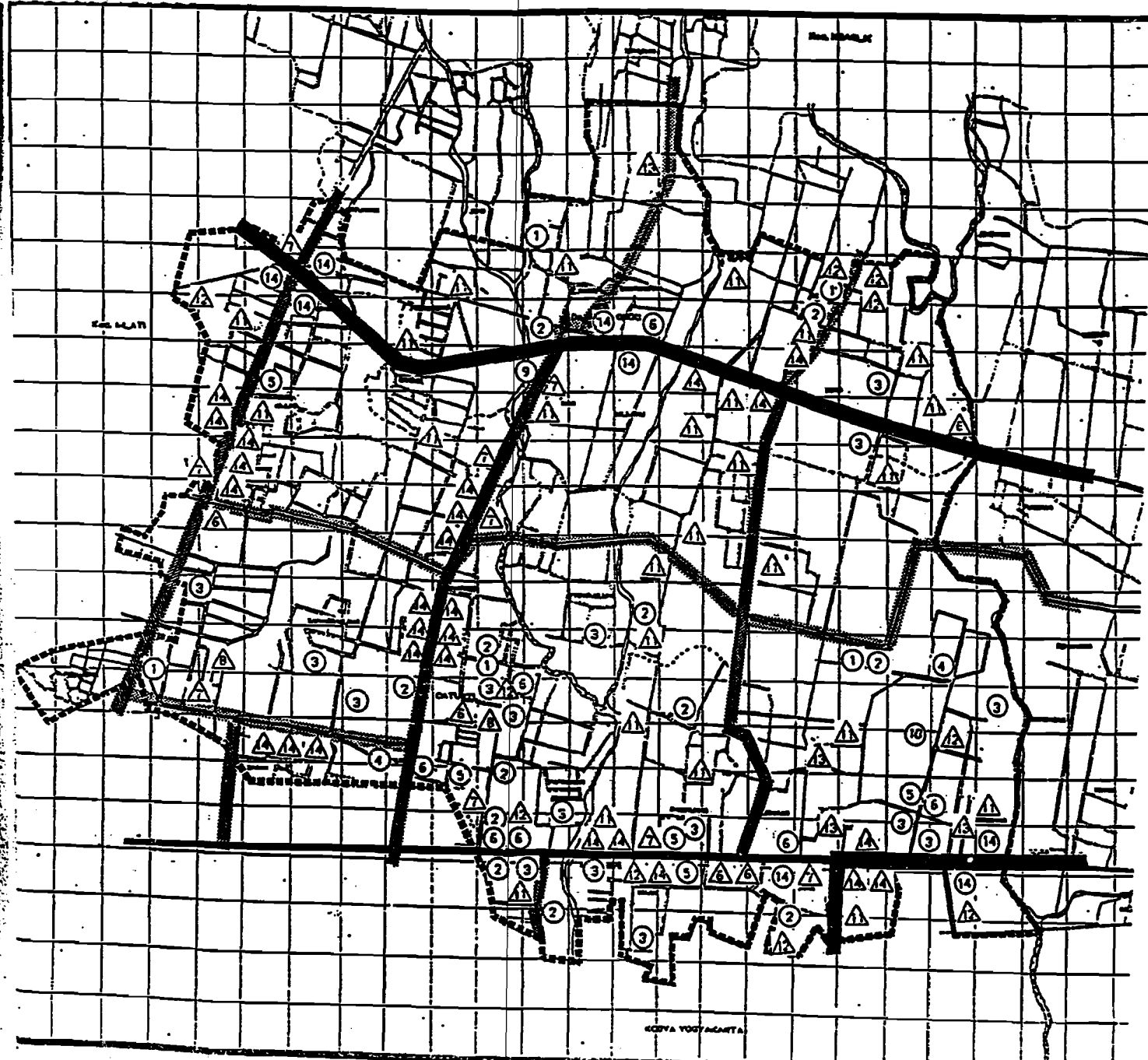
R5

Tahun : 1991

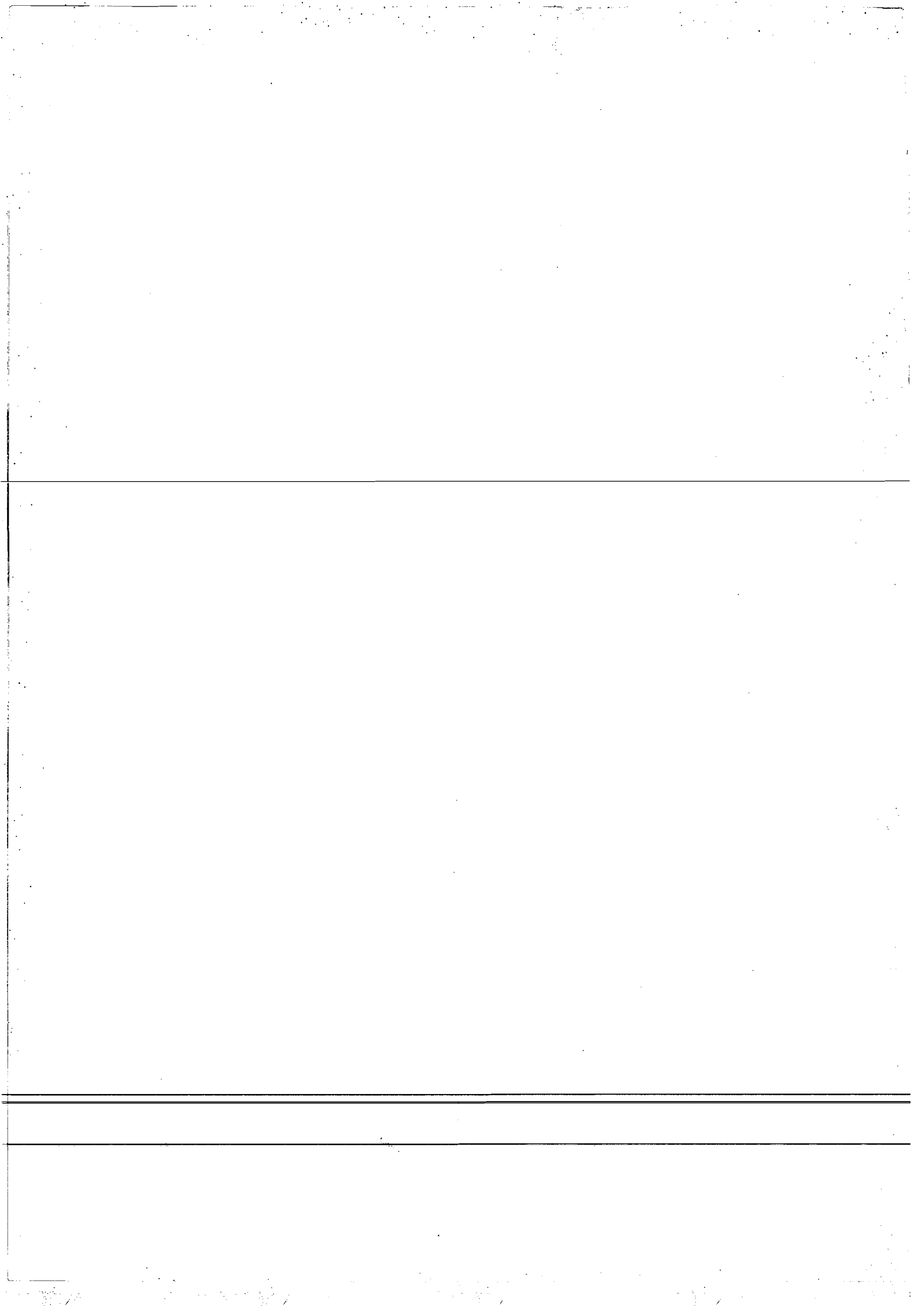
UTAM

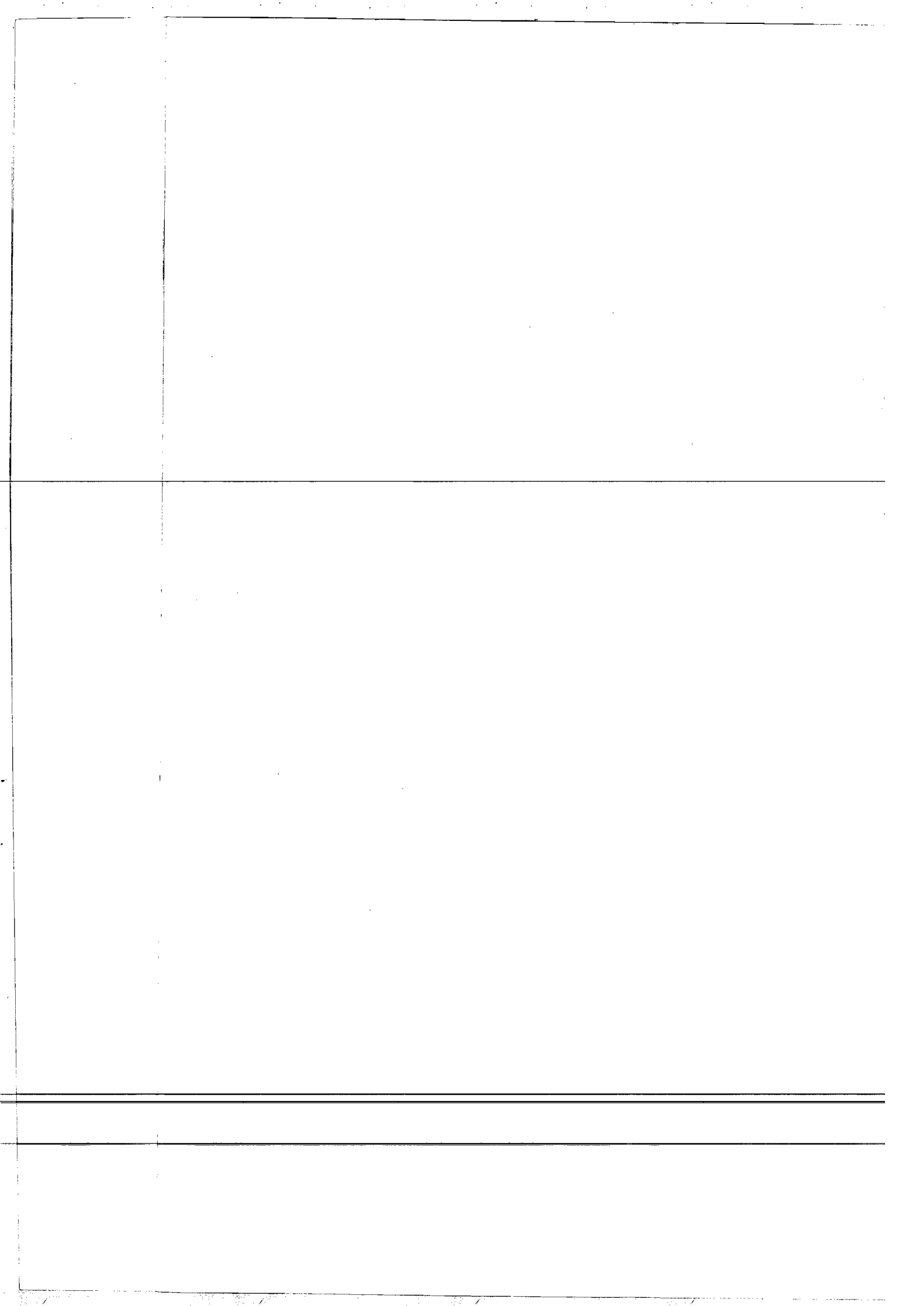


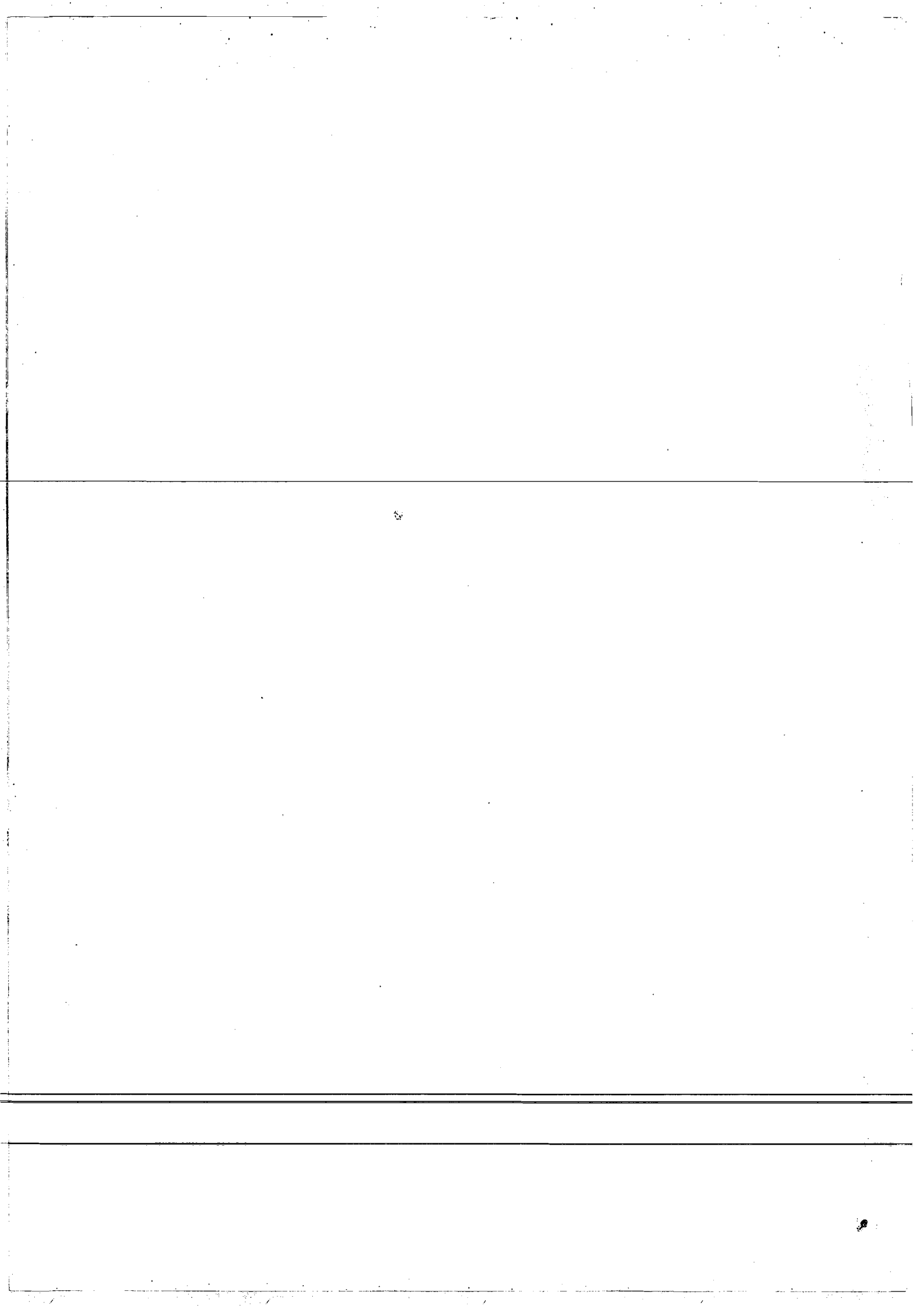
PEMERINTAH KABUPATEN
 DAERAH TINGKAT II
 SLEMAN



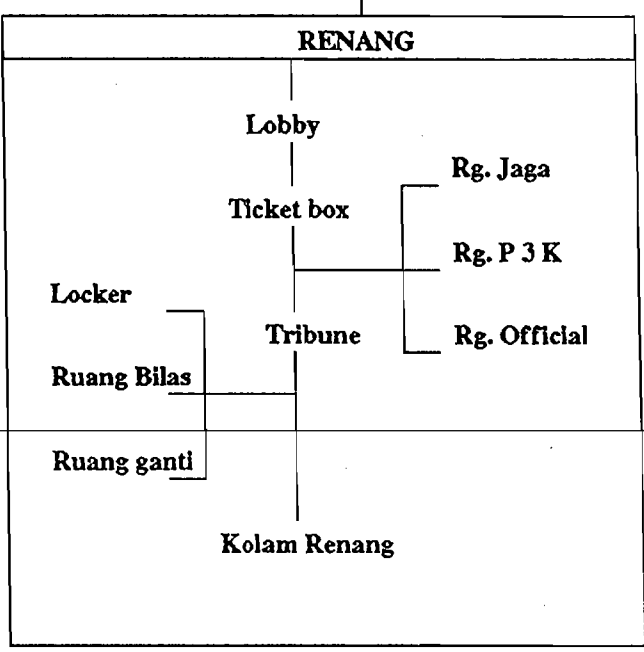
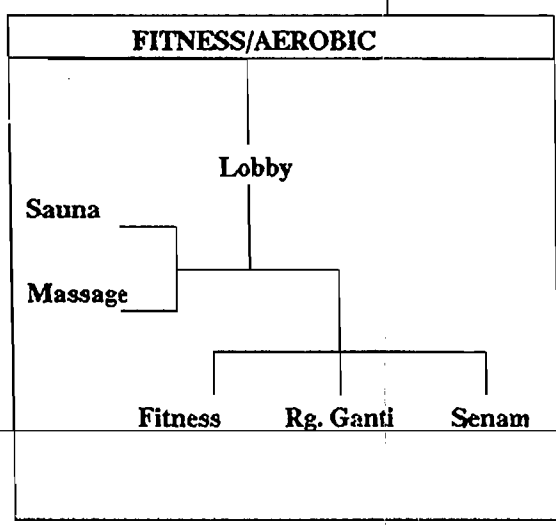
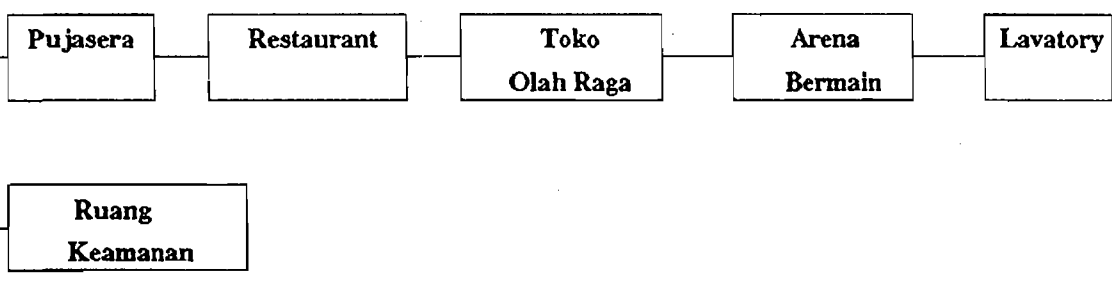
KORVA YOGYAKARTA







UANG



- Aktifitas sub-sub latihan

- a. renang
- b. squash
- c. billyard
- d. senam aerobic
- e. fitness

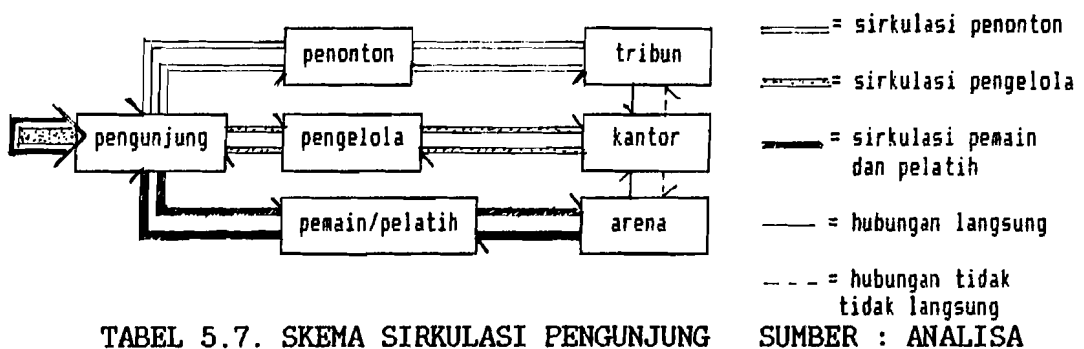
V.C. PENDEKATAN KEBUTUHAN RUANG

V.C.1. MACAM RUANG

Macam ruang didasarkan dari bentuk kegiatan olahraga yang diwadahi pada Pusat Olahraga dan Kesehatan, serta kebutuhan ruang untuk kegiatan lainnya. Bentuk kegiatan yang diwadahi meliputi : kegiatan pelayanan umum/penonton, kegiatan persiapan pertandingan, kegiatan latihan, kegiatan teknis pertandingan, kegiatan operasional/pengelolaan. Dari program kegiatan, dituangkan macam kegiatan yang diwadahi yang meliputi : kegiatan pelayanan umum/pelayanan pengunjung, kegiatan persiapan dan teknis pertandingan, kegiatan pengelolaan, kegiatan rekreasi.

V.C.2. HUBUNGAN RUANG

Sirkulasi manusia perlu dibedakan menurut kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat pelaku kegiatan yang mempunyai kepentingan berbeda. Sirkulasi yang terdiri dari penonton, pemain, pengelola, masing-masing disediakan pintu untuk masuk kearena.



TABEL 5.7. SKEMA SIRKULASI PENGUNJUNG

SUMBER : ANALISA

V.C.4 BESARAN RUANG

C.4.a. Perhitungan Besaran Ruang

Besaran ruang didasarkan dari masing-masing jenis kegiatan yang ada terhadap standart besaran ruang dikalikan kapasitas, ditambah sirkulasi 15% - 20%.

- RENANG	=	1948,25	M ²
- SQUASH	=	330,42	M ²
- BILLYARD	=	176,67	M ²
- SENAM DAN FITNESS	=	558,336	M ²
- PENGELOLA	=	456	M ²
- SERVICE	=	48	M ²
- RESTAURAN DAN PUJASERA	=	577	M ²
- ARENA BERMAIN	=	464,5	M ²
- SAUNA DAN MASSAGE	=	347,5	M ²
- TOKO PERALATAN OLAHRAGA	=	625	M ²

LUAS	:	5531,676	M ²
SIRKULASI 20%	:	1106,3352	M ²

TOTAL LUAS	:	6638,0112	M ²
------------	---	-----------	----------------

C.4.b. Perhitungan Building Coverage

1. Luas lahan : 15.000 M²

2. Luas bangunan : 6638,0112 M²

3. BC = $\frac{6.638,0112}{15.000} \times 100\% = 44,26\%$

4. Sisa lahan dimanfaatkan untuk :

- parkir
- pedestrian
- open space
- taman