

REKAPUSKALA	6 Januari 2005
NO. SURAT	001441
NO. REGISTRASI	5120001441001

TUGAS AKHIR

**PUSAT PEDIDIKAN DAN PELATIHAN
(PUSDIKLAT) ATLETIK
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**EFEKTIFITAS RUANG UNTUK MEWUJUDKAN
EFISIENSI LAHAN**



Disusun Oleh :

**MUHAMMAD ASHRAF J
NO. MAHASISWA : 95 340 110
NIRM : 95005103116120107**

**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2004**

**PUSAT PEDIDIKAN DAN PELATIHAN
(PUSDIKLAT) ATLETIK
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**EFEKTIFITAS RUANG UNTUK MEWUJUDKAN
EFISIENSI LAHAN**

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

Disusun Oleh :

**MUHAMMAD ASHRAF J
NO. MAHASISWA : 95 340 110
NIRM : 95005103116120107**

**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2004**

LEMBAR PENGESAHAN
PUSAT PEDIDIKAN DAN PELATIHAN
(PUSDIKLAT) ATLETIK
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

EFEKTIFITAS RUANG UNTUK MEWUJUDKAN
EFISIENSI LAHAN

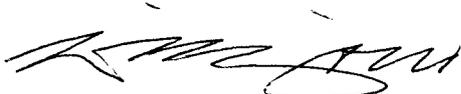
TUGAS AKHIR

Oleh :

MUHAMMAD ASHRAF J
NO. MAHASISWA : 95 340 110
NIRM : 95005103116120107

Yogyakarta, Mei 2004

Pembimbing,



Ir. Wiryono Rahardjo, M. Arch

Menyetujui :

Penguji,



Ir. Hastuti Saptorini, MA

Mengetahui :
Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia
Ketua Jurusan,



Ir. Revianto BS, M. Arch

ABSTRAKSI

Atletik merupakan induk dari cabang olahraga yang ada dimuka bumi. Di dalam atletik mencakup keseluruhan dari gerak dasar olahraga. Keseluruhan gerak dasar ini tercermin dalam roh atletik berupa Trilogi Atletik, yang memiliki makna Tercepat, Terjauh dan Tertinggi. Dari Trilogi ini bisa diambil kesimpulan bahwa atletik merupakan cabang olahraga yang memiliki intensitas kedinamisan yang besar. Oleh karena itu, sudah sewajarnya bila Indonesia, khususnya DI Yogyakarta, mampu dan dapat mengembangkannya. Salah satu bentuk pengembangan atletik, berupa penyediaan Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdikla) Atletik yang baik di DI Yogyakarta .

Dalam perencanaan dan perancangan Pusdiklat Atletik DiY, ada dua hal yang menjadi “bidikan”, yaitu Efisiensi Lahan dan Kedinamisan Bentuk.

- Efisiensi lahan harus dilakukan mengingat semakin tingginya faktor kebutuhan lahan oleh masyarakat, dimana luasannya tidak dapat bertambah. Untuk membangun sebuah pusdiklat atletik, lahan yang dibutuhkan diatas rata-rata cabang olahraga lainnya.. Namun dalam penggunaannya, efisiensi lahan yang dilakukan bukan berarti mengurangi besaran kebutuhannya tetapi lebih pada pengotimalan penyediaan ruang untuk mendapatkan ruang yang efektif. Efektifitas ruangnya yang harus dicapai dalam mewujudkan efisiensi lahan.
- Kedinamisan merupakan hal yang mendasari proses pembentuk wujud. Bentuk ini dapat berupa tampak (2 dimensi) ataupun perspektif (3 dimensi). Kedinamisan yang akan dicapai dalam pusdiklat ini, melalui kombinasi beberapa bentuk dasar yang menyatu. Bentuk dasar yang berdiri sendiri hanya akan memberi kesan monoton, sedangkan dengan adanya kombinsi, maka akan terlihat sebuah bangunan yang memiliki kekuatan untuk bergerak (dinamis).

Demikianlah abstraksi ini dipaparkan yang diharapkan dapat memberi gambaran terhadap perencanaan dan perancangan Pusdiklat Atletik DI Yogyakarta.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dear My Brother,

M. IQBAL

ADEEE ... MAZ DAPAT MERASAKAN PADA SAAT INI ADE DISANA SEDANG TERSENYUM MENYAKSIKAN MAZ YANG AKHIRNYA BERHASIL MENYELESAIKAN KULIAH . MAZ MENDEDIKASIKAN KEBERHASILAN INI UNTUK ADE .

ADE TENTU INGAT SAAT KITA BERTENGGAR DI KOST ADE . SAAT ITU ADE MENGINGATKAN MAZ YANG BELUM JELAS NASIB KULIAHNYA , DAN SAAT ITU JUGA MAZ PERNAH BILANG BAHWA ADE NGGAK USAH ANGGAP MAZ KAKAK KALO BELUM BISA MENYELESAIKAN KULIAH .

JUJUR AJA ... SAAT ITU MAZ TERLECUT UNTUK SEGERA MENYELESAIKAN KULIAH . AGAR MAZ DAPAT MEMBERI CONTOH YANG BAIK PADA ADE , BAHWA MAZ DAPAT BERPERAN SEBAGAI KAKAK YANG BAIK YANG MAMPU MENYELESAIKAN KULIAHNYA .

DISAAT ADE PERGI PADA RABU PAGI 24 APRIL 2002, MAZ SANGAT TERPUKUL . SELAMA ADE MASIH DISINI, MAZ TIDAK BISA MEMBERI CONTOH YANG BAIK PADA ADE . MAZ MALU BANGET...

KINI SAAT MAZ SUDAH LULUS KULIAH , TETAP SAJA ADA YANG TIDAK LENGKAP . TAPI MAZ YAKIN , ADE DISANA DAPAT MENYAKSIKAN PERJUANGAN MAZ SELAMA PROSES MENUJU LULUS KULIAH .

MAZ MENGERTI ... SAAT INI ADE BELUM SEPENUHNYA TERSENYUM . ADA KEINGINAN ADE YANG BELUM TERPENUHI , MAZ TAU ITU . MAZ JANJI ... SELAMA MAZ MASIH DIJINKAN ALLAH SWT UNTUK MENGHIRUP UDARA DI DUNIA INI , MAZ AKAN MENERUSKAN KEINGINAN ADE TERSEBUT . HANYA SATU KEINGINAN YANG MAZ HARAPKAN ... MAZ TETAP DAPAT MERASAKAN SENYUM ADE DISANA.

Love ... always n' forever!!!,

M. ASHRAF J

SEKAPUR SIRIH

Assalamu`alaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah aku haturkan pada Allah SWT, atas bimbingan dan bantuan-Nya padaku menyelesaikan Tugas Akhir. Dan tak lupa, aku sebagai makhluk sosial menghaturkan terima kasih kepada siapapun yang telah membantuku dalam menyelesaikan Tugas Akhir, diantaranya:

- Papa dan Mama yang telah membesarkanku dengan penuh kasih dan sayang, dan selalu memberi kesempatan padaku untuk menjadi anak yang berbakti kepada orangtuanya
- Bapak Ir. Revianto BS, M. Arch; selaku Ketua Jurusan Arsitektur FTSP UII, yang masih mengizinkan aku untuk dapat bertahan di arsitektur UII selama hampir 9 thn
- Bapak Ir. Wiryono Rahardjo, M. Arch; selaku Dosen Pembimbing Utama, yang penuh sabar membimbing aku walau kadang aku ini banyak ‘gak benarnya’
 - Ibu Ir. Hastuti Saptorini; selaku Dosen Pembimbing Kedua, yang penuh pengertian menghadapi perilaku dan tingkah laku aku
 - Seluruh Dosen Arsitektur UII, yang setia mentransfer ilmu-ilmunya pada aku
 - Dekanat FTSP UII, yang pernah memberikan dispensasi SPP padaku
- Seluruh pimpinan UII, yang mengizinkan aku menjadi bagian dari keluarga besar UII
- Maz Mukidi, yang nggak bosan mengurus surat-menyurat selama perkuliahan aku
 - Maz Sardjiman dan Maz Tutut, yang tabah menghadapi aku di R. Studio
 - Semua karyawan UII, terlebih karyawan Kampus Pusat UII yang banyak mengajarkan aku akan nilai-nilai sosial
 - Pengurus Daerah DIY Persatuan Atletik Seluruh Indonesia, dengan segala bantuannya
 - Pengurus (1995 – 2003), kantor dan institusi LPM Himmah UII, yang mengajarkan aku nilai-nilai kerjasama dan kebersamaan
- Kawan-kawan arsitektur angkatan 1995, yang banyak bercengkrama dengan aku
 - Kawan-kawanku, kamarku dan bangunan Kost “Wisma Pulau Biru” selama 1995 – sekarang, dari pertama kali aku datang hingga aku berat meninggalkannya
 - Kawan-kawan eksponen 98, perjuangan kita belum berhenti...
- Kakak-kakakku dan adikku... dengan dorongan semangatnya padaku walaupun ada yang nggak percaya aku dapat lulus kuliah, aku tau itu!!!
- Kedua keponakanku, Alifia dan Gendis, yang selalu dan banyak memberiku inspirasi

- Lushrida, Hetty Endang, Ria Marina, Neng Uni, Safwati, Tasya, Anita dan Dina ... yang telah mengajarkan aku tentang manis-pahitnya cinta, walaupun sampai kapan pun aku tidak mampu memahami makna cinta
- Seluruh kawan, teman, shobat & pacarku ; dari yang biasa saja hingga yang spesial dihatiku
- Dan lain-lainnya yang tidak dapat aku sebutkan satu-persatu (karena teramat banyak... halamannya tidak cukup untuk menuliskannya semua... aku mohon maaf)

Aku sadar, seberapapun besarnya peluh keringat yang telah dikeluarkan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, tetap saja memiliki kekurangan. Oleh karena itu, aku sebagai makhluk yang memiliki kekurangan, aku mohon maaf atas kekurangannya. Dan saran-kritiknya aku tunggu agar aku dapat berkarya yang lebih baik dimasa yang akan datang, Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 04 Mai 2004

M. ASHRAF J

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAKSI	v - vi
DAFTAR ISI	vii-xi
DAFTAR GAMBAR, TABEL DAN SKEMA	xii
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN	xiv
BAB I KONSEP DASAR DESYAIN	01
1.1. Penegasan Istilah	01
1.2. Latar Belakang	01
1.2.1. Profil Atletik	01
1.2.2. Perkembangan Atletik	03
a. International	03
b. Nasional	04
c. DI Yogyakarta	05
1.2.3. Potensi Atletik	06
a. Sebagai Olahraga Murah	06
b. Sebagai Alat Pemersatu	07
c. Penunjang Derajat dan Martabat	07
d. Atletik Sebagai Industri	07
1.2.4. Potensi DI Yogyakarta Bagi Pengembangan Atletik	07
1.3. Permasalahan	10
1.3.1 Umum	10
1.3.2 Khusus	10
1.4. Tujuan dan Sasaran	10
1.4.1 Tujuan	10
1.4.2. Sasaran	10
1.5. Keaslian Penulisan	10
1.6. Lingkup Pembahasan	11
1.7. Metode Penulisan	12
1.7.1. Metode Penelitian	12
a. Data Primer	12
b. Data Sekunder	12
1.7.2. Metode Pengumpulan Data	12
a. Data Primer	12
b. Data Sekunder	12
1.7.3. Metode Penganalisaan Data	13

2.6.1. Tempat Pendidikan	66
2.6.2. Tempat Pelatihan	66
2.7. Sarana dan Fasilitas Lainnya Dalam Pusdiklat	66
2.8. Hubungan Antara Asrama Dengan Tempat Diklat	68
2.9. Peruangan	68
2.9.1. Kebutuhan Ruang	68
2.9.2. Hubungan Ruang	69
a. Ruang-ruang Yang Bersebelahan	69
b. Ruang Di Dalam Ruang	69
c. Ruang-ruang Yang Saling Berkaitan	69
d. Ruang Yang Dihubungkan Ruang	69
e. Skema Hubungan Ruang	70
2.9.3. Organisasi Ruang	70
2.9.4. Penciptaan Ruang	71
a. Kamar Tidur Atlet.....	71
b. Ruang Latihan In Dor	71
c. Basemen	71
2.10. Perwujudan Ruang	72
2.11. Pemilihan Lahan	73
2.12. Penentuan Pola Sirkulasi	73
2.13. Penentuan Sistem Utilitas	74
2.13.1. Sistem Distribusi Air Bersih	74
2.13.2. Sistem Pembuangan Air Kotor	74
2.13.3. Instalasi Listrik	74
2.13.4. Sistem Pencahayaan	75
2.13.5. Sistem Penghawaan	75
2.13.6. Sistem Telekomunikasi	75
2.13.7. Sistem Penangkal Petir	75
2.13.8. Sistem Fire Proection	75
2.13.9. Sistem Penanggulangan Limbah Sampah	75
2.14. Penentuan Struktur dan Konstruksi	75

BAB III HASIL AKHIR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN 76

3.1. Peruntukan Fungsi	76
3.1.1. Tempat Pendidikan dan Pelatihan	76
3.1.2. Pengembangan Olahraga	76
3.1.3. Penyedia Sarana Sosial	77
3.2. Pengolahan Site	77
3.2.1. Lokasi	77
3.2.2. Kontur Permukaan	79
3.2.3. Struktur Tanah	79
3.2.4. Sekeliling Site	79
3.3. Perancangan Bentuk	80

3.3.1. Pemaknaan Bentuk	80
3.3.2. Pemaknaan Tampak Depan	81
3.3.3. Pemaknaan Tampak Belakang	81
3.3.4. Pemaknaan Tampak Sampinng	82
3.4.Kapasitas Pengguna	82
3.4.1. Kamar Tidur Atlet	82
3.4.2. Kamar Tidur Pelatih dan Pengajar	83
3.4.3. Kamar Tidur Karyawan	83
3.4.4. Lainnya (Cadangan)	83
3.5.Perancangan Peruangan	83
3.5.1. Pemakaian Bersama	83
3.5.2. Pemakaian Bergantian	84
3.5.3. Ukuran Ruang	85
3.6.Pola Sirkulasi	87
3.6.1. Bentuk Dari Ruang Sirkulasi	87
3.6.2. Pencapaian Bangunan.....	88
3.6.3. Hubungan Ruang Dengan Jalan	88
3.6.4. Pintu Masuk Ke Bangunan	89
3.6.5. Konfigurasi Bentuk Jalan	89
3.7.Sistem Utilitas	89
3.7.1. Sistem Distribusi Air Bersih	89
a. Sumber Air	89
b. Distribusi Air Bersih	90
c. Bak Air	90
3.7.2. Sistem Pembuangan Air Kotor.....	91
a. Sayap Utara dan Sayap Selatan	91
b. Sayap Barat	91
3.7.3. Instalasi Listrik	92
3.7.4. Sistem Pencahayaan	92
a. Buatan	92
b. Alami	93
3.7.5. Sistem Penghawaan	93
a. Buatan	93
b. Alami	93
3.7.6. Sistem Telekomunikasi	94
3.7.7. Sistem Penangkal Petir	95
a. Penentuan Nilai Indeks	95
b. Jenis Bahan Penangkal Petil	97
3.7.8. Sistem Fire Protection.....	97
a. Penentuan Klasifikasi Bangunan	98
b. Kepemilikan Sistem Penangkal Petir	98
c. Memiliki Sistem Elektrikal Yang Baik	98
d. Penempatan Tangga Darurat	99
e. Adanya Jarak Dengan Bangunan Sekitar	99

f. Memiliki Sistem Telekomunikasi Darurat	100
g. Kepemilikan Peralatan Penanggulangan Kebakaran	100
3.7.9. Limbah Sampah	100
3.8. Struktur dan Konstruksi	101
3.8.1. Pondasi	101
3.8.2. Tubuh Bangunan	102
a. Dinding	102
b. Lantai	102
c. Kolom	102
d. Balok	103
e. Bukaan	103
3.8.3. Atap	103
a. Joglo	104
b. Datar	104
c. Melengkung	104

DAFTAR GAMBAR , TABEL DAN SKEMA

GAMBAR

2.1.	Papan Start Lari Jarak Pendek	16
2.2.	Peluru	26
2.3.	Sektor Tolakan	27
2.4.	Cakram	29
2.5.	Lembing	40
2.6.	Tempat Pendaratan Lompat Galah	54
2.7.	Bentuk-bentuk Dasar	72
3.1.	Lokasi Keberadaan Site di Kodya Yogyakarta	77
3.2.	Kedudukan Site dengan sekeliling	79
3.3.	Pemaknaan Bentuk	80
3.4.	Tampak Depan	81
3.5.	Tampak Belakang	81
3.6.	Tampak Samping	82
3.7.	Benyuk Ruang Sirkulasi	87
3.8.	Pencapaian Bangunan	88
3.9.	Hubungan Ruang dengan Jalan	89
3.10.	Letak tangga diluar bangunan	99
3.11.	Bentuk Potongan Pondasi	101
3.12.	Letak Bentuk Atap	104

TABEL

1.1.	Pembagian jenis nomor-nomor atletik	02
1.2.	Pembagian daerah berdasarkan ketinggian tanah dari permukaan laut	08
2.1.	Penentuan Jarak Lomba Lari Gawang	17
2.2.	Tabel Jarak Lomba Lari Halang Rintang	18
2.3.	Klasifikasi Peluru	26
2.4.	Klasifikasi Cakram	30
2.5.	Persyaratan Lembing	39
2.6.	Sarana dan Fasilitas Lain Pusdiklat	67
3.1.	Ukuran Ruang	85
3.2.	Perkiraan Bahaya Kebakaran	96
3.3.	Jenis Bahan Penangkal Petir	97

SKEMA

2.1.	Kegiatan Pelatih / Atlet	62
2.2.	Kegiatan Pengelola	63
2.3.	Kegiatan Pengunjung	64
2.4.	Kegiatan Karyawan	65
2.5.	Hubungan Ruang Pusdiklat Atletik DIY	70
2.6.	Jalur Sirkulasi	74
3.1.	Pendistribusian Air	90
3.2.	Pembuangan Air Kotor Sayap Utara dan Selatan	91
3.3.	Pembuangan Air Kotor Sayap Barat	91
3.4.	Distribusi pembuangan sampah	100

“Mensana In Corpore sano,
Didalam Tubuh Yang Sehat Terdapat Jiwa Yang Kuat”

BAB I

KONSEP DASAR DESYAIN

1.1. PENEGLASAN ISTILAH

PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN ATLETIK D.I. YOGYAKARTA

- Pusat¹ : Berkumpul menyatu
- Pendidikan² : Proses perubahan sikap dan tatalaku menuju hal ingin dicapai
- Pelatihan³ : Kegiatan melatih (= melakukan pengajaran agar mampu melakukan sesuatu)
- Atletik⁴ : Cabang olahraga yang merupakan induk dari cabang olahraga
- DI Yogyakarta : Propinsi di negara Republik Indonesia

1.2. LATAR BELAKANG

1.2.1. Profil Atletik

Atletik merupakan cabang olahraga tertua didunia, dimana gerak dasarnya mencakup gerak-gerak yang terdapat pada seluruh cabang olahraga. Sehingga

¹ Kamus Bahasa Indonesia Depdikbud, Halaman 713, Balai Pustaka, Cetakan Ketiga, 1990
² Kamus Bahasa Indonesia Depdikbud, Halaman 204, Balai Pustaka, Cetakan Ketiga, 1990
³ Kamus Bahasa Indonesia Depdikbud, Halaman 502, Balai Pustaka, Cetakan Ketiga, 1990
⁴ Kamus Bahasa Indonesia Depdikbud, Halaman 55, Balai Pustaka, Cetakan Ketiga, 1990

sangatlah pantas bila dikatakan bahwa atletik adalah induk dari semua cabang olahraga.

Gerak dasar yang terdapat pada atletik yang dimaksud diantaranya berlari, berjalan, melompat, melocat, melontar dan melempar. Beragamnya gerak dasar tersebut, tersebar ke semua jenis nomor cabang.

P R I A		W A N I T A	
No	Nomor Pertandingan	NO	Nomor Pertandingan
A	Lari	A	Lari
1	100 m	1	100 m
2	200 m	2	200 m
3	400 m	3	400 m
4	800 m	4	800 m
5	1500 m	5	5000 m
6	5000 m	6	10000 m
7	10000 m	7	100 m Gawang
8	3000 m Halang Rintang	8	Estafet 4 x 100 m
9	110 m Gawang	9	Estafet 4 x 400 m
10	Estafet 4 x 100 m	10	Marathon
11	Estafet 4 x 400 m	B	Jalan
12	Marathon	11	Jalan Cepat
B	Jalan	12	5000 m

13	Jalan Cepat 50 km	C	Lompat
14	Jalan Cepat 20 km	13	Lompat Galah
C	Lompat	14	Lompat Tinggi
15	Lompat Galah	D	Loncat
16	Lompat Tinggi	15	Loncat Jauh
D	Loncat	16	Loncat Jangkit
17	Loncat Jauh	E	Lempar / Tolak
18	Loncat Jangkit	17	Lempar Lembing
E	Lempar / Tolak	18	Lempar Cakram
19	Lempar Lembing	19	Lontar Martil
20	Lempar Cakram	20	Tolak Peluru
21	Lontar Martil	21	
22	Tolak Peluru	F	Campuran
23		22	Heptathlon
F	Campuran		
24	Decathlon		

Tabel 1.1. Pembagian jenis nomor-nomor atletik. Sumber PASI Pengda DIY

1.2.2. Perkembangan Atletiks

a. International

Pada abad pertengahan terjadi pengembangan pandangan terhadap olahraga. Kaum bangsawan dalam memandang olahraga tidak semata hanya bermuara pada prestasi, namun lebih memandang keuntungan lainnya dalam

“Mensana In Corpore sano,
Didalam Tubuh Yang Sehat Terdapat Jiwa Yang Kuat”

BAB I

KONSEP DASAR DESYAIN

1.1. PENEKASAN ISTILAH

PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN ATLETIK D.I. YOGYAKARTA

- Pusat¹ : Berkumpul menyatu
- Pendidikan² : Proses perubahan sikap dan tatalaku menuju hal ingin dicapai
- Pelatihan³ : Kegiatan melatih (= melakukan pengajaran agar mampu melakukan sesuatu)
- Atletik⁴ : Cabang olahraga yang merupakan induk dari cabang olahraga
- DI Yogyakarta : Propinsi di negara Republik Indonesia

1.2. LATAR BELAKANG

1.2.1. Profil Atletik

Atletik merupakan cabang olahraga tertua didunia, dimana gerak dasarnya mencakup gerak-gerak yang terdapat pada seluruh cabang olahraga. Sehingga

¹ Kamus Bahasa Indonesia Depdikbud, Halaman 713, Balai Pustaka, Cetakan Ketiga, 1990
² Kamus Bahasa Indonesia Depdikbud, Halaman 204, Balai Pustaka, Cetakan Ketiga, 1990
³ Kamus Bahasa Indonesia Depdikbud, Halaman 502, Balai Pustaka, Cetakan Ketiga, 1990
⁴ Kamus Bahasa Indonesia Depdikbud, Halaman 55, Balai Pustaka, Cetakan Ketiga, 1990

berupa pemeliharaan tubuh untuk kesehatan. Untuk mengakomodir olahraga sebagai prestasi dan kesehatan sekaligus, mereka memfokuskan pada lima cabang aduan, yaitu Lompat, Lari, Lempar Cakram, Lempar Lembing dan Gumul. Gumul merupakan olahraga permainan yang sudah dikenal sejak zaman Yunani purba. Sedangkan Lompat, Lari, Lempar Cakram dan Lempar Lembing, berkembang menjadi bagian dari gerak dasar atletik.

Pada pertengahan abad ke 19, Inggris yang terkenal sebagai negara yang banyak menyebarkan berbagai cabang olahraga ke penjuru belahan benua, berperan nyata mempopulerkan atletik. Pengembangannya melalui perguruan tinggi dan klub-klub yang banyak menyelenggarakan perlombaan.

Begitu halnya juga perkembangan atletik di benua amerika yang di mulai pada akhir abad 19, dimana mulai banyaknya penyelenggaraan perlombaan.

Berkat pola perkembangan tersebut, cabang atletik mudah menyebar keseluruh dunia, yang akhirnya menjadi cabang utama pada olympiade modern pertama tahun 1896 di Athena⁵.

b. Nasional

Awal perkembangan atletik di Indonesia pada permulaan 1930-an, ketika Pemerintah Hindia Belanda memasukkan Atletik sebagai salah satu mata pelajaran disekolah. Oleh Belanda dibentuk organisasi yang menangani penyelenggaraan perlombaan dengan nama Nederlands Indische Athletiek Unie (NIAU).

⁵ Olympic modern pertama ini terdapat gagasan oleh seorang bangsawan Perancis, Baron Pierre de Coubertin

Dalam mengikuti sejarah perkembangannya, saat itu atletik di Indonesia masih berumur jagung. Tetapi berkat perananan NIAU, Indonesia dapat menampilkan bintang-bintang yang dapat diandalkan, seperti Effendi Saleh, Tomaso, Mochtar Saleh, MN Bambang (Lari 100 m; 10,8 detik), Harun Al Rasyid (Loncat Tinggi; 1,86m), Mohd. Abdulah dan F.G.E. Rorimpandey.

Selama pendudukan Jepang kegiatan atletik praktis terhenti. Dengan terbentuknya Persatuan Olahraga Republik Indonesia (PORI) awal 1946, dimana atletik bagian dari PORI segera menghidupkan kembali kegiatannya. Usaha nyata dengan terbentuknya Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (PASI) pada 3 September 1950 di Semarang. Kegiatan pertama tercatat pada akhir tahun 1950 dengan mengadakan perlombaan Atletik di Bandung. Perlombaan tersebut sekaligus sebagai persiapan menghadapi Asian Games I 1951 di New Delhi. PASI saat ini telah diterima sebagai anggota the International Association of Athletics Federations (IAAF).

Cemerlangnya atletik Indonesia dimasa lalu, tidak terlihat dimasa kini. Pada saat ini perkembangan atletik di Indonesia hanya sebatas sebagai olahraga rekreasi saja, sehingga atletik sebagai olahraga prestasi mengalami kemandekan prestasi.

c. Di Yogyakarta

Dalam setiap pesta olahraga, termasuk Pekan Olahraga Nasional (PON), atletik merupakan cabang primadona dalam mendulang emas (prestasi).

Namun hal ini kurang dimanfaatkan untuk mengoptimalkan peluang yg ada. Ini bisa dilihat dari prestasi atletik DIY di PON yang tidak menggembirakan.

Kemandekan prestasi atletik Yogyakarta, salah satunya disebabkan oleh kurangnya penyediaan sarana. Sarana atletik terbaik yang ada di Yogyakarta hanya di Stadion Mandala Krida. Kodya Yogyakarta, namun itu tidak terbaik dalam bentuk dan fungsinya. Bentuk nyatanya adalah lintasan sprint, yang kurang memenuhi persyaratan. Atau atlet atletik tidak dapat berlatih sesuai keinginannya karena penggunaan Stadion Mandala Krida harus berbagi dengan cabang lainnya.

Imbas buruk dari kurang baiknya sarana atletik tersebut adalah kurangnya kepercayaan diberikan pada DIY untuk menyelenggarakan perlombaan atletik. Padahal dengan adanya perlombaan, maka secara tidak langsung sebagai alat pengembangan atletik sebagai olahraga prestasi bagi masyarakat Yogyakarta.

1.2.3. Potensi Atletik

a. Sebagai Olahraga Murah

Atletik merupakan cabang olahraga yang mudah dikerjakan dengan biaya yang murah. Orang tidak perlu mengeluarkan banyak biaya, misalnya cukup berjalan kaki saja orang itu telah mengeluarkan ‘biaya’ untuk melakukan olahraga ini.

b. Sebagai Alat Pemersatu

Atletik merupakan bagian dari olahraga yang memiliki karakter kebersamaan. Karakter ini yang dapat membuat masyarakat menjadi satu antar sesamanya.

c. Penunjang Derajat dan Martabat

Sebuah prestasi olahraga yang dibuat oleh anak negeri akan membuat diri dan negaranya terangkat kepermukaan. Mungkin kita pernah berpikir keras menemukan sebuah negara yang asing terdengar didaftar klansemen perolehan medali di olimpiade. Anak negeri yang merebut medali tersebut, telah mengangkat negaranya sederajat dengan negara lainnya.

d. Atletik Sebagai Industri

Kita pernah mendengar nama kejuaraan Bali 10 K, sebuah lomba lari 10 kilometer yang diselenggarakan di Bali. Lomba sejenis banyak terselenggara di aneka tempat. Banyaknya lomba tersebut, bila diperhatikan tidak sekedar mencari prestasi. Namun lebih digelar dengan sentuhan industri untuk mencapai hal lainnya, misalnya pariwisata. Disini bisa dilihat, banyaknya nomor atletik bila dioptimalkan, dapat meraih hal lain selain prestasi semata.

1.2.4. Potensi DI Yogyakarta Bagi Pengembangan Atletik

Sebuah daerah dapat digunakan sebagai tempat pusdiklat atletik, haruslah memenuhi 2 hal dasar, yaitu ketersediaan Sumber Daya Alam (SDA) dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang baik.

b. Sebagai Alat Pemersatu

Atletik merupakan bagian dari olahraga yang memiliki karakter kebersamaan. Karakter ini yang dapat membuat masyarakat menjadi satu antar sesamanya.

c. Penunjang Derajat dan Martabat

Sebuah prestasi olahraga yang dibuat oleh anak negeri akan membuat diri dan negaranya terangkat kepermukaan. Mungkin kita pernah berpikir keras menemukan sebuah negara yang asing terdengar didaftar klansemen perolehan medali di olimpiade. Anak negeri yang merebut medali tersebut, telah mengangkat negaranya sederajat dengan negara lainnya.

d. Atletik Sebagai Industri

Kita pernah mendengar nama kejuaraan Bali 10 K, sebuah lomba lari 10 kilometer yang diselenggarakan di Bali. Lomba sejenis banyak terselenggara di aneka tempat. Banyaknya lomba tersebut, bila diperhatikan tidak sekedar mencari prestasi. Namun lebih digelar dengan sentuhan industri untuk mencapai hal lainnya, misalnya pariwisata. Disini bisa dilihat, banyaknya nomor atletik bila dioptimalkan, dapat meraih hal lain selain prestasi semata.

1.2.4. Potensi DI Yogyakarta Bagi Pengembangan Atletik

Sebuah daerah dapat digunakan sebagai tempat pusdiklat atletik, haruslah memenuhi 2 hal dasar, yaitu ketersediaan Sumber Daya Alam (SDA) dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang baik.

Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menempati lahan seluas 3.185,80 m² . Secara astronomi DIY berada di posisi 7° 30' hingga 8° 15' Lintang Selatan dan 100° hingga 100° 52' Bujur Timur.

Menurut administrasi DIY terbagi ke dalam 4 kabupaten (Kabupaten Sleman 574,82 km² ; Kabupaten Gunung Kidul 1.485, 36 km² ; Kabupaten Bantul 506,85 km² dan Kabupaten Kulon Progo 586,27 km²) dan 1 kotamadya (Kotamadya Yogyakarta 32,5 km²), yang sekaligus menempatkan Kotamadya Yogyakarta sebagai ibukota propinsi DIY.

Secara topografi, DIY memiliki bentuk permukaannya yang beragam. Di selatan berbatasan dengan samudra Indonesia merupakan dataran rendah, sedangkan di utara dan barat laut merupakan dataran tinggi (pegunungan).

NO	KETINGGIAN (M)	LUAS (HA)	PROSEN (%)
1	0 - 7	13.582	4,26
2	> 7 - 25	20.441	6,42
3	> 25 - 50	15.671	4,92
4	> 50 - 100	42.767	13,42
5	> 100 - 500	208.671	65,50
6	> 500 - 1000	15.953	5,01
7	> 1000	1.495	0,47

Tabel 1.2. Pembagian daerah berdasarkan ketinggian tanah dari permukaan laut

Sumber BPS

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa propinsi DIY mayoritas wilayahnya beriklim sejuk (C3). Hal ini sangatlah menguntungkan untuk tempat pelatihan olahraga dimana kesediaan oksigen cukup memenuhi kebutuhan.

Penduduk DIY pada tahun 2000 sebesar 3.311.812 jiwa, yang terdiri dari penduduk laki-laki sebesar 1.637.774 jiwa (49,45%) dan perempuan sebesar 1.674.038 jiwa (50,55%) dengan tingkat kepadatan sebesar 1.025 jiwa/km² dan pertumbuhan sebesar 0,7%. Dari besarnya penduduk tersebut, yang berusia remaja⁶ (15 – 21 tahun) sebanyak 15,1% (\pm 100 ribu)⁷. Menurut kebijaksanaan, sebuah propinsi dalam suatu negara yang memiliki minimal 1000 orang remaja yang meminati atletik sebagai olahraga prestasi, sudah sepantasnya memiliki pusdiklat atletik. Untuk DIY hal ini dapat memenuhinya, dimana dalam sebuah penelitian⁸, penduduk DIY berusia remaja yang meminati atletik sebagai olahraga prestasi sekitar 2% atau 2000 orang remaja.

Besarnya penduduk tersebut merupakan penduduk yang tercatat berdasarkan administrasi resmi (penduduk asli), belum termasuk para pendatang. Menurut data⁹, kaum pendatang (pelajar/mahasiswa) di DIY sebesar 400.000,- pertahun, maka setidaknya hingga akhir 2000 penduduk Yogyakarta secara menyeluruh adalah tidak kurang 3,7 juta.

⁶ Usia matang untuk mengikuti dan menerima diklat olahraga

⁷ Sumber BPS DIY

⁸ sebar kuesioner pada Maret 2004 (Sampling Error 5%)

⁹ Sumber Depdiknas DIY

Dari data-data yang dipaparkan tersebut, sesungguhnya DIY sudah memiliki modal dasar dalam pengembangan atletik. Penduduk yang cukup banyak dan kondisi alam yang baik, menguntungkan DIY dalam mencetak atlet atletik.

1.3. PERMASALAHAN

1.3.1. Umum

Bagaimana mewujudkan pusdiklat atletik yang dapat digunakan sewaktu-waktu dengan meminimalisir halangan, misalnya hujan.

1.3.2. Khusus

Bagaimana mengefisienkan lahan untuk mendapatkan ruang privat dan publik sebagai satu kesatuan.

1.4. TUJUAN DAN SASARAN

1.4.1. Tujuan

Mewujudkan gedung (bangunan) Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) Atletik yang baik sehingga dapat menelurkan atlet atletik yang handal.

1.4.2. Sasaran

Memberikan pola ruang yang saling memberi keterikatan fungsi sehingga terwujudnya efisiensi lahan..

1.5. KEASLIAN PENULISAN

- a. Krisnita Handayani, UII – FTSP – Teknik Arsitektur – 89 340 020, 1996

Judul : Gedung Olahraga DI Yogyakarta

- Penekanan : Mengefektifkan dan mengefesienkan ruang-ruang agar dapat mengakomodir kebutuhan ruang dari semua jenis permainan yang ditampungnya.
- b. Farida Hayati, UII – FTSP – Teknik Arsitektur – 92 340 032, 1997
- Judul : Pusat Pelatihan Terpadu PSIM DI Yogyakarta
- Penekanan : Keterpaduaan antara sarana pelatihan dengan komersialisasi sarana penunjang untuk menuju keprofesionalan klub (PSIM Yogyakarta).
- c. Dwi Retnosari, UII – FTSP – Teknik Arsitektur – 94 340 016, 2000
- Judul : Perkampunga Atlet Di Kawasan Gelanggang Olahraga Sidoarjo
- Penekanan : Pengolahan tata ruang dalam dan luar yang dinamis, dengan penampilan bangunan dinamis dan modern.
- d. Iwan Darmawan, UII – FTSP – Teknik Arsitektur – 97 512 065, 2001
- Judul : Home Base Sepakbola PSS Sleman
- Penekanan : Menginterpretasikan sepakbola kedalam bentuk arsitektur

1.6. LINGKUP PEMBAHASAN

- a. Mengulas segala sesuatu tentang atletik, baik sejarah, jenis nomor maupun aturan-aturannya.
- b. Mengetahui pelatihan atletik yang baik.
- c. Memahami keberadaan asrama atlet untuk pemenuhan kebutuhan hidup atlet.
- d. Membahas pengefisienan lahan sebagai pemenuhan kebutuhan ruang.

1.7. METODE PENULISAN

Metode penulisan berdasarkan dari penelitian yang hasilnya menjadi acuan awal untuk perancangan.

1.7.1. Metode Penelitian

a. Data Primer

- 1) Mengetahui besaran-besaran obyek pengamatan.
- 2) Mengetahui pendapat orang-orang terhadap obyek pengamatan.
- 3) Mengetahui jumlah pemakai/pengguna dan pengunjung obyek pengamatan

b. Data Sekunder

Mengetahui teori-teori tentang stadion dan asrama atlet dari buku-buku ataupun pendapat para ahli.

1.7.2. Metode Pengumpulan Data

a. Data Primer

- 1) Melakukan observasi langsung terhadap obyek. Misalnya melakukan pengukuran atau pengfilman obyek.
- 2) Melakukan pengumpulan pendapat/opini pengguna atau pengunjung obyek terhadap obyek, misalnya dengan melakukan kuisisioner.

b. Data Sekunder

Melakukan pencarian data-data yang sifatnya teori, baik dari buku ataupun pendapat para ahli.

1.7.3. Metode Penganalisaan Data

a. Kuantitatif

Menggunakan data-data statistik, misalnya ukuran-ukuran baku mengenai perulangan (standart).

b. Kualitatif

Mendiskriptifkan data, dengan cara mengkomparasi data-data yang diketahui.

1) Membandingkan data-data dilapangan dengan data-data menurut teori.

2) Mengambil kesimpulan dari perbandingan data-data tersebut.

1.8. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan dibuat untuk memahami penyusunan tugas akhir.

Bab I KONSEP DASAR DESYAIN

Mengulas latar belakang, permasalahan, tujuan & sasaran, lingkup pembahasan dan metode penulisan.

Bab II SKEMATIK DESYAIN

Memberi gambaran secara skematik menyangkut hal-hal yang akan dilakukan dalam perancangan desyain

Bab III HASIL PERANCANGAN

Berupa laporan perancangan secara detail

“Mensana In Corpore sano,
Didalam Tubuh Yang Sehat Terdapat Jiwa Yang Kuat”

BAB II

SKEMATIK DESYAIN

BAGIAN A

PEMAHAMAN TERHADAP ATLETIK

2.1. TRILOGI ATLETIK

Dalam cabang atletik, terdapat trilogi dalam penentuan prestasinya yaitu tercepat, terjauh dan tertinggi. Trilogi ini diimplementasikan pada masing-masing nomor. Untuk nomor-nomor lari dan jalan, pemenangnya merupakan yang tercepat. Untuk nomor-nomor lempar dan loncat, pemenangnya merupakan yang terjauh. Sedangkan untuk nomor-nomor lompat-loncat, pemenangnya merupakan yang tertinggi.

Beberapa dasawarsa terakhir ini lahir sebuah nomor tanding baru, yaitu campuran. Dimana merupakan gabungan dari perlombaan nomor-nomor lari, jalan, lempar, loncat dan lompat. Penentuan pemenang diambil dari point yang diambil dari setiap kemenangan per nomor pertandingan.

2.2.NOMOR-NOMOR CABANG

Secara dasar pada cabang atletik terdapat 5 jenis nomor lomba yaitu lari, jalan (jalan cepat), lempar, lompat dan loncat. Kelima tersebut memiliki uraian nomornya sendiri. Beberapa dasawarsa yang lalu IAAF melakukan penambahan nomor lomba pada cabang atletik untuk memberikan nilai tambah pada atletik. Nomor tersebut yaitu nomor campuran (dekatlon dan heptatlon).

2.2.1. Lari

Nomor lari terbagi dalam 3 bagian, yaitu jarak pendek (100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m, 5000 m dan 10000 m), jarak menengah (100 m gawang, 110 m gawang, 200 m dan 400 m), jarak menengah (800 m, 1500 m halang rintang, 3000 m halang ritang, 5000 m dan 10000 m) dan jarak jauh (marathon).

2.2.2. Jalan Cepat

Pada nomor jalan cepat terdapat 4 nomor lomba, yaitu 5 km putri, 10 km putri, 10 km putra, 20 m putra dan maraton.

2.2.3. Lempar

Nomor-nomor lempar terdiri dari lontar martil, tolak peluru, lempar lembing dan lempar cakram.

2.2.4. Lompat

Nomor-nomor lompat terdiri dari lompat tinggi dan lompat galah.

2.2.5. Loncat

Nomor-nomor loncat terdiri dari loncat jauh dan loncat jangkit.

- 2) Pengukuran lintasan pertama (dalam) diambil dari titik 30 cm keluar dari batas dalam lintasan. Dan bila lintasan tanpa semen, batas dalam dari titik 20 cm dari garis batas lintasan dalam.
 - 3) Dalam semua perlombaan, peserta lari berlomba dijalurnya masing-masing.
 - 4) Dalam lomba international, jumlah jalur harus 8.
 - 5) Khusus untuk lari lebih dari 400 m, lomba tidak dalam jalur lomba, namun menggunakan keseluruhan lintasan yan dipakai bersama.
 - 6) Arah lari berlawanan dengan arah jarum jam.
- b. Lomba lari gawang
- 1) Terdapat 10 gawang tiap jalur.
 - 2) Penentuannya sebagai berikut :

	Event Lomba	Tinggi Gawang	Jrk Start ke Gwg I	Jarak antar Gwg	Jrk Gwg X Ke finis
Putra	110 m	1,067 m	13,72 m	9,14 m	14,02 m
	400 m	0,914 m	45,00 m	35,0 m	40,00 m
Putri	100 m	0,840 m	13,00 m	8,50 m	10,50 m
	400 m	0,762 m	45,00 m	35,0 m	40,00 m

Tabel 2.1. Penentuan Jarak Lomba Lari Gawang

3) Konstruksi

Gawang harus dibuat dari besi/metal atau bahan lain yang sesuai, dengan palang atas terbuat dari kayu. Gawang ini terdiri dari dua buah dasar dan

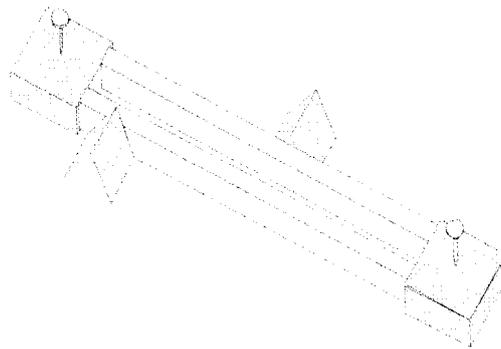
2.2.6. Campuran

Gabungan dari kelima nomor yg telah disebutkan. Untuk Putra terdiri dari 10 nomor lomba (dekatlon), sedangkan putri terdiri dari 8 nomor lomba (heptatlon).

2.3. PERATURAN LOMBA

Peraturan pada nomor-nomor atletik, berkaitan dengan peraturan lomba atletik yang disesuaikan dengan peraturan yang dikeluarkan oleh PASI¹⁰.

2.3.1. Lari



Gambar 2.1. Papan Start Lari Jarak Pendek

a. Arah, lintasan dan jalur lari

- 1) Panjang lintasan lari harus tidak kurang 400 m dan lebar tidak kurang dari 7,32 m, dan bila mungkin disebelah dalam harus diberi batas dengan semen atau bahan lain dengan tinggi minimal 5 cm dan lebar minimal 5 cm. Dari 7,32 m tersebut dibagi kedalam 6 jalur dimana lebarnya sama, sehingga masing-masing jalur selebar 1,22 m.

¹⁰ Peraturan Perlombaan dan AD/ART 1990 – 1991

dua buah tiang penegak yang menjunjung suatu kerangka sei empat yang diperkuat dengan satu palang (atau lebih) palang melintang, dan tiang penegaknya dipasang dibagian akhir dari tiap bagian dasar. Gawang harus didesain sedemikian rupa sehingga suatu kekuatan yang sekurang-kurangnya dengan berat gawang (3,6 – 4,0 kg) yang bisa ditekan pada bagian tengah palang gawang, dapat merobohkan gawang tersebut.

c. Lomba halang lintang

- 1) Merupakan lomba 3000 m putra/i.
- 2) Terdiri dari 28 rintangan gawang dan 7 rintangan bak air.
- 3) Untuk satu kali lap terdapat lima rintangan yang harus dilompati, termasuk rintangan bak air sebagai rintangan keempat. Lompatan atas rintangan ini harus ditempatkan secara merata, yaitu jarak antara lompatan rintangan itu kira-kira $\frac{1}{5}$ dari panjang sekali putar lintangan (satu lap).

		Lap 390 m	Lap 410 m
1	Jarak dari garis start ke awal permulaan pertama tanpa dipasang rintangan	270 m	130 m
2	Jarak antara permulaan lap pertama ke Gawang/rintangan pertama	10 m	10m
3	Dari gawang I ke gawang II	78 m	82 m
4	Dari gawang II ke gawang III	78 m	82 m
5	Dari gawang III ke gawang IV	78 m	82 m

6	Dari gawang IV ke garis finis	68 m	72 m
7 putaran / lap @ 390 m		2730 m	2870 m
Jarak Total		3000 m	3000 m

Tabel 2.2. Tabel Jarak Lomba Lari Halang Rintang

- 4) Jarak dari garis start ke awal permulaan lap pertama, harus tidak ada rintangan. Gawang baru dipindahkan ketempatnya setelah peserta mulai memasuki lap kedua.
 - 5) Setiap peserta harus melompati atau menyeberangi rintangan dan setiap peserta yang menginjak salah satu sisi diluar bak air atau menyeret kaki/tungkainya diluar bidang horisontal bagian atas gawang pada saat melampauinya, harus dinyatakan diskualifikasi.
 - 6) Bagi lintasan yang permukaannya bukan sintetis, bagian permukaan lantai dibawah air harus ditutup dengan matras atau permukaan sintetis yang dipasang kuat pada permukaan bak air yang memadai (tebal), sehingga paku spikes dapat memperoleh grip/injakan yang kuat.
- d. Lari estafet
- 1) Adanya garis pada lintasan selebar 5 cm yang harus ditarik melintang lintasan guna memberi tanda jarak tahapan lari dan menunjukkan suatu batas.
 - 2) Garis 5 cm yang harus dibuat melintang pada 10 m sebelum dan sesudah garis laris tersebut guna menunjukkan lokasi zona pergantian tongkat.

Garis-garis ini harus dimasukkan dalam pengukuran zona pergantian tersebut.

- a) Dalam event 4 x 100 m dan 4 x 400 m, anggota pelari ke 2 – 4 boleh memulai lari sebelum 10 meter diluar zona pergantian tongkat. Suatu tanda yang jelas harus dibuat ditiap jalur lintasan sebagai tanda adanya perpanjangan batas ini (awalan dari pelari).
- b) Dalam lari 4 x 100 m, harus berlari sesuai jalurnya masing-masing.
- c) Dalam 4 x 400 m, lari lap pertama dan sebagian dari lap kedua sampai berakhirnya tikungan pertama, harus berlari pada masing-masing jalur.

Tetapi pada pergantian tongkat pertama, yang dilakukan dengan si atlet pelari etap ada di jalur masing-masing, pelari kedua tidak diijinkan mulai berlari diluar daerah zona pergantian tongkatnya, dan harus mulai star dari dalam zona ini. Begitu juga bagi pelari ketiga dan keempat harus mulai berlari dari dalam zonanya sendiri.

Pelari kedua tiap regu boleh meninggalkan lintasannya segera setelah mereka melewati tanda keluar dari tikungan pertama yang diberi tanda dengan garis 5 cm lebar melintang lintasan dengan sebuah bendera setinggi 1,5 m ditempatkan ditiap sisi lintasan.

3) Check Marks (Tanda)

Apabila estafet dilarikan pada jalur terpisah, pelari boleh memasang tanda pada lintasannya sendiri, tetapi tanda tersebut tidak boleh

menggunakan bahan kapur atau apapun yang sulit segera dihilangkan dari lintasan.

- 4) Pelari III dan IV pada event 4 x 400 m, atas petunjuk juri (petuas) harus menempatkan diri pada posisi menunggu dalam urutan yang sama (dalam ke luar) seperti urutan dari anggota teamnya pada saat mereka mencapai 200 m (separo lintasan yang harus ditempuh). Sekali pelari yang datang telah melewati titik ini, pelari-pelari yang menunggu harus tetap memelihara urutan mereka, dan tidak boleh menukar posisi pada permulaan/menjelang pertukaran tongkat.
- 5) Pelari sesudah memberikan tongkat harus tetap berada dilintasannya atau petak pergantiannya sampai lintasan aman guna menghindari gangguan terhadap pelari lain. Bila seorang pelari dengan sengaja menghalangi pelari regu lain yang berlari diluar posisi atau lintasannya, dia dan regunya dapat didiskualifikasi
- 6) Tongkat Estafet
 - a) Tongkat harus dibawa dengan tangan selama lomba. Bila tongkat jatuh dan keluar lintasan, tongkat boleh diambil selama tidak mengganggu pelari lainnya (saingannya) ataupun hal-hal yang dapat berakibat pada diskualifikasi.
 - b) Dalam semua lari estafet, tongkat estafet harus diberikan (dari tangan ke tangan) didalam zona pergantian tongkat. Pemberian tongkat ini dimulai apabila tongkat pertama kali disentuh disentuh oleh tangan

pelari penerima. Yang dimaksud dengan didalam zona pergantian tongkat, hanya ditentukan oleh posisi tongkat, dan bukan ditentukan oleh posisi badan atau anggota badan si pelari.

c) Konstruksi tongkat :

Dibuat dari pipa halus berlubang tengah, terbuat dari bahan kayu atau metal atau bahan lainnya dalam satu potong. Panjang 28 – 30 cm, keliling 12 – 13 cm dan berat tidak kurang 50 gram. Tongkat ini harus berwarna (selain putih dan bening) agar mudah dilihat dari kejauhan selama dibawa lari.

2.3.2. Jalan Cepat

a. Definisi

Gerak maju langkah kaki yang dilakukan demikian rupa sehingga kontak dengan tanah/jalan tetap terpelihara dan tidak terputus.

b. Penjurian

- 1) Para juri yang terpilih, akan memilih diantaranya utk menjadi kepala juri.
- 2) Semua juri harus beertugas atas kemampuan sendiri dan semua pertimbangannya didasarkan atas observasi mata kepala sendiri.

c. Peringatan

- 1) Apabila cara bergerak maju dengan langkah ada dalam bahaya untuk tidak memenuhi persyaratan dan definisi jalan cepat, maka semua peserta lomba akan diberi peringatan oleh juri yang manapun.

- 2) Mereka tidak akan diberi peringatan untuk keduanya oleh juri yang sama untuk pelanggaran yang sama.
- 3) Setelah memberikan peringatan kepada seorang peserta lomba, juri harus melaporkan tindakannya tersebut kepala kepala juri.
- 4) Tanda berwarna putih disisi lintasan akan dijatuhkan kepada peserta yang terkena peringatan.

d. Diskualifikasi

- 1) Peserta akan didiskualifikasi bila telah diberi peringatan lebih dari 1 kali.
- 2) Peserta akan didiskualifikasi bila gerak majunya tidak memenuhi definisi jalan cepat.
- 3) Perlombaan dibawah naungan IAAF, setiap perlombaan dilaran oleh 2 juri yang berkebangsaan sama dengan peserta.
- 4) Pendiskualifikasian dapat dijatuhkan setelah perlombaan usai dengan dilengkapi bukti-bukti.
- 5) Tanda berwarna merah disisi lintasan akan dijatuhkan kepada peserta yang terkena kualifikasi.
- 6) Peserta yang terkena diskualifikasi harus segera meninggalkan lintasan perlombaan dan mencopot nomor dadanya.

e. Keamanan

- 1) Penyelenggara yang menggunakan sarana umum untuk lintasan lomba, harus memberi jaminan bahwa selama lomba tidak akan mendapat gangguan dari masyarakat umum.

- 2) Penyelenggara harus memperhitungkan waktu start, agar pada saat finis semua peserta dapat melaluinya sebelum malam hari.
- f. Kesehatan / Medis
- 1) Pengecekan medis selama perlombaan oleh team medis tidak dianggap sebagai pemberian bantuan.
 - 2) Peserta harus segera keluar dari perlombaan bila team medis merekomendasikannya untuk mengundurkan diri.
- g. Pos Guyur/Penyegar
- 1) Air atau penyegar lainnya harus tersedia di garis start dan finish.
 - 2) Air atau penyegar dapat disediakan setiap interval 2 – 3 km. Namun bila lomba menempuh jarak minimal 20 km, maka air atau penyegar dapat disediakan setiap interval 5 km.
 - 3) Pada lomba international, maksimum 2 official dari satu negara dapat ditempatkan di belakang meja air atau penyegar lainnya dan dilarang berlari/berjalan mengikuti peserta.
- h. Jalur Lomba Jalanan
- 1) Untuk lomba berjarak 2 – 20 km, lomba dapat diselenggarakan pada lintasan atletik dalam stadion, walaupun yang dianjurkan sebaiknya maksimum 2,5 km.
 - 2) Untuk lomba berjarak lebih 20 km, harus diselenggarakan di jalanan umum.

2.3.3. Lempar

a. Tolak peluru

- 1) Saat perlombaan dimulai peserta tidak dibenarkan menggunakan lingkaran-tolak atau sektor tolakan/lemparan untuk maksud latihan.
- 2) Tolakan harus dimulai dari dalam lingkaran-tolak. Atlet harus mulai dari sikap diam ditempat. Atlet dibolehkan menyentuh sisi sebelah dalam dari lengkungan besi dan papa penahan batas tolakan.
- 3) Peluru harus ditolakan dari bahu oleh satu tangan saja. Pada saat atlet mengambil sikap permulaan tolakan, peluru itu harus dekat sekali dengan dagu atlet dan tangan harus tidak turun ke bawah posisi ini pada saat tolakan peluru berlangsung. Peluru tidak dibawa kebelakang garis bahu.
- 4) Suatu tolakan yang sah bila peluru jatuh dalam area tolak peluru. Diluar itu dinyatakan tidak sah atau tidak diikutkan dalam penghitungan.
- 5) Pengukuran dalam tolakan harus dilakukan segera. Diukur dari bekas jatuhnya peluru terdekat ke sisi dalam garis lingkaran-tolak dengan alat pita (baja/fibre) pengukur yang ditarik dari bekas jatuhnya peluru menuju ke titik pusat lingkaran tolakan.
- 6) Atlet tdk dibenarkan meninggalkan area tolakan sblum pengukuran selesai.
- 7) Lingkaran Tolakan
 - a) Konstruksi

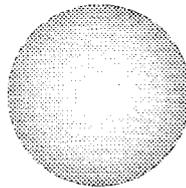
Harus dibuat dari besi yang dilengkungkan. Bagian atasnya harus datar/rata dengan permukaan tanah diatasnya.

b) Ukuran

Garis tengah bagian dalam lingkaran tolak adalah 2,134 m. Tebal besi lingkaran 6 mm dan cat putih.

- c) Garis putih setebal 5 cm harus dibuat dari atas lingkaran. Garis ini dibuat dari kayu atau bahan lainnya dan dicat putih. Sisi belakang dari garis putih merupakan perpanjangan garis khayal yang memotong lingkaran melalui titik pusatnya, siku-siku dengan garis tengah sektor tolakan.

8) Peluru



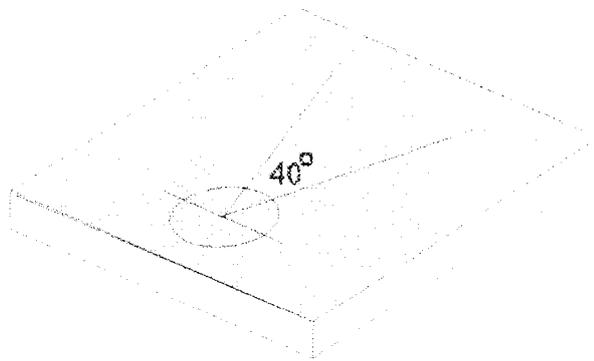
Gambar 2.2. Peluru

- a) Kontruksinya terbuat dari besi utuh (solid iron), terbuat bulat dan licit permukaannya
- b) Syarat-syarat peluru :

Peluru	Putra	Putri
Berat	7,265 – 7,285 kg	4,005 – 4,025 kg
Diameter	110 – 130 mm	95 – 110 mm

Tabel 2.3. Klasifikasi Peluru

9) Sektor Tolakan



Gambar 2.3. Sektor Tolakan

- a) Sektor tolakan merupakan tempat jatuhnya peluru, boleh berupa lapangan tanah ataupun rumput, namun harus memberi bekas akibat jatuhnya peluru.
 - b) Kemiringan masih dibenarkan maksimal 1 : 1000 kearah tolakan.
 - c) Sektor tolakan harus diberi garis putih selebar 5 cm dengan sudut 40° . Kedua garis batas sektor bila diperpanjang akan berpotongan dipusat lingkaran tolak.
- 10) Suatu tanda atau bendera kecil yang menyolok dapat disediakan untuk memberi tanda tolakan peluru atlet. Tanda ini akan dipasang sepanjang garis sektor diluar garis sektor. Bendera khusus akan ditaruh pada tolakan yang menandai adanya rekor-rekor.
- b. Lempar cakam
- 1) Begitu perlombaan dimulai para peserta tidak diperkenankan menggunakan lingkaran lempar untuk maksud latihan atau percobaan.

- 2) Cakram harus dilemparkan dalam lingkaran lempar. Atlet harus mengawali lemparan dari sikap stationer (berdiri diam) ditempat, tetapi diperbolehkan menyentuh sisi dalam lingkaran (yang dibuat dari besi yang dilengkarkan).
- 3) Untuk suatu lemparan cakram yang sah, cakram harus jatuh didalam sektor lemparan.
- 4) Pengukuran dalam lemparan harus dilakukan segera. Diukur dari bekas jatuhnya cakram terdekat ke sisi dalam garis lingkaran-tolak dengan alat pita (baja/fibre) pengukur yang ditarik dari bekas jatuhnya peluru menuju ke titik pusat lingkaran lemparan.
- 5) Atlet tidak dibenarkan meninggalkan area lemparan sebelum pengukuran selesai.
- 6) Lingkaran Lemparan

a) Konstruksi

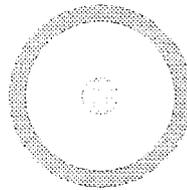
Harus dibuat dari besi yang dilengkungkan. Bagian atasnya harus datar/rata dengan permukaan tanah diatasnya. Bagian dalam lingkaran dibuat dari semen, aspal atau lainnya yang kokoh namun tidak licin. Permukaan bagian dalam rata-rata dan lebih rendah antara 14 – 26 mm daripada sisi atas tepi lingkaran.

b) Ukuran

Garis tengah bagian dalam lingkaran lempar adalah 2,5 m. Tebal besi lingkaran 6 mm dan cat putih.

- c) Garis putih setebal 5 cm harus dibuat dari atas lingkaran. Garis ini dibuat dari kayu atau bahan lainnya dan dicat putih. Sisi belakang dari garis putih merupakan perpanjangan garis khayal yang memotong lingkaran melalui titik pusatnya, siku-siku dengan garis tengah sektor tolakan.

7) Cakram



Gambar 2.4. Cakram

a) Kontruksi

Badan cakram terbuat dari kayu atau bahan lain yang sesuai, dengan pinggiran dari metal/besi yang tepinya dibuat membulat. Penampang melintang daari tepi/pinggiran cakram yang berbentuk lingkaran penuh k.l. 6 mm. Ditengah badan cakram terdapat piringan metal yang dipasang rata ke dalam pusat kedua sisinya. Ada bentuk cakram yang lain dibuat tanpa menggunakan piringan metal, asalkan datarannya rata, seimbang dan ukuran berat keseluruhan cakram itu sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Masing-masing sisi cakram harus sama dan tanpa ada gerigi, berproyeksi atau bertepian tajam. Sisinya harus dibuat meruncing dalam garis lurus dari awal

lengkungan sisi suatu lingkaran yang berjari-jari 25 – 28,5 mm dari titik pusat suatu cakram.

b) Syarat-syarat cakram :

Cakram	Putra	Putri
Berat	2,005 – 2,025 kg	1,005 – 1,025 kg
Diameter pinggir metal	219 – 221 mm	180 – 182 mm
Diameter piringan metal	50 – 57 mm	50 – 57 mm
Tebal bagian tengah	44 – 46 mm	37 – 39 mm
Tebal bagian pinggir	12 mm	12 mm

Tabel 2.4. Klasifikasi Cakram

8) Sektor Lemparan

a) Sektor lemparan merupakan tempat jatuhnya cakram, boleh berupa lapangan tanah ataupun rumput, namun harus memberi bekas akibat jatuhnya cakram.

b) Kemiringan maksimum sektor lemparan adalah 1 : 1000 ke arah lempar, dan tidak boleh lebih dari angka tersebut.

c) Sektor lemparan harus diberi garis putih selebar 5 cm dengan sudut 40°. Kedua garis batas sektor bila diperpanjang akan berpotongan dipusat lingkaran lempar.

9) Suatu tanda atau bendera kecil yang menyolok dapat disediakan untuk memberi tanda lemparan cakram atlet. Tanda ini akan dipasang

sepanjang garis sektor diluar garis sektor. Bendera khusus akan ditaruh pada lembaran yang menandai adanya rekor-rekor.

10) Sangkar Lemparan

- a) Berbentuk huruf U yang tersusun minimal dari 6 panel jaring-jaring kawat selebar 3,17 m seperti dalam diagram. Lebar mulut sangkar adalah 6 m, terletak pada 5 m di depan titik tengah pusat lingkaran lempar cakram. Tinggi minimal jaring-jaring kawat (pagar) adalah 4 m.
- b) Pagar sangkar dapat dibuat benang fibre sintethis atau yang asli atau dari kawat baja yang berdaya tegang sedang ataupun tinggi. Ukuran lubang jaring maksimum adalah 50 mm untuk kawat baja dan 44 mm untuk jaring tali. Ukuran minimum jaring tali/kawat sepenuhnya tergantung dari konstruksi sangkar lempar, tetapi tekanan pemutus minimal (breaking stress) sekurangnya 40 kn. Dalam rangka menjamin keamanan sangkar secara berlanjut , jaringan kawat baja harus selalu diperiksa setiap 12 bulan terus menerus.
- c) Sektor bahaya dalam lempar cakram dari dalam sangkar adalah 98° , termasuk pelempar biasa (tangan kanan) maupun yang kidal. Kedudukan dan penempatan sangkar diarea adalah sangat kritis terhadap penggunaannya yang aman.

c. Lontar martil

- 1) Begitu perlombaan dimulai para peserta tidak diperkenankan menggunakan lingkaran lontar untuk maksud latihan atau percobaan.

- 2) Martil harus dilontarkan dalam lingkaran lontar. Atlet harus mengawali lontaran dari sikap stationer (berdiri diam) ditempat, tetapi diperbolehkan menyentuh sisi dalam lingkaran (yang dibuat dari besi yang dilingkarkan).
- 3) Untuk suatu lontaran martil yang sah, martil harus jatuh didalam sektor lontaran.
- 4) Pengukuran dalam lontaran harus dilakukan segera. Diukur dari bekas jatuhnya martil terdekat ke sisi dalam garis lingkaran-lontar dengan alat pita (baja/fibre) pengukur yang ditarik dari bekas jatuhnya martil menuju ke titik pusat lingkaran lontaran.
- 5) Atlet tidak dibenarkan meninggalkan area lontaran sebelum pengukuran selesai.
- 6) Lingkaran Lontaran
 - a) Konstruksi

Harus dibuat dari besi yang dilengkungkan. Bagian atasnya harus datar/rata dengan permukaan tanah diatasnya. Bagian dalam lingkaran dibuat dari semen, aspal atau lainnya yang kokoh namun tidak licin. Permukaan bagian dalam rata-rata dan lebih rendah antara 14 – 26 mm daripada sisi atas tepi lingkaran.
 - b) Ukuran

Garis tengah bagian dalam lingkaran lempar adalah 2,135 m. Tebal besi lingkaran 6 mm dan cat putih.

- c) Garis putih setebal 5 cm harus dibuat dari atas lingkaran. Garis ini dibuat dari kayu atau bahan lainnya dan dicat putih. Sisi belakang dari garis putih merupakan perpanjangan garis khayal yang memotong lingkaran melalui titik pusatnya, siku-siku dengan garis tengah sektor lontaran.

7) Martil

- a) Konstruksi

Martil terdiri dari bagian yaitu kepala, tali dan pegangan.

- b) Kepala

Terbuat dari besi solid berbentuk bulat berdiameter 110 mm.

- c) Tali / kawat baja

Kawat tunggal

d. Lempar Lembing

1) Peraturan Dasar

- a) Urutan lomba semua peserta diatur secara diundi.
- b) Bila peserta lebih dari 8 orang, tiap peserta diberi hak lempar 3 kali dan peserta dengan prestasi lemparan terbaik diberikan lemparan tambahan 3 kali.

Bila terjadi kesamaan jarak lemparan, maka untuk menentukan pelempar ke-8, pelempar dengan jarak yang sama tersebut diberi kesempatan untuk melempar tiga kali lagi.

Namun bila peserta lomba terdiri dari 8 orang atau kurang dari itu, maka setiap peserta diberi kesempatan untuk melempar sebanyak 6 kali

Catatan :

Dimaksudkan hasil sama disini adalah prestasi hasil lemparan peserta-peserta itu mencatat jarak yang sama.

- c) Diarena lomba, setiap peserta diberi kesempatan 2 kali lemparan percobaan secara berurutan sesuai hasil undian dan dibawah pengawasan juri.
- d) Sekali perlombaan dimulai, peserta lomba tidak diijinkan menggunakan jalan awalan lempar atau arena dalam sektor lempar untuk maksud-maksud latihan lempar, baik pakai alat (lembing) ataupun tidak.
- e) Cara melempar :
 - Lembing harus dipegang pada bagian pegangannya. Lembing harus dilempar lewat atas bahu atau bagian atas lengan pelempar dan tidak harus diayun/bandul, dan gaya lemparan non-orthodox tidak boleh dilakukan.
 - Suatu lemparan tidak sah apabila ujung mata lembing menancap mengenai tanah sebelum bagian dari lembing dan membuat bekas yang jelas ditanah.

- Tidak sesaat pun selama proses melempar seorang pelempar melakukan gerak memutar badan (hingga pinggang membelakangi sektor lemparan), sampai saat lembing lepas dari tangan dan melayang diudara.
- f) Mengenai peralatan yang dikenakan:
- Tidak satu alat apapun boleh digunakan si pelempar, membantu lemparan. Misalnya mengikat 2 atau lebih jari-jari dengan pita. Penggunaan pita ditangan harus dilarang, kecuali dimaksud sebagai penutup luka-luka yang terbuka.
 - Dilarang memakai sarung tangan.
 - Dalam rangka memperoleh pegangan yang kokoh, si pelempar boleh memakai/menggunakan bahan yang cocok (hanya) ditangannya saja.
- g) Suatu lemparan adalah tidak sah apabila si pelempar setelah mulai melempar dengan bagian tubuh yang manapun menyentuh garis-garis batas, atau arena/tanah di luar jalur awalan (lempar).
- h) Dalam proses melakukan suatu lemparan, asalkan peraturan terdahulu tidak dilanggar, seorang pelempar boleh berhenti melempar, boleh meletakkan lembingnya diluar atau didalam jalur lempar dan boleh juga keluar meninggalkan jalur awalan, sebagaimana ditentukan dalam ayat ... dibawah, sebelum kembali masuk jalur awalan untuk memulai melakukan lemparan baru.

Catatan :

Semua gerak diijinkan dalam ayat ini harus dikaitkan dengan adanya waktu maksimal dalam suatu lemparan.

- i) Bila lembing patah sewaktu dilempar atau sedang di udara, hal ini tidak dihitung, sebagai lemparan salah, asalkan cara melemparnya sesuai dengan peraturan ini. Apabila dalam peristiwa ini pelempar kehilangan keseimbangan dan melanggar sebagian pasal ini, maka ini tidak dihitung lemparan salah.
- j) Suatu lemparan yang sah, maka lembing sepenuhnya harus jatuh didalam sektor lemparan.
- k) Suatu lemparan yang sah, mata lembingnya sepenuhnya harus jatuh didalam sektor lemparan.
- l) Pengukuran setiap lemparan harus dilakukan segera sesudah lempaan, dari titik terdekat bekas mata lembing ditarik ke sisi dalam busur batas awalan lempar sejalan dengan garis yang memotong titik pusat busur sektor awalan lempar.
- m) Pelempar tidak meninggalkan jalur awalan lempar sampai lembing yang dilemparkannya jatuh/menancapkan di tanah. Bila keluar meninggalkan jalur awalan, maka kaki pertama menginjak tanah harus dibelakang garis busur batas awalan.
- n) Peralatan/lempar lembing harus dibawa di tangan kembali ke tempat awalan semula, dan tidak dilemparkan.

- o) Tiap pelempar akan dinilai dengan lemparan terbaik dari semua lemparannya termasuk lemparan yang dicapai dalam proses penentuan pemenang bila hasilsama terjadi.

2) Jalur Awalan

- a) Panjang jalur awalan 30 – 36,5 meter (bila kondisi memungkinkan, panjang minimal 33,5 m). Berupa dua garis paralel 5 cm terpisah sejauh 4 m. Lemparan dilakukan dari belakang garis busur (batas lemparan dengan radius 8 m. Busur lempar dibuat dari kayu atau metal selebar 7 cm di cat warna putih, dan dipasang datar dengan tanah. Garis panjang 0,75 m dan lebar 7 cm dibuat sebagai perpanjangan busur tegak lurus dengan garis jalur awalan.

- b) Kemiringan ke samping jalur awalan lemparan yang dibolehkan adalah 1 : 100.

- c) Mengenai tanda-tanda :

Pelempar boleh menempatkan tanda disepanjang jalur awalan (tanda yang disediakan oleh panitia penyelenggara) untuk membantu pelempar dalam awalan lempar. Bila tanda tidak tersedia pelempar boleh menggunakan pita, tetapi tidak boleh dengan kapur atau bahan lainnya.

3) Lembing

- a) Konstruksi :

Lembing terdiri dari 3 bagian :

- Mata Lembing
- Badan Lembing
- Tali Pegangan Lembing

Badan lembing terbuat dari metal dan terpasang didepan mata lembing yang runcing.

- b) Tali lembing berupa tali melilit di bagian tengah lembing menutup pusat gravitasi dan tidak melebihi diameter badan lembing 8 mm. Lilitan tali pegangan sama tebal dan tidak mudah selip dan tanpa simpul/benjolan, gerigi.
- c) Penampang melintang sebuah lembing harus seluruhnya bulat. Lingkaran tali pegangan yang paling besar harus berada di depan titik pegangan. Bagian tengah badan lembing termasuk bagian yang dibawah pegangan, berbentuk silindris atau sedikit meruncing/mengecil di bagian belakang namun pengecilan ini tidak melebihi 0,25 mm segera di depan sampai dibelakang pegangan. Dari tempat pegangan, lembing harus semakin meruncing ke ujung depan dan ke arah ekor. Profil memanjang lembing dari tempat pegangan ke mata lembing di depan dan ke ujung ekor, harus lurus dan sedikit convex (cembung) dan lengkungan ini harus terjadi secara gradual dan tidak terjadi perubahan diameter yang mendadak, kecuali dibelakang kepala/mata lembing, di depan dan dibelakang pegangan.

Pada bagian belakang kepala/mata lembing, pengeciln diameter tidak melebihi 2,5 mm dan dibagian ini dari profil memanjang tidak boleh lebih dari 30 cm dari belakang kepala.

d) Persyaratan lainnya :

LEMBING	PUTERA	PUTERI
Berat	800 – 825 gram	600 – 620 gram
Panjang	2,6 – 2,7 meter	2,2 – 2,3 meter
Panjang mata lembing metal	250 – 330 mm	250 – 330 mm
Jrk ujung mta lbg - gravitasi	0,90 – 1,06 m	250 – 330 mm
Diameter pada titik tertebal	25 – 30 mm	20 – 25 mm
Lebar tali pegangan	150 – 160 mm	140 – 150 mm

Tabel 2.5. Persyaratan Lembing

- e) Pada lembing tidak boleh ada/dipasang benda-benda atau alat yang bergerak/bergeser pada saat lembing dilemparkan, yang dapat merubah letak pusat gravitasi atau merubah sifat-sifat lemparan.
- f) Pengecilan lembing sampai pada ujung kepala metal lembing sedemikian rupa dan sudut pengecilan tidak lebih dari 40 derajat. Diameter lembing pada 15 cm dari ujung tidak boleh lebih 80% dari diameter maksimal badan lembing. Pada titik tengah antara pusat gravitasi ke ujung kepala metal, diameter tidak boleh lebih 90% diameter maksimal dari badan lembing.

- g) Pengecilan lembing bagian badan ke arah ekor sedemikian rupa sehingga diameter pada titik tengah antara pusat gravitasi dan ekor, tidak harus kurang dari 90% untuk lembing putra dan 70% untuk lembing putri dari diameter maksimal badan lembing.

Dari titik 15 cm dari ekor, diameter tidak boleh kurang dari 40% untuk putra dan 30% untuk putri dari diameter maksimal badan lembing. Diameter badan lembing pada akhir bagian ekor tidak kurang dari 3,5 mm.

- h) Pada perlombaan international hanya lembing yang disediakan panitia penyelenggara yang boleh digunakan, dan tidak ada perubahan yang dibuat selama perlombaan berlangsung. Kecuali dalam perlombaan antara 2 atau lebih anggota setim, peserta diperbolehkan menggunakan lembingnya sendiri asalkan lembing tersebut sudah diperiksa dan disetujui oleh juri perlombaan. Sektor Lemparan



Gambar 2.5. Lembing

- 4) Sektor Lemparan
- a) Kemiringan umum untuk sektor lemparan yang diperbolehkan adalah 1 : 1000 dan tidak boleh lebih.
 - b) Sektor lemparan harus diberi tanda dengan garis putih 5 cm, garis ini bila diperpanjang akan memotong busur lemparan dan garis paralel

yang membentuk jalur awalan lemparan (bagian dari suatu lingkaran) dan bertemu dititik pusat busur.

- c) Sebuah bendera kecil yang jelas atau suatu tanda harus disediakan sebagai alat pemberi tanda lemparan yang terbaik tiap peserta atau bendera dan tanda ini dipasang diluar, sepanjang garis sektor. Demikian juga harus disediakan tanda/bendera kecil sebagai tanda adanya rekor dunia, asia, regional ataupun nasional.

2.3.4. Lompat

b. Lompat Tinggi

1) Peraturan Dasar

- a) Urutan lomba lompat tinggi harus diatur secara diundi.
- b) Sebelum perlombaan dimulai, juri lompat tinggi mengumumkan kepada seluruh peserta ketinggian awal dan ketinggian-ketinggian berikutnya dimana mistar akan dinaikkan pada akhir setiap putaran hingga hanya satu orang peompat yang tinggal, atau terjadi hasil sama (tie) untuk pemenang pertama.
- c) Kecuali jika hanya tinggal satu orang peserta lompat tinggi :
 - Mistar lompat tinggi harus tidak pernah dinaikkan kurang dari 2 cm sesudah setiap satu kali giliran lompat; dan
 - tambahan kenaikan mistar lompat tingi harus tidak bertambah.Dalam lomba event abunan (panca, sapta, dan dasalomba), pada

lomba international, tiap kali kenaikan mistar harus tetap 3 cm selama perlombaan berlangsung.

- d) Peserta lomba harus bertolak dari satu kaki.
- e) Sekali perlombaan dimulai, peserta tidak diperbolehkan menggunakan tempat awalan atau tempat tolakan untuk maksud-maksud latihan.
- f) Seorang pelompat akan gagal apabila :
- setelah lompatan, mistar tidak berada di atas tiang penopang, atau
 - menyentuh tanah, termasuk daerah pendaratan dibalik bidang tegak tiang-lompat di antara atau di luar tiang-lompat, dengan bagian badan manapun tanpa lebih dulu melewati mistar-lompat. Namun bila seorang pelompat melompat, menyentuh daerah pendaratan dengan kakinya dan menurut pendapat juri lompat tinggi dia tidak memperoleh keuntungan apa-apa maka lompatannya hendaklah tidak dianggap sebagai lompatan gagal.
- g) Seorang pelompat boleh mulai melompat pada ketinggian yang telah dimumkan pihak juri dan boleh melompat pada ketinggian yg dia mau berikutnya. Tiga kali kegagalan berturut-turut tanpa memperhatikan tingginya kapan dan pada ketinggian mana dia membuat kegagalan, dia dinyatakan dis dan tidak berhak melanjutkan lomba, kecuali dalam masalah hasil sama untuk menentukan pemenangnya
- h) Setiap pengukuran ketinggian baru harus dilakukan sebelum para peserta mencoba melompatinya. Dalam masalah rekor, para juri

lompat harus men-check pengukuran bila mistar dipasang pada ketinggian rekor dan mereka harus men-check ulang pengukuran sebelum tiap usaha pemecahan rekor berikutnya, apabila mistar-lompat telah disentuh sejak pengukuran terakhir.

Catatan : Juri harus kenal betul atau yakin akan posisi mistar-lompat sisi bawah dan bagian depan, sebelum perlombaan dimulai, dan mistar ini harus dipasang kembali dengan posisi sama seperti sedia kala selama perlombaan berlangsung.

- i) Sekalipun semua peserta sudah gugur/gagal, seorang pelompat masih berhak melompat sampai dia kehilangan haknya untuk meneruskan berlomba. Sesudah seorang pelompat memenangkan perlombaan, kpd ketinggian berapa mistar akan dinaikkan, ditetapkan oleh pelompat setelah berkonsultasi dengan pihak juri lompat ataupun wasit lompat.

Catatan: Hal ini tidak berlaku bagi event gabungan.

- j) Semua pelompat akan dinilai dengan lompatan terbaik dari seluruh lompatannya, termasuk lompatan yang dibuat dalam menentukan hasil-sama untuk menentukan pemenang pertama.

2) Daerah awalan dan tempat bertolak

- a) Panjang minimal daerah awalan 15 m kecuali untuk lomba international, panjang minimal 20 m. Bila kondisi memungkinkan, panjang minimal 25 meter.

b) Kemiringan umum maksimal daerah awalan tak lebih dari 1 : 250 dalam arah pusat mistar lompat.

c) Daerah awalan harus datar. Bila alat pendaratan menggunakan karet/kasur busa yang dapat diangkat-angkat, semua referensi dalam peraturan tentang datarnya daerah tumpuan/bertolak harus disesuaikan dengan dataran permukaan kasur/matras bagian atas.

d) Tanda-tanda.

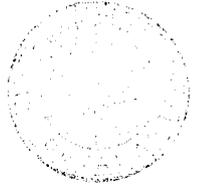
Seorang pelompat boleh menggunakan sebuah tanda yang disediakan oleh panitia, untuk membantunya dalam lari awalan dan waktu membuat tolak/tumpuan. Bila tanda-tanda ini tidak tersedia maka pelompat boleh menggunakan pita-rekat (adhesive tape) sebagai tanda, tetapi bukan kapur atau bahan yang lain.

3) Peralatan lompat.

a) Tiang lompat.

Semua bentuk dan model tiang lompat dapat digunakan, asal dari bahan yang kaku-kokoh.

- Harus ada sepasan penopang untuk meletakkan mistar-lompat yang mantap pada tiang-lompat tersebut.
- Harus cukup tinggi sehingga mistar-lompat dapat dipasang naik ketinggian maksimum dan kenaikannya minimal 10 cm.
- Jarak kedua tiang lompat tak boleh kurang dari 4,00 meter dan tak boleh lebih dari 4,04 meter.



Tiang-lompat harus tidak dirubah/dipindah selama perlombaan berlangsung, kecuali jika wasi mempertimbangkan bahwa daerah pendaratan atau tempat tumpuan sudah tidak memenuhi syarat lagi. Dalam hal ini perubahan posisi tiang dapat dilakukan hanya sesudah satu giliran/ronde/putaran telah selesai dilakukan penuh.

b) Mistar/Bilah-lompat

Mistar harus dibuat dari kayu, metal, atau bahan lain yang cocok/sesuai, dengan penampang melintang bulat.

- Panjang mistar-lompat antara : 3,98 meter – 4,02 meter.
Berat maksimum mistar-lompat : 2,0 kg.
- Garis-tengah mistar antara 29 mm – 31 mm.

Pada tiap ujung mistar harus dibuat permukaan datar atau cekung/konkaf dengan ukuran : 29 – 35 mm x 15 – 20 cm yang berguna untuk meletakkan mistar yang stabil pada penopang di tiang lompat.

Bagian mistar yang terletak/duduk pada penopang harus halus. Tidak boleh dibungkus dengan karet atau bahan lain yang berakibat menambah besarnya geseran/friksi antara bagian ujung mistar ini dengan penopang.

c) Penopang mistar-lompat.

Penopang mistar ini harus datar dan persegi empat, lebar 4 cm dan panjang 6 cm. Harus terpasang kokoh-kuat menempel tiang-lompat dan diletakkan saling berhadapan antara kedua tiang lompat. Ujung-

ujung mistar-lompat duduk/terletak di atas penopang sedemikian rupa, sehingga bila mistar tersentuh oleh pelompat, mistar akan dengan mudah jatuh ke tanah, baik ke depan maupun ke belakang.

Penopang tak boleh dibungkus karet atau bahan lain yang berakibat bertambahnya friksi antara keduanya, dan tak boleh pakai pegas.

Harus ada ruang antara ujung mistar dengan tiang lompat minimal 10 mm.

4) Tempat pendaratan

Tempat pendaratan berukuran tak kurang dari 5 meter x 3 meter.

Catatan :

Tiang-lompat dan tempat pendaratan harus didesain demikian rupa sehingga terdapat ruang bebas minimal 10 cm antara keduanya bila diperlukan untuk menghindari pemindahan bilah-lompat disebabkan oleh gerakan busa/matras akibat didesak tiang lompat.

c. Lompat Galah

1) Peraturan Dasar

- a) Urutan berlomba bagi semua peserta harus diatur secara diundi.
- b) Sebelum perlombaan dimulai, juri harus mengumumkan kepada para peserta mengenai tinggi permulaan pemasangan bilah lompat dan pemasangan tinggi-tinggi berikutnya pada setiap akhir dari tiap giliran lompat, sampai tinggal ada seorang pelompat atau terjadi hasil sama untuk kedudukan pertama.
- c) Kecuali jika ada satu orang pelompat galah saja :

- Mistar lompat tidak boleh dinaikan kurang dari 5 cm setelah satu giliran lompat selesai dilakukan.
 - Tambahan kenaikan mistar lompat harus tidak bertambah. Pada event panca/sapta/dasa lomba pada perlombaan international, setiap kali dinaikan harus setinggi 10 cm selama perlombaan berlangsung.
- d) Para peserta boleh meminta digeser tempat tiang lompat itu, tetapi tidak boleh melebihi 40 cm searah dengan arah lari awalan, dan tidak melebihi 80 cm ke arah tempat mendarat diukur dari perpanjangan sisi dalam bagian atas kotak lompat. Peserta harus memberitahukan kepada petugas lompat galah sebelum perlombaan dimulai tentang letak/posisi dari tiang lompat yang dia kehendaki pada saat dia mencoba lompatan dan posisi ini harus dicatat oleh petugas yang bertanggungjawab akan hal ini.

Bila peserta menghendaki suatu perubahan. Dia harus segera melapor kepada petugas yang bertanggungjawab sebelum tiang lompat diatur sesuai permintaannya yang pertama. Gagal tidak melakukan hal ini memaksa dipasangnya batas waktu 2 menit kepadanya.

Catatan :

Sepotong garis putih selebar 1 cm dapat dipasang tegak lurus dengan sumbu jalur lari awalan, pada permukaan sisi dalam bagian atas

kotak lompat. Garis ini dapat diperpanjang sejauh sisi luar dari tiang lompat.

- e) Begitu perlombaan dimulai, peserta tidak boleh menggunakan jalur awalan lompat untuk maksud-maksud latihan.
- f) Seorang peserta/pelompat gagal apabila dia :
- Menyentuh dan menjatuhkan bilah/mister lompat dari tiang, atau
 - Menyentuh tanah, termasuk daerah tempat mendarat dibelakang bidang vertikal yang dibentuk oleh bilah lompat dengan bagian atas koak lompat, disentuh dengan tiap bagian badan atau galah sipelompat, tanpa lebih dahulu melewati/melampaui bilah-lompat dengan bersih, atau
 - Sesudah bertolak dan kaki lepas meninggalkan tanah, sipelompat memindahkan tangan yang memegang galah diatas lebih tinggi lagi (nampak seperti memanjaat).
- g) Seorang pelompat boleh mulai melompat pada ketinggian sebagaimana diumumkan petugas juri sebelumnya, dan melompat sesuka pilihannya pada ketinggian-ketinggian berikut :
- Tiga kali membuat kegagalan berturut-turut pada ketinggian manapun kecuali dalam hal terjadi hasil sama untuk (memperebutkan) kedudukan juara.

Catatan :

Pengaruh dari peraturan ini adalah bahwa pelompat boleh menahan diri tidak membuat lompatan kedua dan ketiga pada suatu ketinggian tertentu, sesudah gagal pada lompatan pertama atau kedua, dan masih akan melompat pada ketinggian berikutnya.

Bila pelompat menahan diri tidak melompat untuk suatu ketinggian dia tidak akan membuat lompatan pada ketinggian tersebut, kecuali dalam masalah hasil-sama untuk menentukan pemenang pertama.

- h) Suatu pengukuran untuk ketinggian baru, harus dilakukan sebelum pelompat melompatinya. Dalam setiap usaha pemecahan rekor, para juri harus mengukur ketinggian itu bila mistar dipasang pada ketinggian untuk suatu rekor mereka harus mengukur ulang sebelum tiap rekor berikutnya terjadi, jika mistar lompat itu telah disentuh sejak pengukuran terakhir.

Catatan :

Juri harus mengenal dan yakin betul akan posisi mistar sebelum perlombaan dimulai, bahwa bagian bawah dan sisi depan mistar adalah dapat dibedakan dan mistar harus selalu dipasang kembali tetap seperti semula dengan sisi atas dan sisi depan tetap menghadap arahnya semula.

- i) Pelompat dibenarkan mengenakan sesuatu ditangannya elama berlomba, atau pada galahnya, dalam rangka memperoleh pegangan/grip yang kokoh. Penggunaan pita rekat (tape) pada tangan

atau jari-jari adalah titik diperbolehkan kecuali dalam masalah pelompat membutuhkan menutup luka yang terbuka.

- j) Tidak seorang atlet pun diperbolehkan memegang atau menerima atau menyentuh galah kecuali jika galah jatuh/roboh menjauh dari mistar-lompat atau tiang-lompat. Namun kalau ini disentuh/dipegang, sedangkan menurut pendapat juri akan menimpa mistar dan jatuh, maka lompatan itu dicatat sebagai lompatan gagal.
- k) Bila dalam usaha melompat, terjadi galah patah, maka hal ini tidak dihitung sebagai suatu kegagalan lompatan.
- l) Meskipun semua pelompat yang lain telah gagal, seorang pelompat masih berhak meneruskan melompat sampai dia kehilangan hak untuk berlomba terus.

Sesudah pelompat memenangkan suatu lomba, kenaikan mistar kepada ketinggian berapa harus ditentukan oleh atlet pelompat yang berkonsultasi dengan juri atau wasit yang bersangkutan.

Catatan :

Hal ini tidak berlaku bagi perlombaan dasalomba atau saptalomba (gabungan).

- m) Tiap peserta/pelompat akan dinilai dengan lompatan terbaik dari semua lompatannya, termasuk lompatan yang dilakukan dalam usaha memecahkan masalah hasil sama untuk menentukan pemenang/juara.

2) Jalur Lari Awalan

- a) Panjang jalur lari awalan minimum : 40m ; lebar jalur minimum : 1,22 m ; lebar maksimum 1,25 m. Jalur ini dibatasi garis putih selebar 5 cm di kanan dan kiri. Bila kondisi memungkinkan, panjang jalur minimal 45 m.
- b) Kemiringan kesamping jalur lari-awalan ini yang masih dibolehkan tidak boleh lebih dari 1 : 1000 dan kemiringan umum kearah lari adalah 1 : 1000.
- c) Dijalur awalan tidak boleh dipasang tanda-tanda, tetapi pelompat bisa menaruh tanda (yang disediakan oleh panitia) disisi tepi jalur. Bila tanda-tanda tidak tersedia, bisa digunakan pita-rekat/tape tetapi bukan kapur atau bahan lain.

3) Peralatan

a) Kotak Lompat

Tempat bertumpu/bertolak bagi lompat alah adalah berwujud sebuah kotak. Terbuat dari bahan keras-kaku dan ditanam datar dengan permukaan tanah. Panjang kotak ini 1 m, diukur memanjang bagian dasar dalam kotak, lebar 60 cm dibagian depan dan 15 cm dibagian bawah kotak. Panjang kotak pada permukaan tanah dan dalamnya kotak ditentukan dengan sudut 105 derajat yang dibentuk sisi dasar kotak tersebut.

Dasar harus miring dari permukaan tanah dibagian depan sampai ke sisi vertikal dibawah permukaan tanah 20 cm pada titik dimana ini bertemu papan penyetop.

Kotak ini harus dibuat sedemikian rupa sehingga sisinya miring keluar dan berakhir pada papan penyetop membentuk sudut ± 120 derajat terhadap dasarnya.

Bila kotak lompat ini dibuat dari kayu, dasarnya dibuat dari metal/seng setebal 0,25 cm sepanjang 80 cm dari depan kotak.

b) Tiang Lompat

Seala model tian lompat apat digunakan , asalkan erbuat dari bahan yang kaku. Jarak antara kedua tiang atau antara kedua lengan perpanjangannya bila digunakan tidak boleh lebih dari 4,37 m lebar

c) Mistar / bilah lompat

- Mistar ini dibuat dari kayu, metal atau bahan lain yang cocok, dengan penampang melintang bulat.
- Panjang mistar lompat 4,48 – 4,52 m
- Berat maksimal 2,25 kg
- Garis tengah mistar minimum 2,9 – 3,1 cm
- Tiap ujung mistar harus dibentuk sedemikian rupa sehingga ada permukaan yang datar atau cembung (konkaf) berukuran 2,9 – 3,5 cm x 15 – 20 cm dengan maksud untuk mudah meletakkannya pada papan penopangnya ditiang lompat.

- Bagian mistar yang terletak pada penopang harus halus. Kedua ujung mistar-lompat ini tidak boleh dibungkus/dilapis dengan karet atau bahan lain yang berakibat menambah friksi antara kedua ujungnya dengan para penopangnya.

d) Penopang mistar lompat

Model pasak boleh dipakai untuk menopang mistar lompat dan harus tidak bertakik atau bergerigi, keduanya punya tebal yang sama dan tidak boleh lebih dari 13 mm (diameternya). Dan tidak boleh mencuat lebih dari 7,5 cm dari tiang lompatnya, dan mistar lompat harus terletak di atasnya, sehingga bila mistar-lompat disentuh pelompat atau galah, akan mudah terjatuh ke arah tempat pendaratan.

Pasak tersebut tidak boleh dilapisi karet atau bahan lain yang bisa menambah besarnya friksi/geseran (antara pasak dengan permukaan ujung bilah lompat), atau juga tidak boleh ada per/pegasnya.

Catatan :

Untuk mengurangi terjadinya cedera dari pelompat yang mendarat di atas kaki tiang lompat, yang memberi kemungkinan bahwa kedua tiang lompat ditempatkan jauh terpisah, tanpa mengurangi menambah panjangnya bilah lompat.

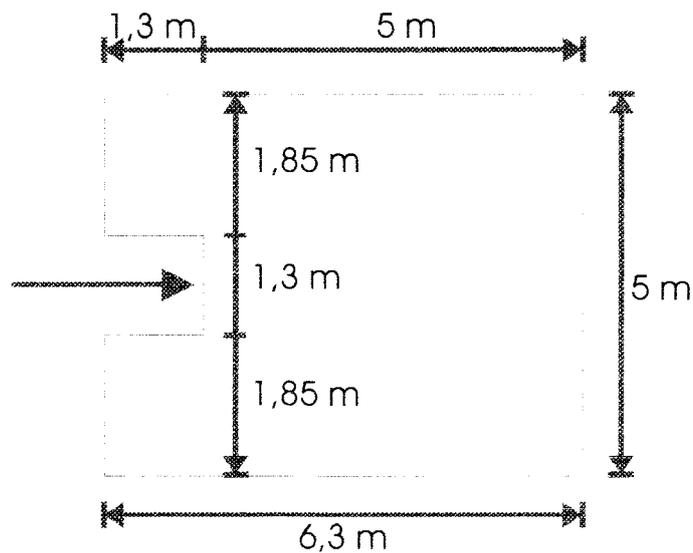
e) Galah Lompat

- Peserta boleh menggunakan galahnya sendiri.

- Peserta tidak boleh menggunakan galah peserta lain, kecuali diijinkan pemiliknya.
- Galah ini terbuat dari suatu bahan atau kombinasi dari bahan-bahan dengan ukuran panjang dan garis tengah tidak ditentukan, namun permukaan dasar harus halus. Galah ini boleh memakai pengikat yang tidak boleh lebih dari dua lapis pita adhesif dengan tebal yang sama dan permukaan yang halus. Larangan ini tidak berlaku bagi pengikat galah bagian bawah dengan lapisan pita pelindung sepanjang 30 cm, guna mengurangi kerusakan galah saat membentur kotak penyetop.

f) Tempat Pendaratan

Berukuran 5 x 5 m (lihat gambar)



Gambar 2.6. Tempat Pendaratan Lompat Galah

2.3.5. Loncat

2.3.5. Loncat

a. Loncat Jauh

1) Peraturan Dasar

- a) Urutan lomba para peloncat diatur dengan cara diundi.
- b) Bila peserta lebih dari 8 peloncat, tiap peserta diberi 3 kali kesempatan meloncati dan kemudian 8 peloncat dengan hasil loncatan terbaik diberi kesempatan 3 kali loncatan tambahan lagi. Bila terjadi hasil (loncatan) sama untuk kedudukan ke delapan, kepada peloncat yang memiliki hasil-sama itu diberi hak meloncat tiga kali lagi. Bila peserta loncat jauh ini hanya 8 atlet atau kurang, setiap peserta diberikan kesempatan meloncat 6 kali.

Catatan :

Dalam kasus hasil sama ini dimaksudkan hasil prestasi loncatannya adalah sama jauh. Oleh karenanya, Pasal 146 ayat 3 seyogyanya tidak berlaku/ diterapkan di sini.

- c) Sekali perlombaan (loncat-jauh) dimulai, para peserta lomba tidak diperbolehkan menggunakan jalur lari awalan loncat jauh untuk maksud-maksud latihan ataupun percobaan.
- d) Seorang peloncat dinyatakan gagal apabila :
 - Menyentuh tanah di belakang garis batas tumpuan/tolak, dengan bagian tubuh peloncat yang manapun, baik sewaktu membuat

gerakan loncat ataupun waktu lari kencang tanpa membuat tolakan.

- Bertolak dari luar ujung balok tumpuan , baik sebelum ataupun sesudah garis perpanjangan garis tumpuan/tolak.
 - Pada waktu mendarat, menyentuh tanah di luar zona pendaratan/bak loncat lebih dekat daripada tempat bekas (jatuh) pendaratan di bak loncat; atau
 - Sesudah meloncat dengan sempurna, peloncat berjalan balik melalui bak-loncat; atau
 - Mendarat dengan melakukan suatu bentuk gerakan salto.
- e) Seorang peloncat apabila bertolak/menumpu di tanah sebelum balok-tumpuan/tolak, maka tidak dihitung/dinyatakan sebagai loncatan yang gagal.
- f) Semua loncatan harus diukur dari tempat bekas pendaratan di bak-loncat terdekat (yang dibuat oleh bagian badan manapun) yang ditarik tegak lurus ke garis-tolak/tumpuan atau perpanjangannya. Cara mengukurnya harus tegak-lurus dengan garis tumpuan atau perpanjangannya.
- g) Tiap peserta lomba diberi nilai atas loncatan terbaik dari semua loncatannya termasuk hasil loncatan yang diperoleh/dibuat dalam loncatan yang menentukan pemenang pertama dalam kasus hasil sama.

2) Jalur lari awalan

- a) Panjang jalur lari awalan minimal 40 meter; Lebar jalur minimal 1,22 meter dan maksimal 1,25 meter. Jalur awalan ini dibatasi dengan garis putih selebar 5 cm di kanan dan kiri. Bila mungkin, panjang jalur awalan ini 45 meter.
- b) Kemiringan ke samping suatu jalur lari awalan loncat –jauh yang masih dibenarkan adalah tidak lebih dari 1 : 100 dan kemiringan umum ke arah lari awalan 1 : 1000.
- c) Tanda-tanda. Peloncat boleh memasang tanda-tanda di sepanjang jalur awalan lari yang disediakan oleh Panitia Penyelenggara dalam rangka membantu mereka menggunakan jalur awalan dengan balok tumpuan yang tepat. Namun bila tanda-tanda ini tidak tersediakan oleh panitia, mereka boleh menggunakan pita perekat (adhesive tape) sebagai pengganti dan bukan dengan kapur atau zat sebangsanya.

3) Balok Tolak/Tumpuan

- a) Balok tumpuan ini harus ditanam di tanah, bagian atasnya rata dengan permukaan tanah jalur awalan maupun zona/tempat pendaratan. Sisi balok yang terdekat dengan tempat pendaratan disebut garis (batas tolakan atau garis tumpuan (take-off line). Tepat di depan garis tumpuan ini dipasang *papan-plastisin* atau bahan lain

yang sesuai, yang berfungsi sebagai pencatat injakan kaki peloncat yang salah yang membekas di papan-plastisin dimaksud.

Bila tidak mungkin memasang papan-plastisin seperti dimaksud di atas, maka metoda berikut dapat digunakan : segera sesudah garis-tumpuan dan melintang sepanjang balok tumpuan, diletakkan tanah liat dan pasir selebar 10 cm dengan sudut kemiringan 30° - terhadap permukaan tanah horisontal.

- b) Jarak antara balok tumpuan dengan sisi pendaratan minimal 10 meter.
- c) Balok tumpuan ditanam antara 1-3 meter dari tepi dekat tempat pendaratan.
- d) Konstruksi.

Balok-tumpuan berbentuk segi-empat, terbuat dari kayu atau bahan lain yang sesuai, dengan ukuran sebagai berikut :

- Panjang : 1,21 – 1,22 meter
- Lebar : 1,98 – 2,02 desimeter
- Tebal : 1,00 desimeter
- Balok tumpuan ini harus dicat putih

- e) Papan Plastisin :

Sebuah papan yang kaku, lebar 9,8 – 10,2 cm ; panjang 1,21 – 1,22 m ; seluruh permukaan bagian atas dilumuri zat plastisin atau bahan lain. Permukaan papan plastisin ini harus menaik dari balok-

tumpuan dengan sudut 30° - ke arah lari awalan dengan tinggi kenaikan maksimal 7 mm di atas balok-tumpuan.

Papan plastisin harus diletakkan pada suatu lokasi di jalur awalan pada sisi garis tumpuan dekat bak-loncat/tempat pendaratan. Bila plastisin diletakkan pada tempat khusus, seluruh alat ini cukup kuat untuk menerima daya penuh kaki si pelompat. Permukaan papan di bawah zat plastisin harus dari bahan yang mampu menyerap paku spikes si peloncat dan tidak menyebabkan selip.

Lapisan zat plastisin ini dapat diratakan dengan alat roller atau alat perata lain yang cocok dalam upaya menghapus jejak kaki peloncat.

Catatan :

Akan sangat membantu bila tersedia papan plastisin cadangan yang dapat digunakan secara bergantian, tanpa penundaan waktu.

- 4) Tempat pendaratan/Bak loncat jauh.
 - a) Lebar bak pendaratan : 2,75 m minimum dan maksimum 3 m. Agar diusahakan garis tengah jalur awalan lari harus bersamaan dengan garis z

Catatan :

Bila sumbu jalur awalan-lari tidak sejalan dengan garis-tengah tempat pendaratan, seyogyanya dipasang pita pemisah sebagai batas empat pendaratan, sehingga ukuran tersebut di atas dapat dipenuhi.

- b) Bak pendaratan harus diisi dengan pasir yang lembut dan lembab, sedangkan permukaan atasnya harus datar dengan permukaan papan/balok tumpuan.

Catatan :

Cara mengukur hasil lompatan loncat-jauh.

Semua lompatan yang sah, harus diukur dari bekas/jejak si peloncat di pasir bak loncat terdekat dengan garis-tumpuan ditarik lurus dan siku-siku ke aris tumpuan.

Nol pita-ukur dipasang di pasir bak-loncat, dan hasil lompatan/prestasi dibaca pada pita-ukur di garis tumpuan yang ditarik tegak-lurus.

b. Loncat jangkit

Peraturan Perlombaan

- 1) Loncat jangkit suatu lompatan terdiri dari sebuah jingkat (hop), sebuah langkah (step) dan sebuah loncat (jump) terjadi urut/runtun seperti itu.
- 2) Jingkat dilakukan dengan si peloncat mendarat dengan kaki sama sesudah bertolak (kaki tolak/tumpu dipakai mendarat yang pertama = jingkat) disusul dengan membuat satu langkah penuh, yang mendarat menggunakan kaki yang lain, dan kemudian diakhiri dengan gerakan loncat.

Bila seorang peloncat sedang meloncat (jangkit) kakinya (bukan kaki tumpu) menyentuh tanah, hendaklah tidak dianggap sebagai suatu kegagalan.

3) Balok Tumpuan.

Jarak antara balok tumpuan dengan tepi-jauh bak pendarat harus sekurang-kurangnya 21 meter.

- 4) Untuk perlombaan internasional, disarankan bahwa balok tumpuan harus tidak kurang dari 13 meter bagi peserta pria dan 13 meter bagi peserta putri, dari batas terdekat tempat mendarat/bak loncat. Untuk perlombaan yang lain jarak ini disesuaikan dengan tingkat perlombaan.

Catatan :

Untuk keadaan/situasi yang lain, peraturan lomba untuk loncat jauh berlaku/diberlakukan untuk Loncat Jangkit.

BAGIAN B

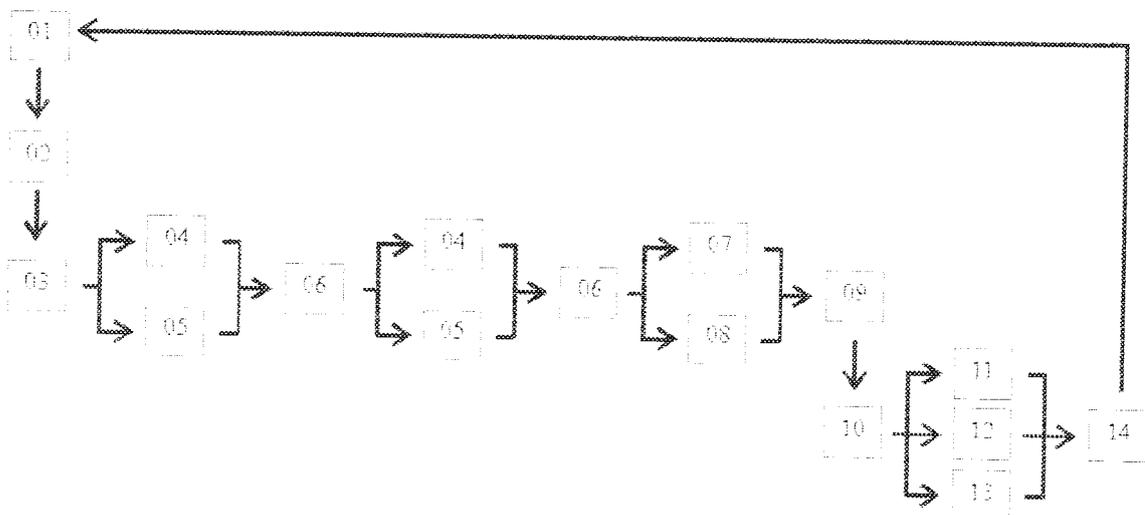
PROGRAM RUANG BANGUNAN DAN KAWASAN

PUSAT PENDIDIKAN – PELATIHAN ATLETIK

2.4.IDENTIFIKASI KEGIATAN

2.4.1. Pelatih / Atlet

Pada dasarnya setiap hari pelatih dan atlet memiliki siklus kegiatan relatif sama. Hanya saja yang membedakan antar keduanya yaitu kegiatan sifatnya. Bila pelatih bersifat memberikan sedangkan atlet bersifat menerima.



Skema 2.1. Kegiatan Pelatih / Atlet

Keterangan :

01 = Bangun tidur jam ; 04.30

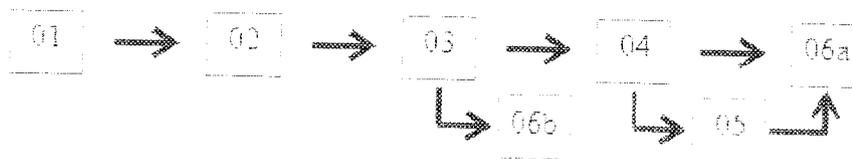
02 = Berbenah (ibadah, senam ringan & mandi) ; 04.30 – 06.30

03 = Sarapan ; 06.30 – 07.30

04 = Kelas sesi pagi

- a. 07.30 – 11.30 ; Berupa teori atletik dan pelajaran sekolah
 - b. 07.30 – 09.30 ; Berupa teori atletik atau pelajaran sekolah
- 05 = Latihan dilapangan sesi pagi; 07.30 – 11.30 ;
nb, 09.30 – 11.30 ; Langsung praktek dari teori yang didapat dari kelas
- 06 = Istirahat Siang (termasuk makan siang dan atau ibadah) , 11.30 – 13.30
- 07 = Kelas sesi siang
- a. 13.30 – 17.30 ; Berupa teori atletik dan pelajaran sekolah
 - b. 13.30 – 15.30 ; Berupa teori atletik atau pelajaran sekolah
- Disela-sela kelas ada jeda 30 menit (15.30 – 16.00) untuk ibadah.
- 08 = Latihan dilapangan sesi siang ; 13.30 – 17.30 ;
nb, 15.30 – 17.30 ; Langsung praktek dari teori yang didapat dari kelas
Disela-sela latihan ada jeda 30 menit (15.30 – 16.00) untuk ibadah.
- 09 = Mandi Sore dan atau ibadah ; 17.30 – 18.30
- 10 = Makan Malam ; 18.30 – 19.30
- 11 = Latihan di lapangan sesi malam (tambahan) ; 19.30 – 21.00
- 12 = Kelas sesi malam (tambahan) ; 19.30 – 21.00
- 13 = Bersantai ; 19.30 – 21.00
- 14 = Istirahat / Tidur ; 21.00 – 04.30

2.4.2. Pengelola



Skema 2.2. Kegiatan Pengelola

01 = Datang ; 08.00

02 = Kegiatan pagi ; 08.00 – 11.30

Dapat berupa kegiatan perkantoran ataupun lainnya yang berhubungan dengan alet atau pelatihan / pendidikan.

03 = Istirahat Siang (termasuk makan siang dan atau ibadah) , 11.30 – 13.30

04 = Kegiatan siang ; 13.30 – 17.30

Dapat berupa kegiatan perkantoran ataupun lainnya yang berhubungan dengan alet atau pelatihan / pendidikan.

05 = Diantara aktifitas dapat diselingi dengan ibadah

06a = Pulang ; 17.30

06b = Pulang ; 11.30

Pengelola dapat pulang setelah akhir kegiatan pagi.

2.4.3. Pengunjung



Skema 2.3. Kegiatan Pengunjung

Keterangan :

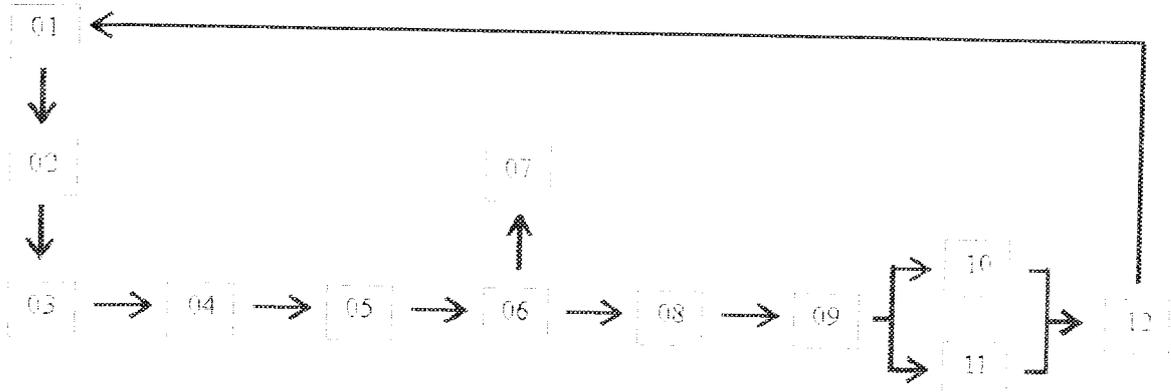
01 = Datang

02 = Berkegiatan, disesuaikan dengan maksud kunjungan

03 = Pulang

Mengenai waktu disesuaikan dengan waktu kunjungan pusdiklat.

2.4.4. Karyawan



Skema 2.4. Kegiatan Karyawan

- 01 = Bangun tidur jam ; 04.30
- 02 = Berbenah (ibadah, senam ringan & mandi) ; 04.30 – 06.30
- 03 = Sarapan ; 06.30 – 07.30
- 04 = Tugas Pagi ; 07.30 – 11.30
- 05 = Istirahat Siang (termasuk makan siang dan atau ibadah) , 11.30 – 13.30
- 06 = Tugas Siang ; 03.30 – 17.30
- 07 = Diantara tugas dapat diselingi dengan ibadah
- 08 = Mandi Sore dan atau ibadah ; 17.30 – 18.30
- 09 = Makan Malam ; 18.30 – 19.30
- 10 = Tugas malam (tambahan) ; 19.30 – 21.00
- 11 = Bersantai ; 19.30 – 21.00
- 12 = Istirahat / Tidur ; 21.00 – 04.30.

2.5.PENGERTIAN ASRAMA ATLET

Asrama atlet merupakan sarana bagi atlet dengan lingkup dan wewenangnya sendiri didalam pengawasan pengelolanya. Sarana yang dimaksud adalah lebih pada untuk

pemenuhan kehidupan sehari-hari atlet. Ruang-ruang pokok yang dibutuhkan adalah:

- a. Kamar Tidur
- b. Kamar Mandi
- c. R. Makan

2.6.PENGERTIAN TERHADAP TEMPAT PENDIDIKAN – PELATIHAN

2.6.1. Tempat Pendidikan

Merupakan tempat mencari ilmu tentang atletik yang sifatnya lebih pemahaman terhadap atletik secara teori. Oleh karena itu ruang pokok yang dibutuhkan adalah:

- a. Ruang Kelas
- b. R. Pengajar

2.6.2. Tempat Pelatihan

Merupakan tempat memahami atletik lebih secara praktek. Oleh karena itu ruang pokok yang dibutuhkan adalah:

- a. R. Latihan Out Dor (Lapangan dan Lintasan Lari)
- b. R. Latihan In Dor
- c. R. Pemanasan
- d. R. Pelatih

2.7.SARANA DAN FASILITAS LAINNYA DALAM PUSDIKLAT

Dari hal-hal yang pokok tersebut, dibutuhkan pula ruang-ruang lainnya yang membantu dan menunjangnya, yaitu :

No	Nama Ruang	Jenis	Sifat
01	R. Pengelola	Sarana	Primer
02	R. Scure	Sarana	Primer
03	Gudang	Sarana	Primer
04	Klinik	Sarana	Primer
05	R. Elektrical	Sarana	Primer
06	Area Parkir	Sarana	Primer
07	Laboratorium	Fasilitas	Primer
08	R. Senam	Fasilitas	Sekunder
09	R. Fitness Centre	Fasilitas	Sekunder
10	R. Bilyard	Fasilitas	Sekunder
11	R. Ganti Pakaian	Fasilitas	Primer
12	Tempat Duduk Penonton	Fasilitas	Tertier
13	R. Senat Atlet	Fasilitas	Primer
14	R. Pamer	Fasilitas	Primer
15	R. Santai	Fasilitas	Tertier
16	Mushollah	Fasilitas	Sekunder
17	Auditorium	Fasilitas	Tertier
18	Loteng	Fasilitas	Sekunder

Tabel 2.6. Sarana dan Fasilitas Lain Pusdiklat

2.8.HUBUNGAN ANTARA ASRAMA DENGAN TEMPAT DIKLAT

Antara asrama atlet dan tempat diklat memiliki hubungan yang saling melengkapi. Keduanya tidak dapat terpisahkan karena merupakan penegasan dari fungsi bangunan secara menyeluruh.

2.9.PERUANGAN

Satu hal yang menjadi inti perancangan pusdiklat adalah pengefisienan lahan, sehingga mendapatkan ruang yang efektif dan fleksibel dalam penggunaannya. Ruang-ruang yang mendapatkan bidikan untuk diefisienkan berada disayap barat. Ruang-ruang disayap barat tersebut luasannya tidak tetap, tetapi tergantung dari kebutuhan. Hal ini bisa dilihat dari dindingnya (pemisah ruang) yang mayoritas secara umum menggunakan Glass Rubber Cement (GRC), dimana keberadaanya dapat diatur dengan mudah.

2.9.1. Kebutuhan Ruang

Ruang-ruang yang dimaksud berhubungan dengan pusdiklat secara fungsi baik itu primer, sekunder maupun tertier. Dari sini dapat dipilah ada 2 jenis ruang yang dibutuhkan oleh pusdiklat, yang pertama adalah jenis ruang primer yang berhubungan langsung dengan pusdiklat, jenis kedua adalah sekunder sebagai penunjang dari pusdiklat dan yang ketiga adalah jenis tertier sebagai pendukung kegiatan pusdiklat.

Atau pembagian ruang sebagai ruang primer, sekunder atau primer merupakan berdasarkan prioritas kebutuhannya.

2.9.2 Hubungan Ruang

Harus dapat dipahami bahwa hubungan ruang ini berdasarkan jarak antar ruang yang pisah atau menjadi bagiannya. Sehingga penempatan ruang bukan pada faktor kebutuhan ruang.

a. Ruang-ruang Yang Bersebelahan

Hubungan ruang yang ada di pusdiklat pada umumnya saling bersebelahan.

Hanya beberapa saja yang memiliki karakter berbeda

b. Ruang Di Dalam Ruang

Ada satu ruang yang sesungguhnya memiliki 2 ruang, yaitu ruang Kamar Tidur Pelatih (KTP). Dalam KTP terdapat kamar mandi dan ruang tidur. Dua ruang tersebut memiliki keterikatan yang akhirnya menyatu karena karakter dari penggunaannya.

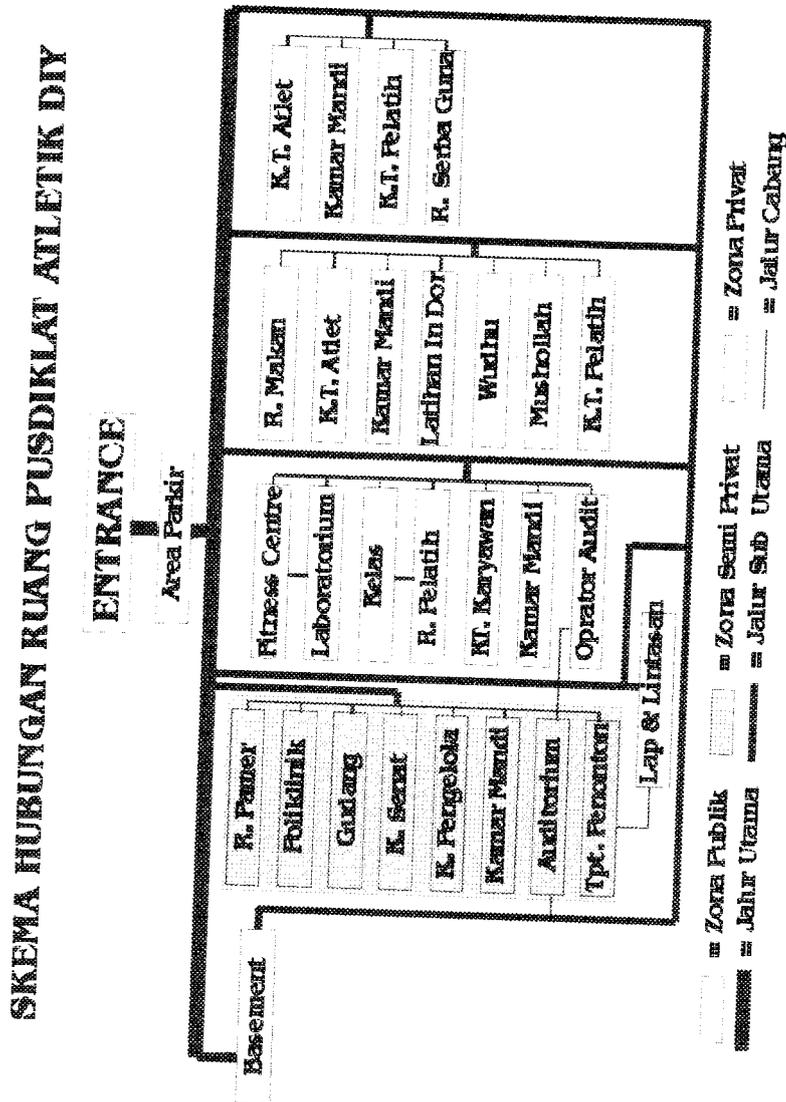
c. Ruang-ruang Yang Saling Berkaitan

Pada pusdiklat terdapat juga ruang-ruang yang saling berkaitan, yaitu ruang makan dan ruang santai. Dalam hal ini ruan santai yang terintegral dengan ruang makan.

d. Ruang Yang Dihubungkan Ruang

Seperti yang diketahui bahwa pusdiklat merupakan bangunan bertingkat. Dari hal ini dapat diketahui adanya penghubung antar lantai, dan tangga yang berada dalam sebuah ruang menjadi ruang yang dimaksud tersebut.

e. Skema Hubungan Ruang



Skema 2.5. Hubungan Ruang Pusdiklat Atletik DIY

2.9.3. Organisasi Ruang

Pada pusdiklat atletik organisasi ruang yang dipakai yaitu cluster. Penggunaan cluster ini mengingat pada pusdiklat merupakan kumpulan dari beragam jenis kegiatan yang tidak dapat digabungkan. Oleh karena itu dibutuhkan adanya pengelompokan ruang yang menempati areanya masing-masing.

2.9.4. Penciptaan Ruang

a. Kamar Tidur Atlet

1) Arah

Arah tempat tidur atlet mayoritas menghadap ke utara dan selatan. Hal ini berhubungan dengan garis edar matahari (timur-barat). Sehingga diharapkan pada pagi hari sinar matahari dapat diterima dengan kualitas yang baik oleh kamar tidur atlet.

2) Lokasi

Penempatan kamar atlet diatas trek lari dimaksudkan untuk pengevesienan lahan.

3) Luasan

Kamar tidur atlet rata-rata memiliki luasan 40m², sehingga memungkinkan dapat menampung 4-6 orang atlet.

b. Ruang Latihan In Dor

Ruang latihan in dor disediakan untuk memenuhi kebutuhan mengingat saat ini atletik sudah dilombakan diruang tertutup juga. Selain itu keberadaannya sebagai back up apabila kondisi iklim tidak memungkinkan melaksanakan latihan dilapangan.

c. Basement

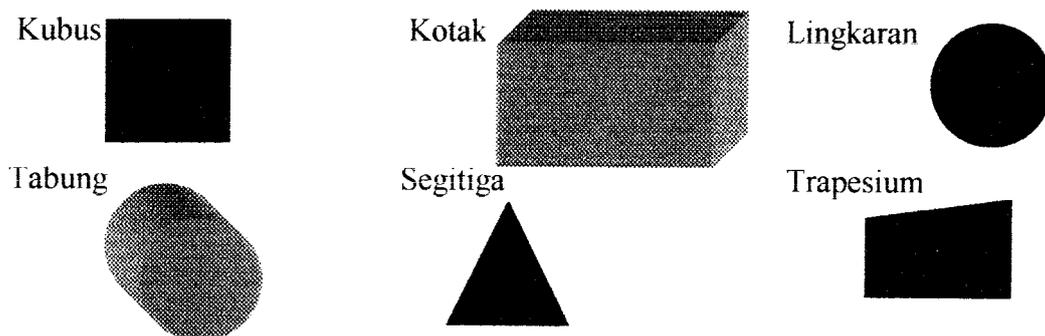
Keberadaan basemen pada pusdiklat tidak semata untuk area parkir dan penempatan peralatan utilitas. Namun dibebberapa sisinya, fungsinya dapat diubah untuk ruang latihan, ini mengingat luasan basemen yang cukup besar.

2.10. PERWUJUDAN BENTUK

Perancangan arsitektur merupakan proses penciptaan bentuk dimana melibatkan aspek komunikasi. Proses komunikasi ini membentuk persepsi, termasuk persepsi terhadap bentuk. Untuk memaknai bentuk tersebut, orang harus lebih dahulu dapat memahami arti dari bentuk itu sendiri.

Setiap orang berhak mengartikan bentuk sesuai pikirannya. Sehingga pendapat terhadap bentuk tidaklah sama setiap orang. Hugo Haning mengartikan bentuk sebagai perwujudan organisasi ruang, Sedangkan Mies Van Der Rohe mengartikan bentuk adalah wujud akhir dari konstruksi. Ataupun yang dikatakan oleh Benyamin Handler yang mengatakan bentuk merupakan fungsi-fungsi yang berkerja dari susunan benda. Dari banyaknya pendapat terhadap bentuk, dapat diambil benang merah bahwa bentuk merupakan hasil akhir sebuah proses.

Dalam perancangan pusdiklat atletik, perwujudan bentuk berfilosofi dengan karakter atletik yang memperlihatkan kedinamisan, dimana gerak dasarnya yang berbeda namun dapat menyatu. Kedinamisan bangunan dapat dilihat dari banyaknya bentuk dasar yang berbeda yang menyatu.



Gambar 2.7. Bentuk-bentuk Dasar

Bentuk-bentuk tersebutlah yang digabungkan dalam bangunan sehingga bangunan dapat memperlihatkan kesemangatan.

2.11. PEMILIHAN LAHAN

Dalam merancang tempat pusdiklat atletik, yang harus diperhatikan pertama adalah luasnya lahan yang dibutuhkan. Dari sekian banyaknya pusdiklat untuk olahraga, pusdiklat untuk atletik sudah tentu termasuk yang luas. Hal tersebut dapat dimengerti, mengingat sekedar untuk lintasan larinya saja ukurannya lebih besar dari lapangan sepakbola. Walaupun demikian, ukuran tidak semata yang menjadi patokan. Banyak hal lainnya juga yang harus diperhatikan, diantaranya :

- a. Ratanya Kontur
- b. Berada Di Daerah Tenang

2.12. PENENTUAN POLA SIRKULASI

Satu hal yang harus diingat dalam perancangan pusdiklat ini, adalah adanya pengefisienan lahan dalam bentuk mengefektifkan fungsi ruang termasuk didalamnya jalur sirkulasi.

Tidaklah mudah mengefisienkan mengefektifkan jalur sirkulasi diantara banyaknya ruang. Setiap ruang harus terhubung dan mudah dalam pencapaiannya. Sehingga untuk mencapai hal tersebut salah satunya dengan menghindari jalur sirkulasi yang buntu, salah satunya dengan cara jalur sirkulasi yang membentuk putaran.

2.13.4. Sistem Pencahayaan

Pencahayaan mengandalkan 2 sumber, buatan dan alami. Pencahayaan buatan menggunakan lampu TL, sedangkan pada alami mengandalkan sinar matahari yang masuk melalui bukaan yang besar.

2.13.5. Sistem Penghawaan

Penghawaan dalam bangunan lebih mengandalkan alami dari vegetasi disekitar bangunan. Sirkulasi udara dalam bangunan, diharapkan dapat diatur dari besarnya bukaan.

2.13.6. Sistem Telekomunikasi

2.13.7. Sistem Penangkal Petir

2.13.8. Sissstem Fire Protection

2.13.9. Sistem Penanggulangan Limbah Sampah

2.14. PENENTUAN STRUKTUR DAN KONSTRUKSI

Dalam penentuan dan pemilihan struktur dan konstruksi, haruslah menunjang efisiensi ruang. Salah satunya adalah dengan penggunaan bentang panjang dan basemen dengan plat lantai yang cukup tebal.

“Mensana In Corporesano,
Didalam Tubuh Yang Sehat Terdapat Jiwa Yang Kuat”

BAB III

HASIL AKHIR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

3.1. PERUNTUKAN FUNGSI

Fungsi bangunan ini pada dasarnya untuk pengembangan atletik. Tetapi PASI DIY sebagai organisasi yang menggerakkan atletik di DIY, membutuhkan dana besar untuk menjalankan roda organisasi. Oleh karena itu pusdiklat ini yang memiliki banyak ruang, keberadaannya dapat dioptimalkan untuk pemenuhan kebutuhan dana tersebut. Salah satunya adalah dengan menyewakan beberapa ruang yang ada pada pusdiklat kepada pihak lain

3.1.1. Tempat Pendidikan dan Pelatihan

Dari namanya dapat diketahui bahwa bangunan ini diperuntukan bagi Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) Atletik di Yogyakarta.

3.1.2. Pengembangan Olahraga

Pusdiklat ini secara yuridis kepemilikannya ditangan PASIDA DIY dan penggunaannya bagi atletik di DIY. Tetapi untuk pengembangan olahraga secara umum, pusdiklat ini dapat dimanfaatkan oleh cabang lainnya. Oleh karena itu misalnya keberadaan ruang fitness centre dapat dimanfaatkan bagi cabang

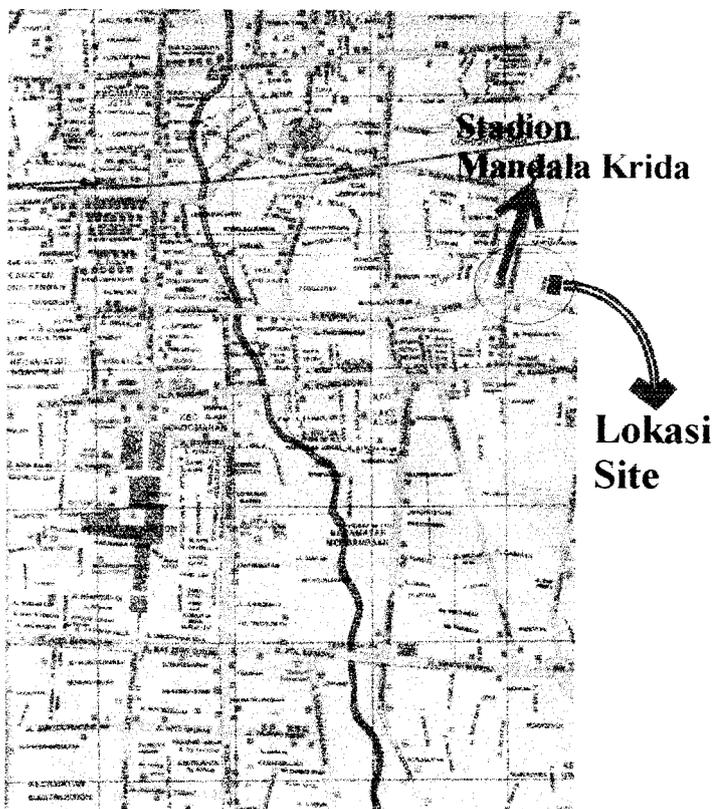
binaraga, ruang bilyar bagi bola sodok ataupun ruang yang terdapat pada area parkir di Basemen dapat dimanfaatkan sebagai sarana latihan cabang lainnya. Penggunaan ruang oleh cabang non atletik ini dapat secara pinjem ataupun sewa, tergantung kebijakan PASI DIY secara organisasi.

3.1.3. Penyedia Sarana Sosial

Keberadaan Auditorium yang cukup besar tidak semata untuk kebutuhan pusdiklat. Namun diharapkan sebagai pemenuhan kebutuhan sosial bagi masyarakat. Penggunaan ruang-ruang ini pun dapat secara pinjem ataupun sewa.

3.2. PENGOLAHAN SITE

3.2.1. Lokasi



Gambar 3.1. Lokasi Keberadaan Site di Kodya Yogyakarta

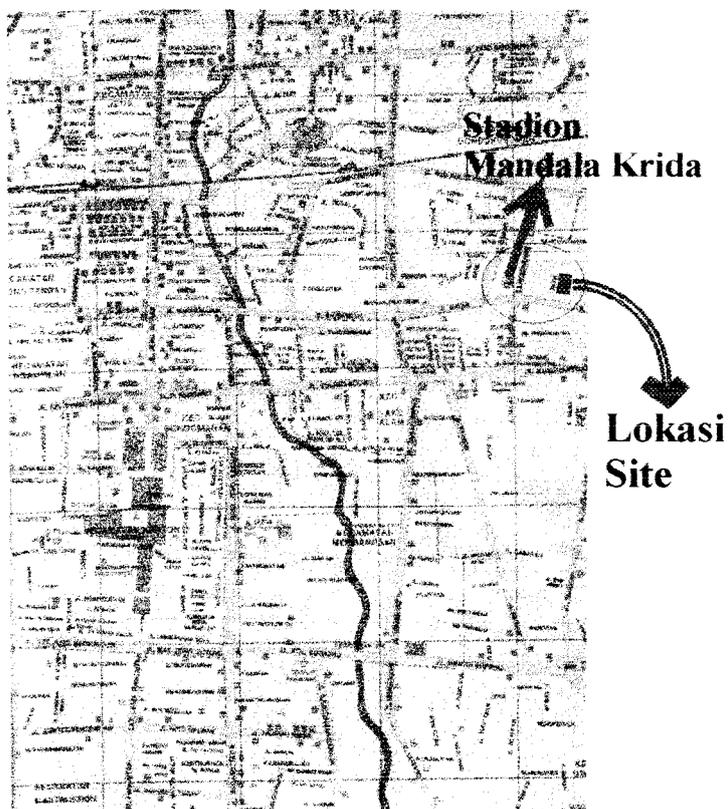
binaraga, ruang bilyar bagi bola sodok ataupun ruang yang terdapat pada area parkir di Basemen dapat dimanfaatkan sebagai sarana latihan cabang lainnya. Penggunaan ruang oleh cabang non atletik ini dapat secara pinjem ataupun sewa, tergantung kebijakan PASI DIY secara oranisasi.

3.1.3. Penyedia Sarana Sosial

Keberadaan Auditorium yang cukup besar tidak semata untuk kebutuhan pusdiklat. Namun diharapkan sebagai pemenuhan kebutuhan sosial bagi masyarakat. Penggunaan ruang-ruang ini pun dapat secara pinjem ataupun sewa.

3.2.PENGOLAHAN SITE

3.2.1. Lokasi



Gambar 3.1. Lokasi Keberadaan Site di Kodya Yogyakarta

Lokasi site berada di Kotamadya Yogyakarta persisnya di Jl. Cakel Baru (sisi timur jalan) Kelurahan Sanggrahan Kecamatan Gondokusuma. Site ini terpilih sebagai lokasi dengan beberapa alasan penting untuk kepentingan pelatihan sendiri, yaitu :

- a. Dekat dengan Stadion Mandala Krida (300 meter ke timur)

Kedekatan jaaak dengan Stadion Mandala Krida sangat diperlukan karena Stadion Mandala Krida merupakan arena perlombaan yang sebenarnya. Tetapi yang terutama dari kedekatan jarak ini adalah fungsi dari pusdiklat yang dapat menampung atlet non anak didik pusdiklat, sehingga dapat digunakan sebagai akomodasi atlet yang memiliki keterikatan dengan Stadion Mandala Krida.

- b. Berada diwilayah dengan ketenangan yang baik

Ketenangan merupakan hal penting dalam menjalankan pelatihan dan pendidikan. Hal ini dapat diawali dari lingkuangannya yang harus mendukung.

Namun selain tersebut, tidak dipungkiri site ini mempunyai kelemahan, diantaranya lokasi site yang berada di tengah kota. Seperti yang diketahui bahwa tengah kota merupakan tempat publik yang secara psikologis tidak baik untuk tempat diklat. Karena cenderung mengganggu konsentrasi siswa melakukan diklat. Tetapi kelemahan tersebut dapat ditutupi oleh sistem organisasi yang bekerja pada pusdiklat.

3.2.2. Kontur Permukaan

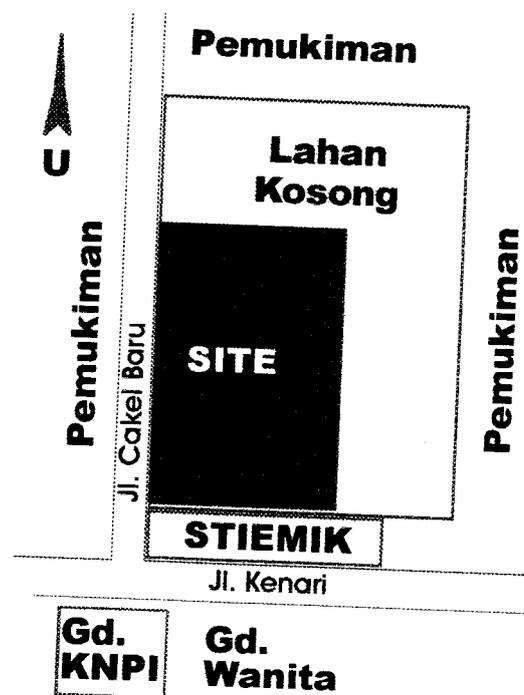
Mengingat lokasi yang berada ditengah kotamadya Yogyakarta dimana tanahnya relatif berkontur rata, maka dalam pengolahan tanah untuk sebuah area atletik tidak membutuhkan cut and

3.2.3. Struktur Tanah

Ditengarai area pada site awalnya berupa rawa yang diuruk pada akhir tahun 1980-an¹¹, sehingga untuk menemui tanah dengan lapisan keras cukup dalam.

Hal ini akan berpengaruh pada penentuan pemilihan struktur.

3.2.4. Sekeliling Site



Gambar 3.2. Kedudukan Site dengan sekeliling

Site berada ditanah kosong yang umumnya dikelilingi oleh pemukiman penduduk (kecuali sebelah selatan).

¹¹ Wawancara dengan penduduk setempat

a. Sebelah Utara

Sebelah utara site sementara ini masih berupa tanah kosong. Namun beberapa puluh meter lebih ke utara akan menemui pemukiman penduduk.

b. Sebelah Timur

Sebelah timur site sementara ini masih berupa tanah kosong. Namun sekitar seatus meter lebih ke timur akan menemui pemukiman penduduk.

c. Sebelah Selatan

Site pada sebelah selatannya berbatasan langsung dengan Perguruan Tinggi Swasta. Namun hanya sekitar dua puluh meter lebih ke selatan akan menemui jalan kota (Jl. Kenari).

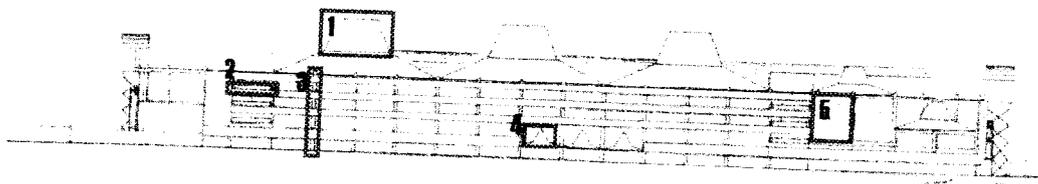
d. Sebelah Barat

Pada sebelah barat, hanya dibatasi oleh Jl. Cakel Baru selebar 6 m, site akan menemui pemukiman penduduk.

3.3.PERANCANGAN BENTUK

3.3.1. Pemaknaan Bentuk

Penggabungan bentuk memberikan filosofi sendiri misalnya dapat dilihat pada tampak.



Gambar 3.3. Pemaknaan Bentuk

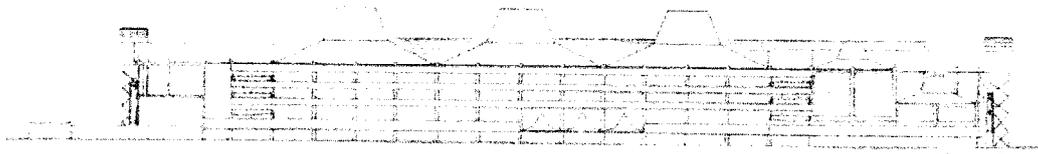
Keterangan :

1 : Merupakan bentuk trapesium dimana wujudnya berkarakter memayungi.

- 2 : Merupakan bentuk setengah lingkaran yang dimana peletakannya untuk mewadahi.
- 3 : Merupakan bentuk tabung yang menunjuk arah keatas. Penunjukan arah keatas ini, memberi kesan tinggi.
- 4 : Merupakan bentuk segitiga. Penempatan segitiga yang berbeda dari sekitarnya memberi kesan adanya hal yang ingin ditunjukkan, yaitu pintu masuk.
- 5 : Merupakan bentuk persegi panjang.

3.3.2. Pemaknaan Tampak Depan

TAMPAK DEPAN

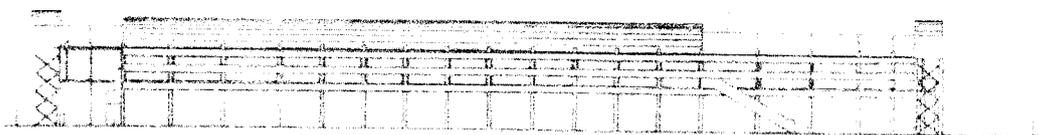


Gambar 3.4. Tampak Depan

Tampak depan merupakan hal terpenting untuk memberi persepsi pertama kali terhadap bangunan. Dalam rancangan, memang tidak sekedar memberi gambaran tentang atletik, namun dapat lebih menggambarkan sebagai tempat yang mencari ilmu atletik. Persepsi tersebut dapat dilihat dari kombinasi, jejeran kolom, jenjangan tirsan dan penggunaan joglo .

3.3.3. Pemaknaan Tampak Belakang

TAMPAK BELAKANG

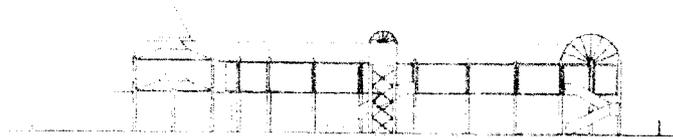


Gambar 3.5. Tampak Belakang

Pada tampak belakang hal yang ditampilkan adalah ditampilkan adanya ruang yang tersembunyi pada pusdiklat yang berada diatas trek lari. Ruang tersebut sudah tentu bukanlah asrama, tetapi atapnya dapat memberi kesan meninggi terhadap ruang yang dipayunginya.

3.3.4. Pemaknaan Tampak Samping

TAMPAK SAMPING



Gambar 3.6. Tampak Samping

Pada tampak samping jelas sekali terlihat identitas atletiknya, dengan keberadaan lintasan lari. Namun hal yang ingin ditekankan dari tampak samping adalah adanya ruang diatas lintasan lari yang ditempatkan oleh asrama. Penempatan asrama diatas lintasan lari, akan memperlihatkan efisiensi lahan yang dapat terwujud.

3.4.KAPASITAS PENGGUNA

Kapasitas pusdiklat dapat dilihat dari kapasitas untuk kehidupan sehari-hari. Untuk mengetahuinya dapat dilihat dari kapasitas kamar tidur. Sehingga secara total kapasitasnya berjumlah 740 orang, dengan rinciannya sebagai berikut :

3.4.1. Kamar Tidur Atlet

a. Putra berjumlah 312 orang

1) KT Besar @ 4 – 6 orang , 44 x 6 orang = 264 orang

2) KT Sedang @ 1 – 3 orang , 16 x 3 orang = 48 orang

b. Putri berjumlah

1) KT Besar @ 4 – 6 orang , $46 \times 6 \text{ orang} = 276 \text{ orang}$

2) KT Sedang @ 1 – 3 orang , $6 \times 6 \text{ orang} = 36 \text{ orang}$

Jumlah keseluruhan daya tampung pusdiklat sebanyak 624 orang atlet atletik.

3.4.2. Kamar Tidur Pelatih dan Pengajar

a. Maksimal

@ 2 orang , $6 \times 2 \text{ orang} = 12 \text{ orang}$

b. Minimal

@ 1 orang , $10 \times 1 \text{ orang} = 10 \text{ orang}$

3.4.3. Kamar Tidur Karyawan

@ 4 – 6 orang , $8 \times 6 \text{ orang} = 48 \text{ orang}$

3.4.4. Lainnya (Cadangan)

@ 1 – 2 orang , $23 \times 2 \text{ orang} = 46 \text{ orang}$

3.5.PERANCANGAN PERUANGAN

Pada perancangan ruang, hal yang ingin dicapai adalah efisiensi lahan. Dimana lahan yang dimanfaatkan oleh ruang dapat digunakan bersama atau fungsi maupun peruntukan ruangnya dapat berubah sesuai kebutuhan

3.5.1. Pemakaian Bersama (Penggabungan)

a. Ruang diatas lintasan lari

Pemanfaatan ruang diatas lintasan lari merupakan efisien lahan terbesar pada pusdiklat. Dengan adanya asrama siswa dan ruang latihan in-dor diatas

lintasan, berarti adanya tabungan lahan yang dapat digunakan untuk hal lainnya.

b. R. Makan dan R. Santai

Pada ruang makan dapat digunakan juga sebagai ruang santai. Karena pada ruang makan disediakan juga televisi dan sistem penghawaan yang dapat memberi kesan santai (hilang stress).

3.5.2. Pemakaian Bergantian

Pemakaian bergantian merupakan salah satu solusi untuk mengefisienkan lahan. Pemakaian bergantian ini dapat berupa pergantian fungsi ruang atau pergantian penggunaan ruang.

a. Tempat Duduk Penonton dengan Tempat Pemanasan

Ruang yang berada disebelah barat lintasan lari ini sehari-harinya digunakan untuk tempat pemanasan sebelum atlet melakukan latihan. Namun bila pusdiklat digunakan untuk lomba atletik, maka ruang tersebut dapat dirubah sebagai tempat duduk penonton. Sedangkan untuk tempat pemanasan, dapat menggunakan ruang latihan tertutup.

b. Penggunaan Tempat Bilyar, R. Fitness, R. Senam da Auditorium

Ruang-ruang yang berada di lantai 1,5 dan lantai dasar ini penggunaannya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat umum. Waktunya diatur berantian dengan waktu guna atlet. Penggunaan untuk umum ini juga sebagai cara pusdiklat untuk menghidupkan dirinya sendiri, selain untuk mendekatkan dunia atletik dengan masyarakat umum.

3.5.3. Ukuran Ruang

Pusdiklat memiliki luas 38.400 m² (240 x 160). Dari luas tersebut, hanya 62,5% (24.000 m²) yang digunakannya. Sisanya sebagai lahan hijau. Sedangkan dari luas tersebut, luas lantai yang digunakan untuk ruang-ruang (tidak termasuk jalur sirkulasi) sebesar 36.523,5 m².

Luasan tersebut bila dirinci sebagai berikut :

No	Nama Ruang	Luasan (m ²)	
		Sub / Ukuran	Jumlah
01	Kamar Tidur Atlet		
	a. Besar, 90 kamar	4,5 x 9 = 40,5	3.645
	b. Sedang, 22 kamar	5 x 5 = 25	550
	c. Kecil, 23 kamar (tambahan)	4 x 5 = 20	460
02	Kamar Mandi Atlet,		
	a. Besar, 4 kamar mandi (Lt. 2 & 3)	121,5	486
	b. Sedang (Lt. 1,5)	64	64
	c. Kecil (Lt. 1,5)	52	52
	d. Lainnya (Lt. Dasar – u/ pengunjung)	96	96
03	K. Tidur Pelatih (+ K. Mandi), 16	4 x 7 = 28	448
04	K. Tidur Karyawan (+ K. Mandi), 8	4 x 7 = 28	224
05	R. Makan (+ R. Santai)	1.860	1.860
06	Dapur	80	80

07	Ruang Kelas		
	a. Besar, 1 ruang	$10 \times 10 = 100$	100
	b. Kecil, 4 ruang	$5 \times 10 = 50$	200
08	R. Pengajar / Pelatih 88 48 36	172	172
09	Lapangan Atletik	12.138	12.138
10	Lintasan Lari	6762	6762
11	R. Latihan In Dor	1904	1904
12	R. Pemanasan / Penonton	980	980
13	R. Pengelola	10×14	140
14	R. Scure	8×10	80
15	Gudang	10×20	200
16	Klinik	10×17	170
17	R. Elektrical 170 – 12,5	315	315
18	Tempat Parkir		
	a. Mobil	$4,5 \times 139$	625,5
	b. Mobil (Basemen)	$4,5 \times 342$	1.539
	c. Motor	$2 \times 3,5$	70
	d. Bus (+ Basemen)	9×44	396
19	Laboratorium	10×15	150
20	R. Senam	10×18	180
21	R. Fitness Centre	10×22	220

22	R. Billyard	10 x 25	250
23	R. Ganti Pakaian	188	188
24	R. Senat Atlet	8 x 10	80
25	R. Pamer	175	175
26	Mushollah (+ Tempat Wudhu)	356	356
27	Auditorium	1170	1170
T o t a l			36.523,5

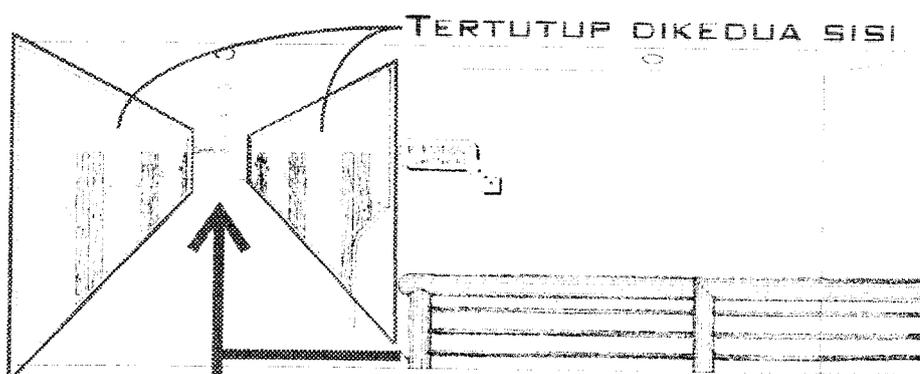
Tabel 3.1. Ukuran Ruang

3.6.POLA JALUR SIRKULASI

3.6.1. Bentuk dari Ruang Sirkulasi

Pada dasarnya bentuk ruang sirkulasi pada pusdiklat atletik adalah tertutup pada salah satu sisinya. Namun bentuk tersebut tidak sempurna mengingat sisi yang terbuka merupakan bukaan dari bukaan dinding (jendela) yang besar.

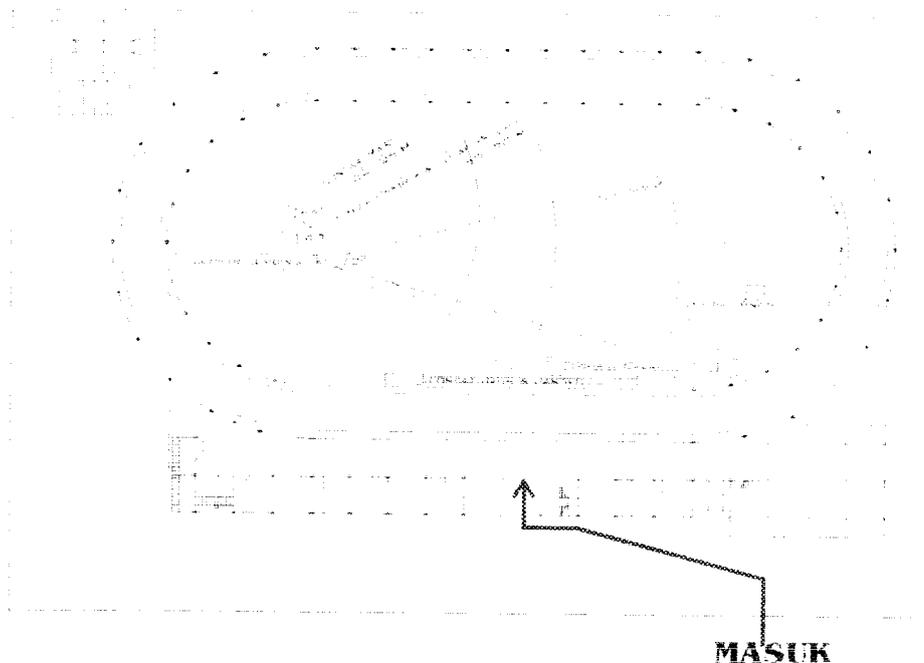
Namun walau secara umum bentuk ruang sirkulasi adalah tertutup disalah satu sisinya, tetapi dibeberapa tempat ada yang berbeda, seperti halnya di lantai 3 sayap barat dimana bentuk ruang sirkulainya tertutup dikedua sisi.



Gambar 3.7. Bentuk Ruang Sirkulasi

3.6.2. Pencapaian Bangunan

Pola tersamar yang didesain untuk mencapai bangunan. Hal karena pola ini merupakan jalan tengah dari pola langsung yang lebih terlihat tusuk sate dan pola berputar yang lebih melelahkan dalam pencapaian.

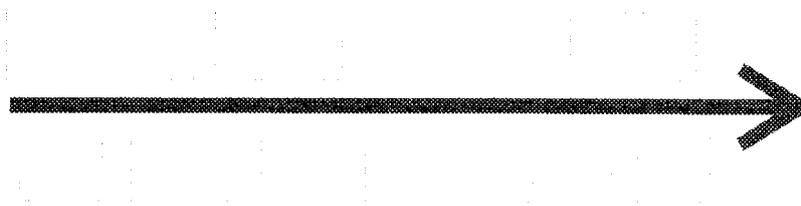


Gambar 3.8. Pencapaian Bangunan

3.6.3. Hubungan Ruang dan Jalan

Jalan/jalur sirkulasi yang ada dalam penempatannya terhadap ruang berada pada posisi melewati ruang. Hal ini sejalan dengan pendapat FDK Ching yang memberikan keunggulan pola ini, yaitu :

- a. Integritas ruang dipertahankan
- b. Konfigurasi ruang luwes
- c. Ruang-ruang perantara dapat digunakan untuk menghubungkan jalan dengan ruang-ruangnya.



Gambar 3.9. Hubungan Ruang dengan Jalan

3.6.4. Pintu Masuk Ke Bangunan

Pintu masuk merupakan penegasan adanya tempat yang terpisahkan, baik itu dalam bentuk nyata maupun maya¹². Pada bangunan pusdiklat atletik, pintu masuk bangunan terwujud dalam bentuk menjorok kedepan/luar yang menunjukkan fungsinya sebagai pencapaian dan memberikan pelindung di atasnya.

3.6.5. Konfigurasi Bentuk Jalan

Memasuki bangunan pusdiklat atletik relatif pada jalur sirkulasinya tidak menemui adanya titik awal ataupun akhir, karena konfigurasinya yang terbentuk seperti cincin. Atau dengan kata lain konfigurasi gerak pada pusdiklat atletik menghindari adanya jalan buntu.

3.7.SISTEM UTILITAS

3.7.1. Sistem Distribusi Air Bersih

a. Sumber Air

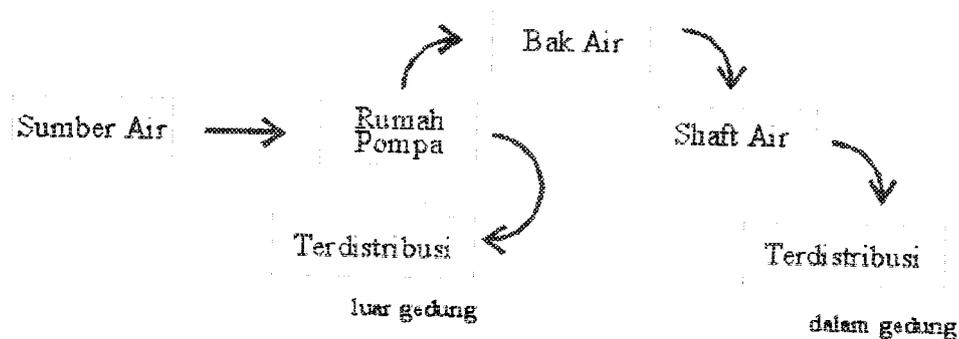
Air didapat dari 2 sumber, instalasi kota dan air tanah. Pemanfaatan air tanah digunakan sebagai cadangan, mengingat air yang didapat dari instalasi kota tidak selamanya memuaskan terutama dari kuantitasnya.

¹² FDK Ching, *Arsitektur Bentuk-Ruang & Susunannya*, Erlangga, Halm 256, 1985

Pengambilan air dari tanah menggunakan mesin semi deep well, karena keberadaan air bersih yang dapat diperoleh dari tanah cukup dalam.

b. Distribusi air bersih

Pendistribusian air menggunakan sistem down feed, dimana penyaluran air memanfaatkan pemompaan dan gravitasi.



Skema 3.1. Pendistribusian Air

c. Bak Air

Pusdiklat atletik memiliki 4 buah yang menyebar di 4 titik (sayap selatan, sayap utara, sayap barat sisi utara dan sayap barat sisi selatan), yang terbagi ke dalam 2 hal secara peruntukan. Pertama yang peruntukannya lebih bagi asrama (sayap utara dan selatan) dan kedua yg peruntukan bagi non asrama.

1) Asrama atlet

Bak air untuk atlet memiliki volume 100 m³. Besarnya volume tersebut mengingat penggunaan airnya relatif untuk kehidupan sehari-hari.

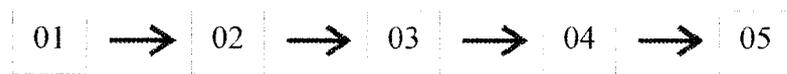
2) Non asrama atlet

Bak air yang bervolume 80 m³ berada di sayap barat pusdiklat peruntukannya lebih untuk pemenuhan penunjang pusdiklat.

3.7.2. Sistem Pembuangan Air Kotor

Yang dimaksud dengan air kotor adalah pembuangan dari wc. Sistem distribusi pembuangan ini menggunakan 2 cara yang disesuaikan dengan lokasinya. Lokasi pertama berada di sayap utara dan selatan. Sedangkan lokasi kedua berada di sayap barat.

a. Sayap utara dan sayap selatan

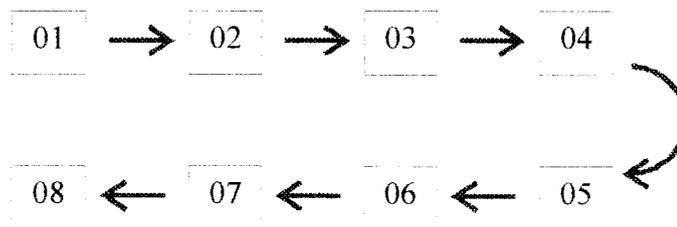


Skema 3.2. Pembuangan Air Kotor Sayap Utara dan Selatan

Keterangan :

- 1 = Fixture
- 2 = Shaft
- 3 = Septic Tank
- 4 = Kotak Pembagi
- 5 = Peresapan

b. Sayap barat



Skema 3.3. Pembuangan Air Kotor Sayap Barat

.Keterangan :

- 1 = Fixture

- 2 = Shaft
- 3 = Penampungan Sementara (Basemen)
- 4 = Siphon Tank
- 5 = Shaft
- 6 = Septic Tank
- 7 = Kotak Pembagi
- 8 = Peresapan

3.7.3. Instalasi Listrik

Kebutuhan terhadap listrik pada pusdiklat mengandalkan instalasi dari pemerintah (PLN). Namun setiap aliran listrik dari PLN tidak langsung didistribusikan pusdiklat, tetapi diolah dahulu di genset (ruang elektrikal). Pendistribusian listrik tidak sama disetiap waktunya (jam), tergantung dari kebutuhannya. R. Genset ini juga berfungsi sebagai penyedia listrik cadangan bila pasokan listrik dari PLN terhenti.

3.7.4. Sistem Pencahayaan

a. Buatan

Pencahayaan buatan pada bangunan sangat mengandalkan lampu Tube Light (TL). Pemilihan pada TL ini mengingat keberadaan lampu pijar intensitas dan kualitas cahayanya masih dibawah TL.

Intensitas dan Kualitas lampu TL tidaklah sama ditiap ruangnya. Hal ini disesuaikan dengan kebutuhannya.

b. Alami

Pencahayaan alami mengandalkan luasan bukaan yang besar sehingga memudahkan masuknya sinar matahari.

3.7.5. Sistem Penghawaan

a. Buatan

Penghawaan buatan pada bangunan mengandalkan Air Conditioner (AC). AC yang digunakan dapat mengatur suhu baik untuk menaikkan ataupun menurunkan suhu. Tidak semua ruang dilengkapi dengan AC, terutama bagi ruang-ruang privasi atlet yang lebih mengandalkan penghawaan alami.

Ruang-ruang yang menggunakan AC yaitu :

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1) R. Latihan Tertutup | 6) R. Laboratorium |
| 2) Auditorium | 7) R. Senam |
| 3) R. Pengelola | 8) R. Fitness |
| 4) Kamar Tidur Pelatih | 9) R. Bilyar |
| 5) R. Pamer | |

b. Alami

Di dalam bangunan penghawaan alami mengandalkan bukaan (jendela). Dengan bukaan yang cukup besar, memudahkan masuknya sinar matahari dan sirkulasi udara.

Sinar matahari yang masuk kedalam bangunan sangat dibutuhkan untuk mencapai titik kelembapan yg diinginkan. Untuk mengaturnya, dibutuhkan alat yg dapat mengatur kedatangan sinar matahari, dan itu terdapat pada tirai.

Penghawaan alami juga mengandalkan tumbuhan yang berada diluar bangunan. Keberadaan tumbuhan ini, selain dapat meresap panasnya sinar matahari, juga dapat menentukan kualitas udara.

Satu hal yang pasti, peletakan ruangan yang menumpuk disisi-sisi bangunan memberikan hal positif pada pusdiklat. Ruang-ruang berada diatas lintasan lari tersebut, dengan sendirinya dapat mematahkan datangnya sinar matahari untuk tidak langsung jatuh ke lapangan pada menjelang dan sesudah tengah hari, dimana waktu-waktu tersebut digunakan untuk latihan.

3.7.6. Sistem Telekomunikasi

Instalasi telepon yang digunakan untuk sambungan ke dalam, memanfaatkan dua sambungan saluran telepon yang memanfaatkan instalasi negara (telkom). Setelah sambungan berada di bangunan (operator), sambungan telepon memanfaatkan ekstension untuk tersambung dengan ruangan lainnya didalam bangunan.

Untuk sambungan keluar, ruang-ruang yang memiliki sambungan telepon tidak langsung otomatis dapat tersambung. Namun sambungan harus terlebih dahulu melalui operator. Penyambungan operator ini dilakukan sebagai upaya pengontrolan sambungan. Ruang yang mendapatkan fasilitas ekstension adalah :

- a. Lantai Basemen
 - 1) R. Genset / elektrikal
 - 2) R. Rumah Pompa

b. Lantai Dasar

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1) R. Gudang | 5) R. Pengelola |
| 2) R. Klinik | 6) R. Senat Atlet |
| 3) R. Pamer | 7) R. Scure |
| 4) Coffe Shop | |

c. Lantai 1,5

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1) R. Pelatih | 5) R. Senam |
| 2) R. Kontrol Auditorium | 6) R. Laboratorium |
| 3) Tempat Billyar | 7) Daerah Kamar Tidur Karyawan |
| 4) R. Fitness | |

d. Lantai 3

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1) R. Latihan Tertutup | 3) R. Makan |
| 2) Kamar Tidur Pelatih | 4) Dapur |

e. Lantai 3

- 1) Kamar Tidur Karyawan
- 2) R. Takmir Masjid

3.7.7. Sistem Penangkal Petir

a. Penentuan Nilai Indeks

Untuk mengetahui apakah pusdiklat memerlukan penangkal petir, terlebih dahulu harus mengetahui total nilai indeks yang dimiliki. Nilai indeks tersebut dapat diketahui dari klasifikasi berikut ini :

- 1) Fungsi Bangunan Terhadap Jumlah Penggunanya (A)

Termasuk bangunan yang berisi banyak orang dan ditempati penuh 24 jam (nilai indeks 3).

2) Bahan Konstruksi (B)

Konstruksi utama beton bertulang atau rangka besi dan atap logam (nilai indeks 1).

3) Tinggi Bangunan (C)

Tinggi bangunan Pusdiklat Atletik DIY berada dikisaran 25 – 35 meter (nilai indeks 5)

4) Letak Bangunan (D)

Bangunan berada diatas tanah yang relatif datar pada semua ketinggian (nilai indeks 0).

5) Jumlah Hari Guruh (E)

Pusdiklat yang berada di Kotamadya Yogyakarta ini rata-rata pertahun memiliki hari guruh sebanyak 93 hari¹³ (nilai indeks 6).

Untuk menentukan sejauh mana bangunan pusdiklat membutuhkan instalasi penangkal petir maka nilai-nilai indeks yang sudah dimiliki harus dijumlahkan untuk mendapatkan total nilai dimana total nilai tersebut menjadi acuannya.

$$R = A + B + C + D + E = 3 + 1 + 5 + 0 + 6 = 15$$

Nilai R	Perkiraan Bahaya	Pengamanan
< 11	Diabaikan	Tidak Perlu

¹³ Data BPS

11	Kecil	Tidak Perlu
12	Sedang	Agak Perlu
13	Agak Besar	Perlu
14	Besar	Sangat Perlu
> 14	Sangat Besar	Diharuskan

Tabel 3.2. Tabel Perkiraan Bahaya Kebakaran

Melihat data dari tabel tersebut maka bangunan pusdiklat atletik harus memiliki instalasi penangkal petir.

b. Jenis Bahan Penangkal Petir

Instalasi penangkal petir yang digunakan dengan bahan terkecil namun memiliki kemampuan tangkap terhadap listrik yang besar.

No	Nama Komponen	Jenis Bahan	Bentuk	Ukuran
1	Penangkal Petir			
1.1.	Penangkap Tegak	Tembaga	Silinder Pejal	Ø 10 mm
1.2.	Batang Tegak	Tembaga	Silinder Pejal	Ø 8 mm
1.3.	Penangkap Datar	Tembaga	Silinder Pejal	Ø 8 mm
2	Penghantar	Tembaga	Silinder Pejal	Ø 8 mm
3	Elektroda Pentahanan	Tembaga	Silinder Pejal	Ø ½ "

Tabel 3.3. Jenis Bahan Penangkal Petir

3.7.8. Sistem Fire Protection

Penanganan bahaya kebakaran harus sudah dapat diantisipasi dari jauh hari. Oleh karena itu pusdiklat melakukan cara preventif (pencegahan) dan abatement

(penanggulangan). Pelaksanaan preventif dan abatement harus sesuai dengan persyaratan¹⁴. Preventif dilakukan pada saat perencanaan peruangan dan perencanaan bahan. Sedangkan abatement dilakukan dengan cara perencanaan alat bantu evakuasi dan pemadaman baik secara mandiri maupun dari luar.

Untuk dapat menjalankan preventif dan abatement dengan baik, maka yang harus dapat dipahami dan diketahui adalah sebagai berikut :

a. Penentuan Klasifikasi Bangunan

Pusdiklat Atletik dimasukan kedalam klasifikasi kelas A, dimana struktur utamanya dapat tahan terhadap api sekurang-kurangnya 3 jam. Penentuan klasifikasi ini berdasarkan fungsi bangunan yang penggunaannya ganda (tempat pendidikan-pelatihan dan tempat tinggal).

b. Kepemilikan Sistem Penangkal Petir

Petir yang tidak terkendali dapat mengakibatkan kebakaran. Oleh karena itu keberadaan sistem penangkal petir, merupakan hal wajib bagi pusdiklat atletik.

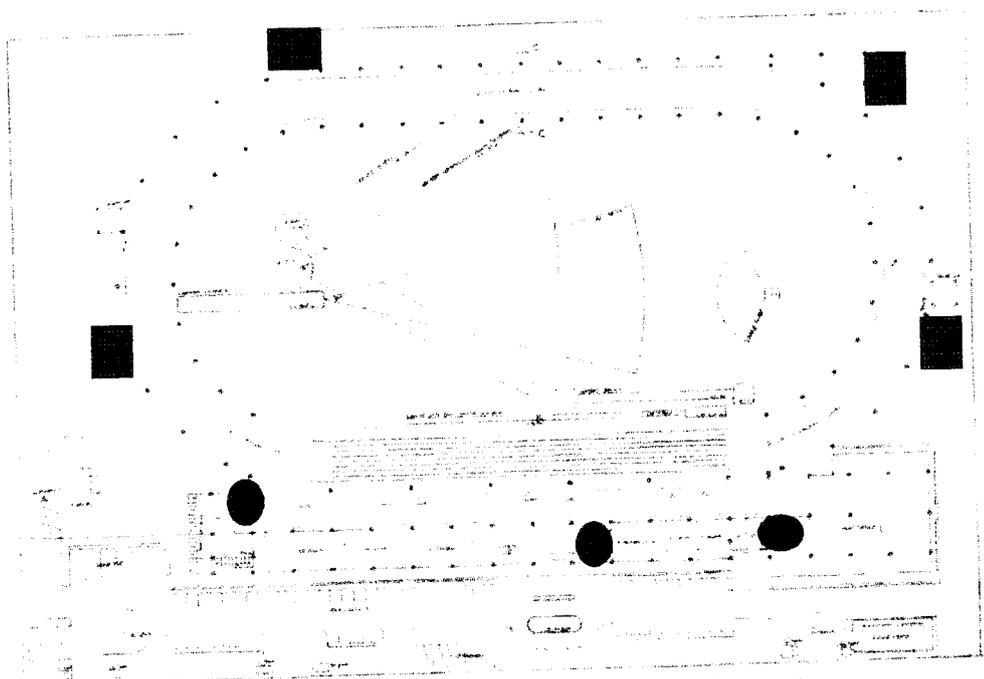
c. Memiliki Sistem Elektrikal Yang Baik

Bukan suatu hal aneh kebakaran dapat berawal akibat permasalahan perlistrikan. Oleh karena itu bangunan pusdiklat atletik memiliki sistem elektrikal yang baik dan dapat meminimalisir bahaya kebakaran.

¹⁴ Keputusan Menteri Pekerjaan Umum nomor 378 / KPTS / 1987

d. Penempatan Tangga Darurat

Secara khusus bangunan Pusdiklat Atletik tidak memiliki tangga darurat. Karena keberadaan tangga semuanya bermulti fungsi, termasuk untuk tangga darurat. Hanya saja letaknya ada yang berada didalam bangunan dan diluar bangunan. Untuk tangga yang berada diluar bangunan, letaknya dilantai dasar.



■ = tangga diluar bangunan yang dapat difungsikan sebagai tangga darurat

● = tangga didalam bangunan

Gambar 3.10. Letak tangga diluar bangunan

e. Adanya Jarak Dengan Bangunan Sekitar

Kebakaran dapat datang dari mana saja, termasuk dari bangunan disekitar pusdiklat. Oleh karena itu adanya jarak pemisah antara bangunan pusdiklat atletik dengan bangunan sekitarnya merupakan cara baik untuk menghindari

penyebaran kebakaran yang datang dari bangunan sekitarnya. Jarak ini berupa tanah kosong yang tidak diisi oleh tanaman yang mudah menjadi penghantar api.

f. Memiliki Sistem Telekomunikasi Darurat

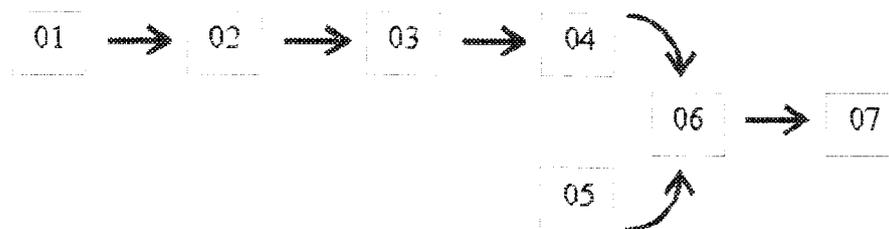
Sistem telekomunikasi darurat merupakan alur komando dalam pencegahan bahaya kebakaran. Keberadaan telekomunikasi darurat berasal dari telekomunikasi sehari-hari yang beralih fungsi secara otomatis bila terjadi kebakaran.

g. Kepemilikan Peralatan Penanggulangan Kebakaran

- 1) Smoke Detector / Alarm
- 2) Hidrant Dalam / FHC
- 3) Hidrant Halaman (Siemese)
- 4) Halon
- 5) Sprinkler

3.7.9. Limbah Sampah

Dalam penanganan sampah, di dalam bangunan sangat mengandalkan keberadaan shaft sampah. Shaft sampah menghubungkan keberadaan sampah di tiap lantai dengan basemen yang merupakan tempat penampungan sementara di bangunan.



Skema 3.4. Distribusi pembuangan sampah

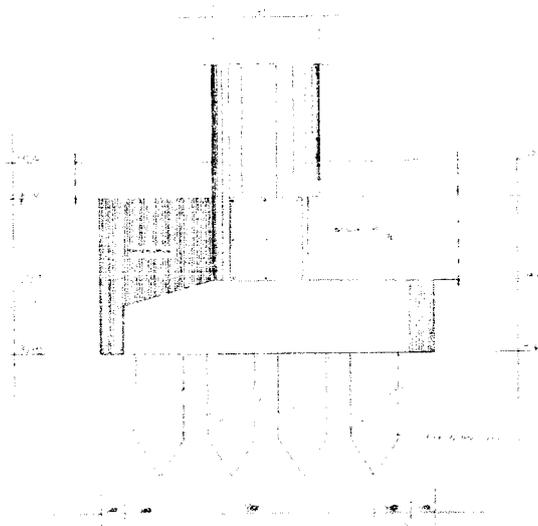
Keterangan :

- 01 = Tempat sampah dalam ruangan
- 02 = Tempat sampah ditiap lantai setiap 20 m
- 03 = Shaft sampah
- 04 = Penampungan basemen
- 05 = Tempat sampah diluar bangunan
- 06 = Penampungan sementara pusdiklat
- 07 = Menuju penampungan kota

3.8. STRUKTUR DAN KONSTRUKSI

3.8.1. Pondasi

Secara umum pondasi yang digunakan adalah gabungan plat setempat dan tiang pancang. Pemilihan pondasi ini mengingat dalamnya keberadaan tanah keras dan tidak meratanya letak keberadaan tanah keras tersebut. Selain itu pada site dahulunya adalah rawa sehingga permukaan air tanahnya cukup dangkal.



Gambar 3.11. Bentuk Potongan Pondasi

Kedangkalan air tanah ini dapat membahayakan keberadaan bangunan oleh tekanannya yang tidak merata disetiap permukaannya. Oleh karena itu, pemakaian plat lantai yang cukup tebal (30cm), sebagai cara untuk menanggulangnya.

3.8.2. Tubuh Bangunan

Yang menjadi prioritas perhatian pada tubuh bangunan adalah dinding, lantai, kolom, balok dan bukaan.

a. Dinding

Dinding-dinding pada bangunan umumnya menggunakan Glass-fibre Reinforced Cement (GRC) daripada pasangan bata. Pemilihan pada GRC ini terutama pada massanya yang lebih ringan dari pasangan bata. Hal ini sangat sesuai untuk menunjang struktur bangunan.

Kefleksibelan GRC dalam beradaptasi dengan lingkungan, juga yang menjadikan pilihan utama. Hanya beberapa ruang saja yang menggunakan pasangan bata sebagai pemisah ruang ; lantai 1 sisi barat, kamar mandi dan shaft.

b. Lantai

Pada dalam bangunan, umumnya lantai menggunakan plat beton dengan ketebalan 15-20 cm.

c. Kolom

Keberadaan kolom tidak hanya untuk penerima beban, namun juga untuk memberi daya tarik pada interior. Tetapi untuk bangunan pusdiklat,

keberadaan kolom lebih terfokus sebagai penumpu beban oleh karena itu jarak antar kolom cukup besar, walau pemilihan bentuk lingkaran untuk memperindah interior dan menyamakan dengan bentuk bangunan yang juga ada unsur lingkarannya.

Besarnya bentangan tersebut berdampak pada besarnya pula kolom. Untuk kolom-kolom disekitar lintasan berdiameter 90 cm, sedangkan yang berada disisi barat berdiameter 80 cm.

d. Balok

Besaran balok disesuaikan dengan panjangnya bentangan. Selain ada balok inti berukuran 60/70, pembalokan juga ditopang oleh balok anak berukuran 40/50 dan 20/20.

e. Bukaannya

1) Pintu

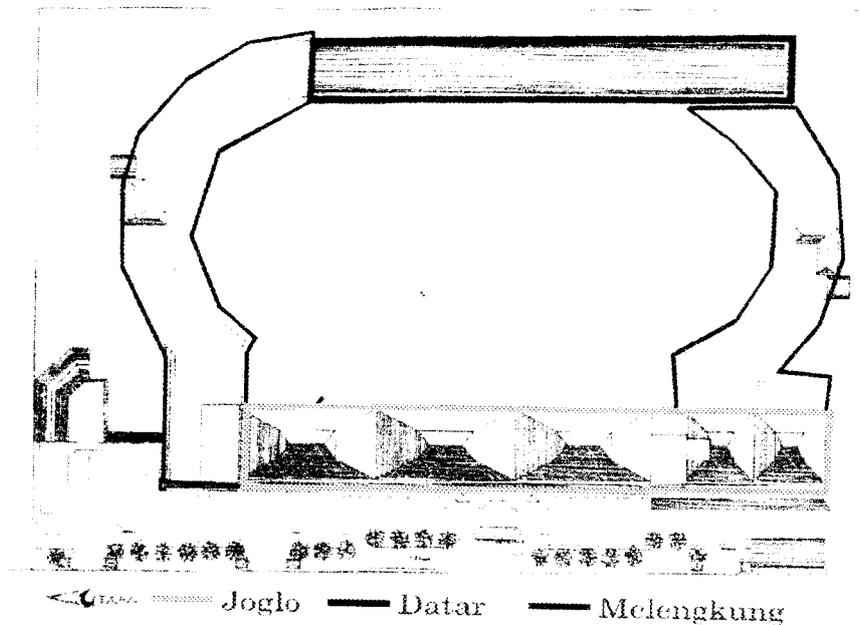
Bentuk dan ukuran pintu yang digunakan disesuaikan dengan fungsi dari ruang-ruang yang “dihubungkannya”.

2) Jendela

Peran jendela pada pusdiklat memiliki banyak peran. Tidak hanya untuk sirkulasi udara, namun juga bertanggung jawab pada penyaringan datangnya sinar matahari. Namun walau demikian, keberadaan jendela pada pusdiklat tetap memperhatikan unsur estetikanya.

3.8.3. Atap

Ada 3 jenis bentuk atap pada bangunan, joglo, datar dan melengkung.



Gambar 3.12. Letak Bentuk Atap

a. Joglo

Joglo ditempatkan pada sisi barat bangunan. Atap disisi ini menggunakan joglo mengingat bentuknya yang dinamis. Walaupun bentuk bangunan secara keseluruhan tidak memperlihatkan ciri Yogya, tetapi keberadaan joglo tidak sekedar sebagai simbol, namun lebih pada penguatan karakter pada fungsi bangunan yang terlihat pada joglo.

b. Datar

Bentuk atap yang datar pada sisi-sisi utara dan selatan, juga digunakan untuk loteng, dimana fungsinya dapat digunakan untuk hal lainnya.

c. Melengkung

Melengkungnya atap pada sisi timur bangunan untuk memberikan kesan luas pada ruang yang diwadahnya.

DAFTAR PUSTAKA

A. Literatur

1. Ching, Francis DK ; Architecture : Form, Space and Order
Diterjemahkan oleh Ir. Paulus Hanoto Adjie
Erlangga, Jakarta (1984)
2. Ernst Neufert ; Data Arsitektur Jilid I dan II
Diterjemahkan oleh Sjamsu Amril
Airlangga (1992)
3. Hadi Sutrisno ; Metodologi Research Jilid I
Fak. Psikologi UGM (1982)
4. Hadi Sutrisno ; Metodologi Research Jilid II
Andi Ofset (1989)
5. Ishar, Hk ; Pedoman Umum Merancang Bangunan
Gramedia Jakarta (1992)
6. Fasilitas Olahraga, Masalah-masalah Perencanaan ; IOC Olympic Solidarity
(1976)
7. Dwi Tangoro ; Utilitas Bangunan
Univ. Indonesia Press (2000)
8. Persatuan Atletik Seluruh Indonesia ;
Peraturan Perlombaan Dan AD-ART Atletik
(1991)
9. Belajar dan Pelajaran Atletik
.....
.....
- 10.

B. Data-Data

1. Dinas Tata Kota Kod. Yogyakarta DIY
Master Plan dan Rencana Detail Tata Ruang Kod. Yogyakarta
2. BPS DIY
Kependudukan DI Yogyakarta
3. Persatuan Atletik Seluruh Indonesi
Jumlah Atletik DI Yogyakarta
- 4.