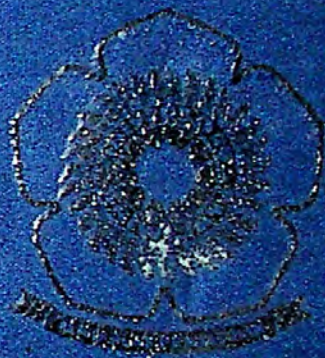


ARHITEK  
2019

PERANCANGAN STADION SEPAK BOLA INTERNASIONAL DI  
MEDAN, SUMATERA UTARA.

LANDASAN KONSEPTUAL, PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR  
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Sarjana S1 (S-1) Teknik Arsitektur



ALLIA CHAIRUNNISA  
13071800250

Dosen Pembimbing :  
Ir. Hj. Melvina Hanih, ST.  
M. Fitri Ramdhani ST, MT.

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

S  
725. 807

A2L  
P  
2014

R. 26840 / 27001



**PERANCANGAN STADION SEPAK BOLA INTERNASIONAL DI  
MEDAN, SUMATERA UTARA.**

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR  
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai  
Pendidikan Sarjana Strata 1 (S-1) Teknik Arsitektur



**AZLIA CHAIRUMI**  
03091006050

**Dosen Pembimbing :**

**Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT.**

**M. Fajri Romdhoni ST. MT.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2014**

**PERANCANGAN STADION SEPAK BOLA INTERNASIONAL DI  
MEDAN, SUMATERA UTARA.**

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR  
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai  
Pendidikan Sarjana Strata 1 (S-1) Teknik Arsitektur



**AZLIA CHAIRUMI**

**03091006050**

**Dosen Pembimbing :**

**Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT.**

**M. Fajri Romdhoni ST. MT.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2014**



## LEMBAR PENGESAHAN

### PERANCANGAN STADION SEPAK BOLA INTERNASIONAL DI MEDAN, SUMATERA UTARA

Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan

Oleh :

**AZLIA CHAIRUMI**

**NIM. 03091006050**

Indralaya, April 2014

Menyetujui,

Pembimbing Utama

**Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT.**  
NIP. 195705141989032001

Pembimbing Pendamping

**M. Fajri Romdhoni ST. MT.**  
NIP. 198107022005011003

Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Ketua,

**Wienty Trivuly, ST., MT.**  
NIP. 197705282001122002



## PERANCANGAN STADION SEPAK BOLA INTERNASIONAL DI MEDAN, SUMATERA UTARA

**Azlia Chairumi**

Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Palembang Prabumulih Km.32 Inderalaya Sumatera Selatan  
Telp: 085208001183 e-mail: [zhie.bleaffy003@gmail.com](mailto:zhie.bleaffy003@gmail.com)

### ABSTRAK

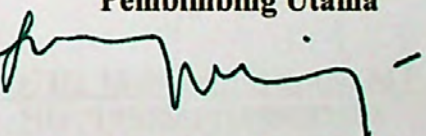
Sepak bola, salah satu olahraga dan entertainment dunia, diminati oleh berbagai kalangan. Olahraga ini mendapatkan antusiasme yang besar di setiap pertandingannya, baik tingkat daerah ataupun dunia. Selain itu, ada banyak manfaat yang dapat diperoleh seperti peningkatan hubungan antar bangsa, peningkatan pariwisata hingga citra kota. Namun saat ini Indonesia masih belum memiliki kecukupan fasilitas untuk menyelenggarakannya dari segi kualitas dan kuantitas. Sebagai salah satu provinsi Indonesia, Sumatera Utara memiliki kesempatan sebagai salah satu pendukung terselenggaranya pertandingan-pertandingan ternama tersebut. Hal ini juga didukung dengan budaya serta transportasi/airport Internasional. oleh karena itu, maka diperlukan perencanaan dan perancangan stadion Internasional Sumatera Utara yang baru dengan bangunan yang menarik, nyaman, mencitrakan kebudayaan daerah, serta berkelas Internasional.

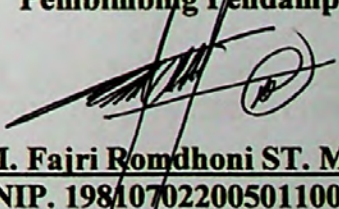
**Kata Kunci : Stadion, Internasional, Medan**

**Menyetujui,**

**Pembimbing Utama**

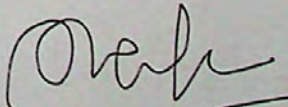
**Pembimbing Pendamping**

  
**Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT.**  
NIP. 195705141989032001

  
**M. Fajri Romdhoni ST. MT.**  
NIP. 198107022005011003

**Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**

**Ketua,**

  
**Wienty Trivuly, ST., MT.**  
NIP. 197705282001122002



## INTERNATIONAL FOOTBALL STADIUM DESIGN IN MEDAN, NORTH SUMATERA

**Azlia Chairumi**

Architectural Engineering Program, Engineering Faculty, Sriwijaya University  
Jl. Raya Palembang Prabumulih Km.32 Inderalaya, South Sumatera  
Phone Number: 085208001183 e-mail: [zhie.bleaffy003@gmail.com](mailto:zhie.bleaffy003@gmail.com)

### ABSTRACT

Football, one of the sport and entertainment world, demand by various groups of people. These sports get great enthusiasm in every match, either local or world level. In addition, there are many benefits that can be obtained such as the increase in relations between nations, the increase in tourism to the city's image. But Indonesia still has not had adequate facilities to host them in terms of quality and quantity. As one of the Indonesian province, North Sumatra has a chance as one of the advocates for the implementation of these well-known games. it is also Supported by culture and transportation / International airport. therefore, it requires planning and design of the International stadium in North Sumatra with a new attractive building, comfortable, portray the culture of the area, as well as the International class.

**Keywords: Stadium, International, Medan**

Approved By,

Supervisor

Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT.  
NIP. 195705141989032001

Supervisor

M. Fajri Romdhoni ST, MT.  
NIP. 198107022005011003

Accepted By,

Chairman Of The Architectural Engineering

Sriwijaya University

Wienty Triyaly, ST, MT.  
NIP. 197705282001122002

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Azlia Chairumi

NIM : 03091006050

Jurusan : Teknik Arsitektur

Alamat : Jl. Raya Palembang – Prabumulih KM. 32  
Inderalaya – OI

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul :

***Perancangan Stadion Sepak Bola Internasional Di Medan, Sumatera Utara***

Merupakan judul yang orisinil serta bukan merupakan plagiat dari judul tugas akhir atau sejenisnya dari karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, serta akan saya pertanggung jawabkan.

Inderalaya, April 2014

METERAI  
TEMPEL  
930AFACF203836084  
6000 DJP Azlia Chairumi



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

*Alhamdulillah Rabbil'Alamin*, Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang dengan berkat dan rahmat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan penulis yang berjudul "**Perancangan Stadion Sepak Bola Internasional Di Medan, Sumatera Utara**" sebagai salah satu dari tahapan Tugas Akhir untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Sriwijaya.

. Kegiatan penulisan laporan ini sekalipun secara formal dilaksanakan oleh penulis sendiri tetapi di dalam pelaksanaannya banyak mendapatkan bantuan dan pemikiran serta fasilitas berbagai pihak yang sangat besar peranannya. Atas dasar itulah pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua, dan keluarga besar tercinta yang telah memberi dukungan, do'a, dan materi untuk membantu penulis menyelesaikan laporan ini.
2. Ibu Wienty Triyuli, ST,MT, sebagai Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Sriwijaya. Penulis berterimakasih atas segala arahan, bimbingan hingga pengorbanan yang Ibu Berikan
3. Ibu Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT dan Bapak M. Fajri Romdhoni, ST, sebagai dosen pembimbing penulis selama tugas akhir. Penulis sangat berterimakasih dan bersyukur atas segala bimbingan, masukan hingga segala perjuangan dan semangat, yang tanpa putus asa. Bapak dan Ibu berikan kepada penulis hingga akhir dari masa studio tugas akhir.
4. Seluruh Dosen Program Studi Arsitektur yang telah mencurahkan ilmunya serta Staff Administrasi yang banyak membantu sehingga terselesaikannya laporan analisa dan konsep Tugas Akhir
5. Para staff Gedung Stadion Teladan, Medan, Atas bantuan data-data yang diperlukasn untuk penulisan.
6. Para staff Gedung Stadion Gelora Siwijaya, Palembang, yang telah membantu dalam data-data untuk studi banding bangunan sejenis.





7. Semua pihak dan teman-teman studio (ketua dan wakil kak Chandra dan kak tito, bendahara mbak Lia, sekretaris vonica dan para rakyat menurut absen depan, tantya, ditta ika, rolys, febby, ricardo, mia, fahdi) yang teman teman lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungannya. ^.^9

Akhirnya penyusun menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan ini masih sangat jauh dari kesempurnaan. Hal ini tidak lain disebabkan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang ada pada penulis. Oleh karena itu kritik, saran dan petunjuk yang sifatnya membangun sangat penyusun harapkan dari pembaca sekalian guna penyempurnaan di masa yang akan datang. Penulis berharap agar sekelumit dari ilmu pengetahuan yang tertulis di dalamnya dapat dimanfaatkan demi kebutuhan pendidikan selanjutnya. *Akhirul kalam.*

*wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Palembang, April 2014

Penulis



NO. DAFTAR : 141653

TANGGAL : 16 MAY 2014

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Permasalahan .....	6
1.3. Tujuan dan Sasaran.....	6
1.4. Ruang Lingkup .....	7
1.5. Metode Penulisan.....	7
1.5.1. Data Yang Dikumpulkan .....	8
1.5.2. Metode Pengumpulan Data.....	8
1.6. Sistematika Pembahasan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1 Tinjauan Literatur .....	10
2.1.1 Tinjauan Judul .....	10
2.1.2 Tinjauan Fungsional .....	11
2.1.3 Tinjauan Arsitektur.....	14
2.1.4 Tinjauan Stadion Sepak Bola .....	18
2.1.5 Tinjauan Struktur.....	20
2.1.6 Tinjauan Utilitas .....	20
2.2 Tinjauan Objek Sejenis .....	23
2.2.1 Santiago Bernabeu Stadium, Madrid, Spanyol.....	23
BAB III PENDEKATAN PERANCANGAN .....	28
3.1 Tema Perancangan .....	28
3.2. Tema Stadion Internasional Medan .....	29
3.3. Elaborasi Tema .....	46
BAB IV DATA DAN ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	40
4.1 Data dan Analisis Fungsional Serta Spasial.....	40



4.1.1	Analisa Pengguna Bangunan.....	40
4.1.2	Analisa Fungsi Dan Operasional .....	42
4.1.3	Analisa Kebutuhan Ruang .....	45
4.2	Data dan Analisis Kontekstual.....	64
4.2.1	Kondisi dan Analisa Tapak Bangunan .....	64
4.2.2	Analisa Regulasi .....	67
4.2.3	Analisa View .....	68
4.2.4	Analisa Klimatologi.....	70
4.2.5	Analisa Kebisingan.....	71
4.2.6	Analisa Pencapaian.....	73
4.2.7	Analisa Vegetasi .....	75
4.2.8	Analisa Zoning dan Sirkulasi Ruang .....	76
4.3	Data dan Analisis Arsitektural .....	81
4.4	Data dan Analisis Fungsional Struktural .....	83
4.1.1	Struktur Bawah .....	83
4.1.2	Struktur Tengah .....	84
4.1.3	Struktur Atas.....	84
4.5	Data dan Analisis Fungsional Utilitas.....	86
4.5.1.	Analisis Pencahayaan Dan Titik Kamera.....	86
4.5.2.	Analisis Penghawaan .....	91
4.5.3.	Analisis Distribusi Air (Pemipaan) Dan Pengolahan Limbah Cair ....	92
4.5.4.	Lapangan, Rumput dan Drainase .....	95
4.5.5.	Analisis Penanggulangan Bahaya .....	97
4.5.6.	Analisis Transportasi Dalam Gedung .....	100
4.5.7.	Analisis Komunikasi Dan Tata Suara .....	103
4.5.8.	Analisis Listrik.....	104
4.5.9.	Analisis Limbah Sampah .....	105
BAB V	KONSEP PERANCANGAN.....	106
5.1	Konsep Dasar .....	106
5.2	Konsep Perancangan.....	107
5.2.1	Konsep Perancangan Tapak.....	107
5.2.2	Konsep Perancangan Arsitektur .....	108
5.2.3	Konsep Perancangan Struktur .....	109
5.2.4	Konsep Perancangan Utilitas.....	109



DAFTAR PUSTAKA ..... xv  
DAFTAR ISTILAH ..... xvii



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kondisi Stadion Teladan, Medan .....	3
Gambar 2.1. Fasilitas Temporal.....	13
Gambar 2.2 Contoh Analogi Langsung .....	14
Gambar 2.3 Contoh Analogi Personal .....	14
Gambar 2.4 Contoh Analogi Impian.....	14
Gambar 2.5 Golden Section .....	15
Gambar 2.6 Analogi Pemecahan Masalah .....	17
Gambar 2.7 Solusi Menghindari Bayangan di Lapangan Selama Pertandingan.....	19
Gambar 2.8 Pengurangan Dampak Pada Lingkungan (a) Cahaya (b) Suara .....	19
Gambar 2.9 Detail Sistem Irigasi Lapangan .....	20
Gambar 2.10 Ramp .....	23
Gambar 2.11 Santiago Bernabeu Stadium .....	23
Gambar 2.12 Zona Stadion Santiago Bernabeu.....	24
Gambar 2.13 Lokasi Stadion Bernabeu .....	24
Gambar 2.14 Detail Dinding Stadion Bernabeu.....	24
Gambar 2.15 Dinding Stadion Bernabeu .....	25
Gambar 2.16 Atap Stadion Bernabeu .....	25
Gambar 2.17 Menara/ “Torre” Stadion Bernabeu .....	25
Gambar 2.18 Fungsi Menara/ “Torre” .....	25
Gambar 2.19 Struktur Atap Stadion Bernabeu .....	25
Gambar 2.20 Detail Struktur Atap.....	25
Gambar 2.21 Perawatan Lapangan .....	25
Gambar 2.22 Irigasi Lapangan Stadion Bernabeu .....	25
Gambar 2.23 Bangku Cadangan Stadion Bernabeu.....	25
Gambar 2.24 Lampu Flood Light Lapangan .....	25
Gambar 2.25 Tribun Suporter.....	2
Gambar 2.26 Sirkulasi Antar-Sektor Bangku Tribun .....	26
Gambar 2.27 Pintu Masuk Dan Keluar Tribun Umum.....	26



Gambar 2.28 Area Tribun VIP .....	26
Gambar 2.29 Area Kursi VIP/VVIP .....	26
Gambar 2.30 Area Kursi VIP Di Tribun Atas.....	26
Gambar 2.31 Fasilitas Eksklusif Bagi VIP.....	26
Gambar 2.32 Beberapa Lokasi Restoran Dalam Stadion.....	26
Gambar 2.33 Interior Restoran .....	26
Gambar 2.34 Ruang Ganti Pemain .....	26
Gambar 2.35 Ruang Pijat Pemain.....	26
Gambar 2.36 Toilet Pemain.....	27
Gambar 2.37 Bak Perendaman Kaki Pemain .....	27
Gambar 2.38 Sirkulasi Khusus Pemain Menuju Lapangan .....	27
Gambar 2.39 Sirkulasi Khusus Kendaraan Pemain .....	27
Gambar 2.40 Galeri Media Klub .....	27
Gambar 2.41 Sarana Informasi .....	27
Gambar 2.42 Galeri Perlengkapan Pemain Legendaris .....	27
Gambar 2.43 Galeri Medali dan Piala.....	27
Gambar 2.44 Toko Suvenir Sponsor.....	27
Gambar 3.1 Stadion Utama Riau .....	28
Gambar 3.2 Stadion Taman BMW, Jakarta .....	29
Gambar 3.3 Museum Negeri Provinsi Sumatera Utara.....	30
Gambar 3.4 Rumah Adat Karo.....	30
Gambar 3.5 Rumah Adat Simalungun .....	30
Gambar 3.6 Rumah Adat Mandailing .....	30
Gambar 3.7 Rumah Adat PakPak .....	30
Gambar 3.8 Rumah Adat Angkola .....	31
Gambar 3.9 Rumah Adat Toba.....	31
Gambar 3.10 Rumah Adat Nias.....	31
Gambar 3.11 Rumah Adat Melayu .....	31
Gambar 4.1 Eksisting Fasilitas Penginapan Publik .....	42
Gambar 4.2 Eksisting Fasilitas Kesehatan .....	43
Gambar 4.3 Eksisting Pariwisata .....	44



Gambar 4.4. Oikumene .....	45
Gambar 4.5 Kantor KONI Kota Medan .....	45
Gambar 4.6 Tapak Stadion Teladan.....	65
Gambar 4.7 Eksisting Sekitar Lokasi.....	66
Gambar 4.8 Analisa View In .....	68
Gambar 4.9 Analisa View Out .....	69
Gambar 4.10 Analisa Klimatologi .....	70
Gambar 4.11 Analisa Kebisingan .....	71
Gambar 4.12 Radius Dampak Pencahayaan Stadion ke Lingkungan Sekitar.....	72
Gambar 4.13 Analisa Pencapaian .....	73
Gambar 4.14 Analisa Vegetasi .....	75
Gambar 4.15 Diagram Ruang dan Pola Sirkulasi Pemain .....	77
Gambar 4.16 Diagram Ruang dan Pola Sirkulasi Per Tim .....	77
Gambar 4.17 Diagram Ruang dan Pola Tribun Kursi VIP / VVIP .....	78
Gambar 4.18 Diagram Ruang dan Pola Sirkulasi VIP / VVIP.....	78
Gambar 4.19 Diagram Pola Tribun Media.....	78
Gambar 4.20 Diagram Pola sirkulasi Area Mixed Use/ Mixed Zone.....	79
Gambar 4.21 Diagram Pola sirkulasi Area Media .....	79
Gambar 4.22 Diagram Pola sirkulasi Media Dan Broadcast .....	79
Gambar 4.23 Diagram Ruang dan Pola Sirkulasi Hospitality.....	80
Gambar 4.24 Persamaan Bentuk Atap.....	82
Gambar 4.25 Beberapa Stadion Yang menggunakan Struktur cangkang. ....	85
Gambar 4.26 pemasangan tinggi instalasi cahaya .....	87
Gambar 4.27 Sudut Flood Light Lapangan .....	88
Gambar 4.28 Pola pendistribusian udara buatan .....	91
Gambar 4.29 Pengudaraan Sistem Multi V.....	92
Gambar 4.30 Shaft Plumbing .....	93
Gambar 4.31 (a) Upfeed (b) Downfeed .....	93
Gambar 4.32 Grease trap.....	94
Gambar 4.33. Sistem Hydrant .....	98
Gambar 4.34 Ditail Lift.....	101



Gambar 4.35 Ukuran Lift .....	101
Gambar 4.36 Pola dan Ukuran Lift .....	101
Gambar 4.37 Konveyor .....	101
Gambar 4.38 Instalasi Telepon .....	103
Gambar 4.39 Bagan alur Listrik .....	104
Gambar 4.40 Layanan Listrik .....	104
Gambar 4.41 sistem pengolahan energi matahari .....	105
Gambar 4.42 Shaft Limbah sampah .....	105
Gambar 5 .1 Bagan Dasar Perancangan .....	106
Gambar 5.2 Konsep Tapak .....	107
Gambar 5.3 Konsep Arsitektur .....	108
Gambar 5.4 Konsep Struktur .....	109
Gambar 5.5 Konsep Listrik, Tata Suara dan Pencahayaan .....	110
Gambar 5.6 Konsep Penghawaan .....	112
Gambar 5.7 Konsep Distribusi Air .....	113





## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rekor Klub PSMS .....	5
Tabel 2.1 Pelaku Kegiatan.....	11
Tabel 2.2 Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang.....	11
Tabel 2.3 Klasifikasi Stadion BLI .....	18
Tabel 2.4 Standar Stadion .....	18
Tabel 4.1 Pengunjung Khusus dan Kegiatan.....	40
Tabel 4.2 Pengunjung Umum dan Kegiatan .....	41
Tabel 4.3 Penzanaan Dalam Akreditasi FIFA.....	46
Tabel 4.5 Kebutuhan Fasilitas (Short By Category).....	47
Tabel 4.6 Dampak Kebisingan Lingkungan Stadion .....	71
Tabel 4.7 Lapisan Pelindung Dinding .....	72
Tabel 4.8 Pola Perubahan Bentuk.....	81
Tabel 4.9 Macam Pondasi Bangunan.....	83
Tabel 4.10 Macam Sistem Plat Lantai .....	84
Tabel 4.11 Macam Struktur Atap dan Bahan .....	84
Tabel 4.12 Macam Struktur Atap, Kelebihan dan Kekurangan .....	85
Tabel 4.13 Macam Pencahayaan Dan Aplikasinya .....	86
Tabel 4.14 Sistem Pencahayaan .....	86
Tabel 4.15 Sistem dan Jenis Pencahayaan Stadion.....	87
Tabel 4.16 Sistem Penghawaan Buatan .....	91
Tabel 4.17 Macam Distribusi Air Bersih .....	93
Tabel 4.18 Sistem Proteksi Aktif Pada Kebakaran.....	97
Tabel 4.19 Sistem Proteksi Pasif Pada Kebakaran .....	98
Tabel 4.20 Sistem Penangkal Petir .....	99
Tabel 4.21 Macam Transportasi, Kelebihan dan Kekurangan .....	101
Tabel 4.22 Macam Sistem Tata Suara .....	103
Tabel 4.23 Macam Sistem Tata Suara Stadion.....	103
Tabel 4.24 Waktu Tunggu Back-up Energi Listrik Stadion.....	104



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga terpopuler dunia. Olahraga “*menggiring bola*” ini diminati hampir di seluruh kalangan, baik tua maupun muda. Tidak hanya kalangan pria, olahraga ini juga diminati di kalangan wanita yang bahkan telah memiliki permainan tersendiri, yaitu permainan sepak bola wanita. Kejuaraan apa pun, baik kompetisi tingkat daerah, nasional hingga kompetisi sepak bola internasional akan menjadi suatu catatan sejarah kemenangan di dunia olahraga, sehingga *event-event* tersebut selalu saja mendapatkan antusiasme hampir seluruh masyarakat lokal maupun dunia.

Permainan ini terus berkembang beriring dengan perkembangan masa. *Tsu chu*, itulah sebutan permainan ini di daratan Cina di abad ke-2 dan 3 SM. “*Kemari*” di Jepang, “*Haspartum*” di Italia dan berbagai negara lain seperti Yunani, Mesir, dan Prancis. Permainan ini dimainkan dengan menerjangkan bola kosong dengan permukaan dari kulit binatang dan mengarahkannya ke dalam jaring yang terbentang diantara dua tiang. Namun sekarang, di dunia, olahraga ini telah dimainkan oleh lebih dari 250 juta orang di 200 negara. Berkembang dengan berbagai kompetisi, organisasi, bahkan memiliki peraturan permainan yang berbeda-beda di setiap waktu dan negara.

Olahraga ini juga telah menjadi salah satu sajian entertainment terbesar dalam industri olahraga. Banyak keuntungan yang dapat dicapai dengan adanya penyelenggaraan kompetisi sepak bola. seperti :

- Motivasi atlet yang berujung pada peningkatan keterampilan para atlet.
- Peningkatan hubungan antar negara
- Secara tidak langsung menunjang industri pariwisata yang pada akhirnya membawa manfaat pada pengenalan budaya dan kekayaan alam daerah/negara hingga kepada peningkatan devisa.



Dari semua pengaruh positif tersebut diatas pada akhirnya akan meningkatkan suatu citra bagi daerah/ negara tersebut dimata dunia. Sebagai Contoh Afrika Selatan. Seusai menjalankan tugasnya sebagai tuan rumah piala dunia atau FIFA 2010, citra negara dan kota-kotanya menjadi lebih baik dimata dunia. Dunia semakin mengenal mereka, mengenal kekayaan dan keindahan budaya dan lingkungannya, bahkan walau kompetisi itu telah usai, semangat keolahraagaan mereka tetap kian meningkat.

Namun kompetisi dunia tersebut tidak pernah dapat diselenggarakan di Indonesia. Seperti Piala Dunia 2022, kompetisi yang bahkan belum terlaksanakan ini telah mendiskulifikasikan Indonesia sebagai tuan rumahnya. Hal ini disebabkan karena kurangnya kuantitas dan kualitas dari fasilitas yang dapat dijadikan sebagai wadah penyelenggaraan kompetisi tersebut. Beberapa Stadion Indonesia yang telah dinyatakan berstandar internasional antara lain : Gelora Bung Karno (Jakarta), Gelora Bung Tomo (Surabaya), Gelora Jakabaring (Palembang), Stadion Palaran (Samarinda), Stadion Si Jalak Harupat (Bandung).

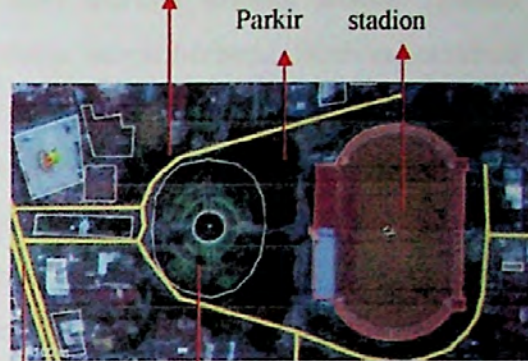
Sebagai salah satu kota metropolitan Indonesia, kota Medan memiliki kesempatan menjadi salah satu tempat yang mendukung penyelenggaraan pertandingan sepak bola tingkat dunia di Indonesia. Dalam bidang olahraga ini kota medan, sebagai ibukota provinsi, memiliki stadion kota yaitu stadion Teladan.

Stadion Teladan merupakan stadion milik Kota Medan sekaligus kandang dua klub ternama, PSSI dan Medan Jaya. Stadion yang dibangun pada tahun 1953 ini dahulu cukup megah dan layak untuk menyelenggarakan kompetisi internasional tingkat Asia. Namun seperti yang telah disebutkan diatas, seiring berjalannya waktu olahraga ini juga semakin berkembang dengan segala peraturan, termasuk peraturan standar bangunan. Seakarang, dari standar bangunan, stadion ini dinilai masih memiliki banyak kelemahan untuk mewedahi kegiatan-kegiatan olahraga sepak bola hingga taraf internasional. Banyak kriteria dari stadion ini yang tidak memenuhi standar FIFA. Stadion ini bahkan tidak memenuhi beberapa persyaratan dari Badan Liga Indonesia (BLI) antara lain:



kondisi ruang pemain, lampu sorot lapangan, tempat penonton, ruang tunggu, ruang kamar mandi, rumput dan lainnya. (KOMPAS, Mei 2008).

Jl. Gedung arca



Jl. Primer SM.  
Raja

Taman

Gambar 1.1 Kondisi Stadion Teladan, Medan  
Sumber : dokumen Pribadi

Kapasitas : 22.234 penonton

Tipe stadion : stadion sepakbola lama

Klasifikasi : - Tribun : C - Drainase : C  
- Tempat Duduk : C - Penerangan : C  
- Fasilitas : C - Papan Skor : C

Badan Liga Indonesia

Sekarang pemerintah daerah sedang merenovasi Stadion kebanggaan kota tersebut. Namun upaya merenovasi hanya akan memperbaiki sedikit dan hanya memenuhi standar nasional. Untuk renovasi mencapai standar internasional terhambat oleh berbagai permasalahan seperti : lahan yang sempit, struktur dasar yang tidak mampu menampung kapasitas kejuaraan tingkat internasional, berada di pusat kota dengan kemacetan yang tinggi sehingga dengan keberadaannya dapat lebih meningkatkan kemacetan tersebut dan lainnya.

Namun pada kenyataannya beberapa stadion Internasional seperti Bernabeu (Madrid), juga memiliki permasalahan yang sama. Berada di pusat kota dengan lahan sempit, namun stadion ini masih tetap berdiri dan berjaya dalam menyelenggarakan berbagai kompetisi tanpa mengurangi kenyamanan, menyebabkan permasalahan lalu lintas, dan tetap memenuhi standar yang digariskan.

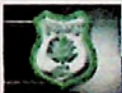


Tak ubahnya kota-kota di atas, kota medan sudah tentu memiliki potensi yang sama dalam membangun stadion dengan kualitas yang sama di atas berbagai kekurangan tersebut. Namun dalam hal daya dukung struktur stadion teladan dengan stadion –stadion yang disebutkan diatas sangat berbeda. Stadion bernabeu memiliki struktur dengan kemampuan untuk mendukung hingga kapasitas 135.000 penonton (1958, pra-renovasi modernisasi), sedangkan stadion teladan hanya mampu mendukung 22.234 penonton.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa perlunya perancangan ulang stadion lama kota menjadi stadion baru dengan daya dukung struktur yang sesuai atau bahkan memungkinkan untuk pengembangan di masa depan. Stadion yang memenuhi kriteria baik nasional maupun internasional.

Dengan perencanaan stadion baru ini diharapkan dapat menjadi upaya Sumatera Utara untuk mendukung penyelenggaraan kompetisi sepakbola dunia serta dapat menjadi motivasi atlet, meningkatkan keterampilan mereka, meningkatkan prestasi daerah dan keuntungan lainnya hingga kepada peningkatan citra daerah. Stadion ini akan menjadi stadion utama daerah, sehingga pada perencanaan dan perancangannya juga diharapkan dapat menginterpretasikan identitas daerah.

### **Klub PSMS Medan**



Berdiri : 1950  
Alamat : Komplek Dr. T.D. Pardede, Jl.  
Binjai Km 10,8 Indonesia  
Ketua : Dzulmi Eldin  
Direktur : Idris SE  
Stadion : Teladan

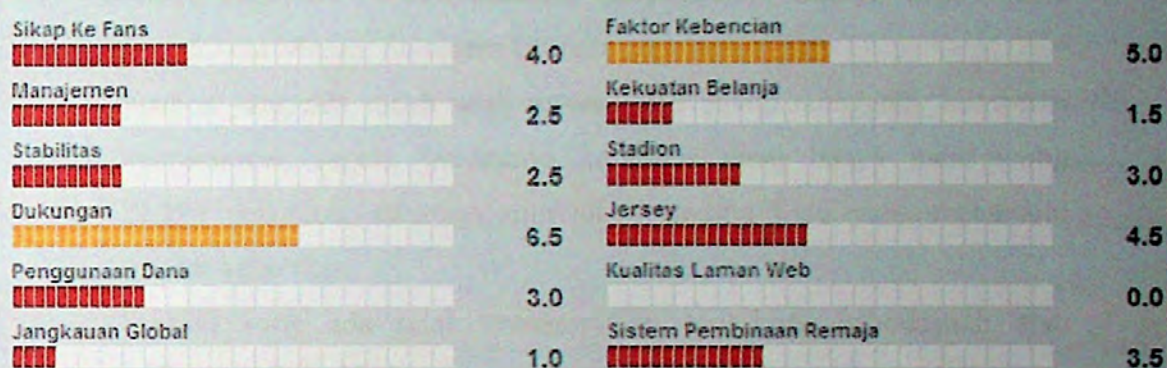
### **Sejarah Singkat**

- PSMS (Persatuan Sepak Bola Medan dan Sekitarnya), berbasis di Medan Sumatera Utara sejak April 1950 (sejak 1930 MSV/Medansche Voetbal Club sebagai awal mula PSMS)



- Pada tahun 2008, terjadi polemik pengelola yang berujung pengunduran diri dari Superliga, namun BLI mengumumkan bahwa PSMS tetap menjadi Kontestan pada sebuah regulasi Kompetisi non-amatir.
- Musim 2011/12, PSMS terbelah menjadi dua, PSMS di bawah kendali Idris tetap ikut di Indonesia Super League (ISL), sementara PSMS di bawah kendali Freddy Hutabarat ikut di Indonesia Premier League (IPL).

## PENILAIAN



Tabel 1.1 Rekor Klub PSMS

CATATAN PRESTASI			
Perserikatan		Liga Indonesia	
1954	Runner Up	1994/1995	Peringkat-9 Divisi Utama Wil. Barat
1957	Runner Up	1995/1996	Peringkat-11 Divisi Utama Wil. Barat
1967	Juara	1996/1997	Peringkat-10 Divisi Utama Wil. Tengah
1971	Juara	1997/1998	Peringkat-1 Divisi Utama Wil. Tengah (dihentikan)
1975	Juara	1998/1999	Semifinalis Divisi Utama (Grup A ke-2, Grup Q 10 besar)
1983	Juara	1999/2000	8 Besar Divisi Utama (peringkat-4 Wil. Barat)
1985	Juara	2001	Semi-Final Divisi Utama
1992	Runner Up	2002	Peringkat-11 Divisi Utama (Degradasi)
<b>Piala Indonesia</b>		2003	Divisi 1, Peringkat-2 (Juara Group A)
2005	Semi-Final	2004	Peringkat-7 Divisi Utama
2006	Semi-Final	2005	Peringkat-4 Divisi Utama
2007	Perempat Final	2006	Peringkat-5 Wilayah 1
2008/9	Perempat Final	2007	Runner Up
2009/20	Tidak Berpartisipasi	2009/2010	Peringkat-9 Group 1
		2010/2011	8 Besar (Super Liga Indonesia 2011/2012)
<b>Superliga Indonesia</b>			
2008/9	Peringkat-15 (kalah penalti 7-6 persebaya)		



2011/12	Peringkat 16 (Degredasi)
<b>Gelar Lain</b>	
2005	Juara Piala Emas Bang Yos II, mengalahkan Geylang United FC, Singapura
2005	Juara Piala Emas Bang Yos III, mengalahkan Persik Kediri 2-1
2006	Juara Piala Emas Bang Yos IV, mengalahkan PSIS Semarang (Adu penalti 4-2)

Sumber : [www.goal.com](http://www.goal.com)

## 1.2. Rumusan Permasalahan

Adapun rumusan permasalahan dalam perencanaan Stadion Sepak Bola Internasional di kota Medan, Sumatera Utara ini antara lain :

1. Stadion yang ada sudah tidak representatif dalam menggelar kompetisi internasional, seperti kurangnya kapasitas yang hanya menampung 22.234 penonton, sehingga diperlukan stadion baru yang memenuhi standar kelayakan.
2. Stadion yang ada tidak menampilkan ciri khas kebudayaan atau kedaerahan kota Medan.
3. Dalam membangun stadion internasional membutuhkan area yang luas untuk mencukupi seluruh kebutuhan parkir. Jadi, bagaimana mengakomodasi seluruh kebutuhan fasilitas parkir pada lahan yang relatif terbatas. Serta bagaimana mengakomodir parkir serta sirkulasi kawasan stadion agar tidak menyebabkan permasalahan lalu lintas kota.

## 1.3. Tujuan dan Sasaran

Tujuan dan Sasaran **Perancangan Stadion Sepak Bola Internasional di Medan, Sumatera Utara, Dengan Pendekatan Analogi Rumah Tradisional Sumatera Utara**, yakni :

- a. Sebagai wadah menggelar kompetisi sepak bola, baik nasional hingga internasional, yang memenuhi persyaratan kebutuhan dan kelayakan, serta upaya peningkatan motivasi dan prestasi atlet melalui fasilitas.
- b. Penggunaan Analogi rumah tradisional/ adat suku daerah mampu menciptakan arsitektur yang berkarakter, yang mencirikan kebudayaan setempat, namun tetap mencerminkan kemajuan modern. Hal ini juga



dapat menjadi salah satu upaya memperkenalkan kekayaan dan keindahan kebudayaan yang dimiliki sekaligus melestarikannya sebagai identitas daerah.

- c. Menciptakan suatu konsep baru dalam sirkulasi yang dapat memecahkan permasalahan parkir dan aksesibilitas dalam cakupan lahan yang relatif sempit tanpa mengurangi kebutuhan dan kenyamanan pengguna.

#### **1.4. Ruang Lingkup**

Dalam laporan landasan konseptual ini akan membahas beberapa aspek antara lain :

- a. Berbagai teori dan tinjauan yakni : tinjauan fungsional bangunan, tinjauan kontekstual/lokasi perancangan, tinjauan bangunan dari segi arsitektural serta tinjauan struktur dan utilitas yang digunakan.
- b. Studi dari gedung stadion sejenis yang dianggap relevan dengan objek perancangan.
- c. Kajian tema disertai konsep-konsep yang akan digunakan dalam perancangan.
- d. Uraian data, analisa hingga respon dalam beberapa segi antara lain : fungsional dan spasial bangunan, kontekstual (lahan), Arsitektural bangunan, Struktural, serta Utilitas yang akan menjadi panduan dalam perancangan.
- e. Konsep dasar serta konsep perancangan yang akan diaplikasikan, antara lain: konsep perancangan tapak, arsitektur struktur, serta konsep perancangan utilitas.

#### **1.5. Metode Penulisan**

Metode penulisan yang digunakan yaitu metode analisa deskriptif, yaitu dengan mengumpulkan berbagai data baik primer maupun sekunder untuk kemudian dianalisa agar memperoleh dasar-dasar program perencanaan dan perancangan.





### 1.5.1. Data Yang Dikumpulkan

Data yang dikumpulkan terdiri dari :

- a. Data primer : Batasan dan kondisi Tapak serta lingkungan sekitar, Topografi, Fungsi tapak/ kawasan, Studi bangunan sejenis (pengamatan langsung ke stadion yang dianggap relevan dengan objek perancangan).
- b. Data Sekunder : meliputi standar-standar bangunan gedung, standar ruang, peraturan-peraturan mengenai bangunan gedung dan lokasi, teori-teori tema dan konsep, buku-buku referensi serta sumber data lain yang berhubungan dengan bangunan stadion sepak bola.

### 1.5.2. Metode Pengumpulan Data

Sedangkan proses pengumpulan data dilakukan sebagai berikut :

#### 1) Studi literatur

Berupa pengumpulan data-data sekunder yang berkaitan dengan teori standar-standar bangunan stadion, teori struktur bentangan lebar, studi preseden hingga kepada kajian rumah tradisional/ adat yang akan diterapkan sebagai konsep bangunan yang diperoleh dari buku-buku, majalah, jurnal, disertasi, tesis, internet (website).

#### 2) Survei lapangan

Pengamatan langsung pada bangunan stadion lain yang memiliki potensi dan relevansi dengan objek perancangan. Serta pengamatan langsung lokasi tapak.

#### 3) Wawancara

Berupa data dan informasi yang diperoleh dari pihak-pihak yang memiliki pemahaman di berbagai bidang yang berhubungan dengan objek penelitian.

### 1.6. Sistematika Pembahasan

Dalam laporan landasan konseptual ini akan membahas beberapa bab sebagai berikut :



## **BAB I PENDAHULUAN**

Membahas tentang latar belakang pemilihan judul perancangan, rumusan permasalahan, tujuan, ruang lingkup, metode penulisan serta sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi berbagai data teori serta informasi yang diperoleh dari kajian berbagai literatur yang berkaitan dengan fungsional (kegiatan dan fasilitas) dan kaitannya dengan tapak, arsitektur, struktur dan utilitas bangunan stadion serta hasil peninjauan gedung stadion lain.

## **BAB III PENDEKATAN PERANCANGAN**

Berisikan dasar atau tema dari rancangan berupa teori-teori sebagai pemecahan permasalahan perancangan atau tema/konsep yang akan digunakan dalam rancangan serta pengembangan, pendalaman dan penerapan tema/konsep pada rancangan.

## **BAB IV DATA DAN ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Berisikan Data beserta analisa hingga respon-respon yang akan menjadi panduan dalam perancangan, terdiri dari data dan analisa Fungsional dan Spasial, Kontekstual, Arsitektural, Struktural serta Utilitas.

## **BAB V KONSEP PERANCANGAN**

Berisi konsep dasar serta konsep perncangan yang meliputi : Konsep Perancangan Tapak (Sirkulasi dan Pencapaian, Tata Massa, Tata Hijau), Konsep Perancangan Arsitektur (Gubahan Massa, Fasade Bangunan, Tata Ruang Dalam), Konsep Perancangan Struktur (sistem struktur, material, Konsep Perancangan Utilitas (Tata Air, Tata Cahaya, Tata Udara, Tata Suara, Transportasi, Sampah, Pencegahan Kebakaran, Penangkal Petir, Komunikasi, Listrik).



## DAFTAR PUSTAKA

- Ching, F.D.K. 2000. *Arsitektur: Bentuk, Ruang, Dan Tatahan*. Jakarta: Erlangga
- Editor Umum : PaEni, Muchlis. 2009. *Sejarah Kebudayaan Indonesia Arsitektur*.  
Rajawali Pers : Jakarta
- Ernst and Peter Neufert. 1996. *Neufert Architects' Data Third Edition*. Blackwell  
Science
- FIFA. *Football Stadiums Technical Recommendations And Requirements 5<sup>th</sup>  
edition 2011*.
- Francis D.K. Ching dan Cassandra adams. *Ilustrasi Konstruksi Bangunan*.  
Jakarta: Erlangga.
- Gerga/ Okir Papak. Kantor Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Pakpak  
Bharat
- Heinz Frick dan Pujo L Setiawan. *Sistem Bentuk Struktur Bangunan*. Yogyakarta:  
KANISIUS
- Heinz Frick dan Pujo L Setiawan. *Ilmu Konstruksi Perlengkapan Dan Utilitas  
Bangunan*. Yogyakarta: KANISIUS
- Isi Dan Kelengkapan Rumah Tangga Tradisional Menurut Tujuan, Fungsi Dan  
Kegunaan Suku Batak Toba, Daerah Tapanuliutara, Sumatera Utara*. 1990.  
Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- James C. Snyder dan Anthony J. 1984. Catanese. *Pengantar Arsitektur*. Jakarta:  
Erlangga
- Juawana, Jimmy S. 2005. *Panduan Sistem Bangunan Tinggi*. Jakarta: Erlangga.
- Laporan Penelitian Pengumpulan dan Dokumentasi Ornamen Tradisional Di  
Sumatera Utara. 1979/1980 Pemerintah Daerah Tingkat I Propinsi Sumatera  
Utara.
- Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek Jilid 1*. Erlangga : Jakarta
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid 2*. Erlangga : Jakarta



Poerbo, Hartono. 1992. *Utilitas Bangunan*. Djambatan : Jakarta

Takari, Muhammad. 2013. *Seni: Fungsi, Perubahan dan Makna*. Medan: Bartong  
jaya

Tanggoro, Dwi. 2000. *Utilias Bangunan*. Jakarta: UI press

Tim Mc. Ginty. *Konsep-Konsep Dalam Arsitektur*.

William M Pena dan Steven A Parshall. *Problem Seekin : An architecturel  
Programming*.

*SNI T -25-1991-03*

[www.goal.com/id-ID/teams/indonesia](http://www.goal.com/id-ID/teams/indonesia)

[www. gomadrid.com](http://www.gomadrid.com)

[id.soccerway.com/teams/indonesia/psms-medan](http://id.soccerway.com/teams/indonesia/psms-medan)

<http://bola.kompas.com/read/2012/08/02/15491980/Rumput.Indonesia.Dipakai.di.Korea>