



**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA**

**PERANCANGAN ARENA FUTSAL DI KOTA TANGERANG**

**SKRIPSI**

**Disusun oleh :**

**NAMA : Kiki Koharudin**

**NIM :122 16000 18**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**TANGERANG SELATAN**

**2021**



**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA**

**PERANCANGAN ARENA FUTSAL DI KOTA TANGERANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur**

**Disusun oleh :**

**NAMA : Kiki Koharudin**

**NIM :122 16000 18**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**TANGERANG SELATAN**

**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**

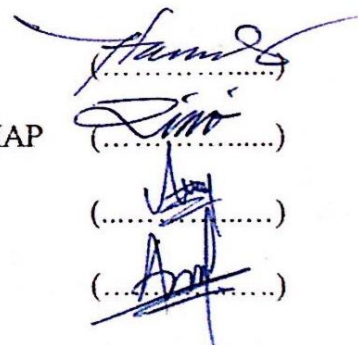
Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Kiki Koharudin  
NIM : 1221600018  
Program Studi : Arsitektur  
Judul : Perancangan Arena Futsal di Kota Tangerang

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur Pada Program Studi Arsitektur Institut Teknologi Indonesia.

**DEWAN PENGUJI**

Pembimbing : Ir. Hariyanti Soepadminingsih, MT  
Penguji 1 : Ir. Rino Wicaksono, MAUD, MURP, PhD, IAP  
Penguji 2 : Titieandy Lie, S.Ars, MT  
Penguji 3 : Aliviana Demami, S.Ars, M.Ars



(.....)  
(.....)  
(.....)  
(.....)

Ditetapkan di : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Tangerang Selatan

Tanggal : 23 februari 2021

**KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**



(Estuti Rochimah, ST, M.Sc)

**LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS**

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Kiki Koharudin

NIM : 1221600018

Tanda Tangan



Tanggal : 23 Februari 2021

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT. Karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis yang berjudul **Perancangan Arena Futsal di Kota Tangerang** ini sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Didalam penyusunan Karya Tulis ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu dalam banyak hal. Oleh sebab itu, disini penulis sampaikan rasa terima kasih sebesar – besarnya kepada :

- **Allah SWT.** yang telah memberikan berbagai nikmat sehat, terutama nikmat iman dan islam serta jasmani dan rohani, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis ini.
- **Ibu Ir. Hariyanti Soepadminingsih, MT** selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, materi, ilmu dan persetujuan dalam penulisan Karya Tulis ini.
- **Ibu Intan Findanavy Ridzqo, ST, M.Ars** selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, materi, dan ilmu dalam penulisan Karya Tulis ini.
- **Ibu Estuti Rochimah, ST. M.Sc** selaku Ketua Program Studi Arsitektur Institut Teknologi Indonesia, koordinator Studio Tugas Akhir, dan pembimbing akademik 2016.
- **Ibu, Ayah, Kakak, Adik, serta Kerabat** yang telah memberikan doa dan dukungan baik moril maupun materil.
- **Audi Apriza Jatmiko, Alvin Huzaeni, Refo Maulana, dan Imadur Rozan Sylvano** yang telah membantu memberikan pendapat dan dukungan dalam penulisan Karya Tulis ini.
- Teman – teman **Arsitektur ITI angkatan 2016** atas segala bantuan, dukungan, dan suka duka yang selalu bersama.
- Teman – teman **Himpunan Mahasiswa Arsitektur (HMA) Vhadyaswasti** tercinta.

Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak dan apabila ada yang tidak disebutkan penulis mohon maaf. Semoga seluruh perbuatan baik dari semua pihak mendapatkan balasan dari Allah SWT. Dan semoga hasil dari Karya Tulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua, *Amiin*.

Serpong, November 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Kiki Koharudin', with a stylized flourish at the end.

Kiki Koharudin

**ABSTRAK**

**Judul** : **Perancangan Arena Futsal di Kota Tangerang**  
**Nama** : Kiki Koharudin  
**NIM** : 1221600018  
**Program Studi** : **Arsitektur**

Arena Futsal merupakan sebuah bangunan yang didalamnya terdapat lapangan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan olahraga futsal. Tujuan perancangan Arena Futsal di kota Tangerang ini yaitu supaya dapat mewadahi masyarakat kota Tangerang dalam bidang olahraga futsal, sehingga minat dan bakat masyarakat kota Tangerang dapat tersalurkan dengan baik. Dalam Karya Tulis ini menggunakan metode kualitatif, kuantitatif, dan deskriptif. Perolehan data dengan studi pustaka dan analisis menggunakan metode deskriptif komparatif. Hasil analisis merupakan konsep perencanaan dan perancangan yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan bangunan Arena Futsal. Menerapkan langgam post modern pada bangunan Arena Futsal supaya dapat menarik minat masyarakat kota Tangerang.

**Kata Kunci:** Arena Futsal, Minat dan Bakat, Kota Tangerang, Post Modern

## ABSTRACT

The Futsal Arena is a building in which there is a field that functions as a venue for futsal sports activities. The purpose of designing the Futsal Arena in the city of Tangerang is to accommodate the people of Tangerang city in the field of futsal, so that the interests and talents of the people of Tangerang can be channeled properly. In this paper, qualitative, quantitative, and descriptive methods are used. Obtaining data with literature study and analysis using comparative descriptive methods. The results of the analysis are the planning and design concepts that will be used to solve the problems of the Futsal Arena building. Apply a post modern style to the Futsal Arena building so that it can attract the interest of the people of Tangerang.

**Key Words:** Futsal Arena, Interests and Talents, Tangerang City, Post Modern



**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Pengertian Judul .....	1
1.2 Latar Belakang .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Perancangan .....	4
1.5 Lingkup Pembahasan .....	5
1.6 Metodologi .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
1.8 Kerangka Pemikiran .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Tinjauan Arena .....	8
2.1.1 Pengertian Arena .....	8
2.1.2 Sejarah Arena .....	9
2.1.3 Klasifikasi Arena.....	10
2.1.4 Fasilitas Arena.....	11
2.1.5 Jenis Lantai Arena.....	26
2.2 Tinjauan Futsal .....	30
2.2.1 Pengertian Futsal .....	30
2.2.2 Sejarah Futsal .....	30
2.2.3 Peraturan Permainan Futsal Standar FIFA.....	32

2.2.4	Perbedaan Futsal dan Sepak Bola .....	37
2.3	Tinjauan Kota Tangerang .....	38
2.3.1	Letak Geografis dan Astronomis Kota Tangerang .....	38
2.3.2	Iklm Kota Tangerang .....	40
2.3.3	Kependudukan Kota Tangerang .....	41
2.3.4	Ekonomi Kota Tangerang .....	43
2.3.5	Sistem Pusat Pelayanan Kota Tangerang .....	44
2.3.6	Peruntukan Wilayah Kota Tangerang .....	45
2.3.7	Kriteria Lokasi .....	46
2.4	Macam – Macam Sistem Struktur Bentang Lebar .....	47
2.4.1	Struktur Batang dan Rangka Ruang .....	47
2.4.2	Struktur <i>Finicular</i> : Kabel dan Pelengkung .....	48
2.4.3	Struktur Membran: Pneumatis, Jaringan dan Tenda .....	50
2.4.4	Struktur Cangkang .....	52
2.4.5	Struktur Bidang Lipat .....	53
2.5	Macam – Macam Bentuk Dasar Bangunan .....	53
<b>BAB III STUDI PRESEDEN .....</b>		<b>55</b>
3.1	Gor Universitas Yogyakarta .....	55
3.1.1	Lokasi .....	55
3.1.2	Sejarah .....	56
3.1.3	Data .....	57
3.1.4	Fasilitas .....	57
3.1.5	Jenis Lantai .....	59
3.2	Gor Amongrogo .....	60
3.2.1	Lokasi .....	61
3.2.2	Sejarah .....	61
3.2.3	Data .....	62
3.2.4	Fasilitas .....	62
3.2.5	Jenis Lantai .....	63
3.3	<i>Indoor Stadium Huamark</i> .....	64
3.3.1	Lokasi .....	64
3.3.2	Sejarah .....	65

3.3.3	Data .....	67
3.3.4	Fasilitas.....	67
3.3.5	Jenis Lantai.....	69
3.4	Kesimpulan.....	69
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS .....</b>	<b>72</b>
4.1	Analisis Manusia dan Ruang.....	72
4.1.1	Pola Kegiatan .....	72
4.1.2	Kebutuhan Ruang.....	74
4.1.3	Kapasitas Pengguna.....	78
4.1.4	Besaran Ruang.....	79
4.1.5	Persyaratan Ruang.....	91
4.1.6	Hubungan Ruang.....	95
4.2	Analisis Bangunan.....	97
4.2.1	Regulasi .....	97
4.2.2	Bentuk Massa Bangunan .....	98
4.2.3	Struktur Bangunan.....	98
4.2.4	Material Bangunan .....	102
4.2.5	Sistem Kelengkapan Bangunan.....	105
4.3	Analisis Lingkungan.....	113
4.3.1	<i>Urban Context</i> .....	113
4.3.2	Tapak.....	118
<b>BAB V</b>	<b>KONSEP PERANCANGAN.....</b>	<b>130</b>
5.1	Konsep Dasar Perencanaan .....	130
5.2	Konsep Ruang .....	131
5.2.1	Organisasi Ruang .....	131
5.2.2	Konsep Ruang Dalam.....	131
5.2.3	Konsep Ruang Luar.....	132
5.3	Konsep Bangunan.....	132
5.3.1	Ide Bentuk Dasar Bangunan.....	132
5.3.2	Pendekatan Perancangan Tropis.....	133
5.3.2	Langgam Bangunan.....	134
5.3.4	Struktur Bangunan.....	135

5.3.5	Material Bangunan .....	135
5.3.6	Sistem Kelengkapan Bangunan.....	137
5.4	Konsep Tapak.....	139
5.4.1	<i>Urban Context</i> .....	139
5.4.2	Intensitas Lahan.....	141
5.4.3	Pencapaian.....	142
5.4.4	Vegetasi .....	142
5.4.5	Material .....	144
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>146</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>150</b>

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir .....	7
Gambar 2.1 Detail Tribun Penonton .....	18
Gambar 2.2 Sudut Bebas Pandang .....	19
Gambar 2.3 Tipe Tribun Penonton .....	20
Gambar 2.4 Titik Terjauh dari Sumber Cahaya .....	24
Gambar 2.5 Jenis Lantai <i>Interlock</i> .....	26
Gambar 2.6 Jenis Lantai Vinil .....	27
Gambar 2.7 Jenis Lantai <i>Parquet</i> .....	28
Gambar 2.8 Jenis Lantai <i>Taraflex</i> .....	29
Gambar 2.9 Jenis Lantai Sintetis.....	29
Gambar 2.10 Dimensi Lapangan Futsal.....	33
Gambar 2.11 Dimensi <i>Team Benches and Technical area</i> .....	33
Gambar 2.12 Dimensi Gawang .....	34
Gambar 2.13 Bola Futsal.....	34
Gambar 2.14 Pemain Futsal .....	35
Gambar 2.15 Perlengkapan Pemain .....	36
Gambar 2.16 Perlengkapan Wasit.....	36
Gambar 2.17 Peta Kota Tangerang .....	38
Gambar 2.18 Luas Kota Tangerang Menurut Kecamatan (%), 2019 .....	39
Gambar 2.19 Peruntukan Wilayah Kota Tangerang .....	46
Gambar 2.20 Struktur Rangka Batang .....	48
Gambar 2.21 Struktur Kabel .....	49
Gambar 2.22 Struktur Pelengkung.....	50
Gambar 2.23 Struktur Pneumatis .....	51
Gambar 2.24 Struktur Tenda.....	51
Gambar 2.25 Struktur Cangkang.....	52
Gambar 2.26 Struktur Bidang Lipat.....	53

Gambar 3.1 Gor Universitas Negeri Yogyakarta.....	55
Gambar 3.2 Lokasi Gor Universitas Negeri Yogyakarta.....	56
Gambar 3.3 Ruang Ganti Pemain Gor Universitas Negeri Yogyakarta.....	57
Gambar 3.4 Ruang Mesase Terapi Cedera Olahraga Gor Universitas Negeri Yogyakarta .....	58
Gambar 3.5 Ruang Latihan Beban Gor Universitas Negeri Yogyakarta.....	59
Gambar 3.6 Jenis Lantai Gor Universitas Negeri Yogyakarta.....	60
Gambar 3.7 Gor Amongrogo .....	60
Gambar 3.8 Lokasi Gor Amongrogo .....	61
Gambar 3.9 Ruang Konferensi Pers Gor Amongrogo .....	63
Gambar 3.10 Jenis Lantai Gor Amongrogo .....	64
Gambar 3.11 <i>Indoor Stadium Huamark</i> .....	64
Gambar 3.12 Lokasi <i>Indoor Stadium Huamark</i> .....	64
Gambar 3.13 Sejarah <i>Indoor Stadium Huamark</i> .....	66
Gambar 3.14 Ruang Ganti <i>Indoor Stadium Huamark</i> .....	67
Gambar 3.15 Papan Skor <i>Indoor Stadium Huamark</i> .....	68
Gambar 3.16 Jenis Lantai <i>Indoor Stadium Huamark</i> .....	69
Gambar 4.1 Matriks Hubungan Ruang .....	95
Gambar 4.2 Alternatif Tapak 1 .....	118
Gambar 4.3 Alternatif Tapak 2 .....	119
Gambar 4.4 Alternatif Tapak 3 .....	120
Gambar 4.5 Lokasi Tapak Terpilih .....	122
Gambar 4.6 Tata Guna Lahan Sekitar Tapak.....	123
Gambar 4.7 Topografi dan Drainase .....	123
Gambar 4.8 Kebisingan.....	124
Gambar 4.9 Vegetasi di Area Tapak .....	124
Gambar 5.1 Organisasi Ruang Radial.....	131
Gambar 5.2 Konsep Ruang Dalam .....	131
Gambar 5.3 Konsep Ruang Luar.....	132
Gambar 5.4 Ide Bentuk Dasar Bangunan.....	132

Gambar 5.5 Antisipasi Panas .....	133
Gambar 5.6 Pengelolaan Angin .....	134
Gambar 5.7 Sirkulasi Pencapaian Pengguna.....	142

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Tabel Klasifikasi Gedung Olahraga.....	10
Tabel 2.2 Tabel Perbedaan Futsal dan Sepak Bola .....	37
Tabel 2.3 Tabel Luas Daerah Menurut Kecamatan di Kota Tangerang, 2019	39
Tabel 2.4 Tabel Suhu dan Kelembaban .....	40
Tabel 2.5 Tabel Kecepatan Angin dan Tekanan Udara .....	40
Tabel 2.6 Tabel Curah Hujan, Hari Hujan, dan Penyinaran Matahari.....	41
Tabel 2.7 Tabel Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk per 2018-2019.	41
Tabel 2.8 Tabel Rasio Jenis Kelamin.....	42
Tabel 2.9 Tabel Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun Keatas Menurut Jenis Kegiatan dan Jenis Kelamin di Kota Tangerang, 2019 .....	42
Tabel 2.10 Tabel Penduduk Berumur 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja Menurut Status Pekerjaan Utama dan Jenis Kelamin di Kota Tangerang, 2019 .....	43
Tabel 2.11 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha di Kota Tangerang (juta rupiah), 2015–2019 .....	43
Tabel 3.1 Tabel Kesimpulan Studi Preseden .....	69
Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Ruang.....	74
Tabel 4.2 Tabel Besaran Ruang Massa A (Gedung Utama) .....	79
Tabel 4.3 Tabel Besaran Ruang Parkir .....	87
Tabel 4.4 Tabel Besaran Ruang Massa B (Gedung parkir) .....	89
Tabel 4.5 Tabel Total Luas Keseluruhan .....	90
Tabel 4.6 Tabel Analisis Persyaratan Ruang .....	91
Tabel 4.7 Tabel Regulasi.....	97
Tabel 4.8 Tabel Analisis Bentuk Massa Bangunan .....	98
Tabel 4.9 Tabel Analisis Struktur Bangunan .....	99
Tabel 4.10 Tabel Analisis Material Bangunan.....	102
Tabel 4.11 Tabel Analisis Sistem Kelengkapan Bangunan .....	105
Tabel 4.12 Tabel Analisis <i>Urban Context</i> .....	114
Tabel 4.13 Tabel Pemilihan Tapak .....	121



Tabel 4.14 Tabel Analisis Tapak Terpilih.....	125
Tabel 4.15 Tabel Intensitas Lahan .....	129
Tabel 5.1 Tabel Struktur Bangunan .....	135
Tabel 5.2 Tabel Material Bangunan.....	135
Tabel 5.3 Tabel Sistem Kelengkapan Bangunan .....	137
Tabel 5.4 Tabel Intensitas Lahan .....	141
Tabel 5.5 Tabel Vegetasi.....	142
Tabel 5.6 Tabel Material .....	144

**DAFTAR DIAGRAM**

Diagram 4.1 Aktivitas Pengunjung .....	72
Diagram 4.2 Aktivitas Pengelola .....	72
Diagram 4.3 Aktivitas Karyawan.....	73
Diagram 4.4 Aktivitas Pemain Futsal .....	73
Diagram 4.5 Aktivitas Pelatih.....	73
Diagram 4.6 Aktivitas Wasit.....	74
Diagram 4.7 Aktivitas Media.....	74
Diagram 4.8 Bubble Diagram Hubungan Ruang .....	96
Diagram 5.1 Skema Konsep Dasar .....	130