



**PERANCANGAN STADION JOKO SAMUDRO
DENGAN PENDEKATANA ARSITEKTUR METAFORA**



LAPORAN TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
FATHUR RAHMAN SYACH
NIM 41218120042

**PROGRAM STUDI ARSITEKUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**



**PERANCANGAN STADION JOKO SAMUDRO
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR METAFORA**

LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : FATHUR RAHMAN SYACH
NIM : 41218120042
PEMBIMBING : WIBISONO BAGUS NIMPUNO, S.T., M.Sc.

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fathur Rahman Syach
N.I.M : 41218120042
Program Studi : Teknk Arsitektur
Judul Tugas Akhir : Perancangan Stadion Joko Samudro Dengan Pendekatan Arsitektur Metafora

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



Jakarta, 12-08-2023



Fathur Rahman Syach

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

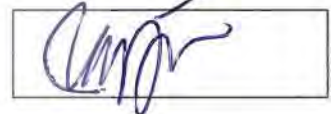
Nama : Fathur Rahman Syach
NIM : 41218120042
Program Studi : Teknik Arsitekur
Judul : Perancangan Stadion Joko Samudro Dengan Pendekatan Arsitektur
Metafora

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Arsitekur Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana

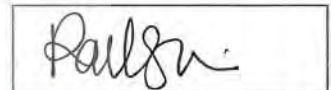
Disahkan oleh:

Pembimbing : Wibisono Bagus Nimpuno, S.T., M.Sc
NIDN/NIDK/NIK : 0310048702

Tanda Tangan



Penguji 1 : Rahil Muhammad Hasbi, ST, M.Arch
NIDN/NIDK/NIK : 0303088201



Penguji 2 : Dr. Ir. Primi Artiningrum, M.Arch
NIDN/NIDK/NIK : 0305036304



Jakarta, 12-08-2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Kaprodi S1 Teknik Arsitekur



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.
NIDN: 0307037202



Wibisono Bagus Nimpuno, S.T., M.Sc
NIDN: 0310048702

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT. Atas rahmat dan nikmat kesehatan serta shalawat dan salam senantiasa tercurahkan pada junjungan baginda Nabi Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan seminar arsitektur untuk memenuhi persyaratan Tugas Akhir Periode 89/13. Laporan ini di susun berdasarkan hasil analisa dan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan Laporan Perancangan Tugas Akhir.

Dalam menyelesaikan Laporan Perancangan Tugas Akhir ini penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan serta telah berpartisipasi, baik bersifat moril maupun materil dalam penyusunan laporan ini, khususnya kepada:

1. **Allah SWT.** Yang telah memberikan kesehatan serta kekuatan untuk penulis menyelesaikan laporan seminar arsitektur.
2. **Keluarga besar Bapak Ari Bukhori dan Ibu Murtini**, selaku orang tua penulis yang selalu memberikan semangat, bantuan serta doa untuk menyelesaikan laporan Laporan Perancangan Tugas Akhir.
3. **Bapak Wibisono Bagus Nimpuno, ST., M.Sc.** Selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur, Kordinator Tugas Akhir Periode 89/13 dan selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan arahan selama kegiatan perancangan serta penyusunan Laporan Perancangan Tugas Akhir.
4. **Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Teknik Universitas Mercu Buana** yang telah membantu perizinan dalam kegiatan Tugas Akhir Periode 89/13.
5. **Bapak Kelvin Thengono** selaku *principal architect* dan **Ibu Nadia Lee** selaku *principal interior design* **K-thengono Design Studio** yang telah meberikan izin penulis cuti bekerja untuk menyelesaikan Laporan Perancangan Tugas Akhir.

Laporan Perancangan Studio Tugas Akhir Periode 89
Perancangan Stadion Joko Samudro Dengan Pendekatan Arsitektur Metafora

6. **Rekan-rekan mahasiswa Teknik Arsitektur 34 Universitas Mercubuana** yang telah memberikan dukungan, masukan, dan semangat selama proses kegiatan dan penyusunan Laporan Perancangan Tugas Akhir.
7. **Sahabat Kos Green Screen Fajar Aji, Gesang Alfian, Andri Sulistiyanto, Fahrizal Romadoni** yang selalu mengerti kesibukan saya dan memberikan dukungan penuh motivasi untuk dapat menyelesaikan Laporan Perancangan Tugas Akhir.
8. **Teman satu bimbingan saya Friyadi Haryadi dan Bagas Ady** yang tidak pernah berhenti untuk saling memberikan semangat untuk membuat design terbaik dalam proses perancangan.
9. Pihak-pihak lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan sedikit atau banyak andil dan doa kepada saya dalam menyelesaikan Laporan Perancangan Tugas Akhir. Saya ucapkan terimakasih banyak.

Terima kasih banyak penulis ucapkan kembali yang telah mendukung, memberikan arahan, serta meluangkan waktunya. Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis memohon maaf apabila ada kesalahan penulisan Laporan Perancangan Tugas Akhir.

Jakarta, 21 Juli 2023



Fathur Rahman Syach

DAFTAR ISI

SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABLE	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Pernyataan Masalah	3
1.3 Maksud Dan Tujuan	4
1.4 Ruang Lingkup Dan Batasan.....	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
1.6 Kerangka Berpikir	6
BAB II TINJAUAN UMUM	7
2.1 Tinjauan Teoritis Stadion	7
2.1.1 Pengertian Dan Terminologi	7
2.1.2 Peraturan Dan Standar Yang Di Gunakan.....	7

Laporan Perancangan Studio Tugas Akhir Periode 89
Perancangan Stadion Joko Samudro Dengan Pendekatan Arsitektur Metafora

2.1.3 Pemahaman Tipologi Stadion	7
2.1.4 Isu Tipologi Stadion	8
2.1.5 Syarat Menjadi Tuan Rumah Piala Dunia	10
2.1.6 Syarat Stadion Bertandar Internasional.....	10
2.1.7 Klasifikasi Stadion	11
2.1.8 Jenis Stadion.....	12
2.1.9 Prinsip-Prinsip Desain Stadion.....	12
2.2 Tinjauan Teoritis Tema Arsitektur Metafora	14
2.2.1 Definisi Arsitektur Metafora.....	14
2.2.2 Prinsip-Prinsip Arsitektur Metafora.....	15
2.2.3 Kategori Arsitektur Metafora	15
2.2.4 Kegunaan Arsitektur Metafora	16
2.2.5 Ciri-Ciri Arsitektur Metafora.....	16
2.3 Tinjauan Teoritis Tema Green Building	17
2.3.1 Definisi Green Building	17
2.3.2 Konsep Green Building	17
2.3.3 Kelayakan Green Building.....	18
2.3.4 Penerapan Green Arsitektur.....	19
2.4 Studi Preseden	25
2.4.1 Data Proyek	25
2.4.2 Analisa Konsep Arsitektur	26
2.4.3 Analisa Zonasi	27
2.4.4 Analisa Konsep Sirkulasi	28
2.4.5 Analisa Stuktur	29
BAB III DATA DAN ANALISA	31
3.1 Data Tapak.....	31
3.1.1 Lokasi.....	31
3.1.2 Data Fisik Tapak	32
3.1.3 Klien	32

Laporan Perancangan Studio Tugas Akhir Periode 89
Perancangan Stadion Joko Samudro Dengan Pendekatan Arsitektur Metafora

3.1.4 Aspek Legal	32
3.2 Analisa Kebutuhan Ruang Dan Programming	33
3.2.1 Profil Pengguna	33
3.2.2 Kegiatan Pengguna	33
3.2.3 Sirkulasi Kegiatan Pengguna.....	34
3.2.4 Program Ruang	37
3.2.5 Zoning Horizontal.....	38
3.3 Analisa Fisik	38
3.3.1 Analisa Makro	38
3.3.2 Analis Meso.....	42
3.3.3 Analisa Mikro	43
3.3.4 Analisa Batas Tapak	43
3.3.5 Analisa Pencapaian.....	44
3.3.6 Analisa View	44
3.3.7 Analisa Matahari	45
3.3.8 Analisa Vegetasi.....	45
3.3.9 Analisa Kebisingan	46
3.4 Zoning Akhir Tapak.....	47
BAB IV KONSEP.....	49
4.1 Konsep Dasar	49
4.2 Konsep Gubahan Massa Bangunan	49
4.3 Konsep Perancangan Bangunan.....	50
4.4 Konsep Tapak dan Lingkungan.....	51
4.5 Konsep Struktur.....	52
4.5.1 Konsep Struktur Bawah.....	53
4.5.2 Konsep Struktur Tengah	53
4.5.3 Konsep Struktur Atas	55
4.6 Konsep Utilitas	56
4.6.1 Konsep Drainase	56

Laporan Perancangan Studio Tugas Akhir Periode 89
Perancangan Stadion Joko Samudro Dengan Pendekatan Arsitektur Metafora

4.6.2 Konsep Plumbing	56
4.6.3 Konsep Elektrikal	57
BAB V HASIL RANCANGAN	59
5.1 Perancangan Bangunan.....	59
5.1.1 Denah	59
5.1.2 Tampak.....	59
5.1.3 Potongan	59
5.2 Perspektif Exterior.....	59
5.3 Perspektif Interior	61
5.4 Poster.....	65
5.5 Foto Maket.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
BAB VI LAMPIRAN	68



DAFTAR TABEL

Tabel 1.6	Diagram kerangka berfikir	6
Table 2.4.1	Analisa profil studi preseden	25
Table 2.4.2	Analisa konsep studi preseden.....	26
Tabel 2.4.3	Analisa zonasi studi preseden.....	27
Tabel 2.4.4	Analisa konsep sirkulasi studi preseden	28
Tabel 2.4.5	Analisa struktur studi preseden	29
Tabel 3.1.2	Data fisik tapak.....	32
Tabel 3.2.4	Analisa program ruang	37
Tabel 3.3.1	Luas daerah gresik berdasarkan ketinggian.....	39
Tabel 3.3.2	Jumlah penduduk gresik tahun 2011-2015	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.1	Lokasi lahan perancangan stadion	31
Gambar 3.2.3.1	Sirkulasi general stadion.....	34
Gambar 3.2.3.2	Sirkulasi pemain	34
Gambar 3.2.3.3	Sirkulasi VIP / VVIP.....	35
Gambar 3.2.3.4	Sirkulasi hospitality	35
Gambar 3.2.3.5	Sirkulasi media	36
Gambar 3.2.5	Zoning horizontal tapak & bangunan	38
Gambar 3.3.1	Rekomendasi FIFA penempatan stadion	41
Gambar 3.3.1.1	Lokasi tapak terhadap fasilitas pendukung.....	42
Gambar 3.3.4	Tampak atas lokasi lahan stadion.....	43
Gambar 3.3.5	Diagram pencapaian menuju tapak.....	44
Gambar 3.3.6	Diagram analisa view	45
Gambar 3.3.7	Diagram analisa matahari	45
Gambar 3.3.8	Diagram vegetasi terhadap lingkungan	46
Gambar 3.3.9	Diagram potensi kebisingan	47
Gambar 3.3.10	Diagram zoning tapak.....	47
Gambar 4.1	Diagram konsep dasar perancangan	49
Gambar 4.2	Diagram pembentukan massa bangunan.....	49
Gambar 4.3	Diagram konsep metafora terhadap bangunan utama.....	50
Gambar 4.3.1	Diagram pemilihan material outdoor.....	50
Gambar 4.3.2	Diagram pemilihan material outdoor.....	51
Gambar 4.4	Diagram konsep perencanaan tapak	51
Gambar 4.4.1	Diagram axonometri tapak 1	52
Gambar 4.4.1	Diagram axonometri tapak 2	52
Gambar 4.5	Diagram analisa pemilihan struktur.....	53
Gambar 4.5.1	Struktur pondasi	53
Gambar 4.5.2	Struktur lantai utama bracing façade	54
Gambar 4.5.2.1	Struktur tribun prategang	54
Gambar 4.5.3	Struktur atap space frame.....	55

Laporan Perancangan Studio Tugas Akhir Periode 89
Perancangan Stadion Joko Samudro Dengan Pendekatan Arsitektur Metafora

Gambar 4.6.1	Diagram konsep drainase tapak	56
Gambar 4.6.1.1	Diagram konsep detail drainase lapangan	56
Gambar 4.6.2	Diagram penyaluran air bersih.....	56
Gambar 4.6.2.1	Diagram penyaluran air kotor	57
Gambar 4.6.3	Diagram penyaluran listrik	57
Gambar 4.6.3.1	Diagram axonometri penempatan solar panel	58
Gambar 5.2	Pespektif exterior 1	59
Gambar 5.2.1	Perspektif exterior 2.....	60
Gambar 5.2.2	Perspektif exterior 3.....	60
Gambar 5.2.3	Perspektif exterior 4.....	61
Gambar 5.3	Perspektif interior tribun.....	61
Gambar 5.3.1	Perspektif interior ruang ganti	62
Gambar 5.3.2	Perspektif interior ruang utama supporter	62
Gambar 5.3.3	Perspektif interior ruang VIP / VVIP lounge.....	63
Gambar 5.3.4	Perspektif interior ruang communal area.....	63
Gambar 5.3.5	Perspektif interior amphitheater	64
Gambar 5.3.6	Perspektif interior skybox.....	64
Gambar 5.4	Poster pameran.....	65
Gambar 5.5	Foto maket	66