

LAPORAN
STUDIO TUGAS AKHIR
PERIODE 93



**Perancangan Gelanggang Olah Raga Tipe A di Kawasan
Intermoda BSD
(Arsitektur Futuristik)**

Disusun Oleh :
Arif Ircham Chasani
41219120044

Dosen Pembimbing :
Suciati Permata .S.T, M.Ars.

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA
2024/2025**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Arif Ircham Chasani
NIM : 41219120044
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : Perancangan Gelanggang Olah Raga Tipe A di Kawasan Intermoda BSD

Dengan ini menyatakan bahwa keseluruhan isi dan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Adapun kutipan hasil karya orang lain, telah dicantumkan sumber referensinya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat terhadap karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran informasi, maka saya bersedia didiskualifikasi ataupun dibatalkan dari status Kelulusan jika nanti telah diluluskan dalam Tugas Akhir ini.

Jakarta, 22 Agustus, 2025



Arif Ircham Chasani

NIM 41219120044

SURAT PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

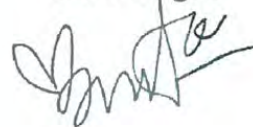
Nama Lengkap : Arif Irham Chasani
NIM : 41219120044
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : Perancangan Gelanggang Olah Raga Tipe A di Kawasan Intermoda BSD

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Depan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana strata I (S1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh :

Tanda Tangan

Pembimbing Suciati Permata .S.T, M.Ars.
NIDN: 0321128902



Penguji 1 Dr. Tin Budi Utami, MT.
NIDN: 0320056801



Penguji 2 Mona Anggiani, ST, MT.
NIDN: 0314038101



Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik

Kaprodi S1 Asitektur



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



Rona Fika Jamila, S.T., M.T.
NIDN: 0329048401

ABSTRAK

Kawasan BSD mengalami pertumbuhan penduduk yang pesat dan berkembang sebagai pusat hunian, pendidikan, perkantoran, serta transportasi. Dinamika tersebut memunculkan kebutuhan fasilitas publik yang mampu mewadahi aktivitas olahraga sekaligus mendukung gaya hidup sehat masyarakat urban. Perancangan gelanggang olahraga tipe A di kawasan intermoda BSD hadir sebagai solusi terhadap kebutuhan tersebut, dengan fungsi ganda sebagai sarana kompetisi olahraga berskala nasional dan internasional, ruang rekreasi masyarakat sekitar, serta representasi dari gaya hidup baru masyarakat perkotaan.

Pendekatan arsitektur futuristik diterapkan untuk menghadirkan bangunan yang visioner, dinamis, dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Prinsip-prinsip futuristik diwujudkan melalui bentuk massa organik yang ekspresif, pemanfaatan teknologi pencahayaan dan material inovatif, serta penerapan sistem ramah lingkungan yang mendukung keberlanjutan. Metode perancangan dilakukan melalui studi literatur, analisis standar gelanggang olahraga tipe A, observasi kawasan, serta eksplorasi konsep futuristik dalam arsitektur.

Hasil perancangan menghadirkan gelanggang olahraga dengan kapasitas tribun sesuai standar tipe A, ruang latihan multifungsi, area komersial, ruang kesehatan, dan plaza publik sebagai ruang interaksi. Kehadiran gelanggang olahraga ini diharapkan tidak hanya sebagai fasilitas olahraga semata, tetapi juga sebagai pusat gaya hidup aktif, ruang rekreasi masyarakat, serta landmark futuristik yang memperkuat identitas kawasan intermoda BSD sebagai kota modern masa depan.

ABSTRACT

The BSD area has experienced rapid population growth and has developed into a center of housing, education, offices, and transportation. This dynamic has created the need for public facilities that can accommodate sports activities while supporting a healthy urban lifestyle. The design of a Type A sports hall in the BSD intermodal area is presented as a solution to this need, serving a dual function as a venue for national and international sports competitions, a recreational space for the surrounding community, and a representation of the new lifestyle of urban society.

A futuristic architectural approach is applied to create a visionary, dynamic, and adaptive building that responds to contemporary developments. Futuristic principles are expressed through an organic and expressive building mass, the use of innovative materials and lighting technologies, as well as the application of environmentally friendly systems that support sustainability. The design method involves literature studies, analysis of Type A sports hall standards, site observation, and the exploration of futuristic architectural concepts.

The final design presents a sports hall with Type A standard seating capacity, multifunctional training spaces, commercial areas, medical facilities, and a public plaza as an interaction space. This sports hall is expected not only to serve as a sports facility but also as a center for active lifestyles, a recreational hub for the community, and a futuristic landmark that strengthens the identity of the BSD intermodal area as a modern city of the future.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat-Nya, penulis dapat melewati setiap proses dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Laporan ini berjudul “Perancangan Gelanggang Olah Raga Tipe A di Kawasan Intermoda BSD (Arsitektur Futuristik)” sebagai salah satu syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Teknik Arsitektur (S1). Selama proses penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa perencanaan dan perancangan memerlukan tahapan yang panjang serta berkelanjutan demi mencapai hasil yang maksimal. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai setiap kritik, saran, dan masukan dari berbagai pihak.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

- Allah Swt., karena dengan Rahmat dan Nikmat-Nyalah penulis dapat terus berjuang menyelesaikan laporan ini.
- Farida dan Raya Maheswari, selaku istri dan anak yang sangat penulis sayangi dan cintai dimana selama studi tidak henti-hentinya memberikan dukungan, doa dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
- Bapak Abdul Majid, Ibu Sukirah, Bapak Paul Yosopandoyo, Bapak Cholil Munawar dan Ibu Suriyah, selaku orangtua dan mertua penulis. Berkat doa dan dukungan beliau-beliau penulis dapat menuntaskan studi.
- Ibu Rona Fika Jamila, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi S1 Arsitektur, yang telah memberikan arahan dan dukungan selama masa studi saya.
- Ibu Suciati Permata. S.T, M.Ars., selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran dan dedikasi telah memberikan bimbingan serta masukan berharga dalam penyusunan laporan ini.
- Seluruh Dosen Pengajar dan Pegawai Fakultas Teknik khususnya Jurusan Arsitektur atas segala masukan dan bantuan.
- Rekan-rekan seperjuangan TA 93 yang telah memberikan semangat dan bantuannya, menjadi teman diskusi selama penulis menyelesaikan tugas akhir.

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	ii
SURAT PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pernyataan Masalah	1
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Ruang Lingkup	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
1.6 Kerangka Berfikir	4
BAB II TINJAUAN PROYEK DAN TEMA	5
2.1 Tinjauan Proyek.....	5
2.1.1 Definisi	5
2.1.2 Prinsip.....	5
2.1.3 Struktur Pengelola.....	7
2.2 Tinjauan Objek Gedung Olahraga.....	7
2.2.1 Klasifikasi Gedung Olahraga.....	7
2.2.2 Tipologi Gedung Olahraga	8
2.2.3 Ketentuan Lokasi	10
2.2.4 Zonasi dan Sirkulasi.....	10
2.2.5 Arena	13
2.2.6 Fasilitas Pengguna.....	13
2.2.7 Ruang Pengelola Pertandingan atau Kegiatan.....	14
2.2.8 Fasilitas Media	14
2.2.9 Fasilitas Pengelola Gedung Olahraga	15

2.2.10 Fasilitas Penonton	15
2.2.11 Fasilitas Keselamatan dan Keamanan	17
2.2.12 Ketentuan Ramp.....	17
2.2.13 Ketentuan Pintu.....	18
2.2.14 Ketentuan Tangga	19
2.2.15 Fasilitas Komunikasi (Display Board)	19
2.2.16 Utilitas Bangunan.....	19
2.2.17 Pencegahan Bahaya Kebakaran	24
2.2.18 Struktur dan Bahan.....	24
2.3 Tinjauan Tema	25
2.3.1 Definisi Tema	25
2.3.2 Prinsip-prinsip Tema Arsitektur Futuristik	34
2.3.3 Contoh Penerapan Tema dalam Desain	35
2.4 Studi Preseden	40
2.4.1 GOR GONDRONG, Tangerang City, Banten.....	40
2.4.2 BIT Sport Center, Beijing, Tiongkok.....	58
2.4.3 Rudong Sport Center, Nantong, China.....	65
2.4.4 Kesimpulan.....	73
BAB III DATA DAN ANALISA.....	74
3.1 Data Tapak.....	74
3.1.1 Data tapak Makro.....	77
3.1.2 Data Mezo.....	78
3.1.3 Data dan Tanggapan Mikro	78
3.1.4 Data Sekitar Tapak.....	79
3.1.5 Analisis Pencapaian	80
3.1.6 Analisis Matahari dan Angin.....	81
3.1.7 Analisis Kebisingan	83
3.1.8 Akses dan Sirkulasi.....	84
3.1.9 Analisis View.....	85
3.1.10 Analisis Vegetasi.....	86
3.1.11 Analisis Utilitas.....	87
3.1.12 Analisis Zonasi	88
3.1.13 Perhitungan Ruang.....	89
3.2 Profil pengguna, Aktivitas dan Ruang.....	124

3.2.1 Profil.....	124
3.2.2 Analisa Organisasi Ruang	128
BAB IV KONSEP	130
4.1 Konsep Dasar Perancangan	130
4.2 Konsep Ruang.....	132
4.3 Konsep Perancangan Tapak	133
4.4 Konsep Perancangan Bangunan	134
4.5 Gubahan Massa.....	136
BAB V HASIL RANCANGAN.....	137
5.1 Block Plan (lingkungan sekitar)	137
5.2 Site Plan.....	138
5.3 Block Plan	138
5.4 Potongan Site (membujur dan melintang).....	138
5.5 Denah, Tampak dan Potongan.....	139
5.6 Denah Ruang Khusus.....	140
5.7 Aksonometri Utilitas dan Struktur.....	140
5.8 Poster.....	141
5.9 Foto Maket.....	142



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Kerangka berfikir	4
Gambar II. 1 Struktur pengelola sport center Kabupaten Semarang	7
Gambar II. 2 Tipologi dan Penggunaan Gedung Olahraga	8
Gambar II. 3 Ukuran arena gedung olah raga dalam meter (m).....	9
Gambar II. 4 Kapasitas Tempat Duduk Gedung Olahraga.....	9
Gambar II. 5 Zonasi Keamanan Gedung Olahraga	11
Gambar II. 6 Titik terjauh dari sumber cahaya.....	22
Gambar II. 7 Tingkat refleksi dan warna	22
Gambar II. 8 Dong'an Lake Sports Park di Chengdu, Tiongkok.....	27
Gambar II. 9 Rudong Sport Center, Tiongkok	27
Gambar II. 10 Sportarena Olympiapark Munich SAP Garde.....	28
Gambar II. 11 One Central Park.....	30
Gambar II. 12 Bosco Verticale	30
Gambar II. 13 Heydar Aliyev, Azerbaijan.....	32
Gambar II. 14 The Gherkin, London, UK.....	33
Gambar II. 15 London Aquatics Center	35
Gambar II. 16 Pembangunan London Aquatics Centre	35
Gambar II. 17 Kolam renang London Aquatics Centre	36
Gambar II. 18 Garden by the Bay.....	37
Gambar II. 19 Bagian dalam Garden by the Bay	38
Gambar II. 20 Visualisasi Garden by the bay.....	39
Gambar II. 21 Foto tampak depan gedung GOR Gondrong	40
Gambar II. 22 Analisa Makro.....	41
Gambar II. 23 Analisa Mezo	42
Gambar II. 24 Analisa Mikro.....	43
Gambar II. 25 Analisa Iklim.....	43
Gambar II. 26 Zonasi	44
Gambar II. 27 Sirkulasi luar	44
Gambar II. 28 Sirkulasi dalam.....	45

Gambar II. 29 Penghawaan alami.....	46
Gambar II. 30 Penghawaan buatan.....	47
Gambar II. 31 Pencahayaan alami.....	48
Gambar II. 32 Sumber cahaya buatan.....	49
Gambar II. 33 Foto lokasi	50
Gambar II. 34 Foto area tribun.....	51
Gambar II. 35 Foto finishing dinding	51
Gambar II. 36 Foto finishing atap.....	52
Gambar II. 37 Foto eksterior GOR.....	52
Gambar II. 38 Gambar tampak depan GOR Gondrong	53
Gambar II. 39 Gambar tampak samping GOR Gondrong	53
Gambar II. 40 Denah Lantai 1 GOR Gondrong	54
Gambar II. 41 Denah Lantai Tribun GOR Gondrong.....	54
Gambar II. 42 Denah lantai tribun level 2 dan VIP	55
Gambar II. 43 Potongan memanjang GOR Gondrong.....	55
Gambar II. 44 Potongan melintang GOR Gondrong	56
Gambar II. 45 Denah atap GOR Gondrong.....	56
Gambar II. 46 Kolase foto saat survai lokasi	57
Gambar II. 47 BIT <i>Sport Center</i>	58
Gambar II. 48 Site BIT	59
Gambar II. 49 Konsep Desain BIT <i>Sport Center</i>	62
Gambar II. 50 Kolase foto bangunan BIT <i>Sport Center</i>	63
Gambar II. 51 Potongan bangunan BIT <i>Sport Center</i>	64
Gambar II. 52 Struktur kolom beton dan <i>space frame</i>	64
Gambar II. 53 Gedung Rudong <i>Sport Center</i>	65
Gambar II. 54 Lokasi tapak gedung Rudong <i>Sport Center</i>	66
Gambar II. 55 Finishing dinding	67
Gambar II. 56 Denah lantai 1	68
Gambar II. 57 Denah lantai 2	68
Gambar II. 58 Kolase foto.....	71
Gambar II. 59 Struktur kolom	72
Gambar II. 60 Kesimpulan	73

Gambar IV. 1 Fasilitas sport center.....	130
Gambar IV. 2 Elemen Futuristik.....	132
Gambar IV. 3 Pola Linear.....	132



DAFAR TABEL

Tabel III. 1 Tabel <i>standart for building</i>	89
Tabel III. 2 Tabel perhitungan luas ruangan.....	99

