

TUGAS AKHIR
PERIODE 93

**PERANCANGAN *SPORT CENTER* DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS DI ALAM SUTERA, TANGERANG
SELATAN**



**DIAJUKAN SEBAGAI SYARAT UNTUK MERAIH GELAR
SARJANA TEKNIK STRATA 1 (S1)**

DISUSUN OLEH :

NAMA : Ravida Dania Yunia Saroh
NIM : 41219010021

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
GENAP 2024/2025

LEMBAR PERNYATAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ravida Dania Yunia Saroh

Nim : 41219010021

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : Perancangan *Sport Center* Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis Di Alam Sutera, Tangerang Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa keseluruhan isi dari 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 mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan Universitas Mercu Buana.

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

Jakarta, 18 Agustus 2025

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Ravida Dania Y.S

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh :

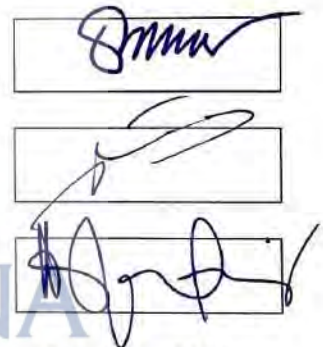
Nama : Ravida Dania Yunia Saroh
Nim : 41219010021
Program Studi : Arsitektur
Judul : Perancangan *Sport Center* Dengan Pendekatan Arsitektur
Tropis Di Alam Sutera, Tangerang Selatan

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

Disahkan Oleh :

Tanda Tangan

Pembimbing : Dr. Tin Budi Utami,Ir.,MT
NIDN : 0320056801
Penguji 1 : Dr. RR. Diana Ayudya,ST.,MT
NIDN : 0321078105
Anggota Penguji : Mona Anggiani ST.,MT
NIDN : 0314038101



Jakarta, 19 Agustus 2025

Menyetujui,

Dekan Fakultas Teknik

Kaprodi S1 Arsitektur



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



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

ABSTRAK

Area Alam Sutera telah mengalami perkembangan pesat yang memunculkan kebutuhan akan ruang publik yang bermanfaat bagi masyarakat. Dalam upaya memenuhi kebutuhan ini, proyek ini berfokus pada desain arsitektur *Sport Center* di Alam Sutera, dengan meredesain *Sport Center* Alam Sutera menjadi pusat komunitas dengan berbagai fasilitas olahraga dan sosial. *Sport Center* ini dirancang ulang untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas fasilitas yang dapat mendukung aktivitas masyarakat lokal melalui penyediaan fasilitas olahraga, ruang rekreasi, dan kegiatan sosial.

Pendekatan arsitektur tropis diterapkan untuk memastikan desain yang responsif terhadap iklim lokal, dengan mempertimbangkan orientasi matahari, ventilasi alami, dan penggunaan bahan ramah lingkungan. Penerapan prinsip-prinsip arsitektur tropis diharapkan dapat menciptakan ruang yang nyaman, efisien energi, dan berkelanjutan. Fasilitas yang direncanakan meliputi lapangan dalam ruangan, lapangan luar ruangan, area rekreasi, dan ruang multifungsi untuk masyarakat umum yang dapat disewa untuk acara, dengan tujuan untuk meningkatkan identitas bangunan dan memperkuat komunitas.

Selain memenuhi kebutuhan olahraga dan sosial, *Sport Center* di Alam Sutera diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan olahraga lokal, terutama bagi masyarakat sekitar lokasi, melalui peningkatan aktivitas dan interaksi komunitas. Proyek ini bertujuan tidak hanya untuk menciptakan ruang yang harmonis secara fisik tetapi juga untuk mengatasi tantangan modernisasi sekaligus menjaga nilai-nilai tradisional. Dengan pendekatan arsitektur yang tepat, desain ulang *Sport Center* diharapkan dapat menjadi contoh untuk pengembangan ruang publik yang ramah dan berkelanjutan yang memberikan manfaat nyata bagi masyarakat sekitar.

Katas kunci : *Sport center*, Arsitektur tropis, Kebutuhan ruang olahraga, Alam Sutera

ABSTRACT

The Alam Sutera area has experienced rapid development, leading to the need for public spaces beneficial to the community. In an effort to meet this need, this project focuses on the architectural design of the Sport Center in Alam Sutera, by redesigning the Alam Sutera Sport Center into a community hub equipped with various sports and social facilities. This Sport Center has been redesigned to enhance the quality and quantity of facilities that can support local community activities by providing sports facilities, recreational spaces, and social activities.

A tropical architectural approach has been implemented to ensure a design responsive to the local climate, taking into account sun orientation, natural ventilation, and the use of environmentally friendly materials. The application of tropical architectural principles is expected to create a comfortable, energy-efficient, and sustainable space. The planned facilities include indoor and outdoor fields, recreational areas, and multifunctional spaces for the general public that can be rented for events, aimed at enhancing the identity of the building and strengthening the community.

In addition to meeting sports and social needs, the Sport Center in Alam Sutera is expected to positively influence the development of local sports, especially for the surrounding community, through increased activity and interaction. This project aims not only to create a physically harmonious space but also to address the challenges of modernization while preserving traditional values. With the right architectural approach, the redesign of the Sport Center is expected to serve as an example for the development of friendly and sustainable public spaces that provide real benefits to the local community.

Keywords: Sport center, Tropical architecture, Sports space requirements, Alam Sutera.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas limpahan Rahmat serta karunianya sebagai akibatnya saya bisa merampungkan laporan penelitian membuat Tugas Studio Akhir Arsitektur yang berjudul **“Perancangan Sport Center Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis Di Alam Sutera, Tangerang Selatan”** ini dengan baik serta lancar sesuai dengan yang diharapkan.

Penulis menyadari bahwa pada penulisan laporan perancangan ini, masih terdapat beberapa kekurangan serta jauh kata yang tepat. Meskipun demikian, penulis berusaha untuk menyajikan serta menuntaskan laporan penelitian ini dengan sebaik – baiknya. Semoga laporan penelitian ini bisa menyampaikan manfaat bagi para pembaca di kemudian hari.

Tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung, membantu dan membimbing saya agar saya bisa menyelesaikan penulisan laporan penelitian ini, khususnya pada :

1. **Allah subhanahu wa ta'ala** yang sudah menyampaikan karunianya hingga saya pada titik ini.
2. **Yth. Dekan Fakultas Teknik Ibu Dr. Zulfa Fitri Iikatrinasari, MT**
3. **Yth. Wakil Dekan Fakultas Teknik Bapak Dr. Ir. Joni Hardi, MT**
4. **Yth. Ibu Rona Fika Jamila, S.T., M.T.**, selaku selaku kaprodi teknik Arsitektur.
5. **Yth. Bapak Annizar Bachri, B.Arch., M.Arch.**, selaku wakil kaprodi teknik Arsitektur dan koordinator tugas akhir program Studio Arsitektur.
6. **Yth. Ibu Dr. Tin Budi Utami. Ir. MT.**, selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing saya selama proses penyusunan tugas akhir arsitektur ini.
7. **Seluruh Dosen Pembimbing TA Serta Staff Pengajar Fakultas Teknik Arsitektur** yang sudah memberikan ilmunya yang berguna untuk penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. **Bapak Sutopo dan Ibu Suratmi**, yaitu orang tua penulis yang sudah memberikan semangat dan motivasi supaya penulis mampu bersemangat kembali.

Penulis menyadari bahwasannya dalam penulisan laporan ini masih banyak kekurangan. Apabila nanti terdapat kekeliruan di dalam penulisan laporan. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca.

Jakarta, 18 Agustus 2025

Ravida Dania Yunia Saroh

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR BAGAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pernyataan Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Ruang Lingkup	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
1.6 Kerangka Pikir	4
BAB II TINJAUAN PROYEK DAN TEMA	6
2.1 Tinjauan Proyek.....	6
2.1.1 Definisi <i>Sport Center</i>	6
2.1.2 Prinsip - Prinsip <i>Sport Center</i>	6
2.1.3 Jenis Pengelola <i>Sport Center</i>	8
2.1.4 Struktur Organisasi <i>Sport Center</i>	9
2.1.5 Klasifikasi Tipe <i>Sport Center</i> Swasta.....	9
2.1.6 Standar Fasilitas <i>Sport Center</i>	11
2.2 Tinjauan Tema Arsitektur Tropis	23
2.2.1 Definisi Arsitektur Tropis.....	23
2.2.2 Prinsip – Prinsip Arsitektur Tropis	24
2.2.3 Penerapan dan Contoh Penerapan Arsitektur Tropis Dalam Desain	25
2.3 Studi Preseden	28
2.3.1 Data Proyek.....	29

2.3.2 Tapak	31
2.3.3 Ruang	31
2.3.4 Bangunan dan Struktur	32
BAB III DATA DAN ANALISIS.....	34
3.1 Data Tapak.....	34
3.1.1 Makro.....	35
3.1.2 Messo	36
3.1.3 Mikro	36
3.2 Data, Analisa Aktivitas dan Ruang	38
3.2.1 Profil Pengguna.....	38
3.2.2 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	39
3.2.3 Hubungan Ruang	41
3.2.4 Program Ruang	44
3.2.5 Image Ruang	58
3.3 Data Analisis Tapak	63
3.3.1 Aksesibilitas.....	63
3.3.2 View.....	65
3.3.3 Batas.....	66
3.3.4 Matahari	68
3.3.5 Kebisingan	70
3.3.6 Ruang Luar	71
3.3.7 Utilitas Tapak.....	72
3.3.8 Signage Dalam Tapak.....	72
3.4 Data Analisis Bangunan dan Struktur	73
3.4.1 Studi Modul	73
3.4.2 Analisis Sistem Struktur	73
3.4.3 Analisis Utilitas Bangunan	75
3.4.4 Analisis Pencahayaan	76
3.4.5 Analisis Penghawaan	78
3.4.6 Analisis Fasad	79
3.4.7 Analisis <i>Signage</i> Dalam Bangunan.....	80
3.4.8 Image Bangunan	80
3.5 Zoning dan Gubahan Massa	81

BAB IV KONSEP	83
4.1 Konsep Dasar Perancangan	83
4.2 Konsep Ruang	84
4.3 Konsep Perancangan Tapak	86
4.4 Konsep Perancangan Bangunan	88
4.5 Gubahan <i>Massa</i> (Skematik)	90
BAB V HASIL RANCANGAN	92
5.1 <i>Block Plan</i> (lingkungan sekitar)	92
5.2 <i>Site Plan</i>	93
5.3 <i>Block Plan</i>	93
5.4 Potongan Site	94
5.5 Denah Setiap Bangunan	94
5.6 Tampak Setiap Bangunan	96
5.7 Tampak Tapak	98
5.8 Potongan Setiap Bangunan	99
5.9 Detail Ruang Khusus	101
5.10 RAB Denah Ruang Khusus	102
5.11 Detail Fasad	103
5.12 Detail Ruang Luar	104
5.13 Detail Batas Tapak	105
5.14 Aksonometri Struktur	106
5.15 Diagram Utilitas Bangunan	107
5.16 Perspektif Eksterior dan Interior	108
5.17 Sekuen Akses Dari Luar Menuju Gerbang Tapak	108
5.18 Sekuen Akses Menuju Gerbang Bangunan	109
5.19 Sekuen Akses Dari Gerbang Menuju Ruang Utama	109
5.20 <i>Bird Eye</i>	110
5.21 Poster	111
5.22 Foto Maket	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN	116
SURAT HASIL KETERANGAN SIMILARITY	122

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Koefisiensi Refleksi Dan Tingkat Warna	7
Tabel 2.2 Data Proyek Tapak	31
Tabel 2.3 Data Proyek Ruang.....	31
Tabel 2.4 Data Bangunan dan Struktur	32
Tabel 3.1 Aktivitas dan Kebutuhan Pengguna	39
Tabel 3.2 Standar Ukuran <i>Lobby</i> dan Pengelola	44
Tabel 3.3 Standar Ukuran Parkir	45
Tabel 3.4 Standar Ukuran <i>Multifunction Room</i>	46
Tabel 3.5 Standar Ukuran Mushola.....	47
Tabel 3.6 Standar Ukuran <i>Fitness</i>	48
Tabel 3.7 Standar Ukuran Pijat Sehat dan Spa.....	49
Tabel 3.8 Standar Ukuran Sauna.....	50
Tabel 3.9 Standar Ukuran Kolam Renang Olympic dan Kolam Anak	51
Tabel 3.10 Standar Ukuran Lapangan <i>Indoor</i>	52
Tabel 3.11 Standar Ukuran Lapangan <i>Outdoor</i>	54
Tabel 3.12 Standar Ukuran <i>Café</i>	55
Tabel 3.13 Standar Ukuran Ruang <i>Service</i>	56
Tabel 3.14 Jumlah Total Kelompok Ruang.....	57
Tabel 5.1 Tabel RAB Ruang Khusus	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ukuran Lapangan Futsal	11
Gambar 2.2 Ukuran Lapangan Bulu Tangkis	12
Gambar 2.3 Ukuran Kolam Renang <i>Olympic</i>	13
Gambar 2.4 Ukuran Tennis Lapangan.....	14
Gambar 2.5 Ukuran Ruang <i>Playground</i>	15
Gambar 2.6 Ukuran Lapangan Bola Voli	16
Gambar 2.7 Ukuran Lapangan Bola Basket.....	17
Gambar 2.8 Ukuran Tennis Meja	18
Gambar 2.9 Ukuran Ruang <i>Fitness</i>	19
Gambar 2.10 Ukuran Standar Sauna.....	20
Gambar 2.11 Ukuran Ruang Spa.....	20
Gambar 2.12 Ukuran Meja <i>Billiard</i>	21
Gambar 2.13 Ukuran Ruang Serbaguna	22
Gambar 2.14 <i>Lounge villa</i> di bali.....	28
Gambar 2.15 <i>The Das Canoas House in 1951 as family home</i>	28
Gambar 2.16 <i>Master Plan Wifaq Sport Center</i>	30
Gambar 2.17 <i>Entrance Hall Wifaq Sport Center</i>	30
Gambar 3.1 Peta Lokasi Kota Tangerang Selatan.....	35
Gambar 3.2 Lokasi Perencanaan <i>Sport Center</i> , Alam Sutera, Tangerang Selatan, Banten.....	36
Gambar 3.3 Lokasi Tapak Perencanaan <i>Sport Center</i> , Alam Sutera, Tangerang Selatan	37
Gambar 3.4 Referensi <i>Lobby Sport Center</i>	58
Gambar 3.5 Referensi Resepsionis	58

Gambar 3.6 Referensi Ruang Pengelola	59
Gambar 3.7 Referensi Ruang <i>Meeting</i>	59
Gambar 3.8 Referensi <i>Multifunction Room</i>	59
Gambar 3.9 Referensi Ruang <i>Fitness</i>	60
Gambar 3.10 Referensi Area Lapangan Olahraga <i>Indoor</i>	60
Gambar 3.11 Referensi Area Lapangan Olahraga <i>Outdoor</i>	60
Gambar 3.12 Referensi Toilet Pengelola.....	61
Gambar 3.13 Referensi Toilet Umum	61
Gambar 3.14 Referensi Ruang Ganti	61
Gambar 3.15 Referensi Sauna.....	62
Gambar 3.16 Referensi Ruang Spa	62
Gambar 3.17 Referensi Kolam Renang <i>Olympic</i>	62
Gambar 3.18 Referensi Kolam Anak	63
Gambar 3.19 Referensi Café	63
Gambar 3.20 Referensi Taman.....	63
Gambar 3.21 Analisa Aksesibilitas Tapak.....	64
Gambar 3.22 Tanggapan Aksesibilitas Tapak	65
Gambar 3.23 Analisa <i>View</i> Tapak	65
Gambar 3.24 Tanggapan <i>View</i> Tapak	66
Gambar 3.25 Analisa Batas Tapak	67
Gambar 3.26 Tanggapan Batas Tapak	68
Gambar 3.27 Analisa Matahari Tapak.....	68
Gambar 3.28 Tanggapan Matahari Tapak	70
Gambar 3.29 Analisa Kebisingan Tapak	70
Gambar 3.30 Tanggapan Kebisingan Tapak.....	71
Gambar 3.31 Ruang Luar <i>Sport Center</i>	71

Gambar 3.32 Utilitas Tapak	72
Gambar 3.33 <i>Signage</i> Dalam Tapak.....	73
Gambar 3.34 Referensi <i>Signage</i> Dalam Tapak	73
Gambar 3.35 Dinding dan Kolom Beton Pada <i>Sport Center</i>	74
Gambar 3.36 Rangka Atap <i>Flatt Truss</i>	75
Gambar 3.37 Pondasi Tiang Pancang	75
Gambar 3.38 Analisa Pencahayaan Alami	76
Gambar 3.39 Analisa Pencahayaan Buatan.....	78
Gambar 3.40 Analisa Penghawaan Alami.....	78
Gambar 3.41 Analisa Penghawaan Buatan	79
Gambar 3.42 Analisa Fasad.....	80
Gambar 3.43 Referensi <i>Signage</i>	80
Gambar 3.44 Image Bangunan.....	81
Gambar 3.44 Zoning Horizontal	81
Gambar 3.45 Zoning Vertikal.....	82
Gambar 3.46 Gubahan <i>Massa</i>	82
Gambar 4.1 Konsep Dasar.....	83
Gambar 4.2 Konsep Sirkulasi Kawasan Olahraga Rekreasi pada Ruang Terbuka Hijau di Kota Pontianak	85
Gambar 4.3 Konsep Referensi Ruang Pada <i>Redesign</i> <i>Sport Center</i> Alam Sutera	85
Gambar 4.4 Konsep Sirkulasi	86
Gambar 4.5 Konsep Tata Letak Bangunan.....	87
Gambar 4.6 Konsep Ruang Hijau	87
Gambar 4.7 Konsep Zona Aktivitas	88
Gambar 4.8 Konsep Ventilasi & Sirkulasi Alami.....	89
Gambar 4.9 Konsep Perlindungan terhadap Cuaca	89

Gambar 4.10 Konsep Material Tropis	90
Gambar 4.11 Konsep Transisi Ruang <i>Indoor</i> dan <i>Outdoor</i>	91
Gambar 4.12 Gubahan <i>Massa</i> (Skematik)	91
Gambar 5.1 <i>Block Plan</i> Sekitar	92
Gambar 5.2 <i>Site Plan</i>	93
Gambar 5.3 <i>Block Plan</i>	93
Gambar 5.4 Potongan Site	94
Gambar 5.5 Denah Setiap Bangunan	94
Gambar 5.6 Tampak Setiap Bangunan	96
Gambar 5.7 Tampak Tapak	98
Gambar 5.8 Potongan Setiap Bangunan	99
Gambar 5.9 Detail Ruang Khusus	101
Gambar 5.10 Detail Fasad	103
Gambar 5.11 Detail Ruang Luar	104
Gambar 5.12 Detail Batas Tapak	105
Gambar 5.13 Aksonometri Struktur	106
Gambar 5.14 Diagram Utilitas Bangunan	107
Gambar 5.15 Persepektif Eksterior dan Interior	108
Gambar 5.16 Sekuen Akses Dari Luar Menuju Gerbang Tapak	108
Gambar 5.17 Sekuen Akses Menuju Gerbang Bangunan	109
Gambar 5.18 Sekuen Akses Dari Gerbang Menuju Ruang Utama	109
Gambar 5.19 <i>Bird Eye</i>	110
Gambar 5.20 Poster	111
Gambar 5.21 Foto Maket	112

DAFTAR BAGAN

Bagan 1.1 Skema Kerangka Pikir	5
Bagan 2.1 Struktur Organisasi <i>Sport Center</i>	9
Bagan 3.1 Pola Aktivitas Manager	41
Bagan 3.2 Pola Aktivitas Kepala Teknisi	41
Bagan 3.3 Pola Aktivitas Bendahara	41
Bagan 3.4 Pola Aktivitas Ruang <i>Marketing</i>	42
Bagan 3.5 Pola Aktivitas Staf <i>Front Office</i>	42
Bagan 3.6 Pola Aktivitas Petugas Kebersihan	42
Bagan 3.7 Pola Aktivitas Petugas Keamanan	43
Bagan 3.8 Pola Aktivitas Petugas Teknisi	43
Bagan 3.9 Pola Aktivitas Pengunjung Olahraga	43

UNIVERSITAS
MERCU BUANA