

LAPORAN STUDIO TUGAS AKHIR
PERANCANGAN SPORT CENTER MANUNGGAJATI SEMARANG
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FUTURISTIK



Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Arsitektur Strata 1

Disusun oleh:

NAMA : ANGGUN DWI PRATIWI

NIM : 41218120035

MERCU BUANA

Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Mercu Buana Jakarta

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Anggun Dwi Pratiwi

NIM : 41218120035

Program Studi : Arsitektur

Dengan ini saya menyatakan bahwa buku laporan ini merupakan laporan studio tugas akhir periode 91 yang berjudul "Perancangan Sport Center Manunggal Jati Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Futuristik". Seluruh isi dari laporan studio tugas akhir ini merupakan hasil karya sendiri dengan data-data yang telah diperoleh serta beberapa literatur yang telah disebutkan dan dicantumkan sumber referensinya.

Saya bertanggung jawab terhadap semua isi laporan yang saya tulis pada laporan ini dan saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana apabila ditemukan kecurangan/plagiarism dikemudian hari terhadap laporan yang telah saya susun.

Bandung, 27 Agustus 2024



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Anggun Dwi Pratiwi

Penulis

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Anggun Dwi Pratiwi

NIM : 41218120035

Program Studi : Teknik Arsitektur

Judul Laporan : Perancangan Sport Center Manunggal Jati Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Futuristik

Telah menyelesaikan Laporan Studio Tugas Akhir sebagai bukti tertulis bahwa telah menyelesaikan mata kuliah Studio Tugas Akhir dan sebagai salah satu syarat kelulusan dalam menempuh pendidikan di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana dengan gelar Sarjana Arsitektur Strata 1 (S1)

Disahkan oleh:

Tanda Tangan

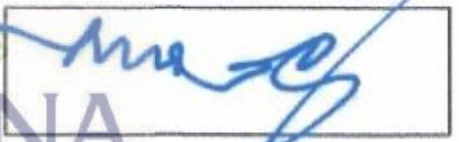
Pembimbing : Rachmad Widodo, Ir. M. Si.

NIDN/NIDK/NIK : 0316086701



Penguji 1: Andjar Widayanti, Ir., M. T. Ars

NIDN/NIDK/NIK : 0326066505



Penguji 2 : Annizar Bachri, B. Arch., M. Arch.

NIDN/NIDH/NIK : 0316129104



Annizar Bachri, M. Arch

Jakarta, 27 Agustus 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Kaprodi S1 Teknik Arsitektur


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


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

ABSTRAK

Sport Center merupakan suatu wadah untuk kegiatan olahraga yang dihadirkan di tengah masyarakat yang terdiri atas setiap kegiatan dan usaha yang dapat membantu perkembangan atau pun membina potensi – potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang sebagai perorangan, atau pun anggota masyarakat, entah itu dapat berupa permainan, pertandingan atau sekedar rekreasi(mengisi waktu luang dengan olahraga).

Saat ini olahraga sudah menempati posisi yang penting dalam kehidupan sehari – hari masyarakat di Indonesia khususnya Kota Semarang bahkan meningkatnya minat masyarakat ditunjukkan dengan semakin bertambahnya klub – klub atau kelompok – kelompok dari berbagai cabang olahraga di Kota Semarang. Namun Peningkatan minat masyarakat terhadap olahraga ini sendiri tidak diimbangi dengan peningkatan kualitas maupun kuantitas fasilitas olahraga di Semarang bahkan terjadinya kecenderungan menurunnya kualitas fasilitas olahraga karena kurangnya perawatan.

Objek Perancangan yang dipilih dalam laporan tugas akhir ini adalah Gedung Gelanggang Olahraga Manunggal Jati Semarang, yang merupakan bangunan sport center yang berada di Kota Semarang dan dikelola oleh Pemerintah Kota Semarang dengan kondisi yang cukup memperhatikan, oleh karena itu dengan permasalahan yang ada dapat dievaluasi dan diperbaiki dengan solusi desain sesuai dengan standart ilmu arsitektur, dan juga dapat menjadi ruang sosial bagi masyarakat setempat.



ABSTRACT

Sport Center is a place for sports activities presented in the community consisting of every activity and effort that can help develop or foster the physical and spiritual potential of a person as an individual, or a member of society, whether it can be in the form of games, matches or just recreation (filling free time with sports).

Currently, sports have occupied an important position in the daily lives of people in Indonesia, especially in the city of Semarang, even the increasing interest of the community is shown by the increasing number of clubs or groups from various sports in the city of Semarang. However, the increase in public interest in this sport itself is not balanced by an increase in the quality or quantity of sports facilities in Semarang, even there is a tendency for the quality of sports facilities to decline due to lack of maintenance.

The Design Object chosen in this final report is the Manunggal Jati Semarang Sports Center Building, which is a sports center building located in the city of Semarang and managed by the Semarang City Government with a fairly concerning condition, therefore the existing problems can be evaluated and improved with design solutions in accordance with architectural science standards, and can also be a social space for the local community.



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT. Atas berkat rahmat dan hidayah-Nya lah saya bisa menyusun laporan studio tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sport Center Manunggal Jati Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Futuristik” ini dengan lancar.

Dalam kesempatan ini, saya mengucapkan beribu terima kasih pada semua pihak yang telah mendukung dan membantu penyelesaian laporan studio tugas akhir ini.

Ucapan terima kasih kami haturkan pada nama-nama berikut ini yang telah mendukung dan membantu memperlancar pembuatan laporan studio tugas akhir ini, diantaranya adalah:

1. Allah SWT yang telah mengizinkan saya untuk tetap menyelesaikan laporan studio tugas akhir ini;
2. Nabi Muhammad SAW sebagai junjungan umat manusia;
3. Bapak Kamsi Hartanto dan Ibu Sukarmi selaku orang tua saya, serta segenap keluarga dan kerabat yang telah memberikan dukungan secara moral, material, dan spiritual yang luar biasa;
4. Ibu Rona Fika Jamila, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Arsitektur yang telah memberikan arahan selama kegiatan Studio Tugas Akhir ini;
5. Ibu Rona Fika Jamila, S.T., M.T selaku Koordinator Studio Tugas Akhir yang telah membimbing selama proses kegiatan tugas akhir di periode 91 ini;
6. Bapak Rachmad Widodo, Ir, M. Si selaku dosen pembimbing yang memberikan bimbingan kepada saya dan rekan satu kelompok.
7. Seluruh dosen dan staff Universitas Mercu Buana yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini;
8. Fitrotil Kamila sahabat seperjuangan yang selalu memberi motivasi kepada penulis untuk tetap semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini;
9. Seluruh rekan-rekan saya yang selalu memberi dukungan dalam mengemban pendidikan.

Tujuan disusunnya laporan ini adalah untuk memenuhi tugas pada mata kuliah Studio Tugas Akhir.

Akhir kata, penyusun berharap laporan yang disusun bisa bermanfaat bagi pembaca. Saya menyadari bahwa laporan studio tugas akhir ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Bandung, 3 Agustus 2024

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pernyataan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
1.6 Kerangka Berpikir.....	5
BAB 2 TINJAUAN PROYEK DAN TEMA	6
2.1 Tinjauan Proyek.....	6
2.1.1 Tinjauan Umum Olahraga	6
2.1.2 Tinjauan Umum Sport Center	11
2.2 Tinjauan Tema	28
2.2.1 Definisi Arsitektur Futuristik	28
2.2.2 Prinsip-prinsip Arsitektur Futuristik	29
2.3 Studi Preseden	30
2.3.1 SPORt JABAR, Arcamanik	30
2.3.2 Gedung Olahraga Universitas Yogyakarta.....	37
2.3.3 Proyek California State University Student Recreation Center	42
BAB 3 DATA DAN ANALISIS.....	47
3.1 Data Tapak	47
3.1.1 Data Makro	49

3.1.2	Data mezzo.....	51
3.1.3	Data Mikro	52
3.1.4	Regulasi Tapak.....	52
3.2	Data Analisis Aktifitas & Ruang	53
2.1.3	Profil Pengguna	53
2.1.4	Aktifitas dan Kebutuhan Ruang.....	56
2.1.5	Hubungan Ruang.....	59
2.1.6	Kebutuhan Ruang.....	61
3.3	Data Analisis Tapak.....	66
3.4	Data Analisis Bangunan dan Struktur.....	73
3.5	Zoning dan Gubahan Masa.....	75
BAB 4	KONSEP	78
4.1.	Konsep Dasar	78
4.2.	Konsep Perancangan	78
BAB 5	HASIL PERANCANGAN.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....		84



DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Macam-macam Olahraga	7
Tabel 2 2 Klasifikasi dan Penggunaan Bangunan Gedung Olahraga	13
Tabel 2 3 Ukuran Minimal Matra Ruang Gedung Olahraga	14
Tabel 2 4 Kapasitas Penonton Gedung Olahraga	14
Tabel 2 5 Koefisien Refleksi dan Tingkat Warna	17
Tabel 2 6 Dimensi Lapangan Bulutangkis	22
Tabel 2 7 Level Iluminasi	25
Tabel 3. 1 Pengelompokan Pusat Kegiatan dan Dominasi Pemanfaatan Lahan	48
Tabel 3. 2 Analisis Kebutuhan Ruang Atlet	57
Tabel 3. 3 Analisis Kebutuhan Ruang Pelatih	57
Tabel 3. 4 Analisis Kebutuhan Ruang Wasit	57
Tabel 3. 5 Analisis Kebutuhan Ruang Penonton	58
Tabel 3. 6 Analisis Kebutuhan Ruang Manajer	58
Tabel 3. 7 Analisis Kebutuhan Ruang Staff	58
Tabel 3. 8 Analisis Kebutuhan Ruang Teknisi	58
Tabel 3. 9 Besaran Ruang Gedung Kolam Renang	61
Tabel 3. 10 Besaran Ruang Gedung Basket	62
Tabel 3. 11 Besaran Ruang Gedung Volly Indoor	63
Tabel 3. 12 Besaran Ruang Gedung Bulu Tangkis	64
Tabel 3. 13 Besaran Ruang Lapangan Outdoor	64
Tabel 3. 14 Besaran Ruang Fasilitas Penunjang	65
Tabel 3. 15 Besaran Ruang Utilitas	65
Tabel 3. 16 Total besaran ruang	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir	5
Gambar 2. 1 Standar Ukuran Lapangan Bulu Tangkis	22
Gambar 2. 2 Lapangan Bola Basket	25
Gambar 2. 3 Standar Tinggi Papan Pantul dan Ring Basket	26
Gambar 2. 4 Standar Ukuran Lapangan Bola Voli	26
Gambar 2. 5 Dimensi Kolam Renang Standar Olympic Games dan Word Championship	28
Gambar 2. 6 Site Plan SPOR T JABAR, Arcamanik	30
Gambar 2. 7 Tampak Aerial SPOR T JABAR Arcamanik	31
Gambar 2. 8 Tampak Depan Stadion Sepak Bola SPOR T JABAR Arcamanik	31
Gambar 2. 9 Lapangan Sepak Bola SPOR T JABAR Arcamanik	32
Gambar 2. 10 Tribun Lapangan Sepak Bola SPOR T JABAR Arcamanik	32
Gambar 2. 11 Tampak Samping Stadion Sepak Bola SPOR T JABAR Arcamanik	32
Gambar 2. 12 Tampak Gedung Youth Center	33
Gambar 2. 13 Lapangan Voli Pasir SPOR T JABAR Arcamanik	33
Gambar 2. 14 Area Plaza SPOR T JABAR Arcamanik	34
Gambar 2. 15 Tampak Gedung Graha Satria	34
Gambar 2. 16 Arena Pencak Silat SPOR T JABAR, Arcamanik	35
Gambar 2. 17 Tampak Gedung Tangkas SPORT JABAR, Arcamanik	35
Gambar 2. 18 Tampak Gedung Gymnasium SPOR T JABAR Arcamanik	36
Gambar 2. 19 Tampak Gedung Lapangan Baseball dan Softball SPOR T JABAR Arcamanik	36
Gambar 2. 20 Tampak Bangunan Kantor DISORDA JABAR	37
Gambar 2. 21 Tampak Bangunan GOR UNY	38
Gambar 2. 22 Denah Lantai Dasar GOR UNY	38
Gambar 2. 23 Denah Lantai 1 GOR UNY	39
Gambar 2. 24 Denah Lantai 2 GOR UNY	39
Gambar 2. 25 Kapasitas Penonton	40
Gambar 2. 26 Peta Kawasan GOR UNY	41
Gambar 2. 27 Kolam Renang GOR UNY	42
Gambar 2. 28 California State University Student Recreation Center	43
Gambar 2. 29 Denah Lantai 1 California State University Student Recreation Center	44
Gambar 2. 30 Denah Lantai 2 California State University Student Recreation Center	44
Gambar 2. 31 California State University Student Recreation Center	45
Gambar 2. 32 Partisi kaca pada interior	46
Gambar 3. 1 Peta Kota Semarang	49
Gambar 3. 2 Peta Banjir Kota Semarang	50
Gambar 3. 3 Peta Kecamatan Pedurungan	51
Gambar 3. 4 Peta Banjir Kecamatan Pedurungan	51

Gambar 3. 5 Peta Lokasi Site.....	52
Gambar 3. 6 Regulasi Site	53
Gambar 3. 7 Hubungan Ruang Pengunjung	59
Gambar 3. 8 Hubungan Ruang Pengelola.....	59
Gambar 3. 9 Hubungan Ruang Teknisi.....	60
Gambar 3. 10 Analisis Aksesibilitas Via Pesawat.....	66
Gambar 3. 11 Analisis Aksesibilitas Via Kereta	67
Gambar 3. 12 Analisis Aksesibilitas Via Jalan Tol	67
Gambar 3. 13 Analisis Aksesibilitas Site.....	68
Gambar 3. 14 Tanggapan Atas Analisis Aksesibilitas Site.....	69
Gambar 3. 15 Analisis View Tapak.....	69
Gambar 3. 16 Analisis Batas Tapak.....	70
Gambar 3. 17 Analisis Matahari	71
Gambar 3. 18 Analisis Kebisingan	72
Gambar 3. 19 Pondasi Boredpile	73
Gambar 3. 20 Struktur Two Way Slab.....	74
Gambar 3. 21 Struktur Portal Castelated Beam.....	75
Gambar 3. 22 Gubahan Massa	75
Gambar 3. 23 Gubahan Massa.....	76
Gambar 3. 24 Gubahan Massa.....	76
Gambar 3. 25 Gubahan Massa.....	77
Gambar 3. 26 Gubahan Massa.....	77
 Gambar 4. 1 Gubahan Massa pada Tapak.....	 78
Gambar 4. 2 Konsep Perancangan Tapak.....	79
Gambar 4. 3 Konsep Ruang Terbuka.....	80
Gambar 4. 4 Konsep Ruang Terbuka.....	80
Gambar 4. 5 Konsep Fasad.....	81
Gambar 4. 6 Konsep Struktur.....	81
Gambar 4. 7 Konsep Instalasi Plumbing.....	82
Gambar 4. 8 Konsep Instalasi Fire Fighting.....	82
Gambar 4. 9 Konsep Instalasi Elektrikal	82