



**PERANCANGAN STADION GELORA BRANTAS KOTA BATU
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR**

LAPORAN TUGAS AKHIR



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2023



**PERANCANGAN STADION GELORA BRANTAS KOTA BATU
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR**

LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : Budiyo

NIM : 41217010025

PEMBIMBING : Rahil M.Hasbi, S.T.,M.Arch

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2023

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Budiyono

NIM : 41217010025

Program Studi : Teknik Arsitektur

Judul Penelitian : **“Perancangan Stadion Gelora Brantas Kota Batu Dengan Pendekatan Arsitektur Neo Vernakular”.**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang di kutip maupun di rujuk 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 Agustus 2023



Budiyono

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

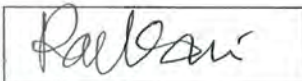
Nama : Budiyono
NIM : 41217010025
Program Studi : Teknik Arsitektur
Judul : Perancangan Stadion Gelora Brantas Kota Batu Dengan Pendekatan
Arsitektur Neo Vernakular

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 Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana

Disahkan oleh:

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

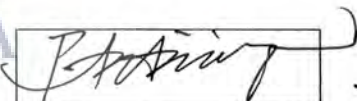
Tanda Tangan



Penguji 1 : Wibisono Bagus Nimpuno, S.T., M.Sc
NIDN/NIDK/NIK : 0310048702



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



Jakarta, 12-08-2023

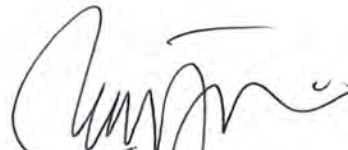
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Kaprodi S1 Teknik Arsitektur



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



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Stadion Gelora Brantas Kota Batu sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Arsitektur (S1). Saya menyadari bahwa tanpa doa, usaha, bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, sangat sulit bagi saya untuk menyelesaikan penulisan laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini dengan tepat waktu.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, pengetahuan baru, pengalaman, motivasi dan juga semangat kepada saya atas selesainya laporan ini. Ucapan terimakasih ini khususkan kepada:

1. **Orang Tua dan Keluarga** saya yang selalu mendukung, mendoakan dan memberikan bantuan secara moril maupun materil, serta memberikan dukungan secara penuh sehingga penulis dapat terus bertekad dalam menyusun dan menyelesaikan laporan penelitian ini.
2. **Rahil M.Hasbi, S.T.,M.Arch** selaku Pembimbing Perancangan Arsitektur Akhir yang telah meluangkan waktu, ilmu dan pendapat untuk memberikan saran, motivasi, bimbingan serta pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi saya.
3. **Muslih, Aryo, Al Qorana, Febri, Silvi dan Nazila** yang selalu memberikan motivasi, inspirasi dan memberi semangat agar menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik mungkin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti memohon maaf jika ada kesalahan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini. Kritik dan saran yang membangun sangat

Perancangan Stadion Gelora Brantas Kota Batu Dengan Pendekatan Arsitektur Neo Vernakular dibutuhkan demi penyempurnaan penulisan serupa dimasa yang akan datang. Saya berharap laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan bagi mahasiswa Arsitektur Universitas Mercu Buana serta dapat menjadi wadah ilmu bagi yang membacanya khususnya bagi mahasiswa yang belum melaksanakan Perancangan Arsitektur Akhir.

Jakarta, 12 Agustus 2023

Budiyono



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pernyataan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.3.1. Maksud.....	2
1.3.2. Tujuan	3
1.4. Lingkup dan Batasan Perancangan.....	3
1.4.1. Lingkup Perancangan.....	3
1.4.2. Batasan Perancangan.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
1.6. Kerangka Berfikir.....	5

BAB II. TINJAUAN UMUM	7
2. 1. Kerangka Tinjauan Umum.....	7
2. 2. Pemahaman terhadap Kerangka Acuan Kerja.....	8
2.3. Tinjauan Teoritis Proyek	11
2.3.1. Kota Batu	11
2.3.3. Fungsi Stadion.....	12
2.3.4. Jenis Stadion	12
2.3.6. Orientasi Stadion.....	19
2.3.10. Atap Stadion	34
2.3.11. Fasad.....	37
2.3.12. Keselamatan Dan Keamanan.....	39
2.4. Tinjauan Teoritis Tema	41
2.4.1. Arsitektur Neo Vernakular	41
2.4.2. Unsur dan Prinsip Arsitektur Neo Vernakular	42
2.4.3. Wujud Tampilan Arsitektur Neo Vernakular.....	43
2.4.4. Karakteristik Bangunan Jawa.....	43
2.4.5. Konsep Bangunan Hijau	44
2.3. Studi Preseden	45
BAB III. DATA DAN ANALISA	74
3.1. Data Tapak	74
3.2. Analisa Non Fisik.....	78
3.3. Analisa Non Fisik.....	99
3.4. Zoning Akhir	109
BAB IV. KONSEP.....	111

Perancangan Stadion Gelora Brantas Kota Batu Dengan Pendekatan Arsitektur
Neo Vernakular

4.2	Konsep Gubahan Massa.....	111
4.3	Konsep Perancangan Bangunan.....	114
4.3.1.	Konsep Fasad Bangunan.....	114
4.3.2.	Konsep Ruang Luar.....	114
4.3.3.	Konsep Ruang Dakam.....	115
4.4	Konsep Gubahan Massa.....	116
4.5.1.	Konsep Bangunan Hijau.....	117
4.5.2.	Konsep Struktur.....	120
4.5.3.	Konsep Utilitas.....	121
BAB V. HASIL PERANCANGAN.....		125
5.1.	Diagram Konsep.....	125
5.2.	Denah.....	126
5.3.	Tampak.....	131
5.4.	Tampak Kawasan.....	132
5.5.	Potongan.....	133
5.6.	Detail Exterior.....	134
5.7.	Detail Interior.....	136
5.8.	Persepektif Siang Dan Malam.....	139
5.9.	Persepektif Exterior.....	140
5.10.	Persepektif Interior.....	141
5.11.	Aksonometri Kawasan.....	142
5.12.	Diagram Utilitas.....	143
DAFTAR PUSTAKA.....		145
LAMPIRAN.....		147

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lima kategori stadion.....	13
Gambar 2.2 Ruang Ganti Pemian.....	14
Gambar 2.3 Ruang pemeriksaan Medis Pemian	15
Gambar 2.4 Jalur dan sirkulasi media dan siaran.....	16
Gambar 2. 5 Posisi dasar kamera	16
Gambar 2. 6 Lokasi area VIP dan VVIP dengan Tribun	17
Gambar 2. 7 Tata letak wc pria dan wanita.....	18
Gambar 2. 8 7 Orientasi sumbu utara-selatan yang menunjukkan kisaran orientasi yang dapat di terima.....	20
Gambar 2. 9 Kawasan stadion dengan perimeter dan zona	21
Gambar 2. 10 Pintu Putar dan area tunggu	22
Gambar 2. 11 Gerbang akses yang digunakan oleh penyandang disabilitas dan orang dengan mobiltas terbatas	23
Gambar 2. 12 Tata ruang yang mudah di akses	24
Gambar 2. 13 Jarak pandang optimal dan maksimum untuk tempat duduk dalam berbagai letak tribun stadion.	25
Gambar 2. 14 Cleaways pada kursi tribun penonton	26
Gambar 2. 15 Sirkulasi vertical di dalam tribun stadion.....	26
Gambar 2. 16 Hambatan kepala tangga yang memisahkan arus pnonton menjadi saluran tangga.....	27
Gambar 2. 17 Sirkulasi Horizontal di dalam tribun stadion	27
Gambar 2. 18 Lebar Jalur akses yang di gunakan kursi roda.....	28

Perancangan Stadion Gelora Brantas Kota Batu Dengan Pendekatan Arsitektur
Neo Vernakular

Gambar 2. 19 Lokasi lift dan eskalator	29
Gambar 2. 20 Lokasi umum layer video raksasa di stadion	29
Gambar 2. 21 Menghitung profil tier	30
Gambar 2. 22 Kualitas garis pandang dari tingkat atas dan tingkat bawah	31
Gambar 2. 23 Pertimbangan saat menempatkan papan reklame dalam mengatur barisan depan tempat duduk	31
Gambar 2. 24 Persyaratab kursi rodan dan pendamping(ukuran dilambangkan dalam mili meter).....	32
Gambar 2. 25 Garis pandang untuk pengguna kursi roda.....	33
Gambar 2. 26 Dimensi area pitch yang di rekomendasikan.....	34
Gambar 2. 27 Pelidung cuaca dari atap dan kemungkinan penghalang pandangan ...	36
Gambar 2. 28 Denah National Stadium Singapore	46
Gambar 2. 29 Denah National Stadium Singapore	47
Gambar 2. 30 OCBC Arena	48
Gambar 2. 31 Stadium MRT Station.....	48
Gambar 2. 32 National Stadium.....	49
Gambar 2. 33 OCBC Aquatic Arena	49
Gambar 2. 34 OCBC Wave Mall	50
Gambar 2. 35 Sport Hub Library	51
Gambar 2. 36 OCBC Aquatic Arena	52
Gambar 2. 37 Sport Hub Library	52
Gambar 2. 38 Gerbang utama Singapore National Stadium.....	53
Gambar 2. 39 Lokasi gerbang utama Singapore National Stadium.....	53
Gambar 2. 40 Site plan Singapore National Stadium	54
Gambar 2. 41 Tampak Singapore National Stadium	55
Gambar 2. 42 Potongan Singapore National Stadium	55
Gambar 2. 43 Allianz Arena Stadium.....	56
Gambar 2. 44 Allianz Arena Stadium.....	57
Gambar 2. 45 Allianz Arena Stadium.....	57
Gambar 2. 46 Parkiran kendaraan.....	58

Perancangan Stadion Gelora Brantas Kota Batu Dengan Pendekatan Arsitektur
Neo Vernakular

Gambar 2. 47 Denah lantai 2.....	59
Gambar 2. 48 FC Bayern Museum/arena Tours	59
Gambar 2. 49 VIP Lounge	60
Gambar 2. 50 Denah lantai enam.....	61
Gambar 2. 51 Akses pencapaian Allianz Arena Stadium	62
Gambar 2. 52 Denah tempat duduk.....	63
Gambar 2. 53 Potongan.....	63
Gambar 2. 54 View di dalam Allianz Arena Stadium	64
Gambar 2. 55 Wanda Metropolitan.....	65
Gambar 2. 56 Denah lantai basement 3	66
Gambar 2. 57 Denah Basement 1	67
Gambar 2. 58 Denah lantai dasar	68
Gambar 2. 59 Denah lantai 1.....	69
Gambar 2. 60 Denah lantai 1.....	70
Gambar 2. 61 Denah tribun.....	70
Gambar 2. 62 Tampak Wanda Metropolitan.....	72
Gambar 2. 63 Potongan Wanda metropolitano	73
Gambar 3. 1 Lokasi tapak 1.....	74
Gambar 3. 2 Lokasi tapak 2.....	75
Gambar 3. 3 Batas-batas tapak.....	76
Gambar 3. 4 Kondisi tapak saat ini	77
Gambar 3. 5 GOR Gajah Mada.....	77
Gambar 3. 6 Lokasi tapak	99
Gambar 3. 7 Kondisi actual tapak.....	100
Gambar 3. 8 Analisa Makro	101
Gambar 3. 9 Analisa Mezo.....	101
Gambar 3. 10 Analisa Mikro.....	102
Gambar 3. 11 Zoning area parkir	109
Gambar 3. 12 Zoning area pelataran	110
Gambar 4. 1 Design guideline.....	111

Perancangan Stadion Gelora Brantas Kota Batu Dengan Pendekatan Arsitektur
Neo Vernakular

Gambar 4. 2 Konsep fasad	114
Gambar 4. 3 Sirkulasi pada tapak	116
Gambar 4. 4 Vegetasi menyaring cahaya.....	117
Gambar 4. 5 Vegetasi meredam suara.....	117
Gambar 4. 6 Mitrex solar facade.....	117
Gambar 4. 7 Sky light pada bangunan	118
Gambar 4. 8 AC central	119
Gambar 4. 9 Skema SPT	120
Gambar 4. 10 Skema WTP	120
Gambar 4. 11 Sistem kerja PAH menjadi arsinum	121
Gambar 4. 12 Skematik air bersih Up Fed System	121
Gambar 4. 13 Skematik air Kotor Two Pipe System	122
Gambar 4. 14 Skematik AC central	123
Gambar 4. 15 Skematik penggunaan listrik gabungan.....	124
Gambar 5. 1 Diagram Konsep.....	125
Gambar 5. 2 Denah Ruang.....	130
Gambar 5. 3 Tampak.....	131
Gambar 5. 4 Tampak Kawasan	132
Gambar 5. 5 Potongan.....	133
Gambar 5. 6 Detail Exterior	135
Gambar 5. 7 Detail Interior	138
Gambar 5. 8 Pespektif Siang Dan Malam.....	139
Gambar 5. 9 Perspektif Exterior	140
Gambar 5. 10 Perspektif Interior.....	141
Gambar 5. 11 Aksonometri Kawasan	142
Gambar 5. 12 Diagram Utilitas	145

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kerangka Pikir	6
Tabel 2. 1 Kerangka Tinjauan Umum.....	7
Tabel 2. 2 Penyediaan fasilitas MCK yang direkomendasikan.....	18
Tabel 2. 3 Panduan posisi duduk dan melihat yang dapat di akses	25
Tabel 2. 4 Lima Langkah menghitung kapasitas maksimum.....	33
Tabel 2. 5 Pelindung cuaca dari atap dan kemungkinan penghalang pandangan	37
Tabel 2. 6 Studi preseden	46
Tabel 3. 1 Program ruang.....	99
Tabel 3. 2 Analisa pencapaian dan sirkulasi	103
Tabel 3. 3 Analisa view site	105
Tabel 3. 4 Analisa matahari	106
Tabel 3. 5 Analisa kebisingan	107
Tabel 3. 6 Analisa vegetasi	108
Tabel 3. 7 Analisa SWOT	108
Tabel 4. 1 Bentuk masa bangunan	113
Tabel 4. 2 Gubahan masa	113