



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PERANCANGAN STADION BRANTAS KOTA BATU DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR METAFORA**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : BAGAS ADY PANGESTU**

**NIM : 41218120029**

**PEMBIMBING : WIBISONO BAGUS NIMPUNO, ST, M.Sc.**

**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2023**

### HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bagas Ady Pangestu  
Nim : 41218120029  
Program Studi : Teknik Arsitektur  
Judul : Perancangan Stadion Brantas 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, 08 Agustus 2023



Bagas Ady Pangestu

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**HALAMAN PENGESAHAN**

Dengan ini dinyatakan bahwa:

Nama : Bagas Ady Pangestu  
Nim : 41218120029  
Program Studi : Teknik Arsitektur  
Judul : Perancangan Stadion Brantas 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 Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana

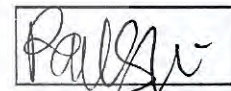
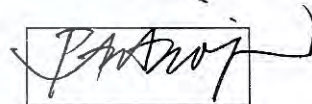

Disahkan oleh:

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

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

Anggota Penguji : Rahil M Hasbi, S.T., M.Arch  
NIDN/NIDK/NIK : 0303088201

Tanda Tangan



MERCU BUANA

Jakarta, 08-08-2023

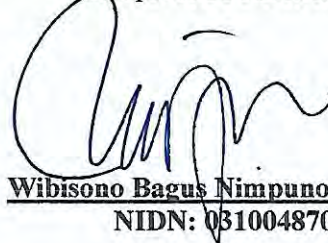
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



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

Kaprodi S1 Arsitektur



Wibisono Bagus Nimpuno, ST, M.Sc  
NIDN: 0310048702

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas semua berkah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Perancangan Arsitektur Akhir yang berjudul “Perancangan Stadion Brantas dengan Pendekatan Arsitektur Metafora” yang merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana Arsitektur di Universitas Mercu Buana.

Penyusunan laporan ini tidak akan berjalan lancar tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Mekan dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih, kepada:

1. Allah SWT, karena kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik, semoga pengorbanan dan segala sesuatu yang ikhlas akan selalu mendapat limpahan rahmat dan hidayah-Nya.
2. Bapak Wibisono Bagus Nimpuno, S.T., M.Sc. Selaku dosen pembimbing yang telah memberi saran dan masukan selama proses penyusunan laporan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. Joni Hardi, M.T. Selaku kaprodi Teknik Arsitektur.
4. Bapak Wibisono Bagus Nimpuno, S.T., M.Sc. Selaku Koordinator Tugas Akhir.
5. Bapak Markum dan Ibu Muji, selaku orang tua penulis yang selalu mendukung dan mendoakan.
6. Emilda Widhi Astuty dan Risma Meiliana, selaku kakak dan adik yang sudah banyak sekali membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.
7. Tias Rahma, Fathur Rahmansyah, dan Friyadi Haryadi selaku sahabat saya yang sudah menemani dan membantu selama penyusunan laporan Tugas Akhir .
8. Aris Wibowo, Ardian Setiadi, Toha Yasin A selaku sahabat saya yang sudah menemani, mensupport dan membantu selama penyusunan laporan Tugas Akhir .

9. Achmad Farhan, dan Ikhwansyah Nur Shodiq, selaku sahabat yang sudah memberikan semangat, canda tawa dan menemani dalam menyelesaikan masa penyusunan laporan.

Akhir kata, semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan dapat menjadikan referensi untuk pengembangan tugas akhir selanjutnya.

Jakarta, 22 Juli 2023



Bagas Ady Pangestu



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pernyataan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Rancang.....	3
1.3.1 Maksud .....	3
1.3.2 Tujuan .....	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.4.1 Ruang Lingkup Substansial .....	3
1.4.2 Ruang Lingkup Spasial.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
1.6 Kerangka Berfikir.....	5
BAB II TINJAUAN UMUM.....	6
2.1 Kerangka Tinjauan Umum.....	6
2.2 Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja (KAK).....	7
2.2.1 Kondisi Umum Kota Batu .....	7
2.2.2 Kondisi Eksisting Stadion Brantas Kota Batu .....	7
2.2.3 Program Fungsi Ruang.....	8
2.2.4 Kriteria Desain.....	11
2.3 Tinjauan Umum Stadion .....	12
2.3.1 Pengertian Stadion .....	12
2.3.2 Klasifikasi Stadion.....	12
2.3.3 Fungsi Stadion .....	13
2.3.4 Stadion Internasional .....	13
2.4 Tinjauan Arsitektural Stadion Internasional.....	14
2.4.1 Syarat Stadion Menggelar Liga Internasional .....	14

2.4.2	Standart Pembangunan Stadion .....	15
2.4.3	Syarat Green Goal dari FIFA.....	15
2.4.4	Fasilitas Dan Kebutuhan Ruang Stadion Internasional .....	17
2.5	Tinjauan Pengguna ( User).....	40
2.6	Tinjauan Teoritis Tema .....	42
2.6.1	Pengertian Arsitektur Metafora .....	42
2.6.2	Kriteria Arsitektur Metafora .....	43
2.7	Studi Preseden Objek .....	44
2.7.1	Gelora Bung Karno.....	44
2.7.2	Linxia Olympic Sport Center Stadium .....	49
<b>BAB III DATA DAN ANALISA .....</b>		<b>54</b>
3.1	Data Tapak.....	54
3.1.1	Data Lokasi Tapak.....	54
3.1.2	Profil Tapak.....	55
3.2	Analisis Non Fisik.....	56
3.2.1	Pendekatan Pelaku .....	56
3.2.3	Sirkulasi Kegiatan Pengguna .....	60
3.2.4	Hubungan Antar Ruang .....	63
3.2.5	Kebutuhan Ruang .....	65
3.3	Analisis Fisik.....	70
3.3.1	Analisa Batas Tapak .....	70
3.3.2	Kedudukan dan Batas Site .....	71
3.3.3	Analisa Legalitas .....	72
3.3.4	Analisa Pencapaian Makro .....	73
3.3.5	Profile Tapak Makro.....	74
3.3.6	Profil Tapak Mezzo .....	75
3.3.7	Analisa View .....	76
3.3.8	Analisis Kebisingan .....	78
3.3.9	Pencapaian Tapak .....	79
3.3.10	Analisa Pencahayaan Matahari.....	80
3.3.11	Analisa Angin .....	81
3.3.12	Analisa Drainase .....	82
3.3.13	Zoning Akhir .....	83
3.3.14	Gubahan Massa.....	85

BAB IV KONSEP .....	86
4.1 Konsep Dasar.....	86
4.2 Konsep Perancangan Tapak .....	87
4.3 Konsep Perancangan Bangunan .....	87
4.4 Konsep Struktur dan MEP.....	90
BAB V HASIL RANCANGAN .....	94
DAFTAR PUSTAKA .....	96
LAMPIRAN.....	97
5.1 Lampiran A4.....	97
5.2 Lampiran Dokumen A3.....	100





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Tinjauan Umum.....	6
Gambar 2. 2 Lapangan Sepak Bola.....	17
Gambar 2. 3 Daerah Bantu.....	17
Gambar 2. 4 Area Rumput .....	18
Gambar 2. 5 Dimensi Gawang .....	19
Gambar 2. 6 Detail Lapangan Permainan .....	19
Gambar 2. 7 Benches .....	20
Gambar 2. 8 Papan Iklan.....	21
Gambar 2. 9 Menyesuaikan Tempat Duduk.....	22
Gambar 2. 10 Parit .....	23
Gambar 2. 11 Pagar Transparant.....	24
Gambar 2. 12 Area Untuk Disabilitas .....	27
Gambar 2. 13 Raung Ganti.....	28
Gambar 2. 14 Ruang Ganti Pemain.....	29
Gambar 2. 15 Ruang Wasit.....	31
Gambar 2. 16 Ruang P3K dan Perawatan.....	32
Gambar 2. 17 Ruang Kontrol Doping.....	33
Gambar 2. 18 Area VIP.....	35
Gambar 2. 19 Tribun Media.....	36
Gambar 2. 20 Area Media.....	39
Gambar 2. 21 Stadion Gelora Bung Karno.....	44
Gambar 2. 22 Fasilitas GBK.....	45
Gambar 2. 23 Stadion Gelora Bung Karno .....	46
Gambar 2. 24 Stadion Gelora Bung Karno .....	47
Gambar 3. 1 Lokasi Site.....	54
Gambar 3. 2 Sirkulasi Penonton .....	60
Gambar 3. 3 Sirkulasi Penonton VIP.....	60
Gambar 3. 4 Sirkulasi Pengelola Stadion.....	61
Gambar 3. 5 Sirkulasi Kegiatan Media .....	61
Gambar 3. 6 Sirkulasi Kegiatan Pemain .....	61

Gambar 3. 7 Sirkulasi Kegiatan Delegasi Pertandingan .....	61
Gambar 3. 8 Sirkulasi Kegiatan Panitia Penyelenggara.....	62
Gambar 3. 9 Sirkulasi Kegiatan Pengunjung .....	62
Gambar 3. 10 Hubungan Ruang Kegiatan Penonton .....	63
Gambar 3. 11 Hubungan Ruang Kegiatan Penonton VIP.....	63
Gambar 3. 12 Hubungan Ruang Kegiatan Pengelola Stadion .....	63
Gambar 3. 13 Hubungan Antar Ruang Kegiatan Media.....	64
Gambar 3. 14 Hubungan Ruang Kegiatan Pemain .....	64
Gambar 3. 15 Hubungan Antar Ruang Kegiatan Delegasi Pertandingan .....	64
Gambar 3. 16 Hubungan Antar Ruang Kegiatan Panitia Penyelenggara.....	65
Gambar 3. 17 Hubungan Antar Ruang Kegiatan Pengunjung .....	65
Gambar 3. 18 Analisa Batas Tapak.....	70
Gambar 3. 19 Analisa Batas Tapak.....	71
Gambar 3. 20 Analisa Pencapaian Mikro .....	73
Gambar 3. 21 Profil Tapak Mikro.....	74
Gambar 3. 22 Profil Tapak Mezzo.....	75
Gambar 3. 23 Analisa View.....	76
Gambar 3. 24 Analisa View.....	77
Gambar 3. 25 Analisa Kebisingan .....	78
Gambar 3. 26 Analisa Kendaraan .....	79
Gambar 3. 27 Analisa Pejalan Kaki.....	80
Gambar 3. 28 Analisa Matahari.....	81
Gambar 3. 29 Analisa Angin.....	82
Gambar 3. 30 Analisa Drainase .....	82
Gambar 3. 31 Zoning Horizontal .....	83
Gambar 3. 32 Zoning Vertikal .....	84
Gambar 3. 33 Gubahan Massa .....	85
Gambar 4. 1 Ide Bentuk .....	86
Gambar 4. 2 Konsep Perancangan Tapak .....	87
Gambar 4. 3 Konsep Bentuk Bangunan.....	88
Gambar 4. 4 Konsep Fasad .....	88

Gambar 4. 5 Konsep Ruang Dalam.....	89
Gambar 4. 6 Konsep Ruang Dalam.....	89
Gambar 4. 7 Konsep Ruang Luar.....	90
Gambar 4. 8 Konsep Struktur.....	91
Gambar 4. 9 Konsep Struktur.....	91
Gambar 4. 10 Konsep Utilitas Air Bersih .....	92



## DAFTAR TABLE

Table 3. 1 Kegiatan Penonton .....	57
Table 3. 2 Kegiatan Penonton VIP.....	57
Table 3. 3 Kegiatan Pengelola Stadion .....	58
Table 3. 4 Kegiatan Media .....	58
Table 3. 5 Kegiatan Pemain .....	58
Table 3. 6 Kegiatan Delegasi Pertandingan .....	59
Table 3. 7 Kegiatan Panitia Penyelenggara.....	59
Table 3. 8 Kegiatan Pengunjung .....	59
Table 3. 9 Kebutuhan Ruang Area Petandingan .....	66
Table 3. 10 Kebutuhan Ruang Partisipan Pertandingan .....	66
Table 3. 11 Kebutuhan Ruang Delegasi.....	67
Table 3. 12 Kebutuhan Ruang Fasilitas Medis .....	67
Table 3. 13 Kebutuhan Ruang Media .....	67
Table 3. 14 Kebutuhan Ruang Kelas Biasa.....	67
Table 3. 15 Kebutuhan Ruang Penonton Kelas VIP .....	68
Table 3. 16 Kebutuhan Ruang Penonton Kelas Disable .....	68
Table 3. 17 Kebutuhan Ruang Retail dan Komersial.....	68
Table 3. 18 Kebutuhan Ruang Pengelola .....	68
Table 3. 19 Kebutuhan Ruang Utilitas.....	69
Table 3. 20 Kebutuhan Ruang Parkir .....	69
Table 3. 21 Kebutuhan Ruang GOR .....	69