

TUGAS AKHIR PERANCANGAN

RELOKASI STADION KETONGGO KABUPATEN NGAWI



DISUSUN OLEH:

RIZALDI FIRMAN NUR MAULANA

NBI:1441900035

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024**

TUGAS AKHIR PERANCANGAN
RELOKASI STADION KETONGGO KABUPATEN NGAWI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1)
Sebagai salah satu prasyarat menempuh Tugas Akhir Perancangan



DISUSUN OLEH:

RIZALDI FIRMAN NUR MAULANA

NBI:1441900035

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN
SEMESTER GANJIL TAHUN 2023/2024

RELOKASI STADION KETONGGO KABUPATEN NGAWI



DISUSUN OLEH :

RIZALDI FIRMAN NUR MAULANA

NBI : 1441900035

Menyetujui
Pembimbing Utama

Mufidah, S.T., M.T.

NPP: 2044.09.70501

Mengetahui:



Dekan Fakultas Teknik

Dr. Ir. Sajivo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng.

NPP: 20410.90.0197

Kepala Program Studi

Ir. Muhammad Faisal, S.T., M.T.





NPP: 20440.96.9498

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024

STUDIO TUGAS AKHIR PERANCANGAN
LEMBAR KONSULTASI DAN PENGESAHAN BERKAS
PASCA SIDANG TUGAS AKHIR PERANCANGAN

Nama	Rizaldi Firman Nur Maulana
N B I	1441900035
Judul TAP	Relokasi Stadion Ketonggo Kabupaten Ngawi
Pembimbing Utama	Mufidah, ST. MT.
Ketua Penguji	Ir Benny Bintarjo Dh, MT .
Anggota Penguji	Dr Andarita Rolalisasi, ST. MT.

Telah melakukan konsultasi perbaikan berkas sesuai arahan pada saat Sidang TAP sesi ke - 4 dan mendapatkan persetujuan untuk dikumpulkan sebagai bahan Pra Yudicium. Berkas yang sudah dikonsultasikan:

No.	Nama Berkas	Uraian Kegiatan	Tanda Tangan		
			Pembimbing Utama	Ketua Penguji	Anggota Penguji
1.	Jurnal (Karya Ilmiah)	Asistensi Penulisan Jurnal / Karya Ilmiah			
2.	Laporan Tugas Akhir Perancangan	Asistensi Penulisan Laporan Akhir Tugas Akhir Perancangan			
3.	Poster	Asistensi Penulisan Poster Tugas Akhir Perancangan			
4.	X-Banner	Asistensi Penulisan X-Banner Tugas Akhir			

		Perancangan			
5	Karya Desain	Revisi dari Sidang Akhir			

Bukti Lembar Konsultasi dan Pengesahan yang sudah terisi lengkap ini **dilampirkan** pada saat mengumpulkan seluruh berkas dan meminta persetujuan Pencetakan dan Penjilidan Master Laporan Akhir TAP ke Pembimbing Utama/ Kaprodi.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizaldi Firman Nur Maulana
NBI : 1441900035
Judul : Relokasi Stadion Ketonggo Kabupaten Ngawi
Pembimbing 1 : Mufidah, S.T., M.T.
Pembimbing 2 : Ir. Benny Bintarjo DH, M.T.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Semua Laporan, Tulisan Ilmiah, Gambar dan Pradisain Tugas Akhir Perancangan ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari karya yang sudah pernah dipublikasikan atau/dan pernah dipakai di Lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir Perancangan dengan judul di atas bukan merupakan plagiarism, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan materi maupun non-materi, ataupun segala kemungkinan lain yang ada hakekatnya merupakan karya saya secara orisinil dan otentik.
3. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Institusi ini. Dan bila di kemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antara fakta dengan pernyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim verifikasi yang dibentuk oleh Program Studi/ Fakultas/ Universitas dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan saya.

Surabaya, 09 Januari 2024



Rizaldi Firman Nur Maulana
1441900035



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizaldi Firman Nur Maulana
NBI/ NPM : 1441900035
Fakultas : Teknik
Program Studi : Arsitektur
Jenis Karya : Skripsi/ ~~Tesis~~/ ~~Disertasi~~/ ~~Laporan Penelitian~~/ ~~Praktek~~*

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, atas karya saya yang berjudul:

“Relokasi Stadion Ketonggo Kabupaten Ngawi”

Dengan *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)*, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum

Dibuat di : Surabaya
Pada tanggal : 9 Januari 2024


Rizaldi Firman Nur Maulana

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Relokasi Stadion Ketonggo Kabupaten Ngawi". Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi kami di program Sarjana Arsitektur.

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu Dosen Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan pengawasan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Kami berharap agar laporan Tugas Akhir ini dapat memenuhi harapan dan memberikan manfaat yang baik.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengkaji dan merancang Stadion Ketonggo Kabupaten Ngawi. Stadion Ketonggo merupakan salah satu sarana olahraga yang memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan olahraga dan kehidupan masyarakat di Kabupaten Ngawi. Dalam penelitian ini, kami berfokus pada pemindahan lokasi stadion guna memperbaiki dan meningkatkan fungsi serta pelayanan yang diberikan oleh stadion kepada masyarakat.

Penyusunan Tugas Akhir ini melibatkan tahapan analisis, perancangan, serta evaluasi konsep dan rekomendasi dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Kami berharap bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan masukan yang bermanfaat bagi pemerintah daerah,

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, kami memanfaatkan berbagai sumber informasi yang relevan dan telah melibatkan partisipasi masyarakat, khususnya para pemangku kepentingan terkait dengan pengembangan stadion. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif dan solusi yang berkelanjutan dalam merencanakan dan melaksanakan relokasi stadion.

Akhir kata, kami berharap agar Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan yang positif dalam pengembangan pengetahuan dan perencanaan dalam bidang arsitektur, khususnya dalam relokasi stadion. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menjadi pijakan untuk penelitian lebih lanjut. Terima kasih atas perhatian dan dukungan yang diberikan.

Surabaya, 09 Januari 2024

Rizaldi Firman Nur Maulana
1441900035

RELOKASI STADION KETONGGO KABUPATEN NGAWI

ABSTRAK

Artikel ilmiah ini membahas tentang permasalahan pada Stadion Ketonggo di Kabupaten Ngawi, di mana minat besar terhadap sepak bola menyebabkan kapasitas stadion yang tidak mencukupi dan kondisi stadion yang tidak layak. Melalui perbandingan teknis antara kondisi eksisting dan standar kelayakan teknis stadion, penelitian ini menemukan bahwa Stadion Ketonggo tidak layak untuk pengembangan, terkendala oleh pemukiman dan jalan raya. Oleh karena itu, rekomendasi diberikan untuk melakukan relokasi stadion dan memberikan rekomendasi konsep dasar arsitektur guna keberlanjutan Stadion Ketonggo.

Kunci: stadion,ngawi,relokasi

RELOCATION OF STADION KETONGGO KABUPATEN NGAWI

ABSTRACT

This scientific article discusses the problem at Ketonggo Stadium in Ngawi District, where great interest in football leads to insufficient stadium capacity and inadequate stadium conditions. Through a technical comparison between the existing conditions and the technical eligibility standards of the stadium, the study found that Ketonggo Stadium was unsuitable for development, controlled by settlements and highways. Therefore, the recommendation was given to relocate the stadium and to recommend the basic concepts of architecture for the sustainability of Ketonggo Stadium.

keywords: stadium, ngawi, relocation.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING DAN DEWAN PENGUJI	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Masalah Perancangan	4
1.2.1 Identifikasi Masalah	4
1.2.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Ide Pemecahan Permasalahan	5
1.4 Tujuan dan Sasaran Perancangan	5
1.5 Batasan Obyek	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II DESKRIPSI PROYEK.....	7
2.1 Pengertian Judul.....	7
2.1.1 Lingkup Pelayanan	8
2.1.2 Kualitas Pelayanan	8
2.2 Tinjauan Fungsi	8
2.2.1 Klasifikasi dan karakteristik Stadion Ketonggo	8
2.2.2 Pengembangan Fungsi Stadion Ketonggo	8
2.2.3 Standar Perancangan	9
2.3 Tinjauan Lokasi	31
2.3.1 Dasar Pemilihan Lokasi.....	31

2.3.2 Tinjauan Umum Lokasi/Rencana Tata Ruang Wilayah	31
2.4 Studi Banding Obyek Sejenis.....	32
2.4.1 Obyek 1 (Stadion Manahan Solo)	32
2.4.2 Obyek 2 (Stadion Gelora Bung Karno)	35
2.4.3 Kesimpulan Studi Banding.....	41
2.5 Karakter Obyek	41
2.6 Tinjauan Arsitektur Kontemporer	43
2.6.1 Pengertian Arsitektur Kontemporer.....	43
2.6.2 Perkembangan arsitektur kontemporer	44
2.6.3 Prinsip dasar arsitektur kontemporer	44
2.6.4 Interpretasi Tema.....	46
2.6.5 Studi Banding Tema Sejenis.....	47
2.6.5.1 Contoh (Stadion Nasional Beijing)	47
2.6.6 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis	49
BAB III METODE PEMBAHASAN.....	51
3.1 Alur Pemikiran	51
BAB IV ANALISIS	53
4.1 Analisis Eksternal	53
4.1.1 Studi Pemilihan Lokasi.....	53
4.1.1.1 Faktor Pemilihan Lokasi	54
4.1.2 Karakter Lokasi dan Tapak.....	57
4.1.3 Analisis Tapak	58
4.1.3.1 Analisis Lingkungan	58
4.1.3.2 Analisis Sirkulasi.....	59
4.1.3.3 Analisis View	60
4.1.3.4 Analisis Kebisingan.....	61
4.1.3.5 Analisis Matahari	62
4.1.3.6 Ukuran Lahan	63
4.1.4 Analisis Iklim	64
4.2 Analisa Internal.....	64
4.2.1 Penetapan Pengguna.....	64

4.2.2	Kebutuhan Ruang	65
4.2.3	Organisasi Ruan.....	65
4.3	Analisis Bangunan	66
4.3.1	Analisis Struktur Stadion.....	66
4.3.1.1	Struktur Atas	66
4.3.1.2	Struktur Tengah.....	67
4.3.1.3	Struktur Bawah.....	68
4.3.2	Analisis Fasilitas Stadion.....	69
4.3.2.1	Plumbing	69
4.3.2.2	Kelistrikan	71
BAB V	KONSEPSUALISASI DAN TRANSFORMASI	73
5.1	Konsep Dasar	73
5.1.1	Konsep Penataan Tapak	73
5.2	Transformasi Konsep	74
5.2.1	Tema/ Pendekatan Perancangan	74
5.2.2	Transformasi Bentuk Bangunan	74
5.2.3	Tranformasi Struktur Bangunan	75
5.2.4	Transformasi Utilitas Bangunan.....	76
5.2.5	Transformasi Sains Bangunan.....	77
5.2.6	Trasnformasi Pola Tata Ruang	77
5.2.6.1	Pola Vertikal.....	77
5.2.6.2	Pola Horizontal.....	78
5.2.7	Transformasi Zoning Luar.....	78
5.2.8	Transformasi Sirkulasi Ruang Luar dan Bangunan.....	78
BAB VI	HASIL RANCANGAN.....	79
6.1	Site Plan	79
6.2	Potongan	80
6.3	Denah	80
6.4	Tampak.....	82
6.5	Struktur	82
6.6	Utilitas.....	83

6.7 Persepektif	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbandingan Kelayakan Stadion.....	4
Tabel 2. 1 Klasifikasi Stadion	8
Tabel 2. 2 Metode pencapaian arsitektur modern	45
Tabel 4. 1 Pemilihan lokasi	52
Tabel 4. 2 Faktor Pemilihan Lokasi	55
Tabel 4. 3 Penetapan Pengguna.....	63
Tabel 4. 4 Kebutuhan ruang	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik peminat sepak bola.....	1
Gambar 1.2 Zonasi Stadion.....	3
Gambar 2.3 Orientasi Bangunan	12
Gambar 2.4 Denah ukuran lapangan sepak bola	13
Gambar 2.5 Denah Instalasi drainase	14
Gambar 2.6 Denah Instalasi drainase	14
Gambar 2.7 Denah potongan drainase lapangan rumput.....	14
Gambar 2.8 Denah batasan ukuran Panjang dan lebar	21
Gambar 2.9 Denah Tribun bertingkat dan sudut pandang.....	21
Gambar 2.10 Denah zonasi keamanan stadion.....	22
Gambar 2.11 Garis pandangan bebas	23
Gambar 2.12 pengelompokan tempat duduk penonton	24
Gambar 2.13 Tipe kursi tribun	26
Gambar 2.14 Dimensi kursi tribun	26
Gambar 2.15 Arena Stadion	27
Gambar 2.16 Pagar , Parit dan Perbedaan tinggi.....	28
Gambar 2.17 Peta RTRW Kabupaten Ngawi.....	31
Gambar 2.18 Stadion Manahan Solo.....	32
Gambar 2.19 Peta lokasi.....	32
Gambar 2.20 Layout stadion Manahan Solo	33
Gambar 2.21 Denah Tribun.....	33
Gambar 2.22 Foto Tribun.....	34
Gambar 2.23 Arena Stadion Manahan Solo.....	34
Gambar 2.24 Ruang ganti pemain Stadion Manahan Solo	35
Gambar 2.25 Ruang pemanasan Stadion Manahan Solo	35
Gambar 2.26 Stadion Gelora Bung Karno	36
Gambar 2.27 Peta lokasi stadion Gelora Bung Karno.....	36
Gambar 2. 28 Layout Stadion Gelora Bung Karno	37
Gambar 2.29 Arena Stadion Gelora Bung Karno.....	37

Gambar 2.30 Tribun Stadion Gelora Bung Karno	38
Gambar 2.31 LED score board Stadion Gelora Bung Karno	38
Gambar 2.32 Lampu penerangan Stadion Gelora Bung Karno.....	38
Gambar 2.33 Sound system Stadion Gelora Bung Karno	38
Gambar 2.34 Ruang ganti pemain Stadion Gelora Bung Karno	39
Gambar 2.35 Toilet Stadion Gelora Bung Karno.....	39
Gambar 2.36 Ruang pemanasan Stadion Gelora Bung Karno	39
Gambar 2.37 Ruang Koferensi pers Stadion Gelora Bung Karno.....	40
Gambar 2.38 Parkir Stadion Gelora Bung Karno.....	40
Gambar 2.39 Retail Stadion Gelora Bung Karno.....	40
Gambar 2.40 Stadion Nasional Beijing.....	47
Gambar 2.41 Bentuk Stadion Nasional Beijing	47
Gambar 2.42 Komposisi ruang Stadion Nasional Beijing	48
Gambar 2.43 Material Stadion Nasional Beijing	48
Gambar 2.44 Lighting Stadion Nasional Beijing	49
Gambar 3.1 Bagan Alur Pemikiran	51
Gambar 4.1 Peta lokasi tapak	54
Gambar 4.2 kondisi tapak.....	57
Gambar 4.3 Kondisi sekitar tapak	58
Gambar 4.4 Analisis Lingkungan.....	58
Gambar 4.5 Sintesa Lingkungan	59
Gambar 4.6 Analisis Sirkulasi.....	59
Gambar 4.7 Sintesa Sirkulasi	60
Gambar 4.8 Analisis View	60
Gambar 4.9 Sintesa View.....	61
Gambar 4.10 Analisis Kebisingan	61
Gambar 4.11 Sintesa Kebisingan	61
Gambar 4.12 Analisis Matahari	62
Gambar 4.13 Sintesa Matahari	62
Gambar 4.14 Ukuran Lahan	63

Gambar 4. 15 KDB	63
Gambar 4. 16 Data iklim wilayah Madiun.....	64
Gambar 4. 17 Diagram Ruang Stadion Ketonggo.....	65
Gambar 4. 18 Bentuk atap stadion	66
Gambar 4. 19 Ranka atap stadion.....	67
Gambar 4. 20 Struktur Tribun	67
Gambar 4. 21 Struktur tengah stadion.....	68
Gambar 4. 22 Fondasi stadion.....	69
Gambar 5. 1 Diagram Konsep Dasar	73
Gambar 5. 2 Pentaan Tapak	74
Gambar 5. 3 Bentuk dasar segrombolan pohon bambu.....	75
Gambar 5. 4 Konsep bentuk stadion	75
Gambar 5. 5 Konsep struktur bangunan.....	75
Gambar 5. 6 Konsep utilitas air bersih	76
Gambar 5. 7 Konsep utilitas air kotor	76
Gambar 5. 8 Konsep utilitas kelistrikan	76
Gambar 5. 9 Pencahayaan	77
<i>Gambar 5. 10 Penghawaan.....</i>	<i>77</i>
Gambar 5. 11 Pola tata ruang vertical	77
Gambar 5. 12 Pola tata ruang horizontal.....	78
Gambar 5. 13 Zoning luar	78
Gambar 5. 14 Konsep sirkulasi	78
Gambar 6. 1 Site Plan.....	79
Gambar 6. 2 Potongan Site.....	80
Gambar 6. 3 Denah Lantai 1	80
Gambar 6. 4 Denah Lantai 2	81
Gambar 6. 5 Denah Lantai 3	81
Gambar 6. 6 Denah Tribun.....	82
Gambar 6. 7 Tampak Sisi Barat	82
Gambar 6. 8 Rencana Struktur	82

Gambar 6. 9 Rencana Air Bersih	83
Gambar 6. 10 Rencana Air Kotor.....	83
Gambar 6. 11 Rencana Elektrikal	83
Gambar 6. 12 Bird View	84
Gambar 6. 13 Normal View	84
Gambar 6. 14 Interior Ritail	85