

SKRIPSI ARSITEKTUR
(AR. 8208)

JUDUL
**STADION GELORA PENATARAN KABUPATEN
BLITAR**

TEMA
ARSITEKTUR BIOKLIMATIK

Disusun oleh:
Destyan Eka Saputra
17.22.034

Dosen Pembimbing:
Ir. Adhi Widyarthara, M.T
Ghoustanjiwani Adi Putra, S.T., M.T



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2021/2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **STADION GELORA PENATARAN KABUPATEN BLITAR**
Tema: **ARSITEKTUR BIOKLIMATIK**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Asitektur (S.Ars)

Disusun oleh:

DESTYAN EKA SAPUTRA
17.22.034

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari: **Senin, 01-08-2022** dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S. Ars.).

Menyetujui:

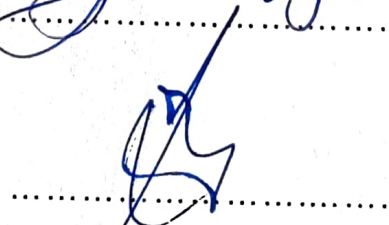
Pembimbing 1 : Ir. Adhi Widarthara, MT.
NIP. 196012031988111002



Pembimbing 2 : Ghoustonjiwani Adi Putra, ST., MT.
NIP.P. 1031200513



Penguji 1 : Ir. Budi Fathony, MT.
NIP.Y. 1018700154



Penguji 2 : Hamka, ST., MT.
NIP.P. 1031500524



Mengesahkan:

Ketua Program Studi Arsitektur

Ir. Suryo Tri Harjanto, MT.
NIP.Y. 1039600294

PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

LEMBAR PENGESAHAN ALBUM GAMBAR SKRIPSI

Judul: **STADION GELORA PENATARAN KABUPATEN BLITAR**
Tema: **ARSITEKTUR BIOKLIMATIK**

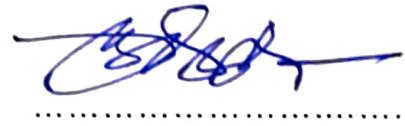
Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Asitektur (S.Ars)

Dibuat oleh:

DESTYAN EKA SAPUTRA
17.22.034

Album gambar ini merupakan bagian produk akhir skripsi arsitektur, telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing pada **Senin 01-08-2022** :

Pembimbing 1 : Ir. Adhi Widarthara, MT.
NIP. 196012031988111002



Pembimbing 2 : Ghoustonjiwani Adi Putra, ST.,
MT.
NIP.P. 1031200513



Mengesahkan:

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Suryo Tri Harjanto, MT.
NIP. Y. 1039600294

**PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Destyan Eka Saputra

NIM : 17.22.034

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

STADION GELORA PENATARAN KABUPATEN BLITAR

Tema

ARSITEKTUR BIOKLIMATIK

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan karya orang lain serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan/atau paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Malang, 08 Agustus 2022

Yang Membuat Pernyataan



Destyan Eka Saputra

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat dan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir Skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarganya, dan para sahabatnya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Skripsi yang berjudul ***“STADION GELORA PENATARAN KABUPATEN BLITAR”***

Proses penyusunan Laporan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan hormat di ucapkan terimakasih kepada :

Untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, MT selaku Dosen dan Kepala Program Studi Arsitektur.
2. Ibu Dr. Debby Budi Susanti, ST, MT selaku Sekretaris Program Studi Arsitektur.
3. Bapak Ir. Adhi Widyarthara, MT. dan Ghoustonjiwani Adi Putra, ST ., MT. selaku dosen pembimbing yang selalu bijaksana memberikan masukan, bimbingan, waktu, dan kepercayaan yang sangat berarti selama proses penyusunan laporan ini
4. Ibu Sri Winarni, ST ., MT. selaku kordinator Skripsi
5. Segenap dosen Prodi Arsitektur ITN Malang yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
6. Kedua Orantua yang selalu senantiasa mendoakan, memotivasi, dan memberikan pengorbanan yang besar dalam penyusunan laporan ini.
7. Lutfiana Alfi Mufida yang selalu setia menemani, memberikan doa, semangat yang sangat membangun dalam penyelesaian laporan ini.
8. Sahabat dan kawan seperjuangan khususnya Atsala, Deni, Fany, Febri yang selalu mensupport dan mendengar semua keluh kesah penulis dalam penyusunan laporan ini, serta dulur-dulur SH Winongo Blitar Raya yang selalu memberikan dukungan moril kepada penulis, tim BLT yang senantiasa memberikan semangat, dan untuk semua sahabat penulis yang semua tidak bisa disebutkan satu persatu.

Keterbatasan waktu tentu menjadikan penulisan Laporan Akhir Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis berharap dengan adanya penulisan ini dapat memberikan inspirasi kepada generasi mendatang dalam memilih judul tugas akhir yang lebih inovatif dan lebih berani, karena dalam suatu proses yang sempurna pastilah selalu ada tantangan

yang harus di selesaikan. Semoga penulisan ini nantinya dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya. Akhirussalam terimakasih disampaikan,

Malang, 08 Agustus 2022

Penyusun

Destyan Eka Saputra

ABSTRAKSI

Stadion adalah sebuah bangunan yang umumnya diperuntukan sebagai tempat melaksanakan pertandingan sepakbola, dimana di dalamnya terdapat lapangan yang dikelilingi tempat duduk bagi penonton. Di Indonesia banyak sekali memiliki stadion besar yang berstandar Nasional maupun Internasional, diantara lain yaitu Stadion Utama Gelora Bung Karno di Jakarta, Stadion Gelora Bandung Lautan Api di Bandung, Stadion Gelora Bung Tomo di Surabaya, Stadion Utama Riau di Riau, Stadion Jakabaring di Palembang dengan standar stadion Internasional bahkan sudah memenuhi standar Piala Dunia. Dengan dibangunnya infrastruktur yaitu berupa stadion yang berstandar Nasional merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mewujudkan Kabupaten Blitar sebagai salah satu destinasi olahraga di Indonesia bahkan di dunia. Metode perancangan arsitektur yang digunakan adalah metode kualitatif dengan Teknik analisis. Semua proses dilakukan dengan mengacu dan mempertimbangkan data dan pendekatan objek desain mulai dari analisis fungsi, aktivitas pengguna, ruang tapak, iklim, bentuk, dan struktur. Hasil penerapan arsitektur bioklimatik yang nantinya akan diterapkan pada bangunan Stadion Gelora Penataran dapat dilihat pada orientasi bangunan terhadap arah cahaya matahari, ruang transisi, penataan landscape, ventilasi, cladding wall, dan juga konteks tata ruang lingkungan sekitarnya. Diharapkan dengan dibangunnya stadion berstandar Nasional di Kabupaten Blitar dapat memacu semangat dari Klub asal Kabupaten Blitar dalam mengarungi kompetisi Nasional, karena dengan didukung fasilitas stadion yang memadai dan nantinya dijadikan sebagai markas dari klub tersebut. Selain itu pembangunan stadion standar Nasional ini nantinya juga bisa akan menjadi sarana munculnya bibit-bibit sepakbola nasional dari Kabupaten Blitar. Perancangan Stadion Gelora Penataran ini adalah meningkatkan standar stadion yang semula hanya bisa digunakan sebagai tempat menggelar pertandingan-pertandingan berskala provinsi dan kabupaten saja, dengan adanya peningkatan standar stadion ini nantinya akan bisa digunakan sebagai venue atau tempat menggelar pertandingan-pertandingan berskala Nasional bahkan Internasional. Peningkatan standar stadion dengan menggunakan tema Arsitektur Bioklimatik ini nantinya juga bisa menjadikan bangunan stadion ini menjadi bangunan yang hemat energi dan juga ramah lingkungan.

Kata kunci : Stadion, Gelora Penataran, Sepakbola, Kabupaten Blitar, Bioklimatik.

ABSTRACT

The stadium is a building that is generally intended as a place to carry out football matches, in which there is a field surrounded by seating for spectators. In Indonesia, there are many large stadiums with national and international standards, including the Bung Karno Main Stadium in Jakarta, Bandung Lautan Api Stadium in Bandung, Bung Tomo Stadium in Surabaya, Riau Main Stadium in Riau, Jakabaring Stadium in Palembang with International stadium standards have even met World Cup standards. With the construction of infrastructure in the form of a stadium with national standards, it is one of the government's efforts to realize Blitar Regency as one of the sports destinations in Indonesia and even in the world. The architectural design method used is a qualitative method with analytical techniques. All processes are carried out by referring to and considering data and object design approaches starting from the analysis of functions, user activities, site space, climate, form, and structure. The results of the application of bioclimatic architecture which will later be applied to the Gelora Penataran Stadium building can be seen in the orientation of the building to the direction of sunlight, transition space, landscape arrangement, ventilation, cladding wall, and also the spatial context of the surrounding environment. It is hoped that the construction of a national standard stadium in Blitar Regency can spur the enthusiasm of Clubs from Blitar Regency in navigating the National competition, because it is supported by adequate stadium facilities and will later serve as the headquarters of the club. In addition, the construction of this National standard stadium will also be a means of the emergence of national football seeds from Blitar Regency. The design of the Gelora Penataran Stadium is to increase the standard of the stadium which was originally only used as a place to hold provincial and district-scale matches, with an increase in the standard of this stadium, it will later be used as a venue or a place to hold national and even international scale matches. The increase in stadium standards by using the theme of Bioclimatic Architecture will also be able to make this stadium building an energy efficient and environmentally friendly building.

Key word : Stadium, Gelora Penataran, Football, Blitar Regency, Bioclimatics

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Diagram.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Perancangan	3
1.3 Lokasi.....	4
1.4 Tema.....	4
1.5 Rumusan Masalah	5
BAB II PEMAHAMAN OBYEK RANCANGAN	
2.1 Kajian Tapak dan Lingkungan	7
2.2 Kajian Fungsi	13
2.3 Kajian Tema	30
2.4 Kebutuhan Fasilitas.....	32
2.5 Kebutuhan Kapasitas.....	34
BAB III PROGRAM RANCANGAN	
3.1 Diagram Akifias	35
3.2 Jenis dan Besaran Ruang.....	37
3.3 Persyaratan Ruang	40
BAB IV ANALISA RANCANGAN	
4.1 Zoning	41
4.3 Analisa Tapak.....	42
4.3 Analisa Bentuk	45
4.4 Analisa Struktur	46
4.5 Analisa Utilitas.....	48
BAB V KONSEP RANCANGAN	
5.1 Konsep Tapak.....	50

5.2 Konsep Bentuk	53
5.3 Konsep Struktur	55
5.4 Konsep Ruang	56
5.5 Konsep Utilias.....	58
BAB VI VISUALISASI RANCANGAN	
6.1 Skematik Rancangan Tapak	60
6.2 Skematik Rancangan Bangunan	63
6.2 Gambar Rancangan	65
Daftar Pustaka	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta Kecamatan Nglegok	4
Gambar 2.1. Peta Makro Tapak	8
Gambar 2.2. Peta Messo Tapak.....	8
Gambar 2.3. Peta Mikro Tapak.....	9
Gambar 2.4. Vegetasi alami pada tapak.....	11
Gambar 2.5. Vegetasi Buatan pada tapak	11
Gambar 2.6. Stadion Utama Gelora Bung Karno	22
Gambar 2.7. Single seat Stadion GBK.....	23
Gambar 2.8. Rumput Zoysia Matrella GBK	23
Gambar 2.9. Stadion Old Traffod	25
Gambar 2.10. Tribun Stadion Old Traffod.....	26
Gambar 4.1. Zoning Horizontal	41
Gambar 4.2. Zoning Vertikal	42
Gambar 4.3. Analisa Sirkulasi dan Aksesibilitas	43
Gambar 4.4. Analisa Lintasan Matahari	43
Gambar 4.5. Analisa Vegetasi.....	44
Gambar 4.6. Analisa Bentuk 1	45
Gambar 4.7. Analisa Bentuk 2	45
Gambar 4.8. Analisa Bentuk 3	46
Gambar 4.9. Analisa Struktur Utama.....	47
Gambar 4.10. Analisa Struktur Bawah	47
Gambar 4.11. Analisa Struktur Atap.....	48
Gambar 5.1. Konsep Aksesibilitas dan Sirkulasi	50
Gambar 5.2. Konsep Vegetasi.....	51
Gambar 5.3. Pohon Mahoni	52
Gambar 5.4. Pohon Cemara dan Palem	52
Gambar 5.5. Konsep Tata Massa Bangunan	53

Gambar 5.6. Konsep Bentuk 1	53
Gambar 5.7. Konsep Bentuk 2	53
Gambar 5.8. Konsep Bentuk 3	54
Gambar 5.9. Konsep Bentuk 4	54
Gambar 5.10. Konsep Bentuk 5	54
Gambar 5.11. Konsep Bentuk 6	55
Gambar 5.12. Konsep Struktur Kantilever.....	55
Gambar 5.13. Konsep Struktur SpaceFrame.....	56
Gambar 5.14. Konsep Ruang Kamar Mandi.....	56
Gambar 5.15. Konsep Ruang Tribun dan Lapangan.....	57
Gambar 5.16. Konsep Ruang Ganti Pemain	57
Gambar 5.17. Konsep Ruang Pers Convergence	57
Gambar 5.18. Konsep Ruang Pengelola	58
Gambar 5.19. Konsep Ruang Service	58
Gambar 6.1. Zoning Makro Tapak.....	60
Gambar 6.2. Bentuk Massa Bangunan.....	60
Gambar 6.3. Sirkulasi Pada Tapak.....	61
Gambar 6.4. BlokPlan.....	61
Gambar 6.5. Air Bersih dan Air Kotor pada Tapak.....	62
Gambar 6.6. Jaringan Listrik dan Sampah.....	62
Gambar 6.7. Tata Ruang Luar.....	63
Gambar 6.8. Zoning Lantai	63
Gambar 6.9. Sirkulasi Bangunan	64
Gambar 6.10. Bentuk,Struktur, Utilitas dan Material	64
Gambar 6.11. Site Plan.....	65
Gambar 6.12. LayOut Plan.....	65
Gambar 6.13. Potongan A-A.....	66
Gambar 6.14. Potongan B-B	66
Gambar 6.15. Tampak Kawasan	66
Gambar 6.16. Detail Arsitektur.....	67
Gambar 6.17. Poster Rancangan	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komparasi dan Kesimpulan	29
Tabel 2.2. Kapasitas Bangunan.....	34
Tabel 3.1. Besaran Ruang Utama.....	37
Tabel 3.2. Besaran Ruang Penunjang.	38
Tabel 3.3. Besaran Ruang Parkir Kendaraan	38
Tabel 3.4. Besaran Ruang Pengelola.....	39
Tabel 3.5 Besaran Ruang Service	39
Tabel 3.6 Persyaratan Ruang.....	40

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1. Aktivitas Pemain	35
Diagram 3.2. Aktivitas Pengelola	36
Diagram 3.3. Aktivitas Pengunjung	36
Diagram 4.1. Analisa Sistem Air Bersih.....	48
Diagram 4.2. Analisa Sistem Air Kotor	49
Diagram 4.3. Analisa Sistem Jaringan Listrik	49