

**PERANCANGAN STADION DI KABUPATEN PASURUAN DENGAN
PENDEKATAN *SUSTAINABLE STADIUM***

TUGAS AKHIR



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh:

ACHMAD DIAZ RAIHANSYAH

NIM 09040322053

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2026

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Achmad Diaz Raihansyah

NIM : 09040322053

Program Studi : Arsitektur

Angkatan : 2022

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir saya yang berjudul : "Perancangan Stadion di Kabupaten Pasuruan dengan Pendekatan *Sustainable Stadium*". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 22 Juni 2026

Yang menyatakan,



Achmad Diaz Raihansyah

NIM : 09040322053

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir oleh

NAMA : Achmad Diaz Raihansyah

NIM : 09040322053

JUDUL : Perancangan Stadion di Kabupaten Pasuruan dengan Pendekatan
Sustainable Stadium

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 5 Juni 2026

Dosen Pembimbing 1



(Septia Heryanti, S.T., M.T.)

NIP 199009142022032002

Dosen Pembimbing 2



(Yusrianti, M.T.)

NIP 198210222014032001

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Achmad Diaz Raihansyah ini telah dipertahankan
di depan tim penguji Tugas Akhir
di Surabaya, 12 Juni 2026

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Penguji I



(Septia Heryanti, S.T., M.T.)

NIP 199009142022032002

Penguji II



(Yustianti, M.T.)

NIP 198210222014032001

Penguji III



(Ir. Qurrotul A'yun, S.T., MT., IPM
., ASEAN Eng.)

NIP 198910042018012001

Penguji IV



(Dr. Ir. Parmo, S.T., M.T)

NIP 198202242014031001

Mengetahui,

Dekan Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya



(Dr. Saefur Hamdani, M.Pd)

NIP 196507312000031002

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Achmad Diaz Raihansyah
NIM : 09040322053
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Arsitektur
E-mail address : diazraihansyah19@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

Perancangan Stadion di Kabupaten Pasuruan dengan Pendekatan *Sustainable Stadium*

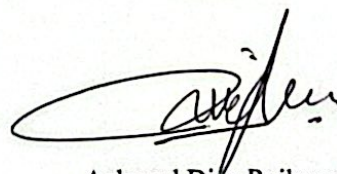
beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 26 Juni 2026

Penulis



Achmad Diaz Raihansyah

ABSTRAK

Kabupaten Pasuruan memiliki antusiasme olahraga yang tinggi, terutama pada cabang sepak bola, yang ditunjukkan oleh banyaknya klub yang berkompetisi di tingkat nasional serta prestasi atlet di berbagai ajang olahraga. Namun, kondisi tersebut belum didukung oleh ketersediaan fasilitas olahraga yang memadai. Stadion yang ada saat ini belum memenuhi standar kelayakan dari segi kapasitas, fasilitas pendukung, maupun kualitas infrastruktur sehingga belum mampu mengakomodasi kebutuhan masyarakat secara optimal. Perancangan ini bertujuan menghadirkan stadion di Kabupaten Pasuruan yang memenuhi standar nasional dan internasional serta dapat menjadi wadah kegiatan olahraga, sosial, dan ekonomi masyarakat. Analisis meliputi aspek tapak, fungsi dan aktivitas, ruang, struktur, serta utilitas yang kemudian disintesis menjadi konsep perancangan. Pendekatan *Sustainable Stadium* diterapkan dengan menekankan efisiensi energi, pengelolaan air, penggunaan material ramah lingkungan, serta integrasi dengan kondisi lingkungan dan sosial setempat. Konsep ini diwujudkan melalui desain yang responsif terhadap iklim, pemanfaatan energi terbarukan, sistem pengelolaan air hujan, dan penyediaan ruang terbuka hijau. Stadion juga dirancang sebagai fasilitas multifungsi yang dapat digunakan untuk berbagai aktivitas masyarakat secara berkelanjutan. Hasil perancangan berupa stadion tipe B berkapasitas sesuai standar dengan fasilitas yang lengkap, yang diharapkan menjadi ikon baru Kabupaten Pasuruan sekaligus mendukung perkembangan olahraga dan perekonomian daerah secara berkelanjutan.

Kata kunci: Perancangan Stadion, Kabupaten Pasuruan, Sustainable Stadium, Fasilitas Olahraga, Pengelolaan Lingkungan

ABSTRACT

Pasuruan Regency has a high level of enthusiasm for sports, particularly soccer, as evidenced by the large number of clubs competing at the national level and the achievements of athletes in various sporting events. However, this enthusiasm has not yet been supported by the availability of adequate sports facilities. The existing stadium does not yet meet standards of suitability in terms of capacity, supporting facilities, or infrastructure quality, and is therefore unable to optimally accommodate the community's needs. This design aims to create a stadium in Pasuruan Regency that meets national and international standards and can serve as a venue for the community's sports, social, and economic activities. The analysis covers aspects of site selection, functions and activities, space, structure, and utilities, which are then synthesized into a design concept. The Sustainable Stadium approach is applied by emphasizing energy efficiency, water management, the use of environmentally friendly materials, and integration with local environmental and social conditions. This concept is realized through a climate-responsive design, the use of renewable energy, a rainwater management system, and the provision of green open spaces. The stadium is also designed as a multifunctional facility that can be used for various community activities in a sustainable manner. The result of the design is a Type B stadium with a capacity that meets standards and complete facilities, which is expected to become a new icon for Pasuruan Regency while supporting the sustainable development of sports and the local economy.

Keyword: *Stadium Design, Pasuruan Regency, Sustainable Stadium, Sports Facilities, Environmental Management*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
PEDOMAN TRANSLITERASI	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah dan Tujuan Perancangan	3
1.3 Ruang Lingkup Proyek.....	3
BAB II TINJAUAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Objek	4
2.1.1 Definisi Stadion	4
2.1.2 Jenis Stadion.....	5
2.1.3 Klasifikasi Stadion.....	5
2.1.4 Kebutuhan Ruang	5
2.2 Tinjauan Lokasi	10
2.2.1 Peruntukan Wilayah.....	10
2.2.2 Gambaran Umum Site	11
2.2.3 Kondisi Eksisting Site	12
2.2.4 Aksesibilitas	13
2.2.5 Potensi Tapak.....	13
BAB III PENDEKATAN DAN KONSEP PERANCANGAN	14
3.1 Tinjauan Pendekatan <i>Sustainable Stadium</i>	14
3.1.1 Integrasi Keislaman	15
3.2 Konsep Perancangan.....	16
3.2.1 Tagline Perancangan.....	16

BAB IV HASIL PERANCANGAN	18
4.1 Hasil dan Perancangan Arsitektur.....	18
4.1.1 Bentuk dan Tata Massa	18
4.1.2 Organisasi Ruang.....	20
4.1.3 Sirkulasi dan Aksesibilitas.....	28
4.2 Implementasi <i>Sustainable Stadium</i> Pada Perancangan Stadion	29
4.2.1 <i>Carbon</i> (Jejak Karbon)	29
4.2.2 <i>Energy</i> (Pemanfaatan Energi Alami)	29
4.2.3 <i>Water</i> (Pemanfaatan dan Hemat Air).....	30
4.2.4 <i>Ecology</i> (Ramah Terhadap Lingkungan)	31
4.2.5 <i>Reuse</i> (Daur Ulang)	32
4.2.6 <i>Economic</i> (Ekonomi).....	33
4.2.7 <i>Human Rights</i> (Bangunan yang Aman dan Nyaman).....	33
4.3 Implementasi Integrasi	34
4.4 Hasil Perancangan Struktur	35
4.5 Hasil Perancangan Utilitas.....	38
BAB V PENUTUP.....	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45

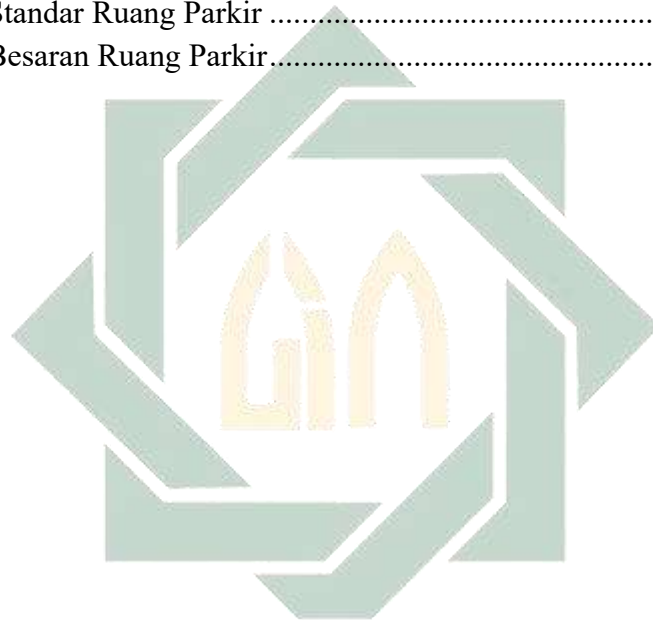
UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Rencana Pola Ruang 1	10
Gambar 2. 2 Site Terpilih	11
Gambar 2. 3 Fasilitas Sekitar Site	12
Gambar 2. 4 Jarak Wilayah dan Bangunan Serupa	12
Gambar 2. 5 Aksesibilitas Tapak	13
Gambar 4. 1 Penjelasan Gubahan Bentuk Stadion	18
Gambar 4. 2 Penjelasan Gubahan Bentuk GOR	18
Gambar 4. 3 Aksonometri Bangunan Stadion dan GOR	19
Gambar 4. 4 Tata Massa	19
Gambar 4. 5 Gambar Zoning Kawasan	20
Gambar 4. 6 Denah Lantai 1 Stadion	21
Gambar 4. 7 Denah Lantai 2 Stadion	22
Gambar 4. 8 Denah Lantai 3 Stadion	23
Gambar 4. 9 Denah Lantai 4 Stadion	24
Gambar 4. 10 Denah Lantai 1 Gedung Olahraga	25
Gambar 4. 11 Denah Lantai 2 Gedung Olahraga	26
Gambar 4. 12 Gambar Denah Tribun Training Ground	27
Gambar 4. 13 Sirkulasi dan Aksesibilitas Tapak	28
Gambar 4. 14 Penerapan Prinsip Carbon	29
Gambar 4. 15 Penerapan Prinsip Energy	30
Gambar 4. 16 Penerapan Prinsip Water	31
Gambar 4. 17 Penerapan Prinsip Ecology	32
Gambar 4. 18 Penerapan Prinsip Reuse	32
Gambar 4. 19 Penerapan Prinsip Economic	33
Gambar 4. 20 Penerapan Prinsip Human Rights	34
Gambar 4. 21 Penerapan Integrasi Keislaman di Stadion	35
Gambar 4. 22 Gambar Detail Potongan Stadion	35
Gambar 4. 23 Gambar Rencana Balok Stadion lantai 1	36
Gambar 4. 24 Detail Atap Stadion	37
Gambar 4. 25 Rencana Utilitas Listrik Kawasan Stadion	38
Gambar 4. 26 Gambar Ilustrasi Penerapan Sistem Panel Surya pada Bangunan..	39
Gambar 4. 27 Rencana Air Bersih Kawasan Stadion	40
Gambar 4. 28 Gambar Ilustrasi Sistem Perancangan Kolam Retensi Pada Tapak	41
Gambar 4. 29 Rencana Utilitas Air Kotor Kawasan Stadion	42
Gambar 4. 30 Rencana Pemadam Kebakaran Kawasan Stadion	43

DAFTAR TABEL

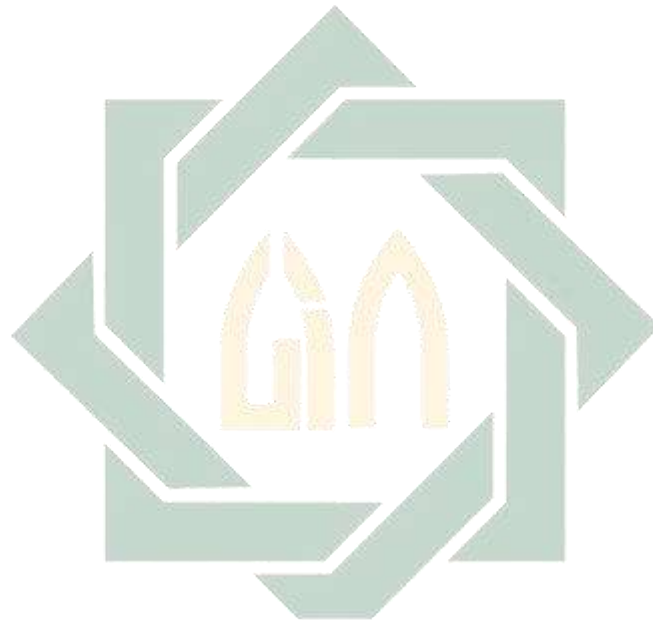
Tabel 2. 1 Acuan Literatur Besaran Ruang	5
Tabel 2. 2 Besaran Ruang Utama Pertandingan	6
Tabel 2. 3 Besaran Ruang Penonton	7
Tabel 2. 4 Besaran Ruang Petugas Operasional	7
Tabel 2. 5 Besaran Ruang Media dan Jurnalis	8
Tabel 2. 6 Besaran Ruang Penunjang	8
Tabel 2. 7 Besaran Ruang Gedung Olahraga	9
Tabel 2. 8 Standar Ruang Parkir	9
Tabel 2. 9 Besaran Ruang Parkir	10



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Siteplan	49
Lampiran 2 Layoutplan	50
Lampiran 3 Tampak Kawasan.....	51
Lampiran 4 Denah Stadion.....	52
Lampiran 5 Potongan Stadion.....	53
Lampiran 6 Denah dan Potongan Gor.....	54
Lampiran 7 3D Desain	55



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Cipta Karya, Direktorat. (2021). Standarisasi Prasarana Olahraga. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
https://sippa.ciptakarya.pu.go.id/sippa_online/ws_file/dokumen/spm/CiptaKarya-Standarisasi-Prasarana-Olahraga.pdf
- Detik.com. (2024, September 20). Stadion Untung Suropati Kota Pasuruan jadi kandang baru RANS di Liga 2.
<https://www.detik.com/jatim/sepakbola/d-7480655/stadion-untung-suropati-kota-pasuruan-jadi-kandang-baru-rans-di-liga-2>
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2014). Pedoman Teknis Fasilitas Parkir (DPJPD). Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Effendi, I. (2013). *Perencanaan sistem peresapan dan penyiraman lapangan sepak bola dengan menggunakan sistem sel pada Stadion Teladan Medan*. Jurnal Teknik Sipil USU, 2(1).
- Fahlevi, F. R., Artayani, M., Sofyan, A., & Amir, A. (2023). Perancangan Stadion Gelora 45 Kabupaten Kolaka dengan Pendekatan Green Architecture. Jurnal Fasadé, 1(1), 1–10. Universitas Fajar, Makassar.
<https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2894233>
- Fédération Internationale de Football Association (FIFA). (2020). Green Building Guidelines: Forward Programme for Sustainable Infrastructure Development. Zürich: FIFA.
<https://digitalhub.fifa.com/m/63e2a6e89d57f5a/original/greenbuilding-FIFA.pdf>
- Fédération Internationale de Football Association (FIFA). (2022, October 2). Football Stadium Guidelines align with UN Sustainable Development Goals ahead of World Cup 2026.
<https://inside.fifa.com/organisation/news/football-stadium-guidelines-un-sustainable-development-world-cup-26>

Fédération Internationale de Football Association. (2023). *FIFA natural turf guidelines*. FIFA.

Hadi, A. A., & Ritonga, N. M. (2025). Desain Lanskap Kompleks Stadion Pakansari Berbasis Biomimikri. *Jurnal Bhuwana*, 5(1), 59–71.*
<https://doi.org/10.25105/bhuwana.v5i1.22541>

IPW Bappeda Litbang Kabupaten Bogor. (2009). Peta Blok Plan dan Perspektif GOR Pakansari – Masterplan Sport Center Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor. Bogor: Pemerintah Kabupaten Bogor.

Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. (2024). Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2024 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pasuruan. Jakarta: Kementerian ATR/BPN.
<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/296885/permen-atrbpn-no-11-tahun-2024>

Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. (2021). Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2021 tentang Standar Prasarana dan Sarana Stadion dan Lapangan Sepak Bola. Jakarta: Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia.

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). (2019). Memantik Gelora dari Manahan.
https://pubhtml5.com/viul/zajm/MEMANTIK_GELORA_DARI_MANAHAN

Kompas Interaktif. (2024, January 10). Stadion Manahan Surakarta.
<https://interaktif.kompas.id/baca/stadion-manahan-surakarta>

Pemerintah Kabupaten Bogor. (2009). Keputusan Bupati Bogor Nomor 591/289/KPTS-HUK/2009 tentang Penetapan Masterplan Sport Center Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor. Bogor: Pemkab Bogor.

Pemerintah Kabupaten Pasuruan. (2023). Peraturan Daerah Kabupaten Pasuruan Nomor 12 Tahun 2010 tentang RTRW Kabupaten Pasuruan Tahun 2009–2029. Pasuruan: Dinas PUPR Kabupaten Pasuruan.

Pemerintah Kabupaten Pasuruan. (2024). Peraturan Bupati Pasuruan Nomor 16 Tahun 2024 tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kabupaten Pasuruan Tahun 2025 (RKPD 2025). Pasuruan: Pemerintah Kabupaten Pasuruan.

Pemerintah Kabupaten Pasuruan. (2024, March 14). Identifikasi potensi daerah sebagai modal pembangunan berkelanjutan: Pemkab Pasuruan gelar konsultasi publik RPJPD 2025–2045. <https://www.pasuruankab.go.id/isiberita/identifikasi-potensi-daerah-sebagai-modal-pembangunan-berkelanjutan-pemkab-pasuruan-gelar-konsultasi-publik-rpjpd-2025-2045>

Penta Architecture. (n.d.). Manahan Solo Stadium – Project Detail. https://architecture.penta.co.id/Project_detail/manahan-solo-stadium

Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI). (2021). Regulasi Stadion PSSI 2021. Jakarta: PSSI.

Qatar News Agency (QNA). (2022, November 11). Education City Stadium: Jewel of the desert, combining Islamic architecture and modernity. <https://qna.org.qa/en/news/special-news-details?id=0018-qatar-2022-education-city-stadium-jewel-of-the-desert,-combining-islamic-architecture-and-modernity&date=11/11/2022>

Santosa, B., & Prawibawa, B. (2015). Penerapan Arsitektur Hijau pada Bangunan Publik di Indonesia. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 17(2), 120–129.*

Sugiarto, A., & Admin, S. (2023). Kajian Penerapan Sistem Peresapan dan Penyiraman Lapangan Sepak Bola dengan Sistem Sel di Stadion Teladan Medan. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1437247&val=4146>

Suryawan, D., & Adhi, D. (2021). Circular Economy Application for a Green Stadium Concept. *Environmental Impact Assessment and Management Journal*, 9(2), 45–57.*
<https://doi.org/10.1016/j.envimp.2021.104332>

Syofyan, Z. (2020). Analisis peresapan air pada lapangan sepak bola di Stadion Olahraga Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Rang Teknik*, 3(2), 1–9.

Union of European Football Associations. (2018). *UEFA pitch quality guidelines*. UEFA.

Zainuddin, Z. A., Nurjannah, I., & Dahrma, I. M. K. A. (2024). Stadion Sepak Bola Berstandar Nasional dengan Pendekatan Arsitektur Post Modern di Kabupaten Kolaka. *GARIS – Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur*, 9(1), 1–8.*
<https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2988456>



UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA