

**PERANCANGAN *TRAINING CENTER* CLUB PERSEBAYA
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK**

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh:
AKHMAT YUSRON MALIK
NIM : 09020321024

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Akhmat Yusron Malik

NIM : 09020321024

Program Studi : Arsitektur

Angkatan : 2021

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir saya yang berjudul **“PERANCANGAN *TRAINING CENTER* KLUB PERSEBAYA DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK”** 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, 19 Juni 2025

Yang Menyatakan,



Akhmat Yusron Malik

NIM. 09020321024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir oleh :

NAMA : Akhmat Yusron Malik

NIM : 09020321024

JUDUL : Perancangan *Training Center* Klub Persebay Dengan
Pendekatan Biofilik

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 5 Juni 2025

Dosen Pembimbing I



Septia Heryanti, S.T., M.T

NIP 199009142022032002

Dosen Pembimbing II



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

NIP 198202242014031001

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Akhmat Yusron Malik ini telah
dipertahankan didepan tim penguji Tugas Akhir
di Surabaya 19 Juni 2025

Mengesahkan,

Dewan Penguji

Dosen Penguji I



Septia Heryanti, S. T., M. T

NIP 199009142022032002

Dosen Penguji II



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

NIP 198202242014031001

Dosen Penguji III



Muhamad Ratodi, ST., M.Kes

NIP 198510042014032004

Dosen Penguji IV



Rr Diah Nugraheni Setyowati, MT

NIP 198205012014032001

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya



Dr. A. Saiful 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 : Akhmat Yusron Malik
NIM : 09020321024
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Arsitektur
E-mail address : akhmatyusron24@gmail.com

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

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

Perancangan *Training Center* Klub Persebaya Dengan Pendekatan Biofilik

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, 19 Juni 2025

Penulis

Akhmat Yusron Malik

ABSTRAK

Sepak bola merupakan olahraga paling populer di Indonesia, termasuk di Surabaya, kota yang menjadi rumah bagi klub legendaris Persebaya. Namun, keterbatasan fasilitas pelatihan yang memadai menjadi hambatan serius dalam pengembangan pemain muda klub ini. Kehilangan akses terhadap Lapangan Karanggayam dan kondisi wisma yang tidak layak memunculkan urgensi akan perancangan sebuah *Training Center* yang mampu mendukung pembinaan atlet secara menyeluruh. Perancangan ini bertujuan untuk menghadirkan pusat pelatihan yang tidak hanya memenuhi fungsi teknis, tetapi juga mendukung kesehatan fisik dan mental pengguna melalui pendekatan arsitektur biofilik. Metode perancangan menggunakan pendekatan biofilik berdasarkan prinsip-prinsip yang dikemukakan oleh Kellert & Calabrese (2016), yang meliputi kesinambungan dengan alam, adaptasi terhadap lingkungan alami, keterikatan emosional terhadap lingkungan, interaksi yang menguntungkan antara manusia dan alam, serta integrasi arsitektur dengan elemen alam. Prinsip-prinsip ini diterapkan dalam berbagai aspek desain, mulai dari tata massa, pembagian zona privat dan publik, pencahayaan alami melalui *skylight*, ventilasi silang, penggunaan material alami seperti kayu, hingga elemen lanskap seperti danau retensi dan taman-taman kecil yang terintegrasi dengan ruang privat pemain. Hasil perancangan menunjukkan bahwa penerapan desain biofilik mampu menciptakan lingkungan pelatihan yang lebih sehat, nyaman, dan mendukung produktivitas serta kesejahteraan atlet secara holistik.

Kata Kunci : Sepak Bola, Persebaya Surabaya, *Training Center*, Desain Arsitektur, Arsitektur Biofilik.

ABSTRACT

Football is the most popular sport in Indonesia, including in Surabaya, home to the legendary club Persebaya. However, the lack of adequate training facilities poses a significant obstacle to the development of the club's young players. The loss of access to Karanggayam Field and the poor condition of the dormitory highlight the urgent need for a Training Center that supports comprehensive athlete development. This design aims to create a training facility that not only fulfills technical functions but also promotes the physical and mental well-being of its users through a biophilic architectural approach. The design method applies biophilic principles as outlined by Kellert & Calabrese (2016), which include connection with nature, adaptation to the natural environment, emotional attachment to the surroundings, beneficial human-nature interaction, and integration of architecture with natural elements. These principles are reflected in various aspects of the design, including site layout, zoning of public and private spaces, natural lighting through skylights, cross ventilation, use of natural materials such as wood, and landscape elements like a retention pond and small gardens integrated into players' private areas. The design outcome demonstrates that the application of biophilic principles can create a healthier, more comfortable training environment that enhances athletes' overall productivity and well-being.

Keywords : Football, Persebaya Surabaya, Training Center, Architectural design, Biophilic Architecture.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
PEDOMAN TRANSLITERASI	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah dan Tujuan Perancangan.....	3
1.3. Batasan Objek Perancangan	3
BAB II TINJAUAN OBJEK DAN LOKASI PERANCANGAN.....	4
2.1 Tinjauan Objek	4
2.1.1 Pengertian Umum Sepak Bola.....	4
2.1.2 Persebaya	5
a) Sejarah Persebaya.....	5
b) Program Persebaya.....	5
2.1.3 Pengertian <i>Training Center</i>	6
2.1.4 Fungsi dan Aktivitas.....	7
2.2 Lokasi Perancangan.....	13
2.2.1 Gambaran umum Lokasi Perancangan.....	13
2.2.2 Aksesibilitas Pada Lokasi Perancangan	14
BAB III PENDEKATAN DAN KONSEP PERANCANGAN.....	16
3.1 Pendekatan Perancangan.....	16
3.1.1 Definisi Pendekatan Arsitektur Biofilik	16

<http://digilib.uinsa.ac.id/> <http://digilib.uinsa.ac.id/> <http://digilib.uinsa.ac.id/>

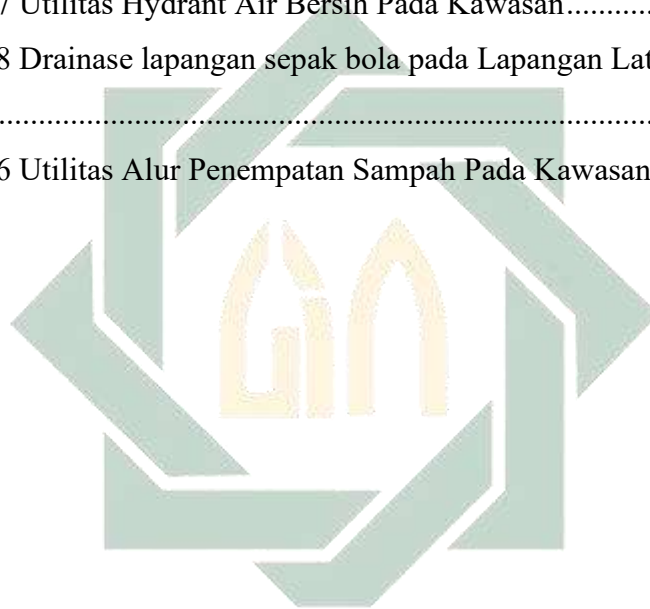
3.1.2 Prinsip Pendekatan Biofilik	16
3.2 Integrasi Keislaman	17
3.3 Konsep Objek Perancangan.....	19
3.3.1 <i>Tagline</i> Perancangan.....	19
3.3.2 Peta Konsep Perancangan.....	20
BAB IV HASIL PERANCANGAN	21
4.1 Rancangan Arsitektur	21
4.1.1 Konsep Tata Massa (<i>Zoning</i>).....	21
4.1.2 Konsep Alur Sirkulasi	22
4.1.3 Konsep Ruang Luar	23
4.1.4 Konsep Ruang Dalam	26
4.2 Konsep Struktur.....	30
4.3.1 Konsep <i>Sub</i> Struktur	30
4.3.2 Konsep <i>Super</i> Struktur.....	32
4.3.2 Konsep <i>Upper</i> Struktur.....	33
4.3 Konsep Utilitas	34
4.3.1 Utilitas Air Bersih.....	34
4.3.2 Utilitas Air Kotor.....	36
4.3.3 Utilitas <i>Mekanikal Elektrikal</i>	37
4.3.4 Utilitas Pemadam Kebakaran.....	38
4.3.5 Utilitas <i>Drainase</i> Lapangan.....	39
4.3.6 Utilitas Sampah Kawasan.....	41
BAB V PENUTUP.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Masterplan pembangunan kompleks olahraga SSC	13
Gambar 2. 2 Dimensi Tapak	14
Gambar 2. 3 Akseibilitas Tapak	15
Gambar 2. 4 (A) Kondisi Jalan Jawar Dari Arah Selatan (B) Kondisi Jalan Jawar Dari Arah Utara (C) Kondisi Jalan Stadion Gelora Bung Tomo Dari Arah Timur (D) Kondisi Jalan Stadion Gelora Bung Tomo Dari Arah Barat	15
Gambar 3. 1 Peta Konsep Perancangan	20
Gambar 4. 1 Tata Massa Kawasan Training Center	21
Gambar 4. 2 Zoning Kawasan Training Center	22
Gambar 4. 3 Layout Plan Kawasan Training Center	23
Gambar 4. 4 Prespektif Penempatan vegetasi pada Tapak	24
Gambar 4. 5 Prespektif Letak Tanaan Perdu Pada Bangunan	24
Gambar 4. 6 Prespektif Danau Retensi pada Tapak	25
Gambar 4. 7 Prespektif Ruang Dalam Terkait Responan Pada Cahaya Alami	26
Gambar 4. 8 Prespektif Interior Lounge didalam Kantor Terkait Responan Pada Cahaya Alami yang Masuk	27
Gambar 4. 9 Skylight Pada Interior Bangunan Musholla	27
Gambar 4. 10 Prespektif Interior Taman Pada Area Asrama	28
Gambar 4. 11 Sketsa Aliran Udara Pada Ruang Dalam Pada Asrama	29
Gambar 4. 12 Pengaplikasian Material Kayu (Wood Panel) Pada Interior Rang Makan Bersama	29
Gambar 4. 13 (A) Aksonometri Bangunan Asrama (B) Aksonometri Bangunan Tribun	30
Gambar 4. 14 Potongan Kawasan Menggunakan Pondasi Borepile	31
Gambar 4. 15 Potongan Tribun Menggunakan Pondasi Borepile	31
Gambar 4. 16 Potongan Kantor dan Musholla Menggunakan Pondasi Strauss	32
Gambar 4. 17 Rencana Peletakkan Balok Pada Bangunan Asrama	33
Gambar 4. 18 Utilitas Air Bersih Pada Kawasan	33
Gambar 4. 19 Utilitas Air Bersih Pada Kawasan	34
Gambar 4. 20 Skema Utilitas Air Bersih	35

<http://digilib.uinsa.ac.id/> <http://digilib.uinsa.ac.id/> <http://digilib.uinsa.ac.id/>

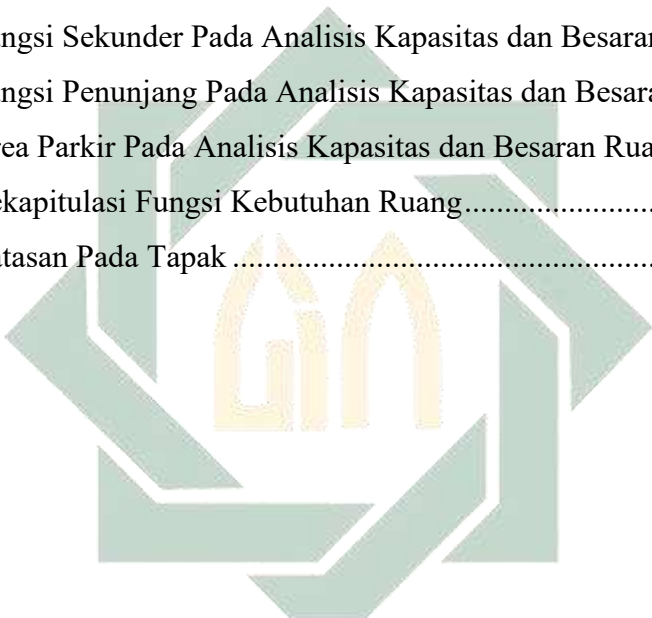
Gambar 4. 21 Utilitas Air Kotor Pada Kawasan	36
Gambar 4. 22 Skema Utilitas Air Kotor.....	37
Gambar 4. 23 Skema Utilitas Air Bekas	37
Gambar 4. 24 Pengolahan Water Filtering System.....	37
Gambar 4. 25 Utilitas Listrik Pada Kawasan	38
Gambar 4. 26 Sekema Utilitas Listrik Pada Kawasan	38
Gambar 4. 27 Utilitas Hydrant Air Bersih Pada Kawasan.....	39
Gambar 4. 28 Drainase lapangan sepak bola pada Lapangan Latihan Sepak Bola	40
Gambar 4. 26 Utilitas Alur Penempatan Sampah Pada Kawasan.....	41



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Fasilitas Training center.....	6
Tabel 2. 1 Fungsi Primer Pada Analisis Pengguna dan Aktivitas.....	7
Tabel 2. 2 Fungsi Sekunder Pada Analisis Pengguna dan Aktivitas.....	8
Tabel 2. 3 Fungsi Penunjang Pada Analisis Pengguna dan Aktivitas.....	8
Tabel 2. 4 Fungsi Primer Pada Analisis Kapasitas dan Besaran Ruangan.....	9
Tabel 2. 5 Fungsi Sekunder Pada Analisis Kapasitas dan Besaran Ruangan	10
Tabel 2. 6 Fungsi Penunjang Pada Analisis Kapasitas dan Besaran Ruangan.....	11
Tabel 2. 7 Area Parkir Pada Analisis Kapasitas dan Besaran Ruangan.....	12
Tabel 2. 8 Rekapitulasi Fungsi Kebutuhan Ruang.....	13
Tabel 3. 1 Batasan Pada Tapak	14



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. (2002). *Standar Nasional Indonesia Penyusunan neraca sumber daya-Bagian 1: Sumber daya air spasial Badan Standardisasi Nasional*.
- Dicky. (2020). *Bagaimana Cara untuk Membuat Klub Indonesia Berjaya di Kompetisi Asia?* . Kompasiana.
- Farhansyah, J. (2024). *Mengenal Training Center: Manfaat dan Cara Membangunnya*. Mekaritalenta. <https://www.talenta.co/blog/training-center/>
- Hermawan, T. (2024). *Klub Sudah Siap Sambut Liga Persebaya 2024*. Surya.Co.Id. <https://surabaya.tribunnews.com/2024/01/10/klub-sudah-siap-sambut-liga-persebaya-2024>
- Iwe, I. (2024). *Membangun Masa Depan Pemain Muda: Konsep, Metode, dan Filosofi Persebaya Future Lab*. PortalJTV. <https://portaljtv.com/news/membangun-masa-depan-pemain-muda-konsep-metode-dan-filosofi-persebaya-future-lab?biro=portal-jtv>
- Kellert, S. R., & Calabrese, E. F. (2016). *The PracTice of BioPhylic Design*. www.biophilic-design.com
- Kellert, S. R., & Wilson, E. O. (1993). *The Biophilia Hypothesis*. Island Press. <https://books.google.co.id/books?id=GAO8BwAAQBAJ>
- Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak. (2021). *Permen-PPPA-No-11-Thn-2021-ttg-Standar-Sarana-dan-Prasarana-Kantor-di-Lingkungan-Kemen-PPPA*. 1–43.
- Kementerian Pemuda dan Olahraga. (2021). *permen-7-2021*.
- Luxbacher, J. A. (2008). *Sepak Bola: Taktik dan Teknik Bermain* .
- Nurchayyo, D. (2021). *Sejarah, Fungsi, dan Peranan FIFA di Sepak Bola*. LIPUTAN 6. <https://www.liputan6.com/bola/read/4690952/sejarah-fungsi-dan-peranan-fifa-di-sepak-bola?page=2>
- Pradiksa, B., & Prianto, D. A. (2022). *PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP SEPAKBOLA INDONESIA DI MASA PANDEMI COVID-19*. www.surveiIndonesia.com
- Pratama, A. (2021). *Profil Persebaya Surabaya: Sejarah Berdiri, Prestasi hingga Daftar Pemain Legenda*. Okezone. <https://bola.okezone.com/read/2021/10/08/49/2483537/profil-persebaya-surabaya-sejarah-berdiri-prestasi-hingga-daftar-pemain-legenda>
- Prayoga, A. (2024). *Menengok Kondisi Wisma Persebaya, Eks Training Center Tim Bajul Ijo yang Kini Terbengkalai*. Bola.Net.
- Putra, M. (2024a). *Mengintip Geliat 'Pabrik Pemain' Persebaya Surabaya yang Mulai Unjuk Kualitas di Sepak Bola Indonesia*. JawaPos. <https://www.jawapos.com/sepak-bola-indonesia/015032004/mengintip-geliat-pabrik-pemain-persebaya-surabaya-yang-mulai-unjuk-kualitas-di-sepak-bola-indonesia>

<http://digilib.uinsa.ac.id/> <http://digilib.uinsa.ac.id/> <http://digilib.uinsa.ac.id/>

- Putra, M. (2024b, November 1). Azrul Ananda Bicara Training Center Persebaya Surabaya: Harapan Baru untuk Bonek di Masa Depan. *JawaPos.Com*, 1–2. <https://www.jawapos.com/sepak-bola-indonesia/015264175/azrul-ananda-bicara-training-center-persebaya-surabaya-harapan-baru-untuk-bonek-di-masa-depan>
- Rizal, M. (2023). *Belajar dari Liga Persebaya*. Indonesiana.
- Suparwoko. (2014). *Standar dan desain tempat wudhu (revisi 5) Edit Tri optimize*.
- Tekin, B. H., Corcoran, R., & Gutiérrez, R. U. (2023). The impact of biophilic design in Maggie's Centres: A meta-synthesis analysis. *Frontiers of Architectural Research*, 12(1), 188–207. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2022.06.013>
- THE FA. (2020). *THE FA GUIDE TO 3G FOOTBALL TURF PITCH DESIGN PRINCIPLES AND LAYOUTS*.
- Widi, S. (2022). *Indonesia Masuk Daftar Negara Paling Tertarik Sepak Bola di Asia*. DataIndonesia.
- Wijesooriya, N., & Brambilla, A. (2021). Bridging biophilic design and environmentally sustainable design: A critical review. *Journal of Cleaner Production*, 283, 124591. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124591>
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Harvard University Press. <https://books.google.co.id/books?id=CrDqGKwMFAkC>
- Yarbo, F., & Witanto. (2024, April 23). *Home ngopiSPORT Liga Indonesia Jelang Lawan Bali United, Paul Munster Angkat Mental Pemain*. Ngopibareng.Id. <https://www.ngopibareng.id/read/jelang-lawan-bali-united-paul-munster-angkat-mental-pemain>