

PERANCANGAN *TRAINING CENTER* AKADEMI SEPAK BOLA DI SOLO BARU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *HIGH-TECH*

Denicola Seno Aji, Fadhilla Tri Nugrahaini
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Training center akademi sepak bola adalah fasilitas yang dirancang khusus untuk melatih dan mengembangkan bakat-bakat sepak bola. Tempat ini biasanya dilengkapi dengan lapangan-lapangan latihan, ruang ganti, pusat kebugaran, area untuk analisis video, ruang kelas, dan fasilitas-fasilitas lain yang diperlukan untuk mendukung pengembangan pemain sepak bola secara komprehensif. Permasalahan utama yang dihadapi adalah Infrastruktur yang tidak mendukung seperti akses transportasi yang belum memadai, akomodasi bagi pemain dan pelatih, serta fasilitas umum lainnya yang mendukung kelancaran operasional *training center*. Tujuan dari perancangan *training center* akademi sepak bola di Solo Baru adalah menciptakan sebuah fasilitas yang bertujuan untuk pengembangan bakat, penyediaan fasilitas unggulan, pembinaan karakter, mendorong prestasi, integrasi dengan komunitas, serta kemitraan dan kolaborasi yang erat dengan pihak-pihak terkait.

Kata Kunci: *training center*, akademi, sepak bola , solo baru , *high-tech*

Abstract

The football academy training center is a facility specifically designed to train and develop football talents. These places are usually equipped with training fields, locker rooms, fitness centers, areas for video analysis, classrooms, and other facilities necessary to support the comprehensive development of soccer players. The main problem faced is infrastructure that does not support such as adequate transportation access, accommodation for players and coaches, as well as other public facilities that support the smooth operation of the training center. The aim of designing a football academy training center in Solo Baru is to create a facility that aims to develop talent, provide superior facilities, develop character, encourage achievement, integrate with the community, as well as close partnerships and collaboration with related parties

Keywords: *training center*, akademi, sepak bola , solo baru , *high-tech*

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia Sendiri beberapa klub dan akademi sepak bola sudah mempunyai fasilitas *Training center* yang berguna untuk para pemain - pemain muda untuk berlatih dengan fasilitas tambahan dan memadai, tentu saja dengan adanya *Training center* ini dapat sebagai wadah untuk membentuk dan melahirkan atlet sepak bola profesional di Indonesia dengan perkembangan sepak bola yang lebih maju dan modern. Berikut ini adalah *Training center* klub sepakbola dan akademi dengan fasilitas latihan di Indonesia:

Training center Timnas Indonesia di (IKN)

Training center Bali United, (Bali)

Training center Dewa United (Tangerang & Bogor)

Training center Persita (Tangerang)

Training center Persija (Jakarta)

Training center Garudayaksa Football Academy (Bogor)

Juventus Academy Training Camps di Dewantara Sports Center, (Serpong BSD City)

Training center ASIOP Academy Football (Sentul, Bogor)

Training center ASIFA, Aji Santoso Internasional Football Academy (Malang)

Sejarah Perkembangan Sebaran Akademi Sepak Bola Di Solo Baru Ada 17 kecamatan di kabupaten sukoharjo, yaitu Bendosari, Baki, Bulu, Gatak, Grogol, Kartasura, Mojolaban, Nguter, Polokarto, Tawang Sari, Weru, Sukoharjo, Ngaglik, Jatiyoso, Baki, Jatipuro, Sangen.



Gambar 1. Peta Sebaran Akademi Sepak Bola
Sumber: Analisis Penulis, 2024

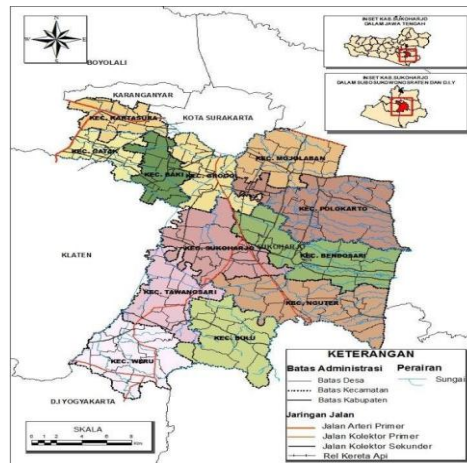
2. METODE

Observasi lapangan. Mengumpulkan data secara langsung, terutama terkait dengan peninjauan lokasi perencanaan, dengan tujuan memperoleh pemahaman yang akurat tentang spesifikasi lokasi. Studi Literatur Melakukan pencarian literatur yang relevan dengan masalah dan tujuan, yang dapat mencakup buku, jurnal, studi perbandingan, dan referensi lainnya, sebagai dasar dalam proses perencanaan dan perancangan objek. Menganalisis secara menyeluruh data yang diperoleh dengan memperhatikan cakupan dan batasan pembahasan untuk mencapai tujuan perancangan. Pendekatan deskriptif akan diadopsi, yang melibatkan pembahasan mendalam tentang permasalahan untuk mencari solusi perancangan Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif serta disajikan dalam bentuk deskriptif dalam suatu laporan tugas akhir

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Letak Geografis

Kabupaten Sukoharjo, yang merupakan kabupaten terkecil kedua di Provinsi Jawa Tengah, secara geografis terletak di antara koordinat 110.57° BT (bagian ujung timur) dan 110.42° BT (bagian ujung barat), serta 7.32° LS (bagian ujung utara) dan 7.49° LS (bagian ujung selatan). Dengan luas wilayah sebesar 46.666 km², atau sekitar 1,43% dari luas total Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Sukoharjo memiliki batas-batas wilayah yang jelas.



Gambar 2. Peta Wilayah Sukoharjo

Sumber: <https://humas.sukoharjokab.go.id/profil/kondisi-geografis/>

Batas-batas wilayah Kabupaten Sukoharjo adalah sebagai berikut:

Di sebelah Utara: berbatasan dengan Desa Pandeyan, Telukan, dan Parangjoro, yang merupakan bagian dari Kecamatan Grogol.

Di sebelah Timur: berbatasan dengan Desa Mulur dan Kelurahan Jombor, yang terletak di Kecamatan Bendosari.

Di sebelah Selatan: berbatasan dengan Desa Tanjung, Pondok, dan Kepuh, yang merupakan bagian dari Kecamatan Nguter.

Di sebelah Barat: berbatasan dengan Desa Serenan dan Gondangsari, yang berada di Kecamatan Juwiring, serta Desa Gunting, yang terletak di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten.

3.1.1 Lokasi Site



Gambar 3. Peta Lokasi Site Sumber:
Google Earth 2024

Lokasi : Jl. Raya Djlopo, Dusun I, Langenharjo, Kec.
Grogol, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57552

Luas Lahan : ± 60.000 m² atau 6.0 Ha

Topografi : Datar

Kondisi Site : Lahan Kosong

Keterangan : Site berada di Solo Baru Solo Baru sendiri
masuk di wilayah Kecamatan Grogol, Kabupaten
Sukoharjo.

Adapun Batasan- Batasan Site adalah sebagai berikut:

Sebelah Selatan : Jl. Raya Djlopo, Apsara Tower, Anak panah
Kopi Solo Baru, Patung Kuda Solo Baru

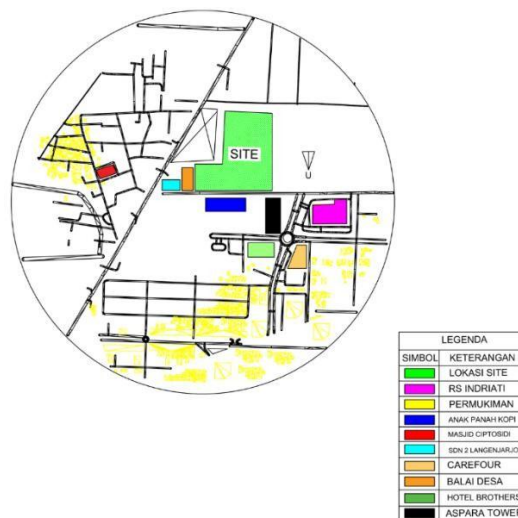
Sebelah Barat : Balai Desa Langenharjo, Sd negeri 2
Langenharjo, Permukiman

Sebelah utara : Sd negeri Pondok 01, Guest House Brengga
Rowa

Sebelah timur : Rs. Indriati Solo Baru, Rs Dr.Oen Solo Baru,
Hotel Brothers Solo Baru

3.2 Analisis Konsep Site Lokasi

3.2.1 Analisis Kondisi Site Eksisting



Gambar 4. Peta Site Eksisting Terpilih
Sumber: Google Earth 2024

Lokasi Site Eksisting Sangat Strategis dan disekitarnya terdapat berbagai fasilitas umum di sekitarnya. Lokasi Site Eksisting dekat dengan area sekolah dan beberapa fasilitas kesehatan dan fasilitas umum.

3.2.2 Analisis Konsep Aksesibilitas



Gambar 5. Ilustrasi Analisis Aksesibilitas
Sumber: Analisis Penulis, 2024

Analisis. Pentingnya dalam mengevaluasi aksesibilitas adalah memperhatikan seberapa nyaman dan mudahnya untuk mencapai lingkungan sekitar suatu lokasi. Ada dua jalur utama yang dapat digunakan untuk mencapai lokasi tersebut: melalui jalan utama atau melalui jalan pertigaan yang berdekatan dengan lokasi tersebut. Di bagian utara lokasi, terdapat dua jalan yang langsung berdekatan dengan lokasi tersebut, yaitu jalan Raya Djlopo.

Konsep. Merah : Merupakan jalur jalan utama yang menuju ke site lokasi, yaitu Jalan Raya Djlopo
Biru : Merupakan jalur jalan tikungan yang menuju ke site lokasi, yaitu Jalan Cendana Raya

3.2.3 Analisis Kebisingan



Gambar 6. Ilustrasi Analisis Kebisingan
Sumber: Analisis Penulis, 2024

Analisis Lokasi ini terlindungi oleh jalan-jalan kampung, jalan raya, dan beberapa struktur dengan batasan sebagai berikut:

Di sisi utara : Jalan Raya Djlopo dan Jalan Cendana Raya

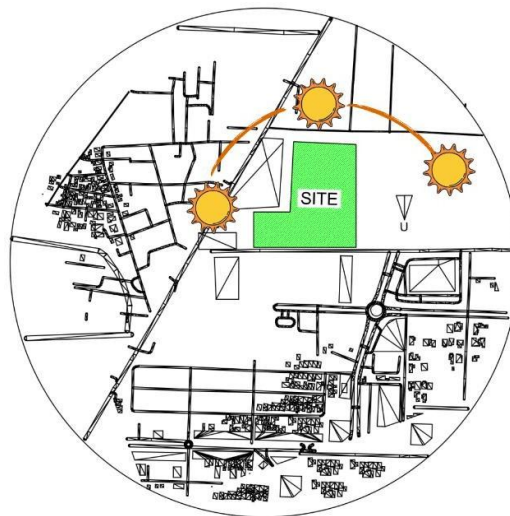
Di sisi selatan : Sd negeri Pondok 01, Guest House Brengga Rowa

Di sisi barat : Rs. Indriati Solo Baru, Rs Dr.Oen Solo Baru, Hotel Brothers

Di sisi timur : Balai Desa Langenharjo, Sd negeri 2 Langenharjo, Permukiman

Konsep Dalam perancangan bangunan ini, salah satu konsep untuk mengurangi kebisingan adalah dengan menciptakan area terbuka yang hijau, dengan penanaman vegetasi yang lebih banyak, dan memastikan bahwa lokasi Training center tidak berada secara langsung di dekat Jalan raya djlopo Dengan mengembangkan vegetasi dan ruang terbuka hijau di sekitar bangunan.

3.2.4 Analisis Konsep Orientasi Matahari



Gambar 7. Ilustrasi Analisis Matahari Sumber: Analisis Penulis, 2024

Analisis Dari analisis orientasi matahari, dapat disimpulkan bahwa lokasi ini menghadap ke arah utara, dengan Jalan Ring Road berada di sisi selatan. Hal ini mengindikasikan bahwa pada pagi hari, sinar matahari akan datang dari arah kanan (timur) lokasi dan tenggelam di arah kiri (barat) lokasi. Cahaya matahari akan merambat dari timur ke barat saat hari beranjak sore, memberikan pencahayaan yang merata sepanjang hari di lokasi tersebut. Pengetahuan ini sangat penting dalam merancang arsitektur dan desain bangunan untuk memanfaatkan cahaya matahari secara efisien, sambil memperhitungkan faktor-faktor seperti keamanan, privasi, dan estetika.

Konsep Dari analisis dan orientasi matahari lahan yang menghadap ke Utara sebagai dasar, konsep perancangan bangunan ini ditujukan untuk mengarahkan bangunan ke arah Utara. Tujuannya adalah agar bangunan tidak terpapar langsung sinar matahari dari arah barat atau timur, namun tetap mempertimbangkan prinsip pencahayaan alami. Dengan demikian, meskipun bangunan tidak secara langsung terkena sinar matahari,

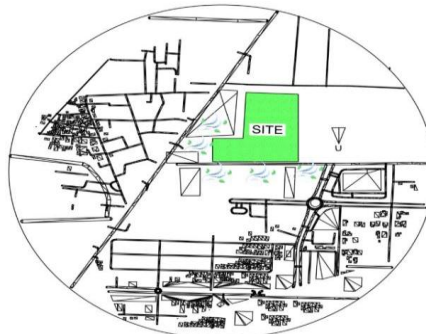
3.2.5 Analisis Konsep Orientasi View



Gambar 8. Ilustrasi Analisis Matahari
Sumber: Analisis Penulis, 2024

Analisis Lokasi site ini dikelilingi oleh beberapa jalan kampung dan satu jalan utama, yang memungkinkan lokasi ini dapat terlihat dari berbagai arah dan memiliki pandangan yang meluas. Konsep Dari analisis visual pada gambar, ide perancangan yang diajukan adalah untuk menciptakan bangunan yang menjadi pusat perhatian atau titik fokus ketika dilihat dari semua arah, baik dari Utara, Selatan, Timur, maupun Barat lokasi.

3.2.6 Analisis Konsep Orientasi Angin



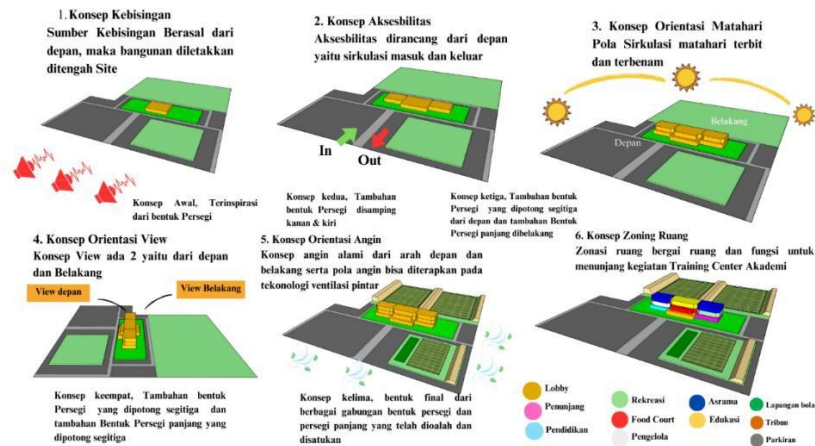
Gambar 9. Ilustrasi Analisis Matahari Sumber: Analisis Penulis, 2024

Analisis angin di lokasi bertujuan untuk optimalisasi pemanfaatan potensi angin yang menuju ke lokasi. Hal ini bertujuan untuk mengatasi tantangan yang muncul selama musim kemarau, ketika dedaunan gugur dan mengurangi perlindungan dari sinar matahari, yang berdampak langsung pada bangunan. Oleh karena itu, menjadi penting untuk merancang bangunan sedemikian rupa sehingga dapat memaksimalkan arus udara segar di dalamnya. Konsep Berdasarkan hasil analisis dan survei, terungkap bahwa arah angin di lokasi bergerak dari Barat Daya ke Timur. Dalam hal ini, diperlukan vegetasi sebagai elemen untuk meredam atau memecah arus angin tersebut.

3.3 Konsep Gubahan Massa

Bentuk massa bangunan bentuk dari persegi Panjang dan persegi, dengan proporsi yang menarik dan dinamis. Di bagian atas, mungkin terdapat elemen yang menyerupai "tumpukan" bentuk persegi

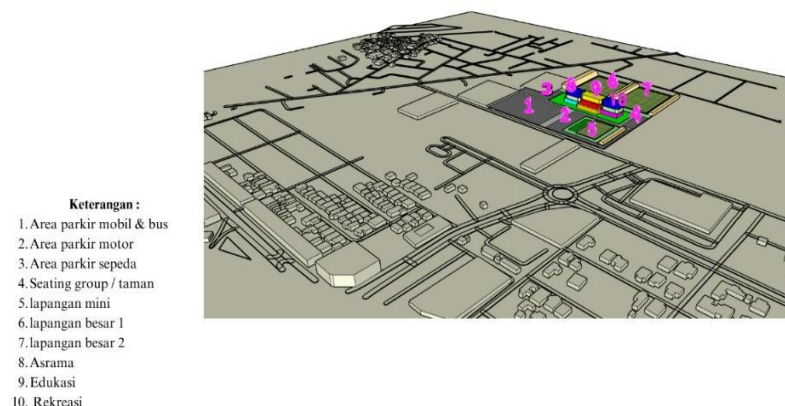
Panjang yang diporong dari bentuk segitiga, memberikan kesan visual yang jelas terkait dengan olahraga sepak bola tersebut. Menjadi satu massa bangunan, pusat pelatihan sepak bola dapat dirancang dengan sentuhan arsitektur yang menarik dan fungsional, dengan penekanan pada kesan unity.



Gambar 10. Ilustrasi Analisis Matahari
Sumber: Analisis Penulis, 2024

3.3.1 Konsep Tata Massa Bangunan

Penataan tata massa bangunan dalam perancangan *Training center* Akademi Sepak Bola ini mengadopsi pola diagram bentuk, di mana organisasi bangunan bergantung pada kedekatan fisik untuk menghubungkan ruang-ruangnya. Struktur ini sering kali terdiri dari ruang-ruang yang berulang dan modular yang memiliki fungsi yang sama, sambil mempertahankan identitas visual bersama seperti bentuk dasar atau orientasi. Dalam komposisinya, suatu organisasi juga dapat menerima ruang-ruang yang berbeda dalam hal ukuran, bentuk, dan fungsi, namun tetap terhubung melalui kedekatan atau dengan bantuan elemen visual seperti simetri atau sumbu tertentu. Karena tidak terikat pada konsep geometris yang kaku, struktur organisasi menjadi fleksibel dan dapat menyesuaikan pertumbuhan serta perubahan tanpa kehilangan karakteristiknya. Mengenai gubahan massa bangunan inti, ini merujuk pada susunan ruang-ruang yang menjadi pusat atau inti dari bangunan.



Gambar 11. Ilustrasi Analisis Matahari
Sumber: Analisis Penulis, 2024

3.3.2 Konsep Zoning Bangunan

Berdasarkan gambar zonasi di atas, pembagian area berdasarkan fungsinya yaitu:

Zona Asrama, berada di lantai 3 diperuntukkan untuk para atlet dan dibagi menjadi 2 massa bangunan

Zona Edukasi, berada di lantai 3 diperuntukkan untuk menunjang kegiatan para atlet

Zona Rekreasi, berada di lantai 2 diperuntukkan untuk pengunjung

Zona Servis, berada di lantai 2 yaitu area Foodcourt

Zona Komersial, berada di lantai 2 diperuntukkan untuk ruangan para staff

Zona Musholla, berada di lantai 1 area yang digunakan untuk beribadah

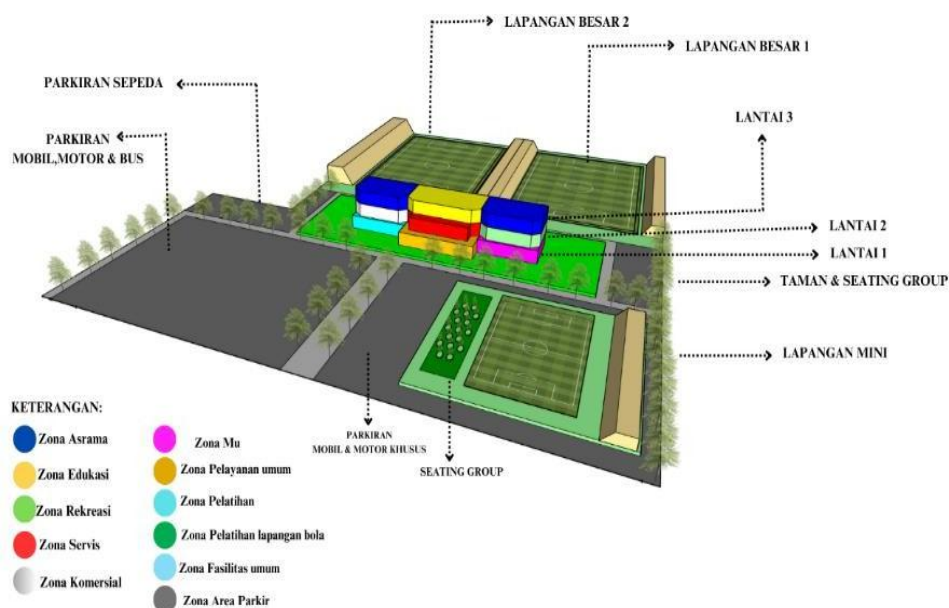
Zona Pelayanan Umum, berada di lantai 1 area lobby dan administrasi

Zona Pelatihan, berada di lantai 1 area kolam renang untuk fasilitas kegiatan para atlet

Zona Pelatihan lapangan bola, terbagi menjadi 3 yaitu lapangan mini, lapangan besar 1 dan lapangan besar 2

Zona Fasilitas Umum, area luar bangunan yang berupa taman dan seating group

Zona Area Parkir. Terbagi menjadi 3 yaitu area mobil & bus, motor,



Gambar 12. Ilustrasi Analisis Matahari
Sumber: Analisis Penulis, 2024

3.4 Analisis dan Konsep Tampilan Arsitektur

Penerapan Arsitektur High-tech pada Training center ini akan fokus pada desain fasad dan interior yang berfungsi sebagai solusi untuk sirkulasi udara dan pencahayaan alami, dan menampilkan inovasi teknologi canggih sebagai berikut:

Tabel 1. Konsep Eksterior

No	Rencana Desain	Gambar
1.	Transparant , layering, movement, Penggunaan kaca dalam desain bangunan <i>Training center</i> bertujuan untuk menciptakan pengalaman visual yang unik, memungkinkan area dalam bangunan terlihat dari luar sehingga menciptakan	 https://pxhere.com/id/photo/1284679
2.	Celebration of procces, Permainan push and pull pada bangunan sehingga mendapat area struktur yang terekspos sehingga menjadikan struktur yang terekspos menjadi view tersendiri pada <i>Training center</i>	 https://medium.com/@ffh.afifah32/arsitektur-tradisional-bfd4327c4e2d

3.4.1 Konsep landscape

Meliputi pemilihan elemen-elemen ruang terbuka, desain aquascape, dan pemilihan jenis vegetasi yang sesuai dengan kondisi tapak. Objek Ruang Luar. Bangunan Training center dirancang dengan Terdapat taman, seating kolam yang berfungsi sebagai penambah estetika pada kawasan bangunan perancangan. sebagai elemen estetika di ruang luar, sebagai berikut:

Tabel 2. Konsep Eksterior

Objek Luar	Fungsi	Gambar
Taman	Taman luar menyediakan ruang terbuka yang nyaman untuk relaksasi dan rekreasi bagi pemain, pelatih, staf, dan pengunjung. Pengguna dapat menikmati udara segar, pemandangan alami, dan suasana yang tenang di antara sesi latihan atau pertandingan.	 https://www.dekoruma.com/artikel/81850/taman-bunga-tulip-terbesar-sedunia

Seating Group	Seating group luar menyediakan tempat bagi pemain, pelatih, staf, dan pengunjung untuk istirahat dan bersantai di antara latihan atau pertandingan. Mereka dapat duduk, berbincang, dan menikmati suasana.	 https://id.pinterest.com/charles/outdoor-seating/
---------------	--	--

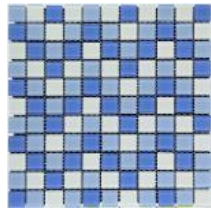
Pemilihan Vegetasi. Tanaman dipilih untuk mengurangi polusi udara dan mengurangi suhu panas di kawasan perancangan. Pemilihan vegetasi juga mempertimbangkan lokasi pesisir pantai untuk mencegah abrasi. Oleh karena itu, pemilihan tanaman yang tepat untuk tujuan ini dijelaskan dalam tabel di bawah ini

Tabel 3. Konsep Vegetasi

Jenis Vegetasi	Fungsi Vegetasi	Gambar
Pohon Penahan Angin	Pohon seperti pohon pine atau pohon spruce dapat digunakan sebagai penahan angin alami, membantu melindungi lapangan dan bangunan dari angin kencang serta mengurangi erosi tanah	 https://id.pngtree.com/free-background/pine-trees-
Pohon Kecil Berkayu	Memberikan estetika visual dan meningkatkan keindahan lanskap sekitar bangunan <i>training center</i> .	 https://depositphotos.com/id/photo/several-japanese-
Pohon Hias	Menambah nilai estetika dengan keindahan warna, bentuk, dan tekstur daun atau bunga yang menarik perhatian.	 https://pxhere.com/id/photo/974654

Pohon Buah	Memberikan buah-buahan yang dapat dikonsumsi bagi pemain dan staf, memberikan sumber nutrisi alami	 https://www.istockphoto.com/id/foto/pohon-apel-merah-terisolasi-ilustrasi-3d-gm852481366-140077863
------------	--	--

Tabel 4. Konsep Tampilan Interior

Material	Fungsi Konsep	Gambar
Keramik Marble Putih	warna lantai dasar, Penggunaan marmer putih untuk lantai dapat memberikan berbagai manfaat dan memberikan tampilan yang elegan dan mewah pada ruangan	 https://id.pinterest.com/wahyu21febriyan/marmer-putih/
Keramik Mosaic Blue	warna lantai kolam, Penggunaan keramik mosaic biru untuk kolam memiliki beberapa fungsi yang penting, terutama dalam hal estetika,	 https://m.indotrading.com/purwamas/keramik-mozaik-
Keramik Vinyl Olahraga	Keramik vinyl olahraga adalah lantai yang dirancang khusus untuk digunakan di area olahraga atau kegiatan fisik, untuk ruang gymnasium & indoor lainnya	 https://id.made-in-china.com/co_3cfloor/product_7-5mm-Sport-Flooring-Vinyl-

Keramil Batik	Kemarik batik adalah jenis keramik yang memiliki motif dan desain yang terinspirasi oleh seni batik tradisional	 eramik-teras-keramik-lantai-motif-batik-keramik-
---------------	---	---

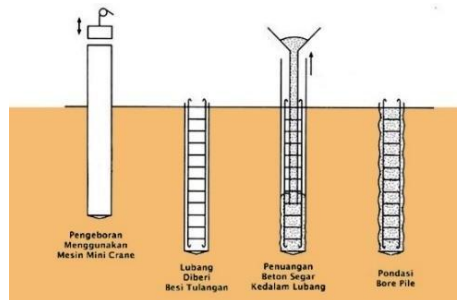
Tabel 5. Konsep Interior Dinding

Material	Fungsi Konsep	Gambar
<i>Concrete clean</i>	Material concrete clean, untuk dinding memiliki beberapa fungsi penting yang membuatnya menjadi pilihan yang populer dalam desain interior	 ps://www.istockphoto.com/id/bot-wall
<i>Murmer marble</i>	Material dinding murmer marble memberikan tampilan yang elegan dan mewah seperti	 ps://www.123rf.com/photo_14914719_grey-marble-wall-or-flooring-pattern-surface-texture-close-up-of-interior-material-for-design.html
Wood Plastic Composite	Material WPC sering memiliki tampilan yang mirip dengan kayu alami, sehingga memberikan sentuhan alami dan hangat pada dinding. meningkatkan estetika ruangan dengan menambahkan unsur alami dan keindahan.	 ps://loveevamk.life/product_details/18813889.html

3.5 Analisis Konsep Struktur dan Utilitas

Struktur Bawah. Perancangan bangunan Training center Akademi Sepak Bola ini terdiri dari 1-3

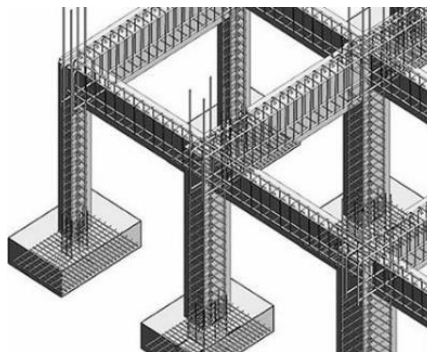
lantai. Struktur pondasinya menggunakan pondasi bored pile sesuai dengan standar SNI yang berlaku. Tinggi kolom pada lantai pertama adalah 4,5 meter, sedangkan pada lantai 2-3 memiliki tinggi 4 meter.



Gambar 13. Pondasi Bored Pile

Sumber: <https://www.jasaborpile.com/>

Struktur Tengah. Struktur tengah pada Training center Akademi Sepak Bola menggunakan balok beton bertulang dan kolom beton bertulang. Ini adalah bagian integral dari desain bangunan untuk memberikan kekuatan dan stabilitas pada konstruksi. Balok beton bertulang digunakan untuk menghubungkan kolom-kolom dan menyokong beban di atasnya, seperti lantai dan atap. Balok ini biasanya dipasang secara horizontal di antara kolom-kolom untuk mendistribusikan beban secara merata.



Gambar 14. Struktur Tengah

Sumber: <https://www.ikons.id/desain-ekonomis-kolom-beton-bertulang-untuk-mengurangi-biaya/>

Struktur Atas. Struktur atas pada bangunan *training center* akademi sepak bola dengan konsep arsitektur *High-Tech* yang menggunakan teknologi konstruksi modern membrane dapat dirancang untuk memberikan ruang yang luas dan fleksibilitas dalam desain.



Gambar 15. Struktur Atas

Sumber : <https://student-activity.binus.ac.id/himars/2022/11/28/arsitektur-high-tech/>

4. PENUTUP

Perancangan *Training Center* Akademi Sepak Bola di Solo Baru dengan pendekatan arsitektur *high-tech* merupakan langkah strategis dalam menciptakan fasilitas olahraga yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga mengintegrasikan inovasi teknologi terbaru. Melalui penerapan prinsip-prinsip arsitektur *high-tech*, proyek ini bertujuan untuk menghadirkan sebuah pusat pelatihan yang tidak hanya efisien dalam penggunaan energi dan sumber daya, tetapi juga menjadi contoh integrasi teknologi dan desain yang harmonis.

Fasilitas ini dirancang untuk mendukung pengembangan bakat-bakat muda dalam sepak bola dengan menyediakan lingkungan yang mendukung latihan intensif, pemulihan yang optimal, serta aspek pendidikan dan pengembangan karakter. Dengan mempertimbangkan aspek keberlanjutan dan teknologi mutakhir, *training center* ini diharapkan dapat menjadi pusat unggulan yang memfasilitasi pertumbuhan olahraga sepak bola di tingkat lokal maupun nasional.

Penerapan arsitektur *high-tech* dalam proyek ini diharapkan dapat memberikan inspirasi dan contoh bagi perancangan fasilitas olahraga lainnya, serta mendorong kemajuan dalam desain arsitektur yang berorientasi pada masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah Iman Maulidina, 2015 “Pendekatan Naratif dalam Perancangan Taman Penitipan Anak”, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
- Badan Pusat Statistik [BPS]. 2023. Kabupaten Sukoharjo Dalam Angka 2023: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo
- Charles Jencks. 1991. *The Language of Post Modern Architecture*. London: Academy.

- Ching, Francis D.K. 2008. *Arsitektur: Bentuk, Ruang, Dan Tata* Edisi Ketiga. Erlangga. Jakarta
- Davies, Colin. 1988. *High tech Architecture*. London: Thames and Hudson
- Departemen Pekerjaan Umum. 1994. Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-3647-1994 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga. Bandung: Yayasan LPMB
- FIFA. 2009. Regulations Governing the Application of the Statutes Standing Orders of the Congress. Joseph S. Blatter : FIFA Human Rights Advisory Board
- High Performance Unit PSSI. 2023. Kurikulum Pembinaan Sepakbola Indonesia. Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia. Jakarta
- Meynar Telew & Steven Lintong, “Arsitektur *High tech*”, Media Matrasain Vol 8 No 2 Agustus 2011.
- Neufert, Ernst. (1996) . Data Arsitek (Jilid 1). Jakarta: Erlangga. Neufert, Ernst. (2002) .Data Arsitek (Jilid 2). Jakarta: Erlangga.
- Reswick, J.B. 1965. Pengertian Desain dan Desain Interior. Amerika Serikat
- Slameto. 2003. Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- I Made Adhika dkk. 2012. Akademi Sepakbola Manchester United di Badung, bali. Jurnal Arsitektur. Volume 1. Nomor 1.
- Jencks, Charles; 2011; The Story of Post-Modernism Five Decades of the Ironic, Iconic and Critical in Architecture, 2nd edition; Wiley.
- Meynar Telew & Steven Lintong, “Arsitektur *High tech*”, Media Matrasain Vol 8 No 2 Agustus 2011.
- Muhammad Fachri. 2020. Perencanaan Dan Perancangan Akademi Sepakbola Semen Padang Fc. Tugas Akhir
- Neufert, Ernst. (1996) . Data Arsitek (Jilid 1). Jakarta: Erlangga. Neufert, Ernst. (2002) .Data Arsitek (Jilid 2). Jakarta: Erlangga.
- Peraturan Daerah (PERDA) Kabupaten Sukoharjo nomor 4 Tahun 2018 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sukoharjo