PERANCANGAN TRAINING GROUND PERSELA LAMONGAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU

LAPORAN PENGEMBANGAN KONSEP TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi syarat Guna Memperoleh

Gelar Sarjana dalam Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Dosen Pembimbing 1 : Muhammad Afiq, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing 2 : Didung Putra Pamungkas S, Sn., M.Sn.



Oleh :

Dliya'Ul Hadziq Haq

Nim : 2004056011

PRODI ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM

FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG

2025

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN PENGEMBANGAN KONSEP TUGAS AKHIR

PRODI ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM

Diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh Gelar Sarjana dalam

Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur islam

Disusun oleh:

Dliya'Ul Hadziq Haq

NIM 2004056011

Menyetujui:

Dosen Pembimbing Laporan Tugas Akhir

Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

UIN Walisongo Semarang

Pembimbing I	Pembimbing II
Muhammad Afiq,S.T., M.T	DidungPutraPamungkas,S.Sn.,M.Sn.
NIP.198405012019031007	NIP. 19900612201931011

Mengetahui:

Ketua Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

UIN Walisongo Semarang

Dr.ZainulAdzfar,M.Ag.

NIP.197308262002121002

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah tugas akhir berikut ini:

Judul : PERANCANGAN TRAINING GROUND PERSELA LAMONGAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU

Penulis : Dliya'Ul Hadziq Haq

NIM : 2004056011

Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam bidang keilmuan Ilmu Seni dan Arsitektur Islam.

Semarang

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang

Dr.ZainulAdzfar,M.Ag.

NIP.197308262002121002

Sekretaris Sidang

MiftahulKhairi,M.Sn.

NIP.199105282019011002

Penguji I

DidungPutraPamungkas,S.Sn.,M.Sn.

NIP. 19900612201931011

Penguji II

Alifiano Rezka Adi M.Sc.

NIP. 199109192019031016

Pembimbing I

Muhammad Afiq,S.T., M.T

NIP.198405012019031007

Pembimbing II

DidungPutraPamungkas,S.Sn.,M.Sn.

NIP. 19900612201931011

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertanda tangan Di bawah ini:

Nama : Dliya'Ul Hadziq Haq

Nim : 2004056011

Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas : Ushuluddin dan Humaniora

Judul : Perancangan Training Ground Persela Lamongan dengan Pendekatan Arsitektur Hijau.

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini adalah hasil kerja saya sendiri, dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar Pustaka.

Semarang, 17 Juli 2025



Dliya'Ul Hadziq Haq
2004056011

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA

Jalan. Prof. Dr. Hamka Km.01, Tambak Aji, Kec. Ngaliyan, Semarang 50185 Telp.

Lampiran : -

Hal : Nota Pembimbing I dan II

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ushuluddin dan
Humaniora Universitas Islam Negeri
(UIN) Walisongo Di Semarang

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Nama : Dliya'Ul Hadziq Haq
NIM : 2004056011
Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam
Judul Skripsi : PERANCANGAN TRAINING GROUND PERSELA LAMONGAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang untuk diajukan dalam Sidang Munaqosah.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pembimbing I	Pembimbing II
Muhammad Afiq, S. T., M. T	**Didung Putra Pamungkas S,Sn..M.sn.**
NIP. 198405012019031007	NIP. 19900612201931011

MOTTO HIDUP

"Harus Tetap Optimis Meski yang Berkembang Hanya Kumis"

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan Puji Syukur kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan taufik, rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan pengembangan tugas akhir ini dengan judul "Perancangan Training Ground Persela Lamongan dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Kabupaten Lamongan" sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana (S1) jurusan Ilmu Seni & Arsitektur Islam. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Yang mana dengan ajarannya kita dapat selamat di dunia & akhirat.

Tak lepas dari berbagai hambatan, dan kesulitan yang muncul, namun berkat petunjuk dan bimbingan dari semua pihak yang telah membantu penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Sehubung dengan hal tersebut, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebesar- besarnya kepada :

1. Kedua orang tua saya yang selalu mendukung saya, baik dukungan secara langsung maupun tidak langsung.
2. Terima kasih juga kepada mahasiswa UIN Walisongo Semarang yang berinisial "SFN" Yang telah menemani penulis dalam mengerjakan laporan tugas akhir ini dari awal sampai akhir penulisan.
3. Yth Plt Bapak Prof. Dr. H.Nizar, M.Ag selaku Rektor UIN WalisongoSemarang.
4. Bapak Prof. Dr. Hasyim Muhammad, M. Ag. Selaku Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, UIN Walisongo Semarang.
5. Bapak Dr. Zainul Adzfar, M.Ag selaku Ketua Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam UIN Walisongo Semarang.
6. Bapak Muhammad Afiq, S.T., M.T. Selaku Dosen pembimbing 1, yang senantiasa memberikan arahan, motivasi, dan segala bentuk bimbingan untuk penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Bapak Didung Putra Pamungkas M.Sn. Selaku Dosen pembimbing 2.
8. Seluruh Dosen Ilmu seni dan Arsitektur Islam UIN Walisongo Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk membuat penulisan laporan konsep tugas akhir ini.
9. Teman-teman di jurusan Ilmu Seni & Arsitektur Islam khususnya angkatan 2020, yang telah banyak memberi dukungan, inspirasi & motivasi untuk selalu berkembang lebih baik.
10. Semua pihak teman maupun orang dekat yang tidak bisa di sebutkan satu persatu.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis menerima dan mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca guna menyempurnakan laporan ini. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, 1 Juni 2025

Dliya'Ul Hadziq Haq
2004056011

ABSTRAK

Sepak bola merupakan cabang olahraga paling populer di dunia, olahraga Sepak bola banyak di gemari oleh orang dewasa, remaja, anak- anak baik perempuan maupun laki-laki. Sebuah klub sepak bola profesional harus memiliki fasilitas yang mampu menunjang semua kebutuhan klub. *Training Ground* menjadi salah satu fasilitas yang harus di miliki oleh suatu klub profesional. Persela Lamongan merupakan klub sepak bola profesional yang sekarang berlaga di liga 2 Indonesia, persela lamongan berdiri sejak tahun 1944 dengan nama ISELA, kemudian nama ISELA di rubah menjadi Persela pada tahun 1967. Meskipun persela lamongan sudah lama mengarungi kancah persepak bolaan tanah air, namun sayangnya persela belum memiliki fasilitias pendukung yang mampu menunjang kebutuhan tim, salah satunya adalah *Training Ground*. Persela masih menggunakan stadion surajaya sebagai home base sekaligus sebagai tempat latihan. Perancangan *Training Ground Persela Lamongan* ini di harapkan mampu memenuhi kebutuhan fasilitas klub yang memberikan keamanan dan kenyamanan bagi para penggunanya, selain untuk memenuhi kebutuhan tim, Training Ground juga diharapkan dapat menajdi tempat mengembangkan bakat talenta – talenta muda. *Training Ground Persela* di rancang dengan pendekatan arsitektur hijau yang di harapkan dapat meminimalisir kerusakan terhadap lingkungan pada area bangunan dan menjadi bangunan yang ramah terhadap manusia dan alam.

KATA KUNCI*:* *Training Ground, Sepak Bola, Arsitektur Hijau, Persela Lamongan.*

ABSTRACT

Football is the most popular sport in the world, football is widely loved by adults, teenagers, children, both girls and boys. A professional football club must have facilities that can support all the club's needs. Training Ground is one of the facilities that must be owned by a professional club. Persela Lamongan is a professional football club that is now competing in the Indonesian League 2, Persela Lamongan was founded in 1944 with the name ISELA, then the name ISELA was changed to Persela in 1967. Although Persela Lamongan has long been involved in the national football scene, unfortunately Persela does not yet have supporting facilities that can support the needs of the team, one of which is the Training Ground. Persela still uses the Surajaya stadium as a home base as well as a training ground. The design of the Persela Lamongan Training Ground is expected to be able to meet the needs of club facilities that provide security and comfort for its users, in addition to meeting the needs of the team, the Training Ground is also expected to be a place to develop young talents. Persela Training Ground is designed with a green architecture approach which is expected to minimize environmental damage in the building area and become a building that is friendly to humans and nature.

KEYWORDS: Training Ground, Football, Green Architecture, Persela Lamongan.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN iv
NOTA PEMBIMBING I DAN II v
MOTTO HIDUP vi
KATA PENGANTAR vii
ABSTRAK ix
DAFTAR ISI x
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL xiv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. PENGERTIAN JUDUL 1
1.1.1. Pengertian Perancangan 1
1.1.2. Pengetian Training Ground 1
1.1.3. Pengertian Arsitektur Hijau 2
1.2. LATAR BELAKANG 2
1.3. RUMUSAN MASALAH 4
1.3.1. Pembahasan Umum 4
1.3.2. Pembahasan Khusus 4
1.4. TUJUAN DAN SASARAN 4
1.4.1. Tujuan 4
1.4.2. Sasaran 5
1.5. LINGKUP PEMBAHASAN 5
1.5.1. Lingkup Substansi 5
1.5.2. Lingkup Spasial 5
1.6. SISTEMATIKA PENULISAN 5
1.7. KEASLIAN PENULISAN 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 8
2.1 Pengertian Judul 8
2.1.1. Pengertian Training Ground 8

2.2 Standar Training Ground 8
2.3 Tinjauan Pendekatan Arsitektur Hijau 13
2.3.1. Definisi Arsitektur hijau 13
2.3.2. Sejarah Arsitektur Hijau 14
2.3.3. Ciri-ciri Arsitektur Hijau 14
2.4 Studi Preseden 15
2.4.1. Training Center Bali United 15
2.4.2. Cobham Training Center 16
2.4.3. Juventur Center 18

BAB 3 METODE PERANCANGAN 21

3.1 IDE PERANCANGAN 21
3.2 IDENTIFIKASI MASALAH 21
3.3 PENGUMPULAN DATA 22
3.4 ALUR POLA FIKIR 22

BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN 23

4.1 ANALISA FUNGSIONAL 23
4.1.1. Pelaku 23
4.1.2. Aktivitas / kegiatan 24
4.1.3. Kebutuhan ruang 25
4.1.4. Besaran 26
4.1.5. Hubungan ruang 29
4.2 ANALISA KONTEKSTUAL 31
4.2.1. Pemilihan site 31
4.2.2. Analisa site 34
4.3 ANALISA ASPEK TEKNIS (SISTEM STRUKTUR) 41
4.4 ANALISA ASPEK KINERJA (UTILITAS) 43
4.4.1. Sistem air bersih 43
4.4.2. Sistem air kotor 44
4.4.3. Sistem listrik 44
4.4.4. Sistem keamanan bangunan 44
4.5 ANALISA ARSITEKTURAL 46
4.5.1. Konsep 46

4.5.2. Analisa ornamen training ground 46
BAB 5 DRAFT KONSEP PERANCANGAN 49
5.1 PENGEMBANGAN HASIL PERANCANGAN 49
DAFTAR PUSTAKA 53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 detail lapangan sepak bola 9
Gambar 2.2 lapangan sepak bola 10
Gambar 2.3 training center bali united 15
Gambar 2.4 cobham training center 17
Gambar 2.5 desain cobham training center 18
Gambar 2.6 juventus training center 18
Gambar 2.7 locker room juventus center 20
Gambar 2.8 food courd juventus center 20
Gambar 2.9 gym room juventus center 21
Gambar 3.1 analisa alur pola fikir 23
Gambar 4.1 hubungan antar ruang makro 30
Gambar 4.2 hubungan antar ruang bangunan utama 30
Gambar 4.3 hubungan antar ruang bangunan mes dan cafe 31
Gambar 4.4 site 1 31
Gambar 4.5 site 2 32
Gambar 4.6 site terpilih 34
Gambar 4.7 analisa suhu rata – rata 34
Gambar 4.8 analisa curah hujan 34
Gambar 4.9 analisa kelembaban 35
Gambar 4.10 analisa kontur 35
Gambar 4.11 analisa kontur 35
Gambar 4.12 analisa pencahayaan 36
Gambar 4.13 analisa penghawaan 37
Gambar 4.14 analisa kebisingan 38
Gambar 4.15 analisa aksesabilitas 39

Gambar 4.16 analisa view 39
Gambar 4.17 pondasi bore pile 42
Gambar 4.18 detail struktur rooftop 42
Gambar 4.19 detail struktur rooftop 42
Gambar 4.20 detail struktur kolom dan balok 43
Gambar 4.21 downfeed sistem 44
Gambar 4.22 contoh green wall 47
Gambar 4.23 contoh wall panel 48
Gambar 4.24 detail ornamen secondary skin mes dan cafe 48
Gambar 4.25 detail secondary skin bangunan utama 49
Gambar 5.1 transformasi bentuk 50
Gambar 5.2 massa bangunan 51
Gambar 5.3 rooftop 51
Gambar 5.4 desain secondary skin bangunan utama 52
Gambar 5.5 desain secondary skin mes dan cafe 52

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 keaslian penulisan 6
Tabel 4.1 aktivitas/kegiatan 24
Tabel 4.2 kebutuhan ruang 25
Tabel 4.3 besaran ruang bangunan utama 27
Tabel 4.4 besaran ruang bangunan mes dan cafe 29
Tabel 4.5 perbandingan site 33

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Pengertian Judul

1.1.1. Pengertian Perancangan

Pengertian perancangan menurut bahasa :

- Bahasa latin : Designose

  Memotong dengan gergaji atau tindakan menakik untuk menaikan tanda. Maksudnya untuk memberi citra pada objek tertentu.
- Bahasa perancis : Designare

  Menandai, memisahkan. Maksudnya menghilangkan kesimpangsiuran.
- Bahasa inggris : Design

  Memikirkan, menggambar rencana, menyusun bagian-bagian menjadi sesuatu yang baru.

Pengertian perancangan menurut Soewondo b. Soetedjo

- Merancang dalam arsitektur berkaitan dengan penggunaan gambar untuk mengembangkan ruang dan bentuk.
- Perancangan adalah aktifitas kreatif menuju sesuatu yang baru dan berguna yang tidak ada sebelumnya.

Pengertian perancangan menurut tim mcGINTY

- Mengubah sesuatu yang sudah ada menjadi sesuatu yang lebih baik perancangan meliputi fungsi-fungsi : Mengidentifikasi masalah, menggunakan metode-metode dan melakukan sintesa.
- Perancangan merupakan proses tiga bagian : keadaan semula, proses transformasi, keadaan kemudisan.

1.1.2. Pengertian Training Ground

Training Ground atau biasa di sebut dengan Tempat Latihan adalah area dimana tim sepak bola asosiasi profesional mempersiapkan pertandingan, dengan aktivitas yang terutama berkonsentrasi pada keterampilan dan kebugaran. Pusat Pelatihan Sepak bola merupakan sebuah sarana tempat pelatihan olahraga sepak bola yang memberikan pengajaran dan juga pelatihan baik secara teori maupun praktik dari sepak bola itu sendiri (Firzatila & Setiawan, 2023). Training ground biasanya terpisah

dari stadion tim, karena klub menggunakan fasilitas tersebut untuk menghindari penggunaan lapangan stadion secara berlebihan.

1.1.3. Pengertian Arsitektur Hijau

Arsitektur Hijau atau yang di kenal secara global dengan sebutan Green Architecture merupakan salah satu aliran arsitektur yang berfokus pada arsitektur yang ramah lingkungan.

Arsitektur Hijau juga merupakan suatu pendekatan perencanaan Pembangunan yang bertujuan untuk meminimalisasi kerusakan alam dan lingkungan tempat bangunan tersebut berdiri. Arsitektur hijau merupakan konsep bangunan yang akan didirikan harus memiliki kriteria yang mendukung alam sekitar, dengan memiliki beberapa prinsip seperti dapat memanfaatkan energi, berusaha untuk menghindari sumber daya yang beresiko, dapat memenuhi kebutuhan terhadap pemilik bangunan, ramah lingkungan serta harus menyesuaikan dengan iklim setempat (Wastuloka, 2023).

1.2. Latar Belakang

Sepak bola merupakan cabang olahraga paling populer di dunia. Olahraga ini di mainkan oleh 22 pemain di atas lapangan rumput, dengan setiap regu atau tim berjumlah 11 pemain. Menurut FIFA (Federation Internationale De Football Association) sepak bola adalah olahraga yang di mainkan oleh 11 pemain setiap tim di atas lapangan rumput dengan ukuran lapangan 90 – 120 meter dan lebar lapangan 45 – 90 meter. ‘Standar lapangan internasional’. Dari peninggalan-peninggalan 2esame2 kita mengenal beberapa sebutan sepak bola. Pada zaman Cina kuno semasa pemerintahan Dinasti Han, bola kaki dikenal dengan istilah tanchu. Di Italia pada zaman Romawi dikenal sebagai haspartun, di Perancis yang selanjutnya menyebar ke Normandia dan Britania (Inggris), dikenal dengan choule. Di Yunani Kuno dikenal istilah epishyros dan di Jepang dikenal istilah kemari untuk istilah bola kaki (Akhir et al., 2015). Olahraga Sepak bola banyak di gemari oleh orang dewasa, remaja, anak- anak baik perempuan maupun laki-laki. Kompetisi sepak bola paling bergengsi di dunia antara lain copa America, piala Eropa, liga champions dan piala dunia.

Daerah maupun kota sering di adakan kompetisi sepak bola baik dalam bentuk pertandingan persahabatan ataupun turnamen. Di Indonesia sendiri banyak kompetisi sepak bola baik di tier bawah sampai tier teratas di Indonesia. Tingkatan (tier) paling bawah yaitu devisi I ,II, III dan tier liga 1. Di kabupaten lamongan sendiri terdapat tim profesional yang sekarang berlaga di liga II Indonesia.

Sekitar tahun1940 diberbagai daerah di kabupaten Lamongan permainan sepakbola telah banyak dimainkan dan dipertandingan antar desa. Dari sinilah cikal bakal terbentuknya klub sepakbola kabupaten Lamongan, dan pada tahun 1944 Adnan Kohar membentuk klub sepakbola Lamongan dengan diberi nama ISELA. ISELA didirikan dengan tujuan untuk dapat mengikuti berbagai pertandingan yang ada di Kabupaten Lamongan baik pertandingan antar kampung, antar kecamatan atau pertandingan antar Kabupaten. Pada saat itu ISELA juga telah pernah mengikuti liga sepakbola antar Kabupaten se Jawa Timur.Klub yang dimiliki Kabupaten Lamongan yang dikenal dengan nama ISELA kemudian berganti nama menjadi Persatuan Sepakbola Lamongan "Persela". Pergantian nama dari ISELA menjadi Persela terjadi pada tahun 1967 (Sejarah et al., 2018).

Persatuan Sepak bola Lamongan atau lebih dikenal dengan sebutan Persela Lamongan adalah sebuah klub profesional yang berkedudukan di kota Lamongan, Jawa Timur. Persela Lamongan berdiri sejak 18 April 1967. Persela baru mulai menunjukkan eksistensinya di pentas sepak bola nasional setelah kompetitisi memasuki era profesional. Itupun setelah berjalan 9 tahun, atau tepatnya pada tahun 2003 silam, Ketika tim ini sukses lolos ke Divisi Utama Liga Indonesia. Level tertinggi kompetisi sepak bola di tanah air kala itu.

Sebelumnya, tim ini hanya berkutat di level bawah, yakni Divisi Dua Liga Indonesia dan Divisi Satu Liga Indonesia. Namun semuanya berubah begitu sukses promosi ke divisi utama lewat partai play-off di Stadion Manahan, Solo, pada penghujung 2003. Sejak saat itu, Persela terus unjuk kemampuan hingga akhirnya menembus Superliga, kasta tertinggi kompetisi sepak bola nasional yang baru pertama kali digulirkan musim ini.

Persela Lamongan merupakan tim dari daerah tingkat 2 yang paling lama bisa bertahan di kasta tertinggi sepakbola nasional. Sejak promosi pada 2003, Persela belum pernah sekalipun terjerembab masuk dalam kubangan zona degradasi. Persela telah mengikuti semua kompetisi tertinggi di sepakbola nasional yang terus berganti nama dari Liga Bank Mandiri, Indonesian Super League, QNB Super League, Torabika Soccer Championship, Gojek-Traveloka Liga 1, Shopee Liga 1, BRI Liga 1. Diantara klub-klub dari Kabupaten di seluruh penjuru Indonesia lainnya, Persela adalah tim yang sangat awet untuk bertahan di kompetisi sepakbola tertinggi di Indonesia ini, yakni selama 19 tahun sebelum akhirnya pada tahun 2022 persela harus terdegradasi kembali ke Liga 2 indonesia.

Meskipun Persela Lamongan sudah lama mengarungi kancah persepak bolaan di tanah air, sayangnya Persela belum memiliki Training Ground sendiri. Persela lamongan masih menggunakan stadion Surajaya Lamongan sebagai tempat Latihan sekaligus home base. Training Ground atau biasa disebut dengan Tempat Latihan merupakan tempat yang penting bagi klub sepak bola maupun olahraga lainya. Di Indonesia sendiri klub sepak bola profesional belum banyak yang memiliki fasilitas Training Ground, hanya beberapa klub saja yang memiliki. Padahal Training Ground sendiri merupakan fasilitas yang harus di miliki oleh setiap klub profesional untuk tempat persiapan sebelum pertandingan resmi.

Training Ground tidak hanya untuk sebuah tempat Latihan atau persiapan sebelum pertandingan resmi. Training Ground bisa juga sebagai tempat pengembangan talenta – talenta muda untuk mengembangkan bakat dan skill dalam bermain sepak bola.

1.3. Rumusan Masalah

1.3.1. Pembahasan umum

Bagaimana merancang Training Ground Persela Lamongan di kabupaten Lamongan yang dapat memfasilitasi dan mampu menjadi pemenuh sarana dan prasarana club Persela Lamongan dalam satu ruang lingkup yang aman dan nyaman.

1.3.2. Pembahasan spasial

a. Bagaimana merancang Training Ground yang mampu mendukung sarana dan prasarana latian bagi pemain Persela Lamongan.

b. Bagaimana merancang Training Ground sebagai tempat latihan talenta – talenta muda untuk mengembangkan bakat.

c. Bagaimana merancang Training Ground yang ramah terhadap lingkungan dan nyaman bagi para pemain dan pengunjung yang menggunakan tempat tersebut.

1.4. Tujuan dan Sasaran

1.4.1. Tujuan

Mampu mewujudkan rancangan Training Ground yang ramah terhadap lingkungan sekitar. Dan mampu menjadi pendukung sarana dan prasarana latihan bagi para pemain Persela Lamongan. Dan juga mampu menjadi tempat

latihan untuk mengasah kemampuan talenta-talenta muda di kabupaten Lamongan.

1.4.2. Sasaran

Menghasilkan rancangan Training Ground yang mampu mewadahi segala aktifitas para pemain dan club yang aman dan nyaman, serta ramah terhadap lingkungan.

1.5. Lingkup Pembahasan

1.5.1. Lingkup substansi

a. Tata Ruang Luar
   - Lanskap site
   - Sirkulasi
   - Fasilitas outdoor
   - Ruang hijau
   - Suasana

b. Tata Ruang Dalam
   - Jenis, jumlah, dan besaran ruang
   - Sirkulasi
   - Fasilitas indoor
   - Suasana

1.5.2. Lingkup spasial

Lokasi yang terpilih adalah di Jl. Nasional 1, Surabayan, Kec. Sukodadi, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur . Pertimbangan yang diambil dari pemilihan lokasi adalah letak lokasi yang berada tepat disamping jalan utama yang menghubungkan antara kabupaten lamongan dengan kabupaten Surabaya, sehingga memudahkan akses untuk menuju lokasi. Status dan fungsi lahan ini adalah sebagai persawahan, luas total lahan yang akan digunakan kurang lebih 72.000 m2.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang di gunakan dalam menyusun Penulisan Laporan Konsep penyusunan Tugas Akhir ini, yaitu :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan berisi tentang uraian dan penjelasan secara umum isi keseluruhan karya tulis yakni latar belakang, rumusan masalah tujuan dan sasaran, lingkup

pembahasan, sistematika penulisan, dan keaslian penulisan. Dan juga terdapat penjelasan tentang judul perancangan tentang tugas akhir ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab Tinjauan Pustaka berisi dasar atau teori yang relevan dengan objek dan permasalahan perancangan. Teori- teori yang akan di uraikan meliputi pengertian objek bangunan, standar bangunan, tinjauan dari pendekatan judul, studi preseden terkait tema dan fungsi bangunan yang sama.

BAB 3 METODE PERANCANGAN

Bab Metode Perancangan berisi uraian pola pikir dan langkah kerja yang di tempuh dalam penyusunan konsep tugas akhir. Hal ini meliputi dasar pemikiran atau alasan pemilihan tema/pendekatan, alur perancangan alur pola pikir.

BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab Analisa dan Pembahasan berisi proses analisa data dan sintesa untuk menemukan konsep. Pada bagian ini diuraikan lokasi eksisting site, pemilihan site, analisa site, analisa program ruang, dan analisa tema.

BAB 5 DRAF KONSEP PERANCANGAN

Pada Bab Draft Konsep Perancangan akan diuraikan tahap awal pengembangan sebagai hasil akhir dari bab analisa dan pembahasan, berupa gubahan massa, organisasi ruang makro dan mikro, serta penentuan konsep atau penekanan perancangan. Selain itu ada kesimpulan dan saran.

1.7. Keaslian Penulis

Penelitian perlu adanya komparasi keaslian yakni proses pembandingan antara penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, berikut merupakan 6esam keaslian penelitian yang memuat beberapa beberapa penelitian dengan tema dan metode yang berbeda yaitu:

No	Judul	Substansi	Perbedaan
1	Perancangan Training center Persik Kediri	menghasilkan rancangan desain training center dengan pendekatan arsitektur hi-tech dan penerapan	• Latar belakang • Konsep • Lokasi site

	dengan Pendekatan Arsitektur Hi-tech Penulis : MOH. AGENG PRAYOGI ROMDAN Tahun : 2024	nilai keislaman yaitu anjuran untuk berlatih sehingga diperlukan tempat 7esame7 yang memadai.	
2	PAPUA FOOTBALL ACADEMY TRAINING CENTER Penulis : Gabriel Abristhobi NAA Tahun : 2023	Memberikan pelatihan dan pengetahuan anak – anak mudaPapua dalam bidang sepak bola agar kedepannya bisa menjadipesepak bola 7esame7ional dan bisa membawa nama Indonesia kekanca internasional dalam bidang sepak bola. Serta Memberikan dampak positif untuk anak – anak mudaPapua agar bisa berinteraksi dengan teman – teman baru sesamapelaku dan juga menambahkan solidaritas 7esame penghuni dariPapua Football Academy Traning Center.	• Latar belakang • Konsep • Tema • Lokasi site
3	REVITALISASI WISMA ATLET DAN TRAINING CENTER SEPAK BOLA PSIM DI YOGYAKARTA Penulis : TIO YOGATMA YUDHA Tahun : 2014	mewujudkan konsep perencanaan serta perancangan pada wisma atlet dan training center untuk menciptakan atlet yang berkualitas serta memberikan fasilitas yang baik melalui pengolahan ruang dalam dan ruang luar dengan penerapan prinsip sustainable architecture serta bangunan mixed use pada bangunan wisma atlet dan training center.	• Latar belakang • Konsep • Tema • Lokasi site

Tabel 1.1 : keaslian penulisan
(sumber : analisa penulis 2025)

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. PENGERTIAN JUDUL

2.1.1. Pengertian Training Ground

Training Ground / Tempat latihan merupakan fasilitas yang harus dimiliki oleh setiap klub profesional. Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), "tempat" memiliki arti sebagai berikut :

1. Kata benda ruangan atau lokasi (terbuka atau tertutup) yang di jadikan pusat atau tempat terjadinya suatu kegiatan; tinggal ; pembuangan sampah.
2. Kata depan menunjukkan atau menyatakan lokasi ;ia berdiri – itu.

"latihan" memiliki arti sebagai berikut :

1. Kata benda ajaran yang diberikan atau yang diterima untuk memperoleh keterampilan (keahlian,dsb) ; Drill;--menembak;--menyanyi.
2. Kata kerja (verba) melakukan sesuatu berulang-ulang agar menjadi terampil.

Dengan demikian "Tempat Latihan" dalam KBBI merujuk pada lokasi dimana seseorang melakukan kegiatan atau drill berulang-ulang untuk memperoleh keterampilan atau keahlian tertentu.

2.2. Standar Training Ground

Pertimbangan utama dalam perancangan Training Ground Persela Lamongan adalah fasilitas – fasilitas yang terdapat di dalamnya yang di harapkan dapat memenuhi kebutuhan para pemain. Secara umum Training Ground merupakan tempat pelatihan yang mencakup berbagai aspek pembinaan, termasuk perlatihan fisik, teknik, mental, psikis, dan lainya (Aji, 2024).

Training Ground ini di lengkapi dengan fasilitas keamanan seperti, CCTV, pos satpam, pemadam kebakaran otomatis (sprinkler).

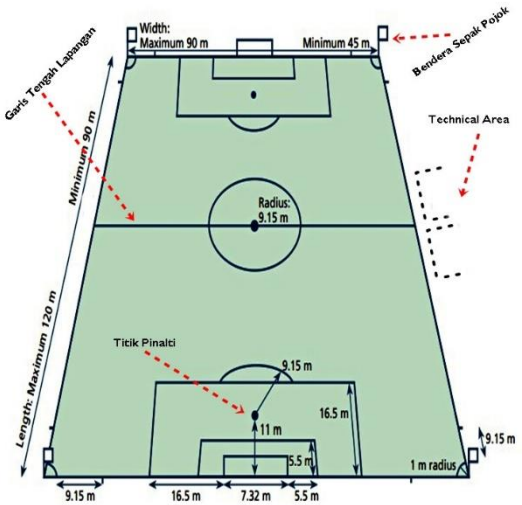
Training Ground / Tempat Latihan memiliki fasilitas – fasilitas sebagai berikut :

1. Lapangan Latihan Sepak Bola

Lapangan Latihan menjadi bagian penting dalam berlangsungya latihan atau pertandingan. Lapangan sepak bola juga memiliki ukuran standart, baik ukuran standart nasional maupun internasional. Jika ukuran lapangan sepak bola yang berlaku skala internasional ditentukan oleh FIFA, Lapangan Sepak Bola Berstandar FIFA Yang dibutuhkan dalam membuat lapangan sepakbola adalah Ketersedian lahan minimal mempunyai ukuran 100m x 150m. = 1.5 Ha, Kualitas Rumput yang baik, kalau bisa pakai kualitas rumput kelas satu, Akses ke jalan raya dekat, juga dekat dengan perumahan atau perkampungan (Humaidi et al., n.d.). Maka ukuran standart lapangan sepak bola nasional di tentukan oleh asosiasi sepak bola di masing – masing negara.

Di indonesia, ketentuan ukuran lapangan sepak bola nasional telah di keluarkan oleh Persatuan Sepak bola Seluruh Indonesia (PSSI), dengan rincian sebagai berikut :

- Panjang lapangan sepak bola = 90 – 120 meter.
- Lebar lapangan sepak bola = 45 – 90 meter.
- Diameter lingkaran tengah = 9,15 meter.
- Kotak kiper = 18,3 x 5,5 meter.
- Kotak penalti = 40,3 x 16, 5 meter.



Gambar 2.1 : detail lapangan sepak bola

(Sumber : infollg.net)

Adapun ukuran lapangan sepak bola standart internasional berdasarkan ketentuan FIFA adalah sebagai berikut :

- Panjang lapangan sepak bola = 100 – 110 meter.
- Lebar lapangan sepak bola = 64 – 75 meter.
- Diameter lingkaran tengah = 9,15 meter.
- Kotak pinalti = 40,3 x 16,5 meter.



Gambar 2.2 : Lapangan sepak bola

(Sumber : Google)

Selain ukuran lapangan, rumput yang digunakan untuk lapangan sepak bola juga berpengaruh dalam penggunaan lapangan tersebut. Rumput yang digunakan untuk lapangan sepak bola biasanya menggunakan rumput asli atau rumput sintetis. Rumput sintetis adalah permukaan rumput buatan yang yang terbuat dari bahan sintetis seperti polietilena, polipropilena, atau bahan lainya yang menyerupai rumput alami.

Berikut jenis – jenis rumput yang digunakan untuk lapangan sepak bola :

1. Axonopus Compressus
   Axonopus Compressus atau biasa dikenal dengan rumput gajah adalah rumput yang berasal dari Amerika, Asia, dan Afrika. Rumput ini sering digunakan sebagai padang rumput permanen, penutup tanah, rumput di tanah lembab, tanah di kesuburan rendah. Biasanya rumput ini tumbuh di daerah terlalu rendah untuk dijadikan sebagai konservasi pakan ternak.
   Jenis rumput ini cenderung tidak optimal sehingga sering digunakan di lapangan sepak bola, terutama stadion yang bukan untuk kompetisi elit. Sebab jenis Axonopus Compressus ini memiliki tingkat pemeliharaan yang mudah dan rendah biaya.

2. Cynodon Dactylon
   Cynodon Datylon atau biasa disebut dengan rumput Bermuda adalah salah satu jenis rumput yang dipakai di lapangan sepak bola. Umumnya rumput ini digunakan di negara Eropa dan Amerika yang memiliki suhu dingin. Tapi rumput ini kurang ideal untuk lapangan sepak bola berstandar FIFA . karena rumput ini memiliki kelemahan di bagian akar yanhg tidak terlalu kuat sehingga saat di

injak pemain rumput ini gampang terkelupas. Namun rumput jenis ini memilik biaya yang ekonomis dan perawatan yang mudah.

3. Zoysia Grass
   Rumput zoysia atau biasa dikenal dengan rumput manila ini adalah jenis rumput yang ideal digunakan untuk lapangan sepak bola. Zoysia sendiri memiliki beberapa jenis yang berbeda, seperti zoysia matrella, zeon zoysia, emerald zoysia, dan palisades zoysia. Keunggulan rumput zoysia matrella terletak di elastisitasnya yang tinggi sehingga memudahkan pemian untuk menggiring bola.

4. Hybrid Grass
   Hybrid grass atau rumput hibrida adalah perpaduan antara rumput sintetis dengan rumput asli yang digabungkan dengan terknologi canggih.

5. Grass Master
   Rumput ini pertama kali diluncurkan pada tahun 1989 sebagai rumput hybrid pertama di dunia. Sistem rumput hibrida ini di sempurnakan untuk turnamen tingkat atas, lapangan olahraga multifungsi, dan tempat dengan jadwal pelatihan yang tinggi. Selain itu rumput ini juga di produksi dengan menggunakan high performance fibre (HPF) yang berfungsi untuk memperkuat permukaan rumput alami dan mampu bertahan hingga 15 tahun atau lebih.

6. Kentucky Bluegrass
   Rumput ini adalah jenis rumput lapangan sepak bola alami dengan kualitas terbaik dan ideal untuk musim dingin. Pertumbuhan rumput ini sangat cepat dan memiliki sistem petumbuhan yang merayap. Hasil akhir pertumbuhan rumput ini akan menjadi tebal seperti karpet. Adapun ciri khas dari rumput ini adalah memiliki warna hijau zamrud hingga biru tua.

7. Perennial Ryegrass
   Rumput jenis ini dapat tumbuh 5-7 hari jika cuacanya bagus, rumput ini memiliki warna hijau yang lebih gelap.

2. Ruang pers dan Ruang Kantor

Konferensi pers adalah acara kehumasan yang diselenggarakan oleh organisasi atau individu untuk menyajikan informasi ke media massa. Sedangkan konferensi pers pada sepak bola biasanya digunakan untuk menyampaikan informasi – informasi tentang tim yang akan bertanding atau setelah bertanding.

Sedangkan untuk kantor biasanya sebagai tempat manajemen tim dan pengelola tim bekerja dan mengurus permasalahan tim dan pemain.

3. Ruang kelas

Untuk ruang kelas biasanya digunakan oleh pelatih dan staff kepelatihan untuk mengajarkan dan menerapkan tak tik kepada para pemain sebelum memulai pertandingan.

4. Mess / Tempat tinggal

Mess atau biasa disebut dengan asrama adalah tempat tinggal sementara untuk pemain, pelatih, dan official tim untuk berisitirahat sebelum memulai latihan atau sesudah latihan. Mess biasanya terletak di kawasan training ground.

5. Gym

Secara harfiah, Gym dapat kita artikan sebagai tempat atau lokasi untuk melakukan kegiatan latihan dan olahraga, seperti layanan senam atletik, dan kardio. Namun, kata gym sudah mengalami pergeseran makna sehingga lebih identik dengan pusat pelatihan kebugaran. Gym memiliki berbagai macam alat yang bisa digunakan untuk menunjang program latihan.

6. Ruang Ganti / Locker room

Ruang ganti adalah tempat dimana para pemain berganti baju dan menyiapkan diri sebelum memulai latihan. Ruang ganti biasanya berisikan loker tempat para pemain menyimpan barang bawaan.

7. Klinik

Klinik biasanya sebagai tempat darurat jika ada pemian yang mengalami cidera atau sakit saat latihan sehingga membutuhkan pengobatan.

8. Cafe / Kantin

Cafe / kantin di kawasan training ground biasanya di peruntukan untuk umum. Para pemain dan staf kepelatihan bisa bersantai dan berdiskusi didalam cafe. Makanan dan minuman yang di jual juga makanan dan minuman yang sehat untuk para pemain dan staff kepelatihan tim.

9. Musholla

Musholla sebagai tempat untuk menjalankan ibadah bagi para pemain, staff kepelatihan, dan para pengunjung yang beragama islam.

10. Parkir

Tempata parkir sebagai tempat menaruh kendaraan baik kendaraan roda 2, roda 4, dan bus.

11. Tribun

Tribun di khususkan untuk para penonton dan wartawan yang hendak ingin menonton/meliput para pemain saat sedang melaksanakan latihan di lapangan. Untuk ukuran tribun pada Training Ground biasanya cenderung berukuran kecil karena biasanya tidak di pergunakan untuk pertandingan resmi.

2.3. Tinjauan Pendekatan Arsitektur Hijau

2.3.1. Definisi Arsitektur Hijau

Menurut Siregar (2012), arsitektur hijau adalah gerakan yang menggunakan efisiensi energi untuk melindungi alam dan lingkungan (eco-friendly construction). Menurut Pradono (2008), kata hijau green diartikan sebagai industri yang berkualitas tinggi, berkelanjutan, dan ramah lingkungan. embangkan di negara-negara maju (Erdiono, 2009). Menurut Abimanyu Takdir Alamsyah, dalam konteks arsitektur, arsitektur hijau sebagai tema perancangan arsitektur atau perwujudan ciptaan arsitektur yang bertanggung jawab terhadap lingkungan, menjaga kelestarian alam, menunjang pelestarian atau mengedepankan pelestarian lingkungan, mengusahakan efisiensi bahan dan pemakaian energi secara lokal maupun dalam skala global, serta bersifat holistik baik secara ekologis maupun antropologis. Arsitektur hijau juga mengacu pada tema desain arsitektur. Dan aspek-aspek lain yang berhubungan dengannya.

Arsitektur hijau adalah arsitektur yang menekankan pada efisiensi energi, desain yang berkelanjutan, dan pendekatan holistik sementara juga memikirkan lingkungan dan pelestarian lingkungan alam global(As & Design, 2011)

2.3.2. Sejarah Arsitektur Hijau

Sejarah arsitektur hijau berakar dari tradisi arsitektur ekologi, yang menggabungkan penggunaan sumber daya alam secara efisien dan penghormatan terhadap lingkungan sekitar. Konsep ini sebenarnya sudah dikenal sejak zaman kuno, seperti terlihat pada kompleks candi Angkor Wat di Kamboja, yang dibangun dengan sistem irigasi dan pemanfaatan material lokal untuk mengurangi jejak karbon. Di era modern, arsitektur hijau mulai berkembang pesat seiring dengan munculnya kesadaran lingkungan di Amerika Serikat pada tahun 1960-an, didorong oleh buku *Design with Nature* karya Ian McHarg pada tahun 1969. Buku ini menjadi dasar bagi perkembangan lebih lanjut arsitektur ekologi dan hijau di abad ke-21.

Arsitektur hijau saat ini berkembang pesat sebagai tanggapan terhadap krisis lingkungan dan bertujuan untuk mengurangi dampak negatif bangunan terhadap bumi. Fokus utamanya adalah konservasi energi, penggunaan material daur ulang, dan desain bangunan yang selaras dengan iklim serta lingkungan sekitar. Selain itu, pendekatan ini juga memperhatikan keseimbangan ekosistem, termasuk penggunaan dinding hidup dan atap hijau untuk mengurangi emisi karbon di lingkungan perkotaan.

Prinsip-prinsip arsitektur hijau sering diterapkan di bangunan modern, seperti penggunaan energi alami, ventilasi silang, serta pencahayaan dan pemanasan alami, untuk mencapai keberlanjutan dan efisiensi energi (Mauludi, 2020).

2.3.3. Ciri – ciri Arsitektur Hijau

Menurut Karyono (2010) ciri – ciri arsitektur hijau, adalah :

1. Sistem ventilasi yang dirancang efisien untuk pemanasan atau pendinginan.
2. Penggunaan alat pencahayaan yang Enegry-Efficient.
3. Pemasangan pipa saluran air secara hemat.
4. Lanskap dirancang untuk maksimalisasi energi matahari.
5. Minimalisasi ancaman bagi habitat alam.
6. Sumber tenaga alternatif, seperti penggunaan angin.
7. Bahan bangunan yang non synthetic dan non-toxic.

8. Kayu dan batuan lokal digunakan.
9. Penggunaan bangunan lama yang diadaptasikan.
10. Penggunaan bahan daur ulang.
11. Penggunaan ruang yang efisien

Jadi, arsitektur di katakan hijau jika :

1. Sistem ventilasi yang dirancang efisien untuk pemanasan atau pendinginan.
2. Penggunaan alat pencahayaan yang Enegry-Efficient.
3. Lanskap dirancang untuk maksimalisasi energi matahari.
4. Kayu dan batuan lokal digunakan.
5. Penggunaan bahan daur ulang.
6. Penggunaan ruang yang efisien.

2.4. Studi Preseden

2.4.1 Training Center Bali United

Bali United membangun training center bertaraf internasional dan berstandar diatas lahan seluas 27 hektare di kawasan Pantai Purnama, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, Bali.



Gambar 2.3 : Training Center Bali United
(Sumber : google.com)

Training center tersebut berdiri tiga buah lapangan berukuran standar FIFA 68 meter x 105 meter, dua lapangan di sisi selatan digunakan untuk Bali United Youth dan satu lapangan di sisi utaranya untuk first teTraining center tersebut berdiri tiga buah lapangan berukuran standar FIFA 68 meter x 105 meter, dua lapangan di sisi selatan digunakan untuk Bali United Youth dan satu lapangan di sisi utaranya untuk first team yang menurut rencana dalam

masterplannya juga bakal dibuat stadion untuk Bali United dengan lahan yang begitu luas.

Pembangunan Training Center tersebut dimulai sejak akhir tahun 2021 lalu dan hanya dalam kurun waktu 4 bulan 3 lapangan sudah mulai terlihat wujudnya dengan rumput berkualitas jenis Zoycia Matrella atau rumput Manila yang didatangkan dari PT. Lestarindo Soccer Field.

Di mana rumput dengan ketinggian maksimal 2,5 centimeter ini sangat memanjakan para pemain menginjakkan kaki dan bermanuver di atas rumput berkelas bak karpet permadani ini, rumputnya elastis dan teksturnya lebih halus, dari sisi drainase pun tak perlu diragukan, pengembang proyek sudah melakukan uji sedemikian rupa dari sisi kontur dan elevasi lapangan, sehingga resiko lapangan tergenang sangat minim.

Training center untuk lahan sementara saat ini yang digunakan seluas 27 hektare, untuk tribun penonton ada di sisi barat, ada juga dibangun mess pemain, tempat gym, kolam air panas dan air es, serta fasilitas penunjang lainnya. Tak hanya itu saja, bahkan kedepan training center Bali United ini juga bakal dilengkapi arena venue olahraga lain di luar sepak bola, seperti basket ball, tennis, volley ball, badminton dan ragam olahraga lainnya bakal berpusat di lokasi ini.

2.4.2 Cobham Training Center

Pusat Pelatihan Cobham, adalah tempat latihan Klub Sepak Bola Chelsea yang terletak di desa Stoke d'Abernon dekat desa Cobham , Surrey . Tim utama Chelsea telah berlatih di Stoke D'Abernon sejak tahun 2005, namun baru dibuka secara resmi pada tahun 2007.



Gambar 2.4 : Cobham Training Center
(Sumber : google.com)

Ketika Roman Abramovich membeli Chelsea FC pada bulan Juli 2003, fasilitas pelatihan klub diidentifikasi sebagai area penting untuk investasi baru. Chelsea telah menggunakan tempat latihan Harlington sejak tahun 1970an, namun dimiliki oleh Imperial College , dan fasilitasnya dianggap ketinggalan jaman dibandingkan dengan klub seperti Manchester United (Traffford Training Center) dan Arsenal (Arsenal Training Center). Manajer Chelsea saat itu, Jose Mourinho, menganggap perpindahan ke tempat latihan baru yang modern sebagai "langkah maju yang signifikan" dalam ambisi klub. Izin perencanaan untuk kompleks canggih baru di Cobham diberikan oleh Dewan Borough Elmbridge pada tahun 2004. Chelsea mulai berlatih di Cobham pada tahun 2005, ketika konstruksi masih berlangsung, dan fasilitas tersebut secara resmi diresmikan pada bulan Juli 2007. Pada tahun 2008, fase terakhir dari kompleks tersebut, sebuah Akademi dan Paviliun Komunitas untuk tim muda Chelsea dan Departemen *Sepak Bola di Departemen Komunitas* , dibuka .

Dilaporkan menelan biaya £20 juta, tempat latihan berada di lahan seluas 140 hektar dan, seperti kampus , menampung semua aktivitas sepak bola klub, dari tim utama hingga akademi , cadangan, dan tim wanita . Ini menampilkan "teknologi pelatihan, rehabilitasi, medis, lapangan dan media terkini" dan fasilitasnya mencakup sembilan lapangan sepak bola (tiga dengan pemanas bawah tanah dan enam dengan standar Liga Premier), sebuah lapangan buatan dalam ruangan, pusat media, pusat kebugaran. , kolam rendam dingin, sauna, ruang uap, dan kolam hidroterapi HydroWorx setinggi 56 kaki.

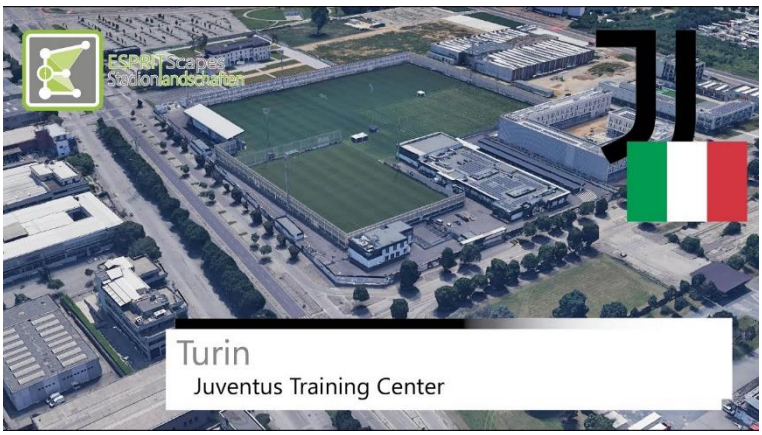


Gambar 2.5 : Cobham Training Center
(Sumber : google.com)

Sebagai syarat untuk mendapatkan izin perencanaan, tidak ada satu pun bangunan di kompleks tersebut yang boleh lebih tinggi dari bangunan lain di kawasan sekitarnya. Dengan demikian, sekitar sepertiga dari fasilitas tersebut berada di bawah tanah; parit dipasang untuk memantulkan cahaya ke ruang bawah tanah dan untuk mengurangi penggunaan energi . Bangunan utama juga memiliki atap rumput untuk membantu menyatu dengan lingkungan sekitar dan meningkatkan kualitas udara. Air dari daerah sekitar ditampung di reservoir untuk digunakan pada sistem irigasi lapangan.

2.4.3 Juventus Center

Juventus Center adalah nama yang diberikan untuk tempat latihan Juventus yang berlokasi di Vinovo, sebuah desa yang terletak di Piedmont sekitar 14 kilometer di barat daya kota Turin. Tempat ini adalah karya dari GAU dan studio arsitek Shesa. Tempat ini menjadi tempat pelatihan yang paling modern di dunia, diresmikan pada bulan Agustus 2006.



Gambar 2.6 :Juventus Training Center
(Sumber : google.com)

Fasilitas ini berukuran total 162.900 meter persegi dan awalnya menelan biaya €12,5 juta. Dimiliki melalui Campi di Vinovo SpA, dikuasai klub hingga 71,3% hingga tahun 2003, hingga tahun 2018 digunakan sebagai tempat latihan tim putra Juventus hingga dibangunnya pusat latihan baru ; sekarang secara eksklusif digunakan untuk pertandingan dan pelatihan sektor pemuda Juventus (sudah dari tahun 2017), dan tim wanita .

Fasilitas

Area pelatihanya meliputi :

- Sebelas lapangan bermain reguler (Sembilan lapangan menggunakan rumput alami dan dua lapangan menggunakan rumput sintetis).
- Kolam renang
- Tempat fisioterapi
- Gym
- Tenis sepak bola
- Tujuh ruang ganti untuk olahraga kompetitif (satu untuk Juventus Wanita dan enam untuk Juventus junior).
- Dua Gudang

Pusat media meliputi :

- Sebuah hotel dengan luas sekitar 350 m2
- Pusat kedokteran olahraga
- Ruang pertemuan teknis
- Studio televisi JTV
- Ruang pers, yang mampu menampung 30 jurnalis, untuk konferensi pers.

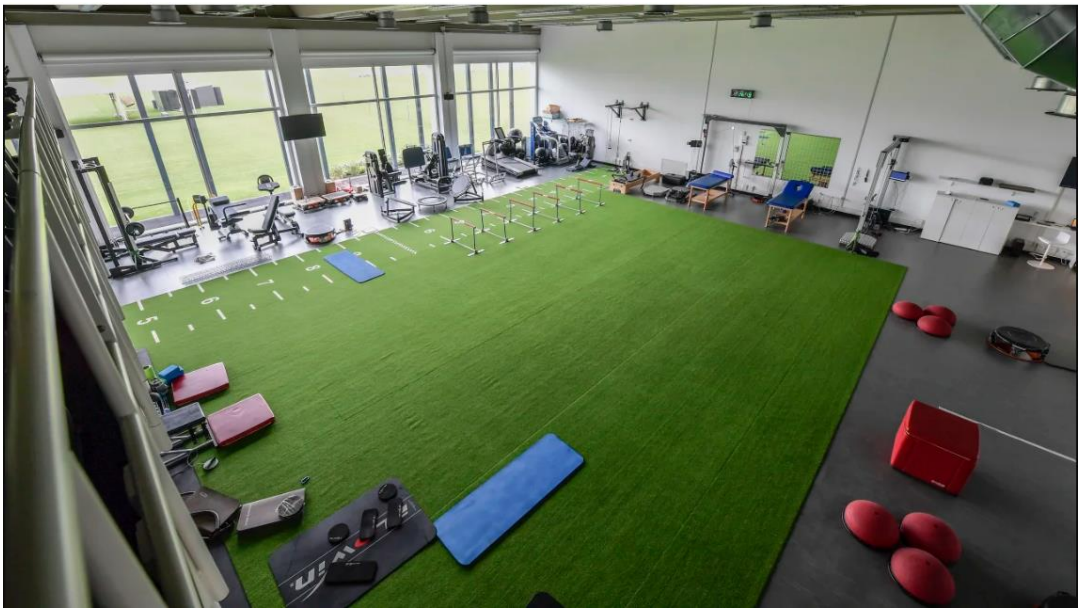


Gambar 2.7 : Locker Room Juventus Center

(Sumber : google.com)



Gambar 2.8 : Food Courd Juventus Center
(Sumber : google.com)



Gambar 2.9 :Gym Room Juventus Center
(Sumber : google.com)

BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1 IDE PERANCANGAN

Training Ground merupakan fasilitas yang penting dan seharusnya di miliki oleh setiap – setiap klub sepak bola profesional. Agar dapat menunjang segala aktifitas para pemain dan staf kepelatihan, tidak hanya untuk para pemain dan staf klub saja, Training Ground juga bisa di gunakan untuk membina bibit – bibit muda agar kelak bisa menjadi pemain profesional.

Selain sebagai tempat latihan klub, Training Ground juga bisa untuk di sewakan, ini juga di harapkan bisa menjadi tambahan pemasukan untuk klub, karena yang kita tahu bahwa dana untuk oprasional klub membutuhkan dana yang tidak sedikit.

3.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Identifikasi masalah pada perencanaan Training Ground Persela Lamongan adalah dengan mengkaji masalah kebutuhan akan fasilitas yang kurang memadai dalam suatu klub sepak bola, antara lain :

- Kurangnya fasilitas penunjang yang merupakan fasilitas yang sangat penting.
- Tidak memiliki tempat latihan khusus untuk klub

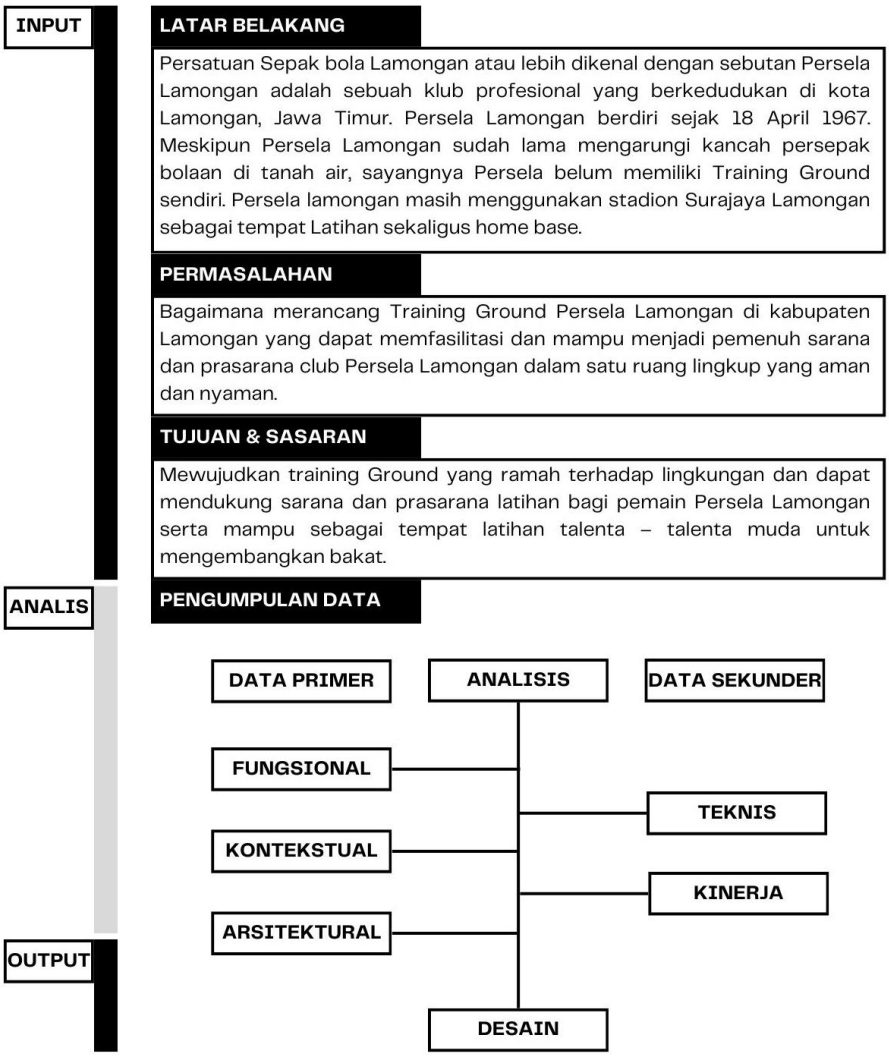
- Kurangnya tempat pembinaan talenta – talenta muda.

3.3 PENGUMPULAN DATA

Penulis memperoleh data dari berbagai macam sumber dengan teknik pengumpulan data yang beragam, di antaranya :

- Training Ground Persela Lamongan menerapkan konsep arsitektur hijau, yang dimana arsitektur hijau merupakan arsitektur yang ramah terhadap lingkungan. Dilihat juga dengan zaman sekarang dengan isu pemanasan global, jadi menurut penulis penerapan konsep arsitektur hijau merupakan konsep yang cocok untuk di terapkan dalam bangunan ramah lingkungan. Konsep dan perencanaan di dapatkan dengan pengumpulan data – data primer terkait dengan kebutuhan akan kenyamanan pengguna Training Ground dan juga terjaganya lingkungan.
- Data Primer : untuk mendapatkan data pada tahap pertama dengan studi observasi ke masyarakat dengan cara langsung maupun tidak langsung (online). Studi tersebut bertujuan untuk mendapatkan data pola kegiatan dan kebutuhan ruang berdasarkan kebutuhan pengguna.
- Data Sekunder : data ini umumnya menggunakan metode studi literatur. Metode ini merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengkaji dan menganalisis literatur yang relevan dengan topik penelitian. Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan informasi dan data yang diperlukan untuk mendukung penelitian. Data yang dikumpulkan dapat berupa teori, konsep, penelitian terdahulu, dan informasi lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang topik penelitian. Hasil analisis data kemudian dikumpulkan dan dijadikan sebuah konsep yang akan diterapkan pada perancangan perpustakaan. Konsep ini merupakan gambaran umum tentang bagaimana perpustakaan akan dirancang dan dibangun.

3.4 ALUR POLA FIKIR



Gambar 3.1 : analisa alur pola fikir
(Sumber : analisa penulis 2025)

BAB IV

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 ANALISA FUNGSIONAL

4.1.1 Pelaku

Pelaku kegiatan pada Training Ground Persela Lamongan di kelompokkan menjadi 4 yaitu staf kepelatihan, pemain persela lamongan, pengelola/pegawai, dan pengunjung / penyewa. Staf kepelatihan adalah jajaran pengurus atau pengelola tim seperti pelatih, asisten pelatih, manager tim, dokter club, dan presiden tim. Para pemain club merupakan pengguna atau pemakai

sarana dan prasarana yang terdapat dalam area training ground, para pemain ini merupakan orang – orang yang penting dalam sebuah club sepak bola.

Dalam kamus Bahasa Indonesia lengkap disebutkan bahwa pengelolaan adalah proses atau cara perbuatan mengelola atau proses melakukan kegiatan tertentu dengan menggerakkan tenaga orang lain, proses yang membantu merumuskan kebijaksanaan dan tujuan organisasi atau proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijaksanaan dan pencapai tujuan (Suawa & Pioh, 2021). Dengan kata lain, pengelola adalah pengurus yang berfungsi mengelola suatu fasilitas, atau kegiatan agar berjalan lancar dan mencapai hasil yang diinginkan secara optimal. Pengunjung secara umum mengacu pada orang-orang yang mengunjungi atau hadir di suatu tempat atau acara tertentu. Istilah ini dapat mencakup berbagai jenis pengunjung, tergantung pada konteksnya (Regina, 2024). Sedangkan pengunjung atau penyewa dalam konteks training groun merupakan orang – orang yang datang ke tempat tersebut untuk menyewa atau menggunakan fasilitas yang terdapat pada training ground, dengan persyratan membayar sewa tempat dengan ketentuan yang sudah di tetapkan oleh pihak pengelola tempat tersebut.

4.1.2 Aktivitas / kegiatan

No	Pelaku	Aktivitas
1	Staf kepelatihan	• Merencanakan program latihan • Mengawasi sesi latihan • Latihan • Rapat • Latihan fisik • Konferensi pers • Beribadah • Bersantai • Istirahat • Makan dan minum
2	Pemain	• Latihan • Melaksanakan program latihan • Latihan fisik • Belajar strategi • Ganti pakaian • Konferensi pers • Beribadah • Bersantai • Istirahat • Makan dan minum

3	Pengelola/pegawai	• Mengurus administrasi • Koordinasi • Melakukan pengawasan • Mengurus laporan • Keamanan • Istirahat • Makan dan minum
4	Pengunjung/penyewa	• Mengurus administrasi • Ganti pakaian • Melaksanakan latihan • Latihan fisik • Istirahat • Beribadah • Bersantai • Makan dan minum

Tabel 4.1 : aktivitas/kegiatan
(sumber : analisa penulis 2025)

4.1.3 Kebutuhan ruang

No	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan ruang
1	Staf kepelatihan	• Datang • Parkir • Merencanakan program latihan • Mengawasi sesi latihan • Latihan • Rapat • Latihan fisik • BAB,BAK • Konferensi pers • Beribadah • Bersantai • Istirahat • Makan dan minum	• Entrance • Tempat parkir • Ruang kelas • Lapangan latihan • Lapangan latihan • Ruang rapat • Ruang gym • Toilet • Ruang pers • Musholla • Ruang santai • Kamar/mes • Cafe
2	Pemain	• Datang • Parkir • Latihan • Melaksanakan program latihan	• Entrance • Tempat parkir • Lapangan latihan • Ruang kelas • Ruang gym

		• Latihan fisik • BAB,BAK • Belajar strategi • Ganti pakaian • Konferensi pers • Beribadah • Bersantai • Istirahat • Makan dan minum	• Toilet • Locker room • Ruang pers • Musholla • Ruang santai • Kamar/mes • cafe
3	Pengelola/pegawai	• Mengurus administrasi • Koordinasi • Melakukan pengawasan • Mengurus laporan • Keamanan • BAB,BAK • Istirahat • Makan dan minum	• Resepsionis • Ruang manager/presiden club • Area trainig ground • Pos satpam • Toilet • Ruang istirahat pegawai • Cafe
4	Pengunjung/penyewa	• Mengurus administrasi • Ganti pakaian • Melaksanakan latihan • Latihan fisik • BAB,BAk • Istirahat • Beribadah • Bersantai • Makan dan minum	• Resepsionis • Locker room • Lapangan latihan • Ruang gym • Toilet • Ruang istirahat • Musholla • Ruang santai • Cafe

Tabel 4.2 : kebutuhan ruang
(sumber : analisa penulis 2025)

4.1.4 Besaran

- Data Arsitek (Ernst Neufert)
- Aumsi
- SNI (Standar Nasional Indonesia)

- AJM (AJ Metric)

Bangunan Utama

No	Ruangan	Kapasitas	Standar	Luas (M2)	Sumber
1.	Ruang presiden club	1 orang 2 orang tamu	4 m2/ orang (4 m2 x 3 = 12 m2)	12 m2	DA
2.	Ruang manager club	1 orang 2 orang tamu	4 m2/ orang (4 m2 x 3 = 12 m2)	12 m2	DA
3.	Musholla	50 orang (1 unit)	1,2 m2/ orang (1,2 m2 x 50 orang = 60 m2)	60 m2	AJM
4.	Ruang rapat	15 orang (1 unit)	4 m2/ orang (2 x 2m/orang = 4 m2. 4 m2 x 15 = 60 m2	60 m2	DA
5.	Ruang kelas	40 orang (1 unit)	2 m2/ orang (1 x 2m/orang = 2 m2. 2 m2 x 40 = 80 m2	80 m2	DA
6.	Toilet	5 orang	Wc (3 m2) wastafel (1,5 m2)	25 m2	DA
7.	Gudang	3 unit	6 x 6m = 36 m2 (per unit) 36 m2 x 3 unit = 108 m2	108 m2 (3 unit Gudang)	Asumsi
8.	Ruang medis	(1 unit ruang medis) 5 pasien + 2	3 x 4m = 12 m2 / tempat tidur.	84 m2 (1 unit)	DA

		dokter =7 orang	12 m2 x 7 orang = 84 m2		
9.	Ruang dokter	2 dokter 2 orang tamu	Minimal 20 m2 6 x 6m = 36 m2. 9 m2 (3x3/orang) x 4 orang = 36 m2	36 m2 (1 unit)	SNI
10.	Loby + ruang tunggu	60+ orang	1,5 m2/ orang (1, 5 m2 x 60 = 90 m2)	90 m2	Asumsi
11.	Locker room	40 orang (1 unit)	15 m2/ 5 orang (5 orang x 8 = 40). 15 m2 x 8 = 120 m2	120 m2	DA
12.	Toilet locker room	12 orang	Wc (3 m2) wastafel (1,5 m2) urinoir (1,5 m2)	72 m2	DA
13.	Ruang pers	50 orang (1 unit)	(2x2 m = 4 m2). 4 m2/ orang 4 m2 x 50 orang = 200 m2.	200 m2	DA
14.	Ruang gym	40 orang	200 m2/ 40 – 50 orang	200 m2	DA

Tabel 4.3 : besaran ruang bangunan utama
(sumber : analisa penulis 2025)

Mess dan Cafe

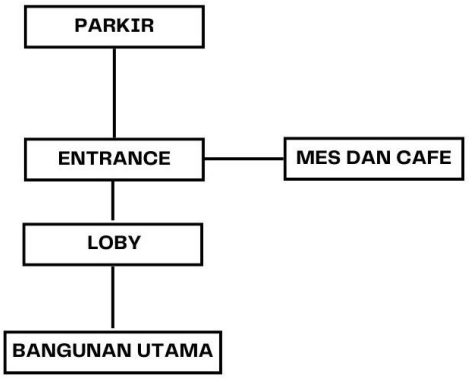
No	Ruangan	Kapasitas	Standar	Luas (M2)	Sumber
1.	Cafe	120 orang	4 m2/ meja /meja 4 kursi	480 m2	Asumsi
2.	Pantry	2 unit	36 m2/ unit	72 m2	Asumsi
3.	Ruang santai	25 orang	3 m2/orang	75 m2	Asumsi
4.	Meja bar	14 orang 2 unit	2 m2/ orang	56 m2	Asumsi
5.	Toilet	3 orang (2 unit)	Wc (3 m2 x 3). Wastafel (1,5 m2 x 3). 3 m2 x 3 = 9 m2 1,5 m2 x3 = 4,5 m2 9 m2 + 4,5 m2 = 13,5 m2	13,5 m2 x 2 unit = 27 m2	DA
6.	Kamar tidur	2 orang /kamar. Jumlah kamar 18, /kamar 1 kamar mandi	11,15 m2/orang = 2 orang 22,3 kamar mandi = 10 m2/ kamar	32,3 m2 = 32,3 x 18 = 581,4 m2	DA
7.	Balkon	2 orang	4,5 m2/ orang	9 m2	Asumsi

Tabel 4.4 : besaran ruang bangunan mes dan cafe
(sumber : analisa penulis 2025)

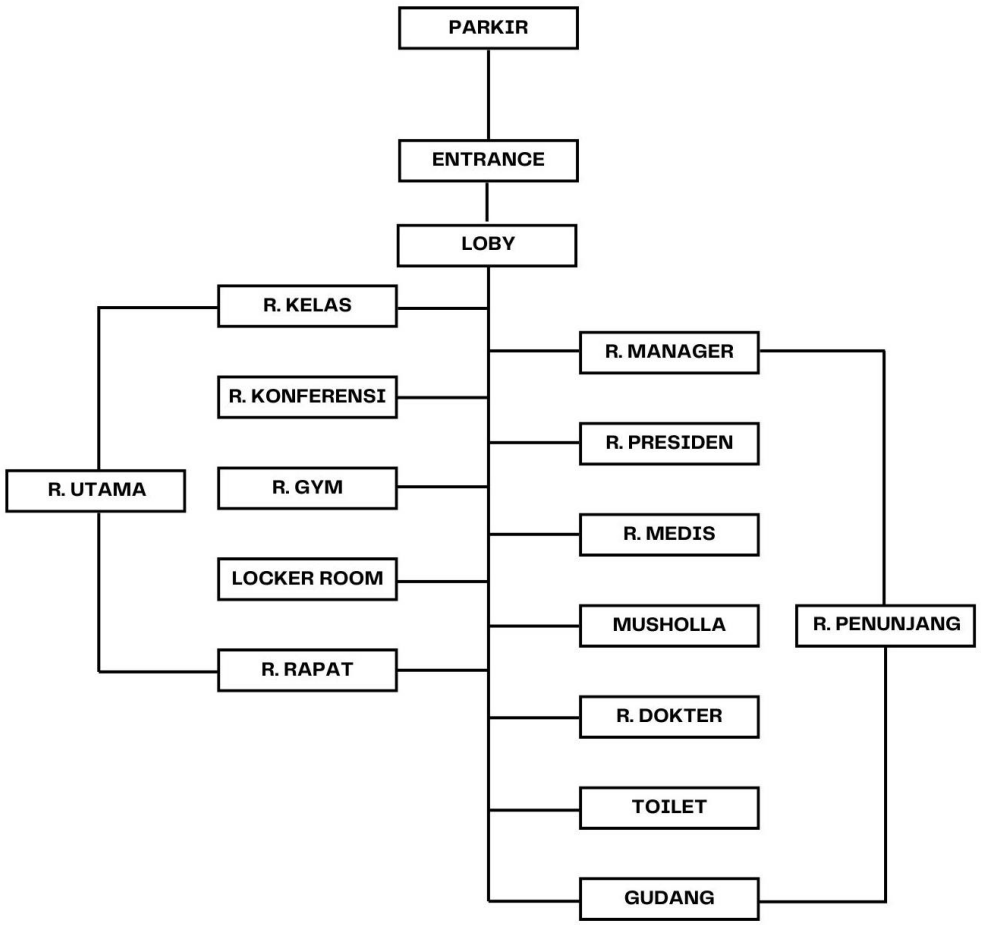
4.1.5 Hubungan ruang

Hubungan ruang ialah rumusan konseptual yang didapat dari interaksi kebutuhan ruang dan alur aktivitas (Rinaldo & Schiffer, 2024). Hubungan antar ruang pada bangunan Training Ground Persela Lamongan di tentukan oleh kebutuhan pengguna untuk mengatur bagaimana ruang – ruang bisa saling terhubung dan berfungsi sebagai wadah untuk berinteraksi, serta dapat

mewujudkan alur aktivitas yang nyaman sesuai dengan fungsi dan kegunaan ruang tersebut.

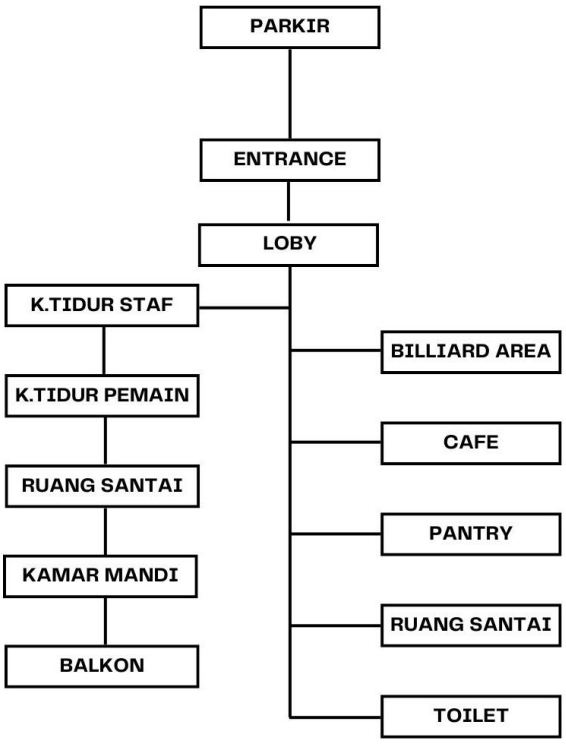


Gambar 4.1 : Hubungan antar ruang makro
(Sumber : analisa penulis 2025)



Gambar 4.2 : Hubungan antar ruang bangunan utama

(Sumber : analisa penulis 2025)



Gambar 4.3 : Hubungan antar ruang bangunan mes dan cafe

(Sumber : analisa penulis 2025)

4.2 ANALISA KONTEKSTUAL

4.2.1 Pemilihan Site

a. Site 1



Gambar 4.4 : site 1

(Sumber : analisa penulis 2025)

Luas lahan : 58.693 m2

Batas – batas tapak :

- Utara : Terdapat area persawahan
- Selatan : Terdapat jalan utama/jalan raya pantura

- Timur : Terdapat area persawahan dan perumahan warga
- Barat : Area persawahan dan juga perumahan warga

Potensi tapak :

- Berada dekat dengan area jalan utama
- Tidak terlalu dekat dengan area perumahan warga
- Luas lahan cukup
- Lokasi mudah di akses

b. Site 2



Gambar 4.5 : site 2
(Sumber : analisa penulis 2025)

Luas lahan : 64.268 m2

Batas – batas tapak :

- Utara : Terdapat area persawahan dan pemukiman warga
- Selatan : Area persawahan
- Timur : Area persawahan
- Barat : Perumahan warga

Potensi tapak :

- Lokasi dekat dengan stadion
- Luas lahan cukup
- Lokasi mudah di akses

c. Site terpilih

Lokasi site di pilih berdasarkan perbandingan sebagai berikut :

No	Aspek penilaian	Deskripsi penilaian	Skor	
			Site 1	Site 2
1	Luasan	Memiliki luasan minimal 20.000 m2	4	4
2	Aksesabilitas	kemudahan akses menuju lokasi site	4	2
3	Keamanan	Lokasi site bukan berada di area yang rawan terjadi bencana alam seperti banjir dan tanah longsor	3	3
4	Topografi	Memiliki kontur tanah yang landani/tidak miring	4	4
5	Bentuk site	Bentuk yang mendukung untuk memaksimalkan massa bangunan dan penambahan area hijau	3	3
6	View	Memiliki view area hijau dan area terbuka yang cukup	4	3
JUMLAH			**22**	**19**

Tabel 4.5 : perbandingan site
(sumber : analisa penulis 2025)

Bobot nilai / skor :

- 1 = Buruk
- 2 = Kurang
- 3 = Baik
- 4 = Sangat baik

Berdasarkan dari hasil perbandingan tabel di atas nilai yang paling tinggi adalah site 1, yang memiliki

keunggulan dalam aksesabilitas dan view area site di bandingkan dengan site 2. Dengan demikian site yang terpilih adalah site 1 yang cocok untuk di bangun area Training Ground Persela Lamongan.

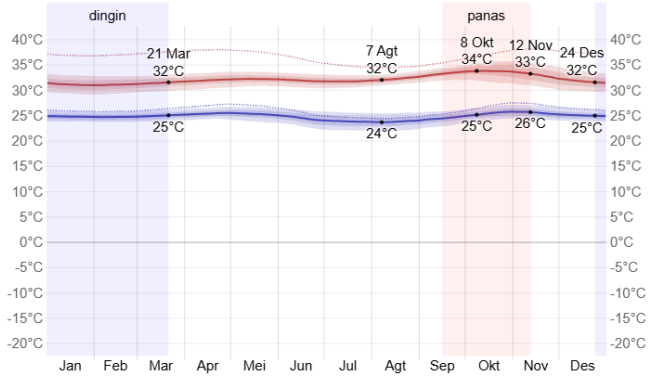


Gambar 4.6 : site terpilih
(Sumber : analisa penulis 2025)

4.2.2 Analisa Site

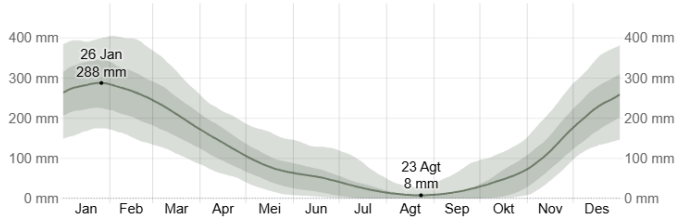
a. Iklim

- Suhu



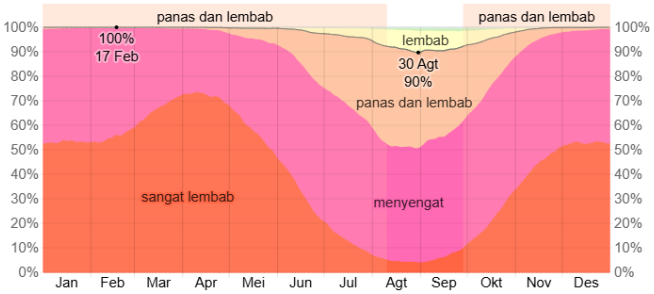
Gambar 4.7 : suhu rata – rata
(Sumber : Sumber : id.weatherspark.com)

- Curah hujan



Gambar 4.8 : curah hujan
(Sumber : Sumber : id.weatherspark.com)

- Kelembaban



Gambar 4.9 : kelembaban
(Sumber : Sumber : id.weatherspark.com)

b. Regulasi

Lokasi site yang terpilih berada di Jl. Nasional 1, Surabayan, Kec. Sukodadi, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Pertimbangan yang diambil dari pemilihan lokasi adalah letak lokasi yang berada tepat disamping jalan utama yang menghubungkan antara kabupaten lamongan dengan kabupaten Surabaya, sehingga memudahkan akses untuk menuju lokasi. Selain karena site berada di samping jalan utama, lokasi site juga terletak cukup dekat dengan stadion Surajaya Lamongan yang hanya memiliki jarak kurang lebih 9 kilo meter. Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan tentang bangunan gedung (Di & Lamongan, 2017). Aturan dari site ini yaitu :

- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 70%
- Koefisien Dasar Hijau (KDH) : 10%
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 20 lt
- Garis Sempadan Bangunan (GSB) : 20,5 meter

c. Kontur

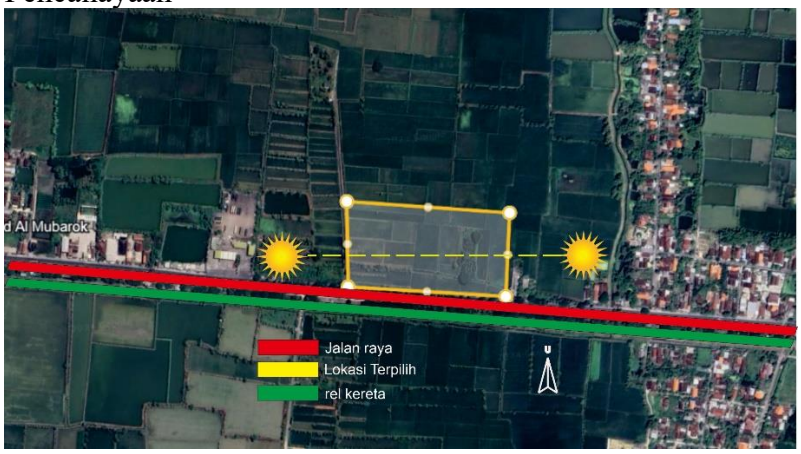


Gambar 4.10 : analisa kontur
(Sumber : analisa penulis)

Gambar 4.11 : analisa kontur
(Sumber : cadmapper.com)

kondisi topografi Kabupaten Lamongan 50,17% berada di ketinggian 0-25 meter dan wilayah Kabupaten Lamongan juga mempunyai morfologi yang relatif datar bahkan pada beberapa wilayah banyak dijumpai cekungan-cekungan yang saat ini berupa rawa. Pada site terpilih memiliki kontur tanah yang rata, di karenakan Lokasi site yang berada di area persawahan yang bukan terletak di area pegunungan dan area dataran yang relative rendah. Dan kemungkinan site terpilih merupakan area yang memiliki potensi banjir yang cukup rendah.

d. Pencahayaan



Gambar 4.12: analisa pencahayaan
(Sumber : analisa penulis 2025)

Arah bangunan adalah mengahadap kearah timur dan ke barat, sehingga saat matahari bersinar dari arah timur bangunan langsung menghadap kearah matahari terbit. Hal ini di maksudkan untuk memaksimalkan pencahayaan alami dari matahari langsung masuk ke dalam area bangunan. Ini dapat di lakukan dengan membuat bukaan dan jendela – jendela yang lebar pada bangunan, agar sinar matahari dapat masuk secara maksimal ke dalam ruangan. Sehingga dapat mengurangi penggunaan Listrik yang berlebihan dan dapat menghemat energi.

pencahayan alami merupakan hasil dari sinar matahari atau cahaya langit, cahaya matahari juga sangatlah bervariasi pada intensitas cahayanya, dikarenakan tiap waktu, musim dan tempat dapat membedakan intensitas itu sendiri. sebuah desain yang sering digunakan oleh seorang arsitek yaitu menggunakan

desain bukaan samping dan bukaan atas untuk mencakup kebutuhan pencahayaan alami dalam ruang.

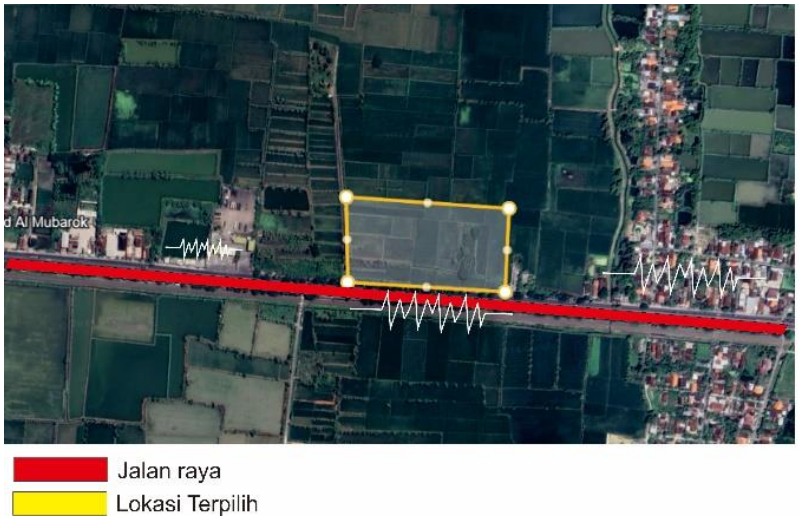
e. Penghawaan



Gambar 4.13 : analisa penghawaan
(Sumber : analisa penulis 2025)

Dapat dilihat dari gambar si atas bahwa arah angin yang kencang adalah dari arah utara, timur, dan barat yang merupakan tempat terbuka yakni area persawahan. Sedangkan dari arah selatan merupakan jalan raya yang anginnya campuran dari debu dan polusi kendaraan yang lewat, Sehingga di butuhkan penyaring udara alami yakni dengan cara menambahkan vegetasi pada area samping jalan utama. Sementara untuk penghawaan alami pada bangunan adalah dengan cara memberi ventilasi – ventilasi dan bukaan yang cukup untuk memaksimalkan udara yang masuk dari luar.

f. Kebisingan



Gambar 4.14 : analisa kebisingan
(Sumber : analisa penulis 2025)

Sumber kebisingan tertinggi berasal dari jalan raya yang merupakan jalan utama / jalan provinsi. Sedangkan dari timur lokasi terpilih tingkat kebisingan relatif rendah dikarenkan masih terdapat sawah dan jarak dari rumah – rumah warga masih tergolong lumayan jauh. Dan untuk kebisingan dari sebelah barat lokasi tingkat kebisingan relatif rendah dikarenakan juga masih terdapat area persawahan. Untuk meminimalisir kebisingan di area samping jalan adalah dengan menambahkan pagar atau peredam suara pada ruangan – ruangan tertentu serta menambahkan vegetasi sebagai peredam alami.

Penambahan vegetasi pada area samping jalan selain untuk meredam kebisingan juga di harapkan mampu menyaring debu – debu dari jalan yang di sebabkan oleh lalu lalang kendaraan yang lewat, di karenakan jalan tersebut merupakan jalan utama/jalan antar provinsi. Sehingga kendaraan besar maupun kecil melewati jalan tersebut yang menyebabkan debu berlebihan.

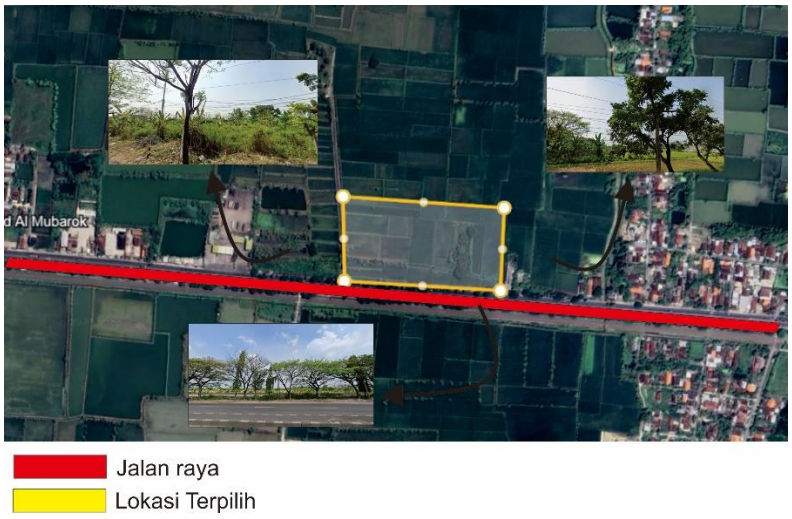
g. Aksesabilitas



Gambar 4.15: analisa aksesabilitas
(Sumber : analisa penulis 2025)

Akses utama ke lokasi site adalah melewati jalan utama penghubung antara Kabupaten Lamongan dengan Kabupaten Surabaya, atau tepatnya adalah di Jl. Nasional 1, Surabayan, Kec. Sukodadi, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Jika Lokasi site di akses dari arah timur pengguna harus putar balik di karenakan jalan utama memilik dua jalur yakni jalur arah ke timur dan jalur arah kebarat. Sedangkan pintu masuk dan pintu keluar Training Ground di bedakan, hal ini bertujuan untuk mempermudah akses keluar masuk kendaran dari luar dan dalam Lokasi.

h. View



Gambar 4.16 : analisa view
Sumber : analisa penulis 2025

Dalam gambar di atas terlihat jelas bahwa view di sekliling site adalah area persawahan, lebih tepatnya adalah pada bagian selatan site tedapat jalan utama dan jalur rel kereta api, untuk area timur site terdapat perumahan warga yang letaknya masih berbatasan dengan area persawahan, dan untuk bagian utara site terdapat area persawahan yang membentang sangat luas, dan untuk bagian barat dari site terdapat area perumahan warga yang masih berbatasan dengan area persawahan juga. Area site merupakan area hijau, yakni area persawahan. Konsep arsitektur hijau merupakan konsep yang pas untuk di terapkan dalam perancangan Training Ground ini. Penambahan ruang terbuka hijau juga di harapkan agar menambah kesan alami sesuai dengan area di sekitar site.

i. Vegetasi

Vegetasi yang di gunakan untuk memaksimalkan area terbuka hijau serta memperindah view pada area bangunan di bedakan menjadi beberapa jenis vegetasi yaitu vegetasi peneduh, estetika dan vegetasi penyerap polusi. Tiap jenis vegetasi memiliki fungsi yang berbeda – beda.

- Vegetasi peneduh

  Vegetasi peneduh adalah jenis tanaman atau pohon yang berfungsi memberikan naungan dan mengurangi panas di sekitarnya. Vegetasi ini biasanya memiliki tajuk yang lebat dan lebar sehingga mampu meneduhkan area di bawahnya, seperti jalan raya, halaman rumah, atau pedestrian. Pohon yang di gunakan adalah :

  - Pohon palm
  - Pohon trembesi
  - Pohon ketapang

- Vegetasi estetika

  Vegetasi estetika adalah tanaman atau vegetasi yang dipilih dan ditata khusus untuk meningkatkan keindahan visual dan

nilai estetika suatu lingkungan, seperti taman, ruang terbuka hijau, halaman, atau lanskap perkotaan.

- Bougenville
- Hydrangea
- Kuping gajah
- Lili paris
- Bonsai
- Aglaonema

- Vegetasi penyerap polusi

  Vegetasi peneyerap polusi adalah jenis pohon dan tanaman hias yang mampu menyaring dan mengurangi polutan udara seperti karbon dioksida, formaldehida, benzena, dan partikel debu.

  - Trembesi
  - Tanaman lvy

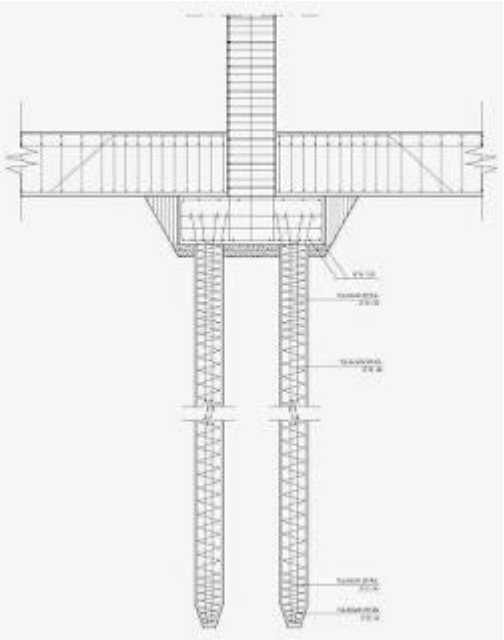
4.3 ANALISA ASPEK TEKNIS (SISTEM STRUKTUR)

Struktur pada perancangan Training Ground Persela Lamongan ini mempertimbangkan aspek fungsi, kebutuhan, dan kesesuaian terhadap lingkungan, sehingga penggunaan pondasi pada perancangan ini adalah pondasi bore pile. Alasan dari penggunaan pondasi bore pile ini di karenakan lokasi site yang berada di area persawahan yang memiliki karakteristik tanah lunak, berair, dan memiliki daya dukung rendah.

Pondasi bore pile merupakan pondasi dalam yang dibuat dengan cara pengeboran tanah menggunakan mesin bor hingga membentuk lubang vertikal dengan kedalaman tertentu, biasanya antara 6 hingga 10 meter, dan diameter lubang sekitar 20, 30, atau 40 cm. Pondasi bore pile memiliki kelebihan seperti :

- Mampu menembus lapisan tanah lunak dan mencapai lapisan tanah keras sehingga memberikan daya dukung yang kuat untuk bangunan bertingkat.
- Minim getaran dan kebisingan dibandingkan pondasi tiang pancang, sehingga cocok untuk area sensitif seperti pemukiman atau lahan persawahan.
- Fleksibel untuk berbagai kondisi tanah, termasuk tanah berair atau lunak.

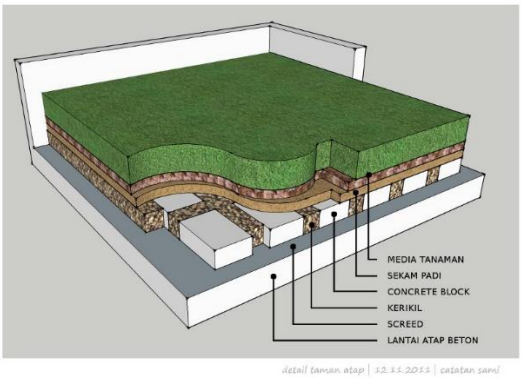
- Dapat dibuat dengan berbagai diameter dan kedalaman sesuai kebutuhan struktur bangunan.



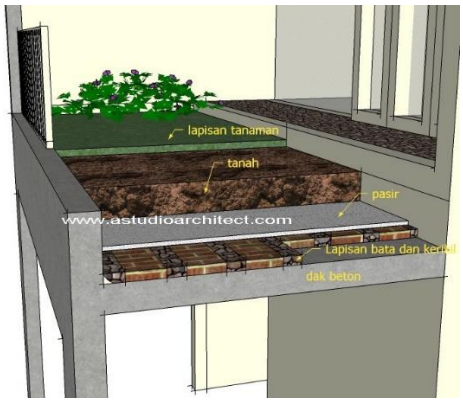
Gambar 4.17 : pondasi bore pile

(Sumber : google.com)

Pada bagian up struktur Menggunakan sistem struktur beton bertulang yang terdiri dari balok dan kolom. Dengan alasan penggunaan sistem struktur ini kuat dan kokoh dan mudah menyesuaikan ruang-ruang yang ada pada bangunan. Perencanaandan perancangan struktur harus kuat dan kekar (rigid) untuk mengantisipasi daya vertikal dan horizontal. Untuk struktur atas menggunakan atap dak beton yang aka di jadikan sebagai taman rooftop yang akan di isi dengan tanaman/pohon yang tidak akan merusak struktur atap dak beton.

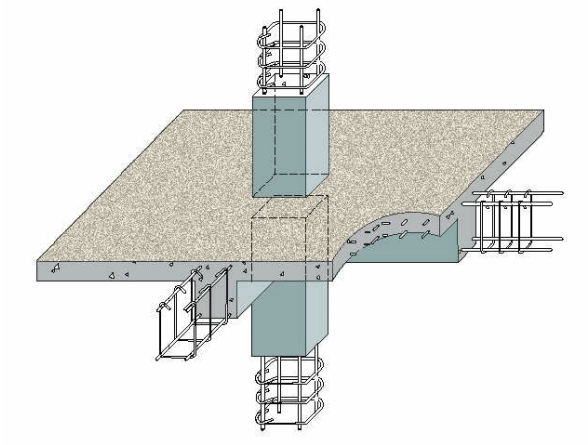


Gambar 4.18 : detail struktur rooftop



Gambar 4.19 : detail struktur rooftop

(Sumber : google.com) (Sumber : google.com)



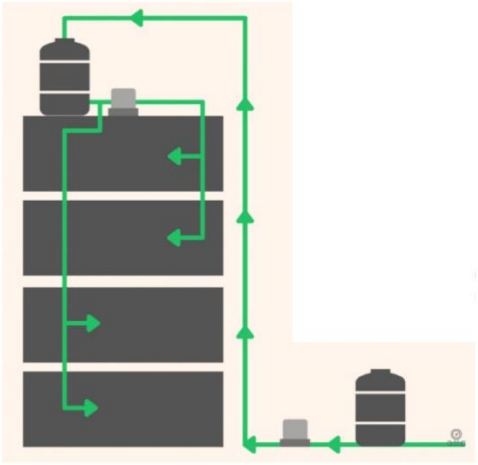
Gambar 4.20 : detail struktur kolom dan balok

(Sumber : google.com)

4.4 ANALISA ASPEK KINERJA (UTILITAS)

4.4.1 Sistem air bersih

Sumber air bersih pada Training Ground berasal dari PDAM, yang akan di distribusikan ke ruangan – ruangan seperti kamar mandi, WC, musholla , dapur , dan ruangan lainya yang membutuhkan suplai air bersih. Adapun system pendistribusian airnya menggunakan downfeed system, sistem ini mendistribusikan air dalam bangunan bertingkat di mana air dipompa dari sumber tangki bawah ke tangki penyimpanan di atap (roof tank). Dari tangki atap tersebut, air kemudian didistribusikan ke seluruh lantai bangunan menggunakan gaya gravitasi ke bawah untuk memenuhi kebutuhan air di berbagai titik.



Gambar 4.21 : downfeed sistem
(sumber : google.com)

Cara kerja sistem ini adalah air yang besumber dari PDAM di tampung pada tangki bawah kemudian di pomba ke tangki penampungan yang berada di atap bangunan (roof water tank) kemudian dari tampungan di atas air di distribusikan ke ruangan – ruangan yang memerlukan air bersih.

4.4.2 Sistem air kotor

Pada perencanaan bangunan Training Ground Persela Lamongan ini menggunakan system instalasi pembuangan air kotor sewage system atau menggunakan dua pipa dengan sistem pembuangan terpisah. Dimana pada sistem ini, limbah dari WC/close dipisahkan dari limbah kamar mandi, cuci, dan dapur. Selanjutnya limbah WC disalurkan ke septictank bersamaan dengan limbah air mandi, cuci dan dapur di salurkan ke sumur resapan.

4.4.3 Sistem listrik

Sumber energi utama pada perancangan bangunan Training Ground Persela lamongan adalah menggunakan PLN dan Panel Surya. Alasan penggunaan panel surya sebagai sumber energy di karenakan energy matahari merupakan sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan, tidak menghasilkan emisi karbon, dan memiliki potensi besar untuk memenuhi kebutuhan energi secara berkelanjutan.

4.4.4 Sistem keamanan bangunan

Terdapat beberapa jenis untuk sistem keamanan bangunan seperti sistem keamanan di luar bangunan dan di dalam bangunan, sistem keamaan di dalam bangunan adalah alat pendeteksi kebakaran dan pemadam kebaran (springkler),dan cctv. Untuk sistem keamaan di luar bangunan adalah seperti penangkal petir, cctv, dan pos penjagaan.

a. Sistem proteksi kebakaran

   Sistem proteksi kebakaran adalah rangkaian peralatan, perlengkapan, dan desain yang dirancang untuk mencegah, mendeteksi, mengendalikan, dan memadamkan kebakaran guna melindungi jiwa, harta benda, dan lingkungan. Sistem ini terbagi menjadi dua jenis utama: proteksi kebakaran aktif dan proteksi kebakaran pasif.

   - Proteksi kebakaran aktif berfungsi untuk mendeteksi dan memadamkan kebakaran secara langsung setelah api terdeteksi. Contoh komponen sistem proteksi aktif meliputi: detektor kebakaran, alaram kebakaran, springkler otomatis, APAR, system pemadam khusus, hidran.
   - proteksi kebakaran pasif berfokus pada pencegahan dan penghambatan penyebaran api melalui desain dan material bangunan, sehingga memberikan waktu evakuasi dan memudahkan pemadaman.

b. Sistem penangkal petir

   pada perancangan bangunan Training Ground Persela Lamongan, jenis penangkal petir yang digunakan adalah jenis frangklin rod yang merupakan sistem penangkal petir sederhana dengan prinsip sederhana dengan prinsip rangkaian jalur elektris dari atas bangunan menuju sisi bawah/tanah dengan jalur kabel tunggal, dengan cara memasang alat berupa batang tembaga dengan daerah perlindungan berupa kerucut imajiner dengan sudut puncak 112°.

c. CCTV

Penggunaan CCTV pada bangunan Training Ground merupakan langkah untuk mengawasi jalanya aktivitas para pengguna, selain di gunakan untuk memantau aktivitas juga di harapkan mampu meminimalisir terjadinya tindak kejahatan atau tindakan pencurian di area bangunan.

d. Pos keamanan

Pos keamanan biasanya terletak di gerbang pintu masuk bangunan, hal ini berfungsi untuk memantau keamanan dan kelancaran keluar masuk para pemain, staf, dan juga pengunjung.

4.5 ANALISA ARSITEKTURAL

4.5.1 Konsep

Berikut ini adalah konsep bangunan Training Ground Persela di kabupaten Lamongan dengan pendekatan Arsitektur Hijau/ Green Architecture.

- Desain massa bangunan yang terinspirasi dari kata L dan A yang di gabung, LA merupakan singkatan dari LAmongan. LA juga identik dengan suporter Persela yang bernama La Mania.
- Mengutamakan penghawaan dan pencahayaan alami seperti memberi jendela dengan bukaan yang lebar agar bisa memaksimalkan cahaya dan penghawaan secara alami.
- Menciptakan tempat latihan yang aman dan nyaman bagi para penggunanya.
- Menciptakan bangunan yang ramah terhadap lingkungan sekitar dengan membuat area terbuka hijau yang cukup.
- Desain atap rooftop untuk memaksimalkan area terbuka hijau pada bagian bangunan.
- Menciptakan fasilitas yang mampu menjadi penunjang kebututuhan tim dalam memenuhi sarana dan prasarana fasilitas yang wajib bagi sebuah tim profesional.

4.5.2 Analisa ornamen training ground

Pada bangunan Training Ground ini menggunakan ornamen dengan konsep arsitektur hijau yakni dengan mengusung

tanaman sebagai ide ornamennya. Penerapan ornamen pada bangunan ini terletak pada secondary skin bangunan seperti pada penggunaan Green Wall dan material kayu pada secondary skin bangunan.

- Green wall

  Green Wall atau dinding hijau adalah struktur bangunan vertikal yang sengaja ditumbuhi tanaman. Struktur ini terdiri dari media tanam vertikal seperti tanah, substrat, atau felt hidrokultur, serta sistem pengairan dan nutrisi yang terintegrasi. Green wall sering juga disebut sebagai *living wall* atau *vertical garden* dan dapat dipasang di dalam maupun luar ruangan, baik sebagai instalasi mandiri maupun menempel pada dinding yang ada.

  Contoh – contoh green wall :



Gambar 4.22 : contoh green wall
(Sumber : google.com)

- Panel kayu

  Secondary skin yang terbuat dari kayu biasanya disebut dengan istilah "kisi-kisi kayu" (wooden lattice), "panel kayu", atau "kisi-kisi sebagai secondary skin" dalam konteks arsitektur, Istilah teknis yang umum digunakan di Indonesia tetap "secondary skin" atau "kulit kedua".Dalam praktiknya, secondary skin kayu ini berbentuk panel atau kisi-kisi yang dipasang di bagian luar fasad bangunan untuk melindungi dari

panas matahari, meningkatkan privasi, serta memperindah tampilan bangunan.

Contoh panel kayu pada bangunan :



Gambar 4.23 : contoh wall panel
(Sumber : google.com)



Gambar 4.24 : detail ornamen secondary skin mes dan cafe
(Sumber : analisa penulis)



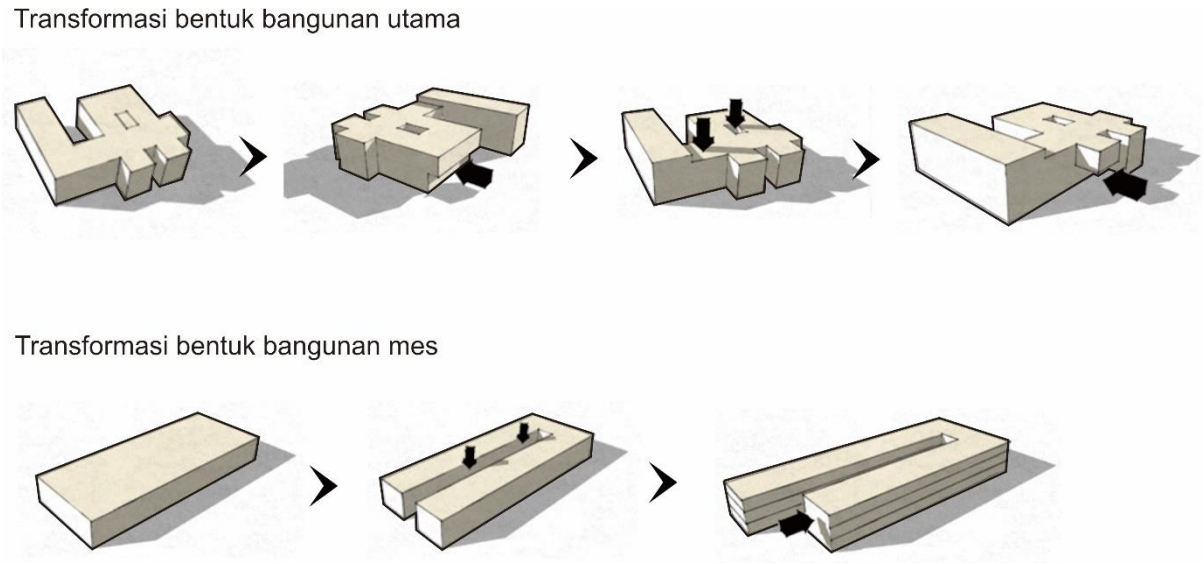
Gambar 4.25 : detail ornamen secondary skin bangunan utama
(Sumber : analisa penulis)

BAB V
DRAFT KONSEP PERANCANGAN

5.1 PENGEMBANGAN HASIL PERANCANGAN

Training Ground menjadi salah satu fasilitas yang harus di miliki oleh suatu klub profesional. Persela Lamongan merupakan klub sepak bola profesional yang sekarang berlaga di liga 2 Indonesia, persela lamongan berdiri sejak tahun 1944 dengan nama ISELA, kemudian nama ISELA di rubah menjadi Persela pada tahun 1967. Meskipun persela lamongan sudah lama mengarungi kancah persepak bolaan tanah air, namun sayangnya persela belum memiliki fasilitias pendukung yang mampu menunjang kebutuhan tim, salah satunya adalah *Training Ground*. Persela masih menggunakan stadion surajaya sebagai home base sekaligus sebagai tempat latihan. Perancangan *Training Ground Persela Lamongan* ini di harapkan mampu memenuhi kebutuhan fasilitas klub yang memberikan keamanan dan kenyamanan bagi para penggunanya, selain untuk memenuhi kebutuhan tim, Training Ground juga diharapkan dapat mendi tempat mengembangkan bakat talenta – talenta muda. *Training Ground Persela* di rancang dengan pendekatan arsitektur hijau yang di harapkan dapat meminimalisir kerusakan terhadap lingkungan pada area bangunan dan menjadi bangunan yang ramah terhadap manusia dan alam.

Penerapan arsitektur hijau pada bangunan training ground, seperti pusat pelatihan olahraga, bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang efisien dan ramah lingkungan. Arsitektur hijau merupakan sebuah proses pendekatan perencanaan dan perancangan dengan mengurangi dampak buruk suatu gedung terhadap lingkungan, meningkatkan kenyamanan manusia dengan efisiensi, pengurangan penggunaan sumber daya energi, pemakaian lahan, dan pengelolaan sampah efektif dalam tatanan arsitektur. Konsep ini melibatkan berbagai prinsip yang dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan serta meningkatkan kenyamanan pengguna.



Gambar 5.1 : transformasi bentuk
(Sumber : Analisa penulis 2025)

Adapun prinsip Arsitektur Hijau yang perlu di perhatikan pada perancangan Training Ground Persela Lamongan di antaranya adalah :

- Bentuk Massa Bangunan

  Pada perancangan Training Ground Persela Lamongan memiliki 2 massa bangunan, bangunan utama terinspirasi dari huruh L dan A, untuk bangunan ke-2/bangunan mes di ambil dari bentuk persegi Panjang. Kedua massa bangunan di padukan dengan area bukaan jendela yang lebar sehingga pencahayaan dan penghawaan alami bisa masuk kedalam bangunan dengan maksimal. Selain itu area – area kosong pada bangunan juga di manfaatkan sebagai area hijau.



Gambar 5.2 : massa bangunan
(Sumber : Analisa penulis 2025)

- Rooftop

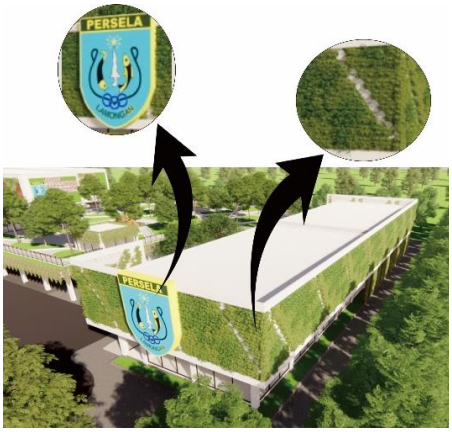
Pada lantai 2 bangunan utama di gunakan sebagai rooftop, ini merupakan Langkah untuk memaksimalkan area kosong sebagai area terbuka hijau.



Gambar 5.3 : rooftop
(Sumber : Analisa penulis 2025)

- Secondary Skin

Material yang di gunakan untuk secondary skin adalah dari material kayu dan tanaman, kayu di pilih karena kayu merupakan material yang ramah lingkungan. Material kayu pada secondary skin di padukan dengan tanaman atau green wall, green wall atau dinding hijau adalah dinding bangunan yang sebagian atau seluruh permukaannya ditutupi oleh tumbuh-tumbuhan, baik yang tumbuh langsung dari tanah maupun dari media tanam yang didukung secara vertikal pada struktur bangunan.



Gambar 5.4 : secondary skin bangunan utama
(Sumber : Analisa penulis 2025)



Gambar 5.5 : secondary skin mes dan cafe
(Sumber : Analisa penulis 2025)

- Hemat energy

Training Ground di rancang untuk mengurangi konsumsi energy, dengan cara memaksimalkan sumber energy alami seperti penggunaan panel surya sebagai sumber energy alternatif, memberi ventilasi serta bukaan yang cukup untuk memaksimalkan penghawaan dan pencahayaan alami.

DAFTAR PUSTAKA

Aji, D. S. (2024). *TUGAS AKHIR KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)*.

Akhir, T., Studi, P., Arsitektur, T., Teknik, F., & Area, U. M. (2015). *STADION SEPAK BOLA DI MEDAN UNIVERSITAS MEDAN AREA*.

As, P., & Design, B. (2011). *" SRIWIJAYA FC " FOOTBALL TRAINING CENTRE FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN*.

Di, G., & Lamongan, K. (2017). *Bupati lamongan provins! jawa timur*.

Erdiono, D. (2009). *ARSITEKTUR HIJAU : Arsitektur Ramah Lingkungan*. *9*(1), 75–77.

Firzatila, R., & Setiawan, T. (2023). *PERANCANGAN DESAIN PUSAT PELATIHAN TIM NASIONAL SEPAKBOLA INDONESIA*. *5*(2), 1519–1534. https://doi.org/10.24912/stupa.v5i2.24297

Humaidi, A., Sipil, J. T., Teknik, F., Islam, U., Muhammad, K., & Al, A. (n.d.). *ANALISIS PERENCANAAN DRAINASE LAPANGAN SEPAK BOLA KAYU TANGI BANJARMASIN*. *2*.

Mauludi, A. F. (2020). *KAJIAN PRINSIP ARSITEKTUR HIJAU PADA BANGUNAN PERKANTORAN (STUDI KASUS UNITED TRACTOR HEAD OFFICE DAN MENARA BCA)*. *17*(2), 155–161.

Regina. (2024). *KAJIAN AKTIVITAS PENGUNJUNG PADA RUANG PUBLIK DI LAPANGAN SUDIRMAN LHOKSEUMAWE*.

Rinaldo, D. A., & Schiffer, L. R. (2024). *Kajian Hubungan Ruang dan Pola Sirkulasi Pada Museum Bank Indonesia Jakarta*. *7*(2), 75–84.

Sejarah, P., Lamongan, S. P., & Liana, C. (2018). *AVATARA , e-Journal Pendidikan Sejarah*. 175–184.

Suawa, P. J., & Pioh, N. R. (2021). *Jurnal governance*. *1*(2), 1–10.

Wastuloka, J. (2023). *KAJIAN PENERAPAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU PADA*. *1*(2), 59–64.

Lutfi Hutama. 2017 .*PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR*. https://lutfihutama.com/perencanaan-dan-perancangan-arsitektur/.

Muhammad Imron. 2017.*SEJARAH ASAL USUL TERBENTUKNYA PERSELA LAMONGAN DAN LA MANIA*. https://www.kuwaluhan.com/2017/10/sejarah-asal-usul-terbentuknya-persela.html

Khalis, Z. (2022). *Perancangan Training Ground Persiraja Banda Aceh*. https://repository.ar-raniry.ac.id