

STADION SEPAK BOLA KATEGORI SATU DENGAN PENCEGAHAN PERILAKU ANARKISME DI KABUPATEN MALANG TEMA: ARSITEKTUR MODERN

Miftah Haula Nu'marul haq¹, Adhi Widyarthara², Moh. Syahrul Romadhon Sholeh³

¹Mahasiswa Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

^{2,3} Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

e-mail: ¹Miftah65163@gmail.com, ²adhiwidyarthara@gmail.com,

³mohsyahrulromadhonsholeh@lecturer.itn.ac.id

ABSTRAK

Sepak bola adalah salah satu olahraga yang paling di gemari oleh semua kalangan mulai dari anak-anak, remaja hingga dewasa. Banyaknya peminat sepak bola juga tidak lepas dari kerusuhan yang dapat terjadi, terlebih di dalam bangunan yang berisi hingga puluhan ribu orang. Seperti yang terjadi pada Oktober 2022 lalu, yaitu terjadinya kerusuhan di Stadion Kanjuruhan yang menewaskan hingga 135 orang. Hal ini dapat terjadi jika stadion tidak mampu mengakomodasi kebutuhan pengguna beserta perilakunya, maka dari itu sebuah stadion harus memiliki sistem pencegahan perilaku anarkisme. Kerusuhan dapat terjadi karena penonton dapat saling bertemu serta dapat turun ke area lapangan, sehingga sirkulasi dari penonton harus dibuat tidak mampu bertemu satu sama lain dari masuk stadion, menonton pertandingan, hingga keluar dari area stadion. Pemisahan tersebut menggunakan metode "force based-framework" yang mengutamakan fungsi dan mengakhirkan bentuk, sehingga dari metode tersebut dapat terealisasi bahwa dengan pendekatan perilaku, maka stadion yang dirancang memiliki "landscape" dengan arah sirkulasi yang mampu memisahkan semua jenis pengguna stadion dan dapat mencegah perilaku anarkisme.

Kata kunci : Sepak bola, Stadion, Kerusuhan, Sirkulasi.

ABSTRACT

Football is one of the most popular sports among all groups, from children, teenagers to adults. The large number of football fans is also inseparable from the riots that can occur, especially in buildings that contain up to tens of thousands of people. As happened in October 2022, there was a riot at the Kanjuruhan Stadium which killed up to 135 people. This can happen if the stadium is unable to accommodate the needs of users and their behavior, therefore a stadium must have a system for preventing anarchic behavior. Riots can occur because spectators can meet each other and can go down to the field area, so the circulation of spectators must be made unable to meet each other from entering the stadium, watching the match, to leaving the stadium area. Separating supporters requires a discussion that prioritizes the function of the anarchism prevention system that is raised,

therefore the method used is Plowright's "force based-framework" which prioritizes function and ends form, so that from this method it can be realized that with a behavioral approach, stadium users starting from players, spectators, managers, media and medical personnel have their own circulation that does not intervene with each other.

Keywords : Football, Stadium, Riots, Circulation.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Olahraga merupakan salah satu unsur yang mewakili kebutuhan dan kewajiban dalam kehidupan manusia. Olah raga yang paling populer di Indonesia adalah sepak bola. Banyaknya suporter tak lepas dari dampak negatif yang ditimbulkannya terhadap olahraga itu sendiri, seperti kerusuhan di Stadion Kanjuruhan pada Oktober lalu yang menewaskan 135 orang. Hal ini bisa terjadi jika penonton, pengelola, manajemen stadion, dan bangunan stadion tidak mematuhi peraturan standar FIFA. Penyebab kejadian ini tidak lepas dari tema bangunan yang dipilih. Tema arsitektur modern yang menggunakan analisis perilaku untuk menangani tema-tema yang berdesain modern dan dapat merespons insiden kerusuhan. Terjadi juga kerusuhan mematikan di banyak belahan dunia lainnya, termasuk wilayah di Peru, Ghana, Nepal, dan Inggris. Berikut adalah 5 besar kerusuhan stadion dengan jumlah kematian terbanyak di dunia:

Tabel 1.
Kerusuhan Stadion dengan Kematian terbanyak di dunia

No	Nama	Lokasi	Tanggal	Jumlah Korban Jiwa
1	<i>Estadio Nacional Disaster</i>	Lima, Peru	24 Mei 1964	328 orang
2	<i>Tragedi Stadion Kanjuruhan</i>	Malang, Indonesia	1 Oktober 2022	135 Orang
3	<i>Accra Sports Stadium Disaster</i>	Accra, Ghana	9 Mei 2001	126 Orang
4	<i>Hillsborough Disaster</i>	Sheffield, Inggris	15 April 1989	96 Orang
5	<i>Kathmandu Hailstorm Disaster</i>	Kathmandu, Nepal	12 Maret 1988	93 Orang

Sumber: (Aga Deta, 2022)

Tragedi yang terjadi pun hampir sama, suporter yang kecewa atas kekalahan tim kesayangannya turun ke lapangan, dan polisi merespon dengan menggunakan gas air mata kepada penonton, yang padahal gas air mata tidak seharusnya digunakan untuk mengamankan stadion. berdasarkan dari peristiwa tersebut, diperlukan stadion dengan sistem pencegahan perilaku anarkisme suporter agar kejadian serupa tidak terulang kembali.



Gambar 1

Kerusuhan Stadion Kanjuruhan Pada Oktober 2022

Sumber: (Aga Deta, 2022)

Tujuan perancangan

Tujuan Perancangan ini berada dalam lingkup pencegahan kerusuhan stadion yang pernah terjadi, Oleh karena itu tujuan perancangan ini adalah:

- a. Mencegah terjadinya kerusuhan stadion seperti yang telah terjadi di luar maupun dalam negeri.
- b. Menentukan sirkulasi dan jalur aman yang tidak saling mengintervensi dari setiap pengguna.

Rumusan Masalah

Perancangan stadion berdasarkan isu kerusuhan ini memiliki permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah merancang stadion dengan sistem pencegahan perilaku anarkisme di Kabupaten Malang ?
- b. Bagaimanakah penerapan tema dan pendekatan yang tepat untuk bangunan stadion pada kasus kerusuhan stadion yang pernah terjadi ?

TINJAUAN PERANCANGAN

Klasifikasi objek rancangan

Klasifikasi objek rancangan stadion adalah bentuk kategori dari stadion yang digunakan berdasarkan standar tertentu. Dilansir dalam laman resmi Fifa, stadion dapat di klasifikasikan menjadi 5 kategori dengan minimal jumlah penonton yang berbeda serta penggunaan stadion yang berbeda, yaitu:

1. Kategori pertama

Tempat sepak bola profesional yang sangat besar dan mampu menjadi tuan rumah klub besar serta pertandingan internasional besar, dengan minimum kapasitas penonton pada tribune adalah 40.000 orang. (inside.fifa.com, 1994).

2. Kategori kedua

Tempat sepak bola profesional besar dan mampu menjadi tuan rumah klub besar serta pertandingan internasional dengan minimum kapasitas penonton pada tribunanya adalah 20.000 orang (inside.fifa.com, 1994).

3. Kategori ketiga

Tempat sepak bola profesional menengah dan mampu menjadi tuan rumah klub serta pertandingan internasional yang lebih kecil dengan minimum kapasitas penonton pada tribunanya adalah 10.000 orang (inside.fifa.com, 1994).

4. Kategori keempat

Tempat sepak bola profesional kecil dan mampu menjadi tuan rumah klub kecil serta pertandingan internasional yang kecil dengan minimum kapasitas penonton pada tribunanya adalah 3.000 orang (inside.fifa.com, 1994).

5. Kategori kelima

Kategori minimum dari standar FIFA untuk sebuah stadion sepakbola, termasuk pengelola klub serta komunitasnya dengan minimum kapasitas penonton pada tribunanya adalah 250 orang (inside.fifa.com, 1994).

Klasifikasi bangunan stadion yang dirancang didasarkan pada kerusakan stadion yang terjadi. Dari lima stadion yang mengalami kerusakan parah di dunia dalam hal korban jiwa, klasifikasi yang paling banyak adalah kategori 1 berdasarkan kapasitas penonton pada tribunanya.

Tinjauan Tema

Tema yang diangkat dalam perancangan stadion ini adalah arsitektur Modern dengan pendekatan perilaku dalam arsitektur. Pemilihan tersebut berdasarkan perilaku suporter yang buruk, sehingga dapat dicegah secara arsitektural dan ditanggulangi dengan topik yang sesuai. Menurut Clovis Heimsath dalam bukunya "*Behavior Architecture, towards an accountable design proces*", menafsirkan bahwa perilaku dalam perancangan arsitektural berkaitan antara penghuni dengan bangunan dan hubungan di antara keduanya dalam konteks perilaku serta teknik perancangan arsitektur berbasis perilaku (Andriyansa dkk., 2021).

Arsitektur modern merupakan kebalikan dari arsitektur klasik. Arsitektur modern menitikberatkan pada perlakuan terhadap ruang sebagai objek utama dan terlihat lebih sederhana. Arsitektur modern menekankan prinsip fungsional dan efisiensi. Fungsional artinya bangunan harus mampu menampung seluruh aktivitas yang ada di dalam bangunan, sedangkan efisien artinya lebih efisien dari segi waktu, biaya, dan pemeliharaan. (Putra, 2018)

Menurut (Le Corbusier, 1985), Arsitektur modern memiliki 5 prinsip antara lain :

- 1. *Pilotis*, yaitu memisahkan struktur dari tanah dengan kolom dan pilar untuk memberikan lebih banyak fleksibilitas ruang.
- 2. *Ribbon Pillow* adalah jendela horizontal yang membentang sepanjang fasad.
- 3. *Free plan* adalah menghilangkan dinding pembatas dan penghalang untuk menciptakan ruang yang terbuka dan fleksibel.
- 4. *Free façade* adalah menggunakan dinding non-penopang, sehingga memungkinkan fleksibilitas dalam desain fasad.
- 5. *Terrace garden* adalah taman pada atap bangunan, sebagian ruang hijau yang ditempati area konstruksi bangunan dapat diciptakan kembali di atas atap. Selain itu, elemen hijau memberikan isolasi termal yang signifikan pada bangunan berkat lapisan tanah yang dimilikinya.

Tabel 2.
Pengertian Arsitektur Modern

No	Definisi	Prinsip	Sumber
1	Tema Arsitektur Modern adalah kebalikan dari arsitektur klasik. Dalam arsitektur modern lebih fokus pada pengolahan ruang sebagai objek utama dan terlihat lebih sederhana.	Prinsip Fungsional dan Efisiensi	(Putra, 2018)
2	Arsitektur harus mengikuti perkembangan zaman dan memanfaatkan kemajuan teknologi. Arsitektur dianalogikan dengan mesin, yang harus efisien dan ekonomis, tanpa mengabaikan keindahan, dan dapat dibuat secara fabrikasi agar cepat dan massal.	<i>Pilotis</i> <i>Ribbon Pillow</i> <i>Free plan</i> <i>Free façade</i> <i>Terrace garden</i>	(Le Corbusier, 1985)

Tinjauan Fungsional

Sumber: Analisa, 2024

Stadion merupakan suatu bangunan yang biasa digunakan untuk menyelenggarakan acara olahraga yang meliputi arena atau panggung yang dikelilingi oleh tempat duduk dan ruang berdiri untuk penonton.

Stadion merupakan salah satu sarana dan prasarana untuk melaksanakan kegiatan olahraga (Soraya dkk., 2020).

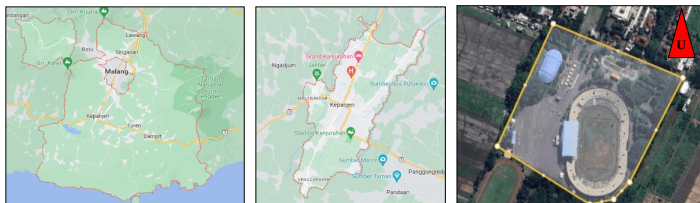
Stadion merupakan salah satu sarana dan prasarana untuk melakukan kegiatan keolahragaan khususnya sepak bola. Sebuah Stadion yang baik selalu dikelola secara baik juga. Mulai dari manajemen kepengurusannya sampai pengelolaan sarana dan prasarananya (Susilo, 2019).

Stadion adalah bangunan yang biasa digunakan untuk menyelenggarakan acara olah raga, dengan lapangan atau panggung yang dikelilingi ruang terbuka tempat penonton dapat berdiri atau duduk (Lestari, 2022).

Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa Stadion adalah sebuah bangunan atau sarana umum yang digunakan untuk kegiatan olahraga khususnya sepakbola, yang berisikan lapangan atau panggung yang dikelilingi oleh tempat duduk maupun berdiri bagi penonton.

Tinjauan Tapak

Lokasi tapak berada di Jl. Trunojoyo, Krajan, Kedungpedaringan, Kec. Kepanjen, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65163. Tapak merupakan lahan dengan peruntukkan sebagai sarana umum yang dianggap sebagai lahan kosong. Luas Tapak sebesar 115,006.45 m², dengan peraturan ruang dari pemerintah Kota Malang, yaitu KDB hingga sebesar 33 % dan KLB dapat dilakukan berdasarkan pada perbandingan total luas bangunan gedung terhadap total luas kawasan.



Gambar 2

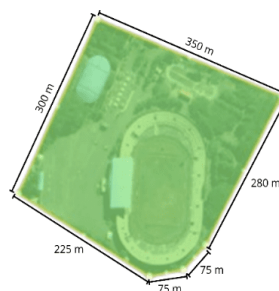
Lokasi Tapak Kawasan Kota, Kecamatan dan tapak

Sumber: Analisa, 2024

Adapun batas lingkungan pada tapak yaitu:

- a. Batas Utara : Pemukiman warga
- b. Batas Timur : Lahan kosong/ sawah
- c. Batas Selatan : Lahan kosong/ sawah
- d. Batas Barat : Lahan kosong/ sawah

Tapak memiliki panjang 300 meter dan lebar 350 meter dengan garis tapak mengikuti jalur pedestrian.



Gambar 3

Dimensi Tapak

Sumber: Analisa, 2024

Tinjauan Program Ruang

Program ruang pada bangunan ini akan berdasarkan pada area stadion, terdapat 20 area pada stadion yang dilansir dari buku resmi FIFA yang berjudul *Football Stadium: Technical recommendations and requirements* (Dunne, 2011). Area tersebut dirangkum dan dikategorikan menjadi beberapa jenis fasilitas, untuk penjabarannya adalah sebagai berikut:

a. Fasilitas Utama

Tabel 3
Fasilitas Utama

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Area Bermain	21558.8
2	Area Tribun	32400
Total besaran		53958.8

Sumber: Analisa, 2024

Fasilitas utama berisi lapangan sepak bola, area pemanasan *outdoor*, area pemain cadangan dan tribun penonton dengan total luas sebesar 53.958,8 meter persegi. Area lain seperti pengelola memiliki total luasan ruang sebesar 35.826,73 meter persegi, fasilitas servis sebesar 6.866 dan area parkir sebesar 15.240 meter persegi.

b. Total Luasan Ruang

Tabel 4
Total luasan ruang

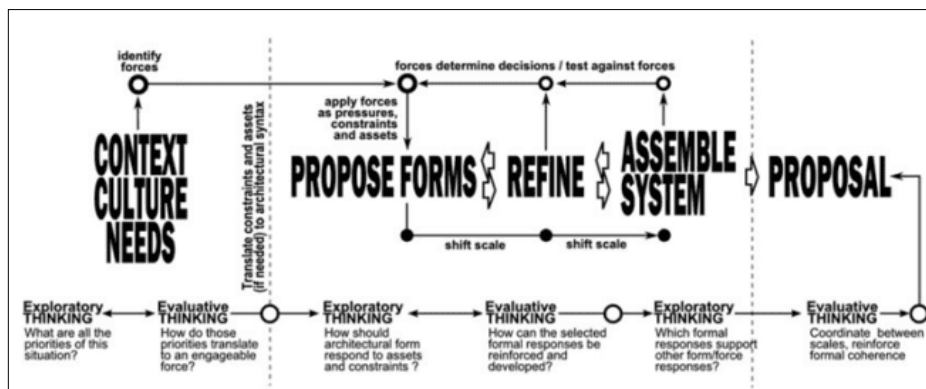
No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang utama	53958.8
3	Ruang pengelola	35826.73
4	Ruang servis	6866
Total besaran		96651.53
Lahan parkir		15240

Sumber: Analisa, 2024

Berdasarkan dari tabel di atas, total luasan ruang dari bangunan stadion adalah sebesar 96.651,53 m² dengan luas lahan parkir sebesar 15.240 m².

KERANGKA PERANCANGAN

Berdasarkan tema yang di ambil, proses perancangan akan mengarah ke satu jenis proses perancangan, yaitu *force-based framework*, karena dalam proses perancangan metode *force based framework* dimulai dari isu maupun fungsi dan mengakhirkan bentuk, sehingga nantinya bentuk dari bangunan akan menyesuaikan fungsi.

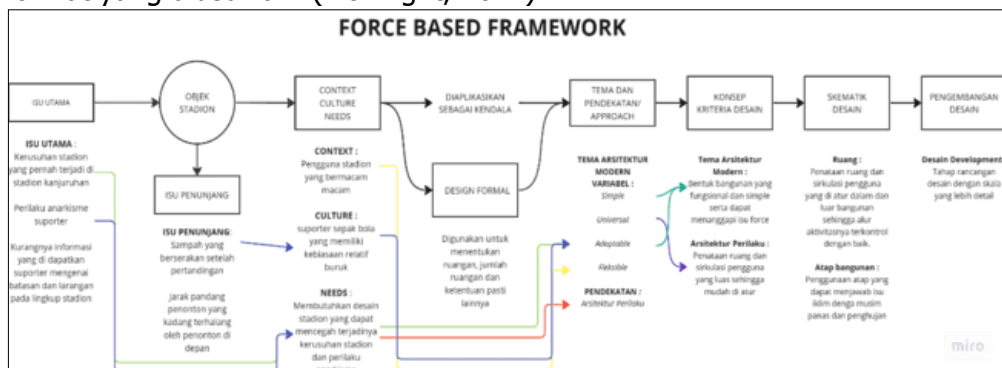


Gambar 4

Force-Based Framework

Sumber : (Plowright, 2014)

Diagram *framework* ini memulai proses perancangan berdasarkan konteks, budaya, dan kebutuhan masalah yang mendorong perancangan bangunan. Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi *force* dan pertimbangan desain lainnya. Pada tahap ini membahas isi dan mengidentifikasi konteks, budaya serta kebutuhan pada proses pertama. Setelah mendapat identifikasi, *force* berperan sebagai hambatan atau tekanan yang harus diselesaikan dan diatasi oleh subjek dengan karakteristik yang sesuai. Permasalahan konteks, budaya dan kebutuhan, yang disusun berdasarkan *force* yang teridentifikasi, mengarah pada upaya pertama pada format yang diusulkan. (Plowright, 2014)



Gambar 5

Elaborasi Force-Based Framework

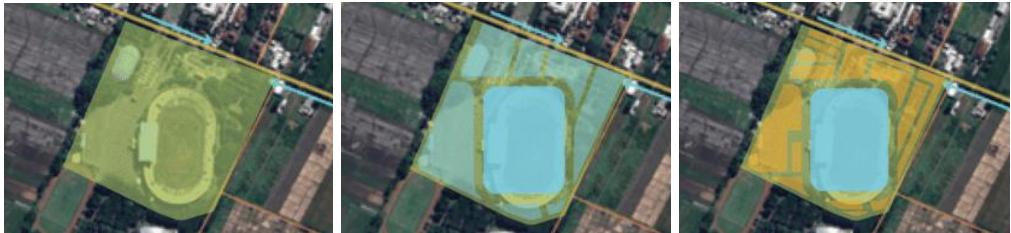
Sumber : Analisa, 2024

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari data yang telah di bahas, berikut adalah hasil serta pembahasan yang telah dilakukan, untuk penjabarannya adalah sebagai berikut:

Konsep Tapak

Tapak berbentuk persegi dengan ujung terpotong mengikuti pedestrian pada tapak, kemudian ditempatkan stadion pada bagian tengah dengan dikelilingi area parkir serta pembagian area untuk penonton kandang dan tandang yang dibedakan tempat masuk dan keluarnya.



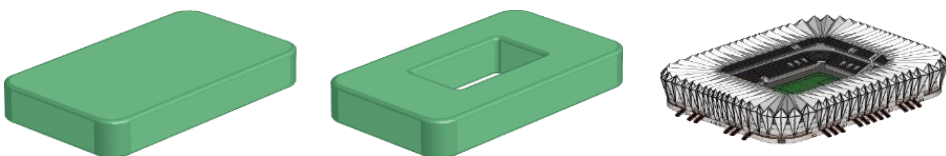
Gambar 6
Bentuk Tapak

Sumber : Analisa, 2024

Konsep Bentuk

Bentuk dari stadion mengikuti fungsinya, yaitu bangunan dengan pertunjukan, sehingga berbentuk balok dengan lubang di tengahnya sehingga berbentuk seperti mangkuk. Desain mangkuk stadion menggabungkan area tempat penonton melihat pertandingan atau acara. Istilah "mangkuk" paling tepat diterapkan pada struktur kontinu yang "membungkus" seluruh atau hanya sebagian stadion (Fifa.com, 1994).

Bentuk stadion terbelah menjadi 2 bagian di tengah sebagai pembagi penonton kandang dan tandang sehingga penonton kandang dan tandang tidak memungkinkan untuk bertemu.

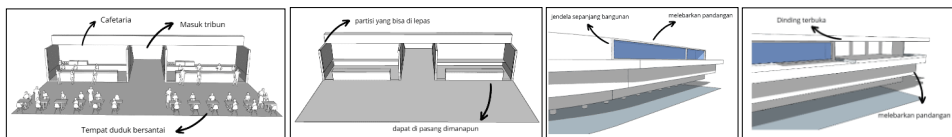


Gambar 7
Bentuk Tapak

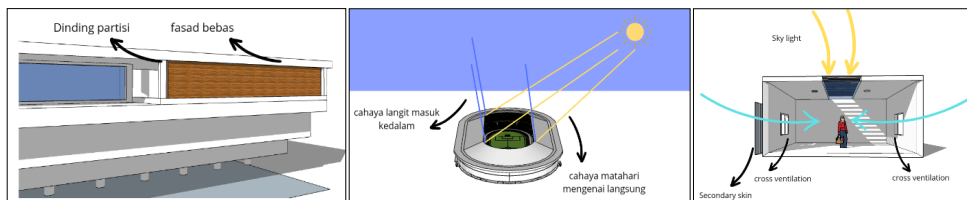
Sumber : Analisa, 2024

Konsep Ruang

Ruang berupa *propose form* berdasarkan *judgement criteria* yang telah di rumuskan dalam metode perancangan yang telah dilakukan menggunakan *force based framework*. Di antaranya adalah *mixed area*, *flexibility area*, *ribbon pillow*, *free plan*, *free façade*, *sky light*, *cross ventilation*, *maximum height*, dan *sun shading*.



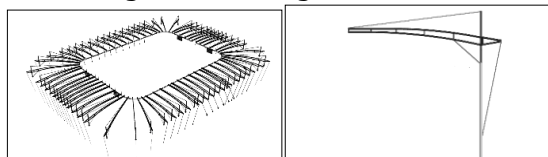
Gambar 8
Ruang Mixed Area, Flexibility area, Ribbon Pillow dan Free plan
Sumber : Analisa, 2024



Gambar 9
Ruang Free facade Sky light dan Cross ventilation
Sumber : Analisa, 2024

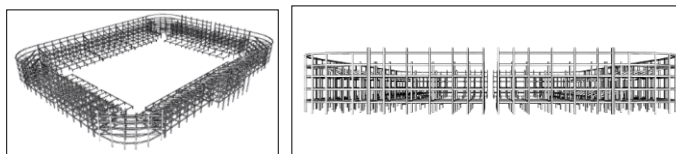
Konsep Struktur

Struktur utama stadion menggunakan struktur *grid* dengan Panjang bentang terpanjang stadion adalah 165 meter sehingga dibutuhkan dilatasi struktur pada setiap panjang bentang 50 meter. Dilatasi juga berfungsi sebagai pemisah penonton kandang dan tandang.



Gambar 11
Struktur atas dan rangka atap
Sumber : Analisa, 2024

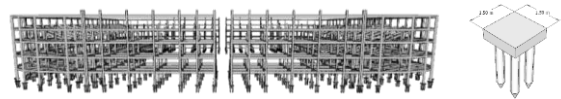
Struktur atap menggunakan rangka truss dengan material baja yang disambung dengan beton komposit pada bagian kolomnya. Lengan dari atap ditarik dari atas melalui ujung lengan serta ditarik pada bagian belakang untuk menguatkan posisi atap agar kokoh dan tidak terjatuh.



Gambar 12
Struktur Stadion dan Dilatasi struktur
Sumber : Analisa, 2024

Struktur tengah menggunakan *grid* 6x6 meter dan 9x9 meter menyesuaikan kebutuhan ruang dengan material beton. Terdapat dilatasi pada setiap

bentang 50 meter guna memisahkan struktur sebagai fungsi keamanan pada bangunan



Gambar 13
Struktur Bawah dan tiang pancang
Sumber : Analisa, 2024

Struktur bawah menggunakan tiang pancang dengan material beton dan lebar plat 1.5 meter persegi.

Konsep Utilitas

Utilitas bangunan stadion menggunakan sistem *shaft* dari lantai atas hingga bawah. Berikut adalah skema dari utilitas pada bangunan stadion:

Tabel 5
Tabel skema utilitas

No	Utilitas	Skema Utilitas	Keterangan
1	Air Bersih		Skema utilitas air bersih bersumber dari PDAM, masuk ke RWT di saring kemudian masuk ke GWT dan di naikkan ke atas bangunan melalui <i>shaft</i> sampai ke tandon atas dan di distribusikan ke seluruh bangunan.
2	Pemadam Kebakaran		Skema utilitas pemadam kebakaran berasal dari <i>fire GWT</i> menuju <i>hydrant box</i> maupun <i>hydrant pillar</i> pada luar bangunan, dan masuk ke <i>shaft</i> sebagai alur dari <i>sprinkler</i> untuk dalam bangunan.
3	Pencahayaan		Skema utilitas pencahayaan berasal dari LVMDP kemudian masuk ke panel kontrol dan di distribusikan pada titik-titik lampu.

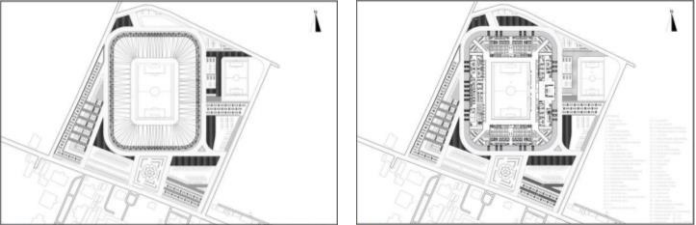
Sumber: Analisa, 2024

Konsep Tampilan

Konsep Tampilan berisi hasil dari rancangan berupa *site plan*, *layout plan*, Tampak Kawasan, Potongan Kawasan, Detail Arsitektur, Perspektif Eksterior, dan Perspektif Interior. Berikut adalah hasil rancangan bangunan:

Site plan dan Layout plan

Terlihat bentuk bangunan yang berbentuk persegi pada *site plan*.



Gambar 14
Site plan dan Layout plan

Sumber : Analisa, 2024

Dapat terlihat dari *layout plan* bahwa sirkulasi masuknya pengguna menuju bangunan berasal dari kanan (bangunan utama), pengguna tersebut antara lain adalah pemain, Pengelola, VIP, VVIP dan delegasi lokal.

Tampak Kawasan

Tampak kawasan menampilkan bangunan beserta tapak dan ruang luarnya. Tapak kawasan mampu menampilkan posisi bangunan pada tapak.



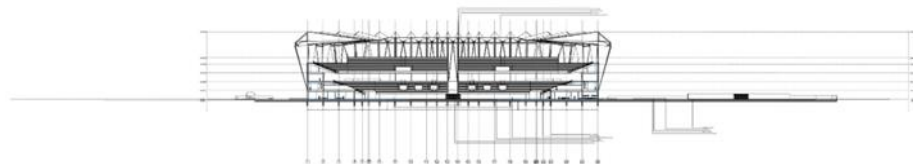
Gambar 15
Tampak Kawasan

Sumber : Analisa, 2024

Juga terlihat fasad bangunan yang runcing, mengambil *propose form free façade*, yang mana memberikan keleluasaan pada fasad bangunan. Dengan dibuat runcing ke bawah maka bangunan pada lantai-lantai bawah menjadi terbuka.

Potongan Kawasan

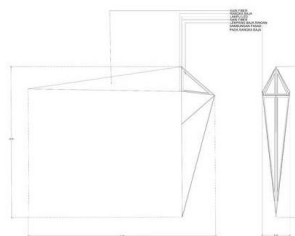
Potongan kawasan memperlihatkan potongan dari bangunan yang semakin jelas pembagian bangunan menjadi dua, yang mana untuk penonton kandang dan tandang. Terlihat juga kawasan pada tapak tidak berkontur.



Gambar 16
Potongan Kawasan
Sumber : Analisa, 2024

Detail Arsitektur

Detail Arsitektur berupa detail dari fasad yang menggunakan kain fiber dengan kerangka baja ringan yang diletakkan dan di pasang di atas atap. Memiliki tinggi ± 33 meter dengan lebar 6.15 meter. Pada sela-sela fasad diberi lampu LED sebagai estetika pada malam hari.



Gambar 17
Detail Struktur
Sumber : Analisa, 2024

Perspektif Eksterior

Dapat terlihat dari perspektif eksterior arah masuk ke dalam tapak beserta kondisi di dalam tapak.



Gambar 18
Perspektif Eksterior
Sumber : Analisa, 2024

Dari Perspektif eksterior terlihat arah masuk penonton kandang dan tandang. Terdapat semacam tugu berbentuk persegi yang berfungsi sebagai penunjuk jenis penonton kandang atau untuk menghindari kerusakan karena bertemunya kedua jenis penonton.

Perspektif Eksterior

Perspektif interior menampilkan ruang utama antara lain adalah ruang ganti pemain, ruang konferensi pers, ruang VIP dan ruang teknologi VAR.



Gambar 19
Perspektif Interior
Sumber : Analisa, 2024

Pada ruang ganti pemain berwarna biru berasal dari warna kebanggaan dari klub AREMA. Pada ruang konferensi pers berwarna coklat kayu karena fungsi dari bangunan yang lebih formal. Pada Ruang VIP bernuansa formal dengan *finishing* gelap dan emblem AREMA dan PSSI, dan pada ruang teknologi VAR terdapat banyak komputer yang digunakan untuk melihat batas pemain serta tayangan ulang untuk menentukan sistem permainan seperti *offside*, *foul*, *goal* hingga *injury*.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan di atas, mulai dari tapak telah mengatur jalur dari semua pengguna stadion dan memisahkannya sehingga sirkulasinya tidak saling mengintervensi. Pada bentuk dan struktur juga telah menjelaskan bahwa pemisahan bangunan menjadi dua adalah bentuk pemisahan suporter kandang dan tandang sehingga mereka tidak memiliki kesempatan untuk bertemu. Dalam visualisasi rancangan juga telah

diterangkan seperti apa hasil dari rancangan dan seperti apa sistem dari pencegahan perilaku anarkisme yang ada di dalam rancangan. Maka dari itu bisa dikatakan bahwa bangunan stadion yang dirancang memiliki sistem pencegahan perilaku anarkisme dari masuk ke dalam area stadion, di dalam bangunan stadion, hingga keluar dari area stadion.

DAFTAR PUSTAKA

- Aga Deta. (2022, Oktober 3). *Daftar Bencana Sepak Bola Terbesar di Dunia Selain Tragedi Kanjuruhan*. <https://www.bola.net/indonesia/daftar-bencana-sepak-bola-terbesar-di-dunia-selain-tragedi-kanjuruhan-11bd2f.html>.
- Andriyansa, R., Sulisty, B. W., & Atika, F. A. (2021). Penerapan Tema Arsitektur Perilaku pada Desain Fasilitas Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus di Surabaya. *Jurnal Arsitektur*, 2 no 1, 31–36.
- Dunne, F. (2011). *Football Stadiums: Technical recommendations and requirements*.
- Fifa.com. (1994). *Stadium bowl*. <https://inside.fifa.com/Technical/Stadium-Guidelines/General-Process-Guidelines/Design/Stadium-Bowl>.
- inside.fifa.com. (1994). *Stadium categories overview*. <https://inside.fifa.com/Technical/Stadium-Guidelines/Technical-Guidelines/Stadium-Categories/Stadium-Categories-Overview>.
- Le Corbusier. (1985). *Towards a New Architecture-Dover Publications (1985)* (Vol. 1).
- Lestari, D. W. (2022). *IMPLEMENTASI KONSEP GREEN BUILDING PADA DESAIN BANGUNAN JAKARTA INTERNATIONAL STADIUM SEBAGAI BENTUK EFISIENSI*. 1–26.
- Plowright, P. D. (2014). *Revealing Architectural Design* (first, Vol. 1). Routledge.
- Putra, A. adyaksyah. (2018). Teori Arsitektur Modern. *Jurnal Arsitektur*, 128–132.
- Soraya, U., Nuranto, A., Syamsul Alam, P., Hadi Purba, H., & Susetyo, B. (2020). Tinjauan Literatur Sistematis Identifikasi Risiko dalam Pembangunan Proyek Stadion. *JURNAL REKAYASA SIPIL DAN LINGKUNGAN*, 5 NO 1, 1–14.
- Susilo, B. (2019). Analisis Fungsi Manajemen. *Jurnal Manajemen*, 2–11.