

VERTICAL SPORT CENTER TEMA: ARSITEKTUR DEKONSTRUKSI

Hawwa Shaira Az Zahra Syam¹, Bayu Teguh Ujianto², 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: ¹hawwashairaaz@gmail.com, ²bayu_teguh@lecturer.itn.ac.id,

³mohsyahrulromadhonsholeh@lecturer.itn.ac.id

ABSTRAK

Provinsi Jawa Timur menduduki peringkat pertama dalam prestasi olahraga tidak diimbangi dengan peningkatan kualitas maupun kuantitas fasilitas yang memadai. Fasilitas olahraga memiliki peranan penting dalam mendukung pencapaian prestasi, Namun Keterbatasan ruang terbuka untuk kegiatan olahraga menjadi hambatan dalam upaya meningkatkan dan mempertahankan prestasi tersebut. Pendekatan Arsitektur dekonstruksi menghasilkan desain fasilitas olahraga dengan menumpuk lapangan secara vertikal sebagai respon keterbatasan ruang terbuka. sehingga menciptakan desain bangunan inovatif dengan kesan ketidakstabilan visual. Metode perancangan menggunakan metode Concept-based framework berfokus pada prestasi olahraga, sehingga menghasilkan desain bangunan secara vertikal yang mencerminkan identitas maupun capaian prestasi olahraga.

Kata kunci : Sport Center, Olahraga prestasi, Arsitektur Dekonstruksi

ABSTRACT

East Java Province, which ranks first in sports achievements, is not matched by improvements in the quality or quantity of adequate facilities. Sports facilities play a crucial role in supporting achievement, but the limitation of open space for sports activities poses a challenge in enhancing and maintaining these achievements. The deconstructivist architectural approach results in the design of sports facilities by stacking fields vertically as a response to the limited open space, creating an innovative building design with a sense of visual instability. The design method uses a concept-based framework focused on sports achievements, resulting in a vertical building design that reflects both the identity and achievements of sports.

Keywords : Sport Center, Sports Performance, Deconstructed Architecture

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Berdasarkan laporan nasional *sport center development index* tahun 2021, Jawa Timur menduduki peringkat tertinggi dalam prestasi olahraga, Posisi Jawa Timur sebagai pedoman ukur perkembangan prestasi atlet secara nasional dihitung berdasarkan proporsi jumlah atlet yang berpartisipasi dan hasil perolehan medali secara keseluruhan. Dalam konteks ini, Jawa timur menunjukkan hasil prestasi olahraga yang tinggi. Namun demikian, Peningkatan prestasi olahraga yang tinggi secara nasional ini tidak diimbangi dengan peningkatan kualitas maupun kuantitas fasilitas olahraga.

Menurut indeks pembangunan olahraga dalam laporan nasional *sport center development index* tahun 2021, infrastruktur olahraga mencakup prasarana dasar, termasuk ruang terbuka olahraga. disebutkan bahwa ruang terbuka olahraga terbagi menjadi 2, yaitu Ruang terbuka olahraga yaitu indoor dan outdoor dengan perbandingan ketersediaan persentase Ruang terbuka olahraga outdoor mencapai 86% sementara persentase ruang terbuka indoor mencapai 14%. Berdasarkan rasio provinsi ruang terbuka olahraga dalam Jawa Timur menduduki peringkat ke 16 dengan ketersediaan ruang terbuka olahraga di bawah rerata nasional. Masalah keterbatasan ruang terbuka olahraga ini menjadi salah satu faktor dalam pengembangan capaian prestasi olahraga di Jawa Timur.

Jawa Timur yang menduduki peringkat tertinggi dalam prestasi olahraga belum menunjukkan tingkat kemajuan yang optimal, hal ini disebabkan salah satu faktornya yaitu Ketersediaan sarana dan Prasarana olahraga yang signifikan untuk meningkatkan pembinaan dan pengembangan khususnya olahraga prestasi di Jawa Timur. Dibutuhkan nya sebuah wadah olahraga untuk mengembangkan potensi pencapaian olahraga prestasi. Dengan fasilitas-fasilitas dan sarana olahraga yang sesuai dengan minat bakat masyarakat, juga menunjang pelaksanaan masyarakat dalam mengembangkan potensi pencapaian olahraga prestasi

Tujuan Perancangan

Adapun tujuan dari Perancangan Vertical Sport Center ini yaitu merancang fasilitas dengan mengakomodasi beberapa cabang olahraga sebagai respon untuk masyarakat sekitar dan atlet agar dapat lebih memaksimalkan capaian olahraga prestasi provinsi Jawa Timur yang dapat

menjadi perspektif baru dalam melihat prestasi olahraga sebagai sebuah identitas daerah Jawa Timur.

Rumusan Masalah

Berdasarkan isu dan latar belakang, Adapun rumusan permasalahan yang ditarik yaitu Bagaimana merancang sebuah gedung olahraga yang mampu mengakomodasi berbagai jenis cabang olahraga dengan memenuhi kebutuhan standarisasi tiap federasi cabang olahraga yang berbeda?

TINJAUAN PERANCANGAN

Tinjauan Tema

Dekonstruksi merupakan konsep dari seorang filsafat perancis Jacques Derrida yang kemudian terus dikembangkan dan dikaitkan ke dalam Arsitektur. Arsitektur dan dekonstruksi sendiri menyiratkan suatu ambiguitas, Arsitektur dengan praktiknya merupakan upaya konstruksi (membangun) daripada dekonstruksi (membongkar) yang keduanya merupakan tindakan yang saling meniadakan (*the action of undoing the construction of a thing*) (Oxford University Press, 1989). Ambiguitas diantara Arsitektur dan Dekonstruksi dapat teratasi dengan menganalogikan arsitektur sendiri sebagai sebuah teks. Jacques Derrida menjelaskan bahwa dekonstruksi merupakan sebuah jalan berfikir (way of thinking), bukan sebuah aktivitas *undoing construction*. Dekonstruksi adalah suatu jalan yang mengajak untuk mempertanyakan pondasi-pondasi yang mendahului setiap konstruksi (Proimos, 2009).

Tabel 1.
Pengertian Arsitektur Hijau

No	Definisi	Prinsip	Sumber
1	dekonstruksi merupakan sebuah jalan berfikir (<i>way of thinking</i>), bukan sebuah aktivitas <i>undoing construction</i> .	Pembedaan dan penundaan, pembalikan hirarki, pusat dan marginal, Pengulangan dan makna	Proimos, 2009
2	Dalam salah satu karya Rem Koolhaas yaitu S, M, L, XL menerapkan metode "Theory of Bigness" yang intinya merujuk pada perlawanan terhadap nilai-nilai arsitektur yang ada	Pertentangan Fraktal, Fragmentasi yang tidak terduga, Pemotongan/pembagian, Hibridisasi program, Ketidadaan, Ketidakhadiran.	Afrilyno, 2014

Sumber: Analisa, 2024

Tinjauan Fungsi

Pengertian objek menurut terjemahan kata yaitu *sport: sport*. Kegiatan yang mengembangkan keterampilan fisik dan mental. *Center*. Berada di tengah atau tengah suatu tempat, atau menjadi bagian dari pusat.

Menunjukkan titik tertentu pada suatu objek atau tempat, (Bayu Murti Hidayat, 2022). Oleh karena itu, dapat disimpulkan *Sport center* adalah perluasan dari skala tertentu yang dapat dikaitkan dengan gedung olahraga yang menyediakan fasilitas pendukung lain yang dapat berguna bagi masyarakat. *Sport center* dapat berupa gedung olahraga yang mewadahi kegiatan seperti rekreasi, latihan, dan kegiatan kompetitif dalam olahraga. (Perin, 1981) *Sport center* sendiri berfungsi sebagai media Fasilitas lain seperti sarana rekreasi, sarana perdagangan

Tinjauan Tapak

Lokasi Tapak perancangan vertical sport center berada di Jl. Sulawesi Gubeng, Kec. Gubeng, Surabaya, Jawa Timur. luas lahan 23.976 m² dengan penggunaan lahan sebagai zona Perdagangan dan jasa. Kondisi topografi Lokasi tapak perancangan secara umum memiliki ketinggian tanah 0-10 meter. Memiliki iklim tropis dengan kelembapan panas-kering (weatherspark.com). Peraturan Tapak menurut Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) dan Peraturan zonasi Bagian Wilayah Perkotaan (BWP) A Kota Surabaya, Tapak perancangan termasuk dalam pemanfaatan ruang sarana pelayanan umum dengan persyaratan KDB 60%, KLB 3 lantai, Tinggi bangunan Maksimal 25 m, Koefisien Dasar Hijau 10%, Koefisien Tapak Basement 65%



Gambar 1.
Data Tapak
Sumber: Analisa, 2024

Adapun batas lingkungan pada tapak yaitu :

- a. Batas Utara : Batas pada sisi utara tapak yaitu Jl. Sumbawa dan bersebrangan dengan beberapa rumah warga
- b. Batas Timur : Batasan pada sisi selatan yaitu Jl. Biliton

- c. Batas Selatan : Batasan pada sisi selatan yaitu Jl. Sulawesi yang merupakan jalan arteri primer akses menuju tapak
 - d. Batas Barat : Batas pada sisi barat tapak yaitu Area zona perdagangan dan jasa
- Dimensi Tapak :



Gambar 2.
Dimensi Tapak
Sumber: Analisa, 2024

Tinjauan Program Ruang

Vertical sport center Menyediakan fasilitas dan mengakomodasi beberapa cabang olahraga yang dapat diakses masyarakat sekitar dan fasilitas latihan para atlet untuk memaksimalkan capaian olahraga prestasi. Adapun jenis cabang olahraga dan fasilitas diperlukan untuk menunjang olahraga prestasi dan kegiatan masyarakat sekitar berdasarkan proses analisa kebutuhan aktivitas, fungsi, kapasitas pengguna pada bangunan vertical sport center

a. Fasilitas Utama

Tabel 2.
Fasilitas Utama

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Cabang olahraga bulu tangkis	688
2	Cabang olahraga bola voli	1308
3	Cabang olahraga basket	126
4	Cabang olahraga tenis lapangan	486
5	Cabang olahraga Futsal	2208
6	Gym Area	297
7	Receptionist	159
8	Fasilitas parkir	327
9	Fasilitas Penonton	592
Total besaran		3.323

Sumber: Analisa, 2024

b. Fasilitas Penunjang

Tabel 3.
Fasilitas Penunjang

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Gudang perlengkapan	30,48
2	Gudang alat olahraga	183
3	Ruang bahan dan alat	1308
4	Sport shop	36
5	Cafeteria	488
6	Ruang Fungsional	157
7	Ruang serbaguna	49
Total besaran		1.099

Sumber: Analisa, 2024

c. Fasilitas Pengelola

Tabel 4.
Fasilitas pengelola

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang Manager	1328
2	Ruang sekretariat	1308
3	Ruang Pengawas pertandingan	126
4	Ruang wasit	486
5	Ruang Manager	75
6	Kantor pengelola	1328
Total besaran		347

Sumber: Analisa, 2024

d. Fasilitas Service

Tabel 5.
Fasilitas Service

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang Mekanikal elektrikl	32
2	Ruang kontrol	34
2	Fasilitas pemeliharaan	46
3	Toilet pengunjung	50
Total besaran		152

Sumber: Analisa, 2024

e. Ruang Luar

Tabel 6.
Ruang luar

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Parkir mobil	1128
2	RTH	1308
Total besaran		1.120

Sumber: Analisa, 2024

f. Total Luasan Ruang

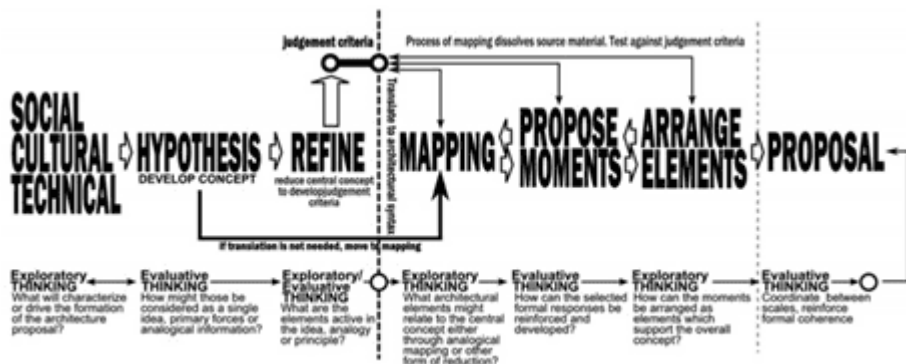
Tabel 7.
Total luasan ruang

No	Fasilitas	Luasan m ²
1	Ruang utama	1128
2	Ruang penunjang	1308
3	Ruang pengelola	826
4	Ruang service	486
Total bangunan		5.145
Lahan parkir		1.120

Sumber: Analisa, 2024

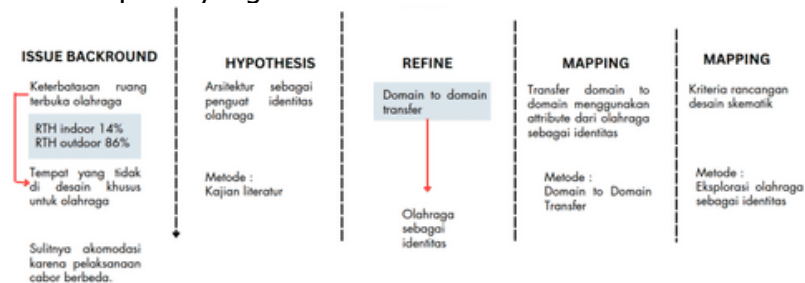
KERANGKA PERANCANGAN

Kerangka kerja *concept-based Framework* Berfokus pada konsep dan terus bergerak melalui pemikiran eksploratif dan evaluative secara terus menerus juga dengan banyak alur paralel (Plowright, 2014). Konsep memperkuat elemen lain dan koherensi secara keseluruhan. Prosesnya tidak sepenuhnya liner tetapi berulang, dengan semua keputusan sifatnya tentative dan diperkuat oleh elemen-elemen lain. Unsur kejelasan akan diutamakan dibandingkan unsur pendukung, dan semua hasil pada akhirnya akan diungkapkan dalam sintaksis arsitektur, seperti sirkulasi, pekerjaan, massa, dan artikulasi formal (Plowright, 2014)



Gambar 3
Concept-Based Framework
Sumber : Plowright, 2014

Kerangka kerja berbasis konsep adalah ide abstrak yang dipakai untuk menyusun elemen dari proyek desain arsitektural. Proses ini dimulai dari pencarian data dan fakta, penyusunan hipotesis, pemurnian (refine), pemetaan (mapping), pengajuan momen (propose moments), penyusunan elemen (arrange elements) dan proposal. Pencarian data dan fakta bertujuan untuk mencari karakteristik atau informasi yang berkaitan dengan proposal desain pasar yang fleksibel.



Gambar 4
Elaborasi Concept-Based Framework
Sumber : Analisa, 2024

HASIL DAN PEMBAHASAN

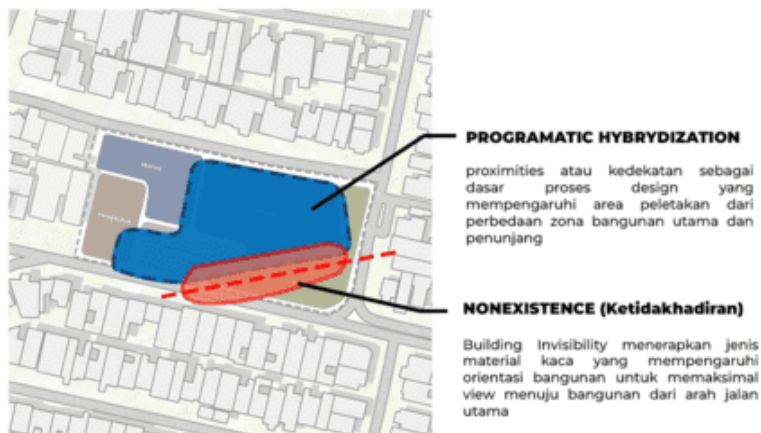
Strategi konsep menekankan pencapaian prestasi olahraga dengan mentranslasikan ke dalam desain bangunan. Terdapat 2 poin utama yang diangkat ke dalam konsep bangunan. Yaitu, rekam jejak prestasi, dan identitas visual yang kemudian di terakan ke dalam elemen-elemen bangunan menggunakan prinsip desain arsitektur dekonstruksi.

Perancangan Tapak

Untuk menekankan pencapaian prestasi olahraga yang ditranslasikan ke dalam desain bangunan, Perancangan pada tapak menerapkan 4 prinsip dekonstruksi oleh Rem Koolhaas yang di implementasikan pada konsep tapak untuk menggambarkan prestasi olahraga sebagai sebuah identitas daerah provinsi.

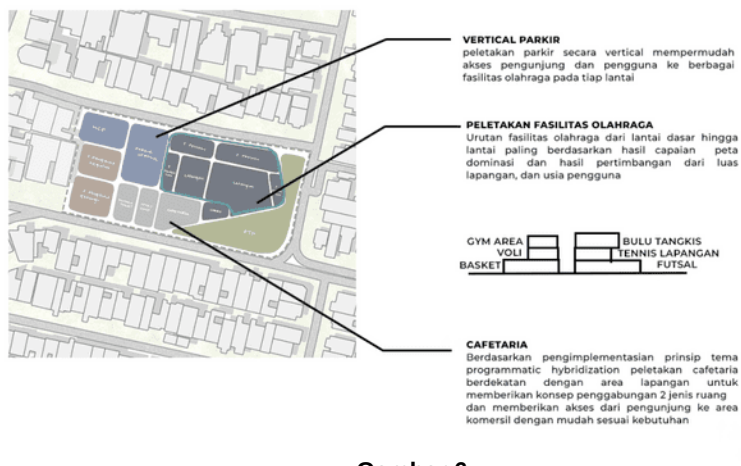
a. Konsep Zoning

Konsep zoning memberikan pandangan berbeda dalam melihat sport center yang pada umumnya hanya sebagai tempat olahraga, tetapi sekaligus juga sebagai tempat terjadinya interaksi social antar komunitas tiap cabang olahraga yang berbeda. Konsep zoning ini kemudian diterapkan ke dalam bangunan menggunakan prinsip-prinsip arsitektur dekonstruksi yaitu programmatic hybridization.



Gambar 6
Elaborasi Concept-Based Framework
Sumber : Analisa, 2024

Penerapan prinsip-prinsip arsitektur dekonstruksi yaitu programmatic hybridization menghasilkan kedekatan antar dua fungsi zona yang berbeda yaitu Zona olahraga dan Zona penunjang yang secara tidak langsung saling berhubungan.



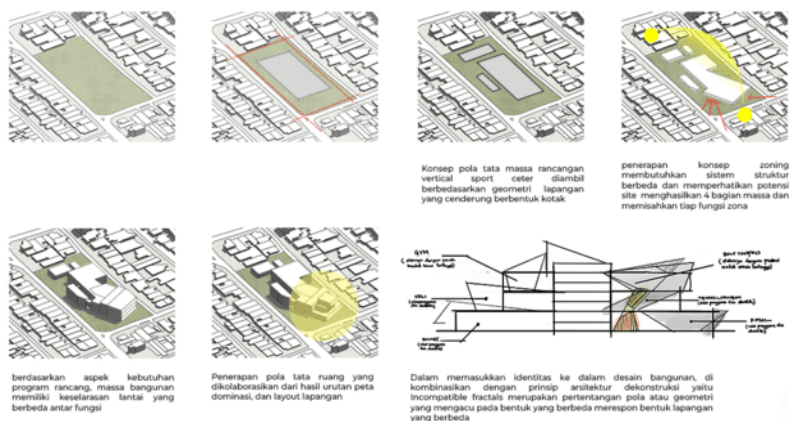
Gambar 6
Elaborasi Concept-Based Framework
Sumber : Analisa, 2024

Terdapat pengelompokan ukuran layout lapangan menjadi 2 bagian, Yaitu ukuran lapangan besar dan lapangan kecil sebagai penerapan dari prinsip arsitektur dekonstruksi yaitu hibridisasi

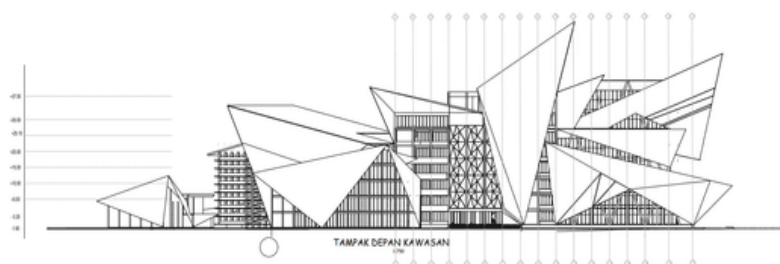
program Tumpang tindih mengacu pada area atau elemen yang saling menumpuk atau bersinggungan.

b. Konsep Bentuk

Bentuk dasar pada perancangan vertical sport center menerapkan ide ide rancangan penerapan pola tata ruang yang dikolaborasikan dengan hasil urutan peta dominasi yang kemudian pada fasad bangunan memasukkan ide rancang identitas visual dalam olahraga yang diambil dari salah satu objek olahraga prestasi tertinggi yaitu shuttlecock yang kemudian dikombinasikan dengan prinsip arsitektur dekonstruksi.



Gambar 7
Elaborasi Concept-Based Framework
Sumber : Analisa, 2024



Gambar 7
Elaborasi Concept-Based Framework
Sumber : Analisa, 2024

Tampak kawasan memperlihatkan visualisasi bentuk dari konsep dasar dan denah bangunan yang di orientasikan ke dalam gambar 2 dimensi.

Perancangan Ruang

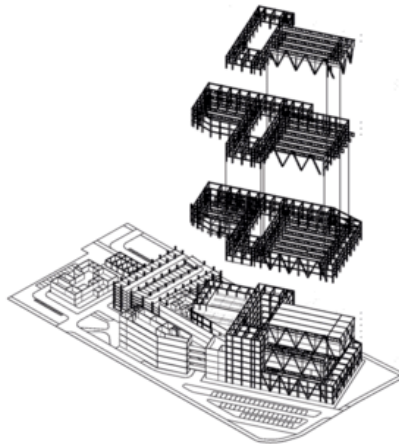
Dalam menerapkan prinsip Arsitektur Dekonstruksi nonexistence atau ketidakhadiran yang mengintegrasikan elemen desain yang menciptakan kesan ketidakwujudan, diterapkan pada beberapa kombinasi exposed material. Konsep ruang secara garis besar yaitu menerapkan identitas setiap cabang olahraga menggunakan warna yang identik tiap cabangnya dengan kombinasi prinsip design incompatible fractals yang menghasilkan exposed material dengan permainan bentuk maupun warna.



Gambar 8
Elaborasi Concept-Based Framework
Sumber : Analisa, 2024

Konsep Struktur

Berdasarkan aktivitas pengguna pada area utama yaitu olahraga yang membutuhkan ruang dengan ketinggian minimal lantai bangunan sehingga mempengaruhi struktur bangunan secara keseluruhan. Maka dari itu, dibutuhkan ketinggian minimal ruang pada area olahraga 3 lantai split menjadi 1 ruang lapangan dengan ketinggian total 15m dan ketinggian tiap lantai 5 meter.



Gambar 9
Elaborasi Concept-Based Framework

Sumber : Analisa, 2024

a. Struktur bawah

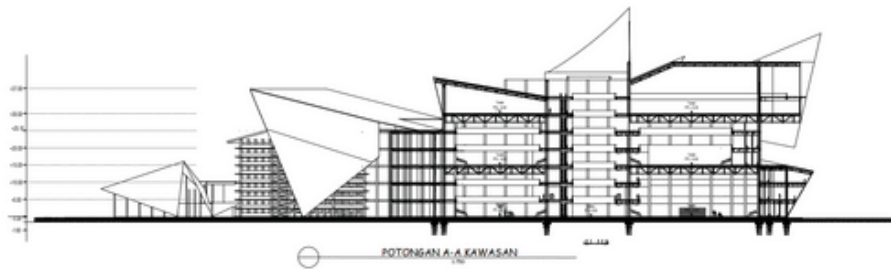
Beberapa macam tipe struktur pondasi, vertical sport center menggunakan pondasi tiang pancang. Pemakaian pondasi tiang pancang mempunyai kekuatan yang cukup untuk menopang berat dan beban bangunan.

b. Struktur Utama

Struktur utama dalam vertical sport center menggunakan system struktur rangka kaku beton dengan struktur lantai baja. Struktur rangka kaku dapat menahan momen dan gaya pada gedung, membuat struktur di dalam gedung stabil hingga 30 lantai baja. Struktur utama pada area olahraga atau area bentang menggunakan struktur kolom komposit dengan dimensi beton 1000x1000cm untuk menopang struktur atap sekaligus struktur lantai.

c. Struktur Atas

Struktur Atap pada zona olahraga menggunakan konstruksi atap yang juga sebagai struktur lantai. Menggunakan struktur truss dengan ketinggian struktur kurang lebih 2-3 meter



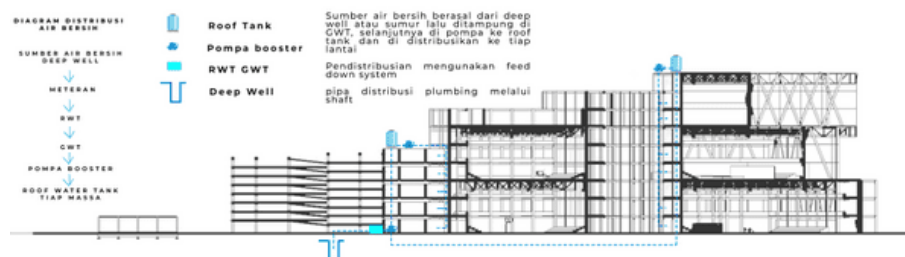
Gambar 9
Elaborasi Concept-Based Framework
Sumber : Analisa, 2024

Potongan kawasan memperlihatkan struktur bangunan, elemen dan hubungan antar ruang secara utuh

Konsep Utilitas

a. Sistem air bersih

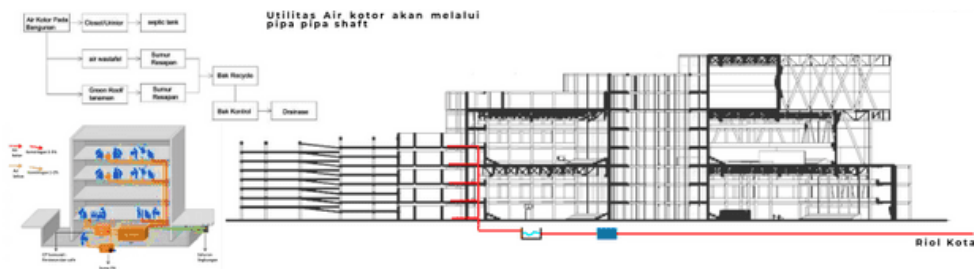
Sistem penyaluran Air bersih pada bangunan vertical sport center menggunakan pipa distribusi plumbing melalui shaft, dari pompa menuju ke rooftank yang kemudian di alirkan ke tiap ruang-ruang yang membutuhkan air bersih



Gambar 10
Elaborasi Concept-Based Framework
Sumber : Analisa, 2024

b. Sistem air kotor

Sistem penyaluran air kotor terdapat 2 jenis yaitu limbah air kotor padat, dan limbah air kotor cair yang didistribusikan melalui shaft pada bangunan yang kemudian disalurkan menuju bio septictank lalu menuju ke sumur resapan



Gambar 11
Elaborasi Concept-Based Framework
Sumber : Analisa, 2024

c. Sistem pemadam

Sistem pemadam pencegahan kebakaran pada bangunan dan tapak meliputi adanya APAR, Sprinkle, Hydrant, Tangga darurat, Hydrant pillar, Hydrant box, Assembly point, Hard standing.



Gambar 12
Elaborasi Concept-Based Framework
Sumber : Analisa, 2024

Visualisasi Rancangan



Gambar 18
Elaborasi Concept-Based Framework
Sumber : Analisa, 2024



Gambar 19
Elaborasi Concept-Based Framework
Sumber : Analisa, 2024

KESIMPULAN

Vertical sport center yang dilatar belakangi oleh tingginya capaian olahraga prestasi tidak diimbangi dengan peningkatan kualitas maupun kuantitas fasilitas olahraga. dengan Menyediakan fasilitas dan mengakomodasi beberapa cabang olahraga yang dapat diakses masyarakat sekitar dan fasilitas latihan para atlet untuk memaksimalkan capaian olahraga prestasi. Strategi konsep menekankan pencapaian prestasi

olahraga yang ditranslasikan ke dalam desain bangunan. Penerapan prinsip design Arsitektur Dekonstruksi menciptakan perspektif baru mengenai Arsitektur yang tidak mau terkekang pada suatu aturan baku menjadi salah satu ide dasar perancangan yang dapat mengkadikan olahraga prestasi provinsi Jawa Timur sebagai perspektif baru dalam melihat prestasi olahraga sebagai sebuah identitas daerah provinsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Affrilyno. (2014). Rem Koolhaas : Kajian Teori, Metode Serta Karyanya Dalam Lingkup .
- Ajeng Purbaningrum, F. Y. (2020). PERAN PELATIH DALAM MEMBENTUK KARAKTER ATLET ATLETIK TPC-t KOTA KEDIRI UNTUK MENUNJANG PRESTASI.
- Aurela, B. S., & Wijaya, F. J. (2021). IDENTIFIKASI FAKTOR PENUNJANG DAN FAKTOR PENGHAMBAT PRESTASI ATLET .
- Bayu Murti Hidayat, A. S. (2022). SPORT CENTER IN JAKARTA. *ARSIP Jurnal Arsitektur*, 19-34.
- Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Surabaya. (2019). *Rencana Strategi Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Surabaya*. Surabaya.
- International Basketball federation. (2023). *Official Basketball Rules*. Manila.
- Jauhari, A. (2023, Agustus 03). *Cabor Pendulang Medali Tempat Latihan Tak Kunjung Dimiliki*. Retrieved October 20, 2023, from SuaraBanyuurip.com: <https://suarabanyuurip.com/2023/08/03/cabor-pendulang-medali-tempat-latihan-tak-kunjung-dimiliki/>
- Mantiri, H. J. (2011). EKSPLORASI TERHADAP ARSITEKTUR DEKONSTRUKSI. *MEDIA MATRASAIN*, 68-80.
- Mutohir, T. C., Lutan, R., Kristiyanto, A., Maksum, A., & Akbar, R. (2022). *Laporan Nasional Sport Development Index*. Jakarta Pusat.
- Perin, G. A. (1981). *Design for Sport*. England: Butterworths Design Series.
- Plowright, P. D. (2014). *Revealing Architectural Design*. New York: Rotledge.
- Proimos, C. V. (2009). Architecture: a self referential sign or a way of thought? Peter Einsenman's encounter with Jacques Derrida. *SAJAH*, 24.
- Roger H. Clark, M. P. (2005). *Precedents in Architecture*. John Wiley & Sons.
- Siedentop, D. L. (2009). National Plan for Physical Activity: Education Sector.
- Siedentop, D. L. (n.d.). National Plan for Physical Activity: Education Sector.
- The Dewberry Companies. (2004). *land development handbook*.