

SKRIPSI
(AR. 8208)

JUDUL
SURABAYA VERTICAL SPORT CENTER

TEMA
ARSITEKTUR DEKONSTRUKSI

Disusun oleh:
Hawwa Shaira Az Zahra Syam
20.22.064

Dosen Pembimbing:
Ir. Suryo Tri Harjanto, M. T.
Bayu Teguh Ujianto, S. T., M. T.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2024/2025

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **VERTICAL SPORT CENTER**
Tema: **ARSITEKTUR DEKONSTRUKSI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Arsitektur (S.Ars.)

Disusun oleh:

HAWWA SHAIRA AZ ZAHRA SYAM
20.22.064

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari:
Jumat, 02-08-2024 dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Arsitektur (S.Ars.).

Menyetujui:

Pembimbing 1 : Ir. Suryo Tri Harjanto, M.T.
NIP.Y. 1039600294



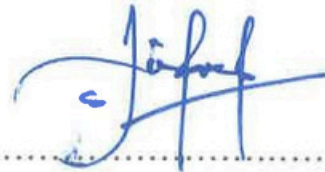
Pembimbing 2 : Bayu Teguh Ujianto, S.T., M.T.
NIP.P. 1031500514



Penguji 1 : Ir. Adhi Widarthara, M.T.
NIP. 196012031988111002



Penguji 2 : Sri Winarni, S.T., M.T.
NIP.P. 1031700531



Mengesahkan:
Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T.
NIP.Y. 1028500114

PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hawwa Shaira Az Zahra Syam

NIM : 20.22.064

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul:

VERTICAL SPORT CENTER

Tema

ARSITEKTUR DEKONSTRUKSI

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan karya orang lain serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan/atau paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Malang, 29 Agustus 2024

Yang Membuat Pernyataan



Hawwa Shaira Az Zahra Syam

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penyusun dapat menyelesaikan Laporan Konsep Skripsi dengan judul “*Vertical Sport Center*” dengan tema “Arsitektur Dekonstruksi” tepat pada waktunya.

Laporan ini disusun untuk melengkapi syarat-syarat dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan laporan ini tentunya tidak terlepas dari kesulitan-kesulitan dan masalah, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka kesulitan-kesulitan dan masalah tersebut dapat teratasi. Untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada:

1. Allah Subhanallahu ta’ala atas semua karunia-Nya.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, Terimakasih atas segala kasih sayang, dukungan, serta doa, dan memberikan semangat serta motivasi yang sangat luar biasa dalam setiap langkah penulis.
3. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, M. T. dan Bapak Bayu Teguh Ujianto, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Moh. Syahru Romadhon, S.T., M.Ars, Sri Winarni, S.T., M.T. dan Komang Ayu Laksmi H.S., S.T., M.Ars. Sebagai dosen selaku coordinator skripsi.
5. Teman-teman terdekat yang selalu memberikan dorongan agar terselesainya penyusunan skripsi ini.

Sangat disadari dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan waktu penyusunan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhir kata semoga laporan Konsep Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 22 Agustus 2024

Penulis

ABSTRAK

Provinsi Jawa Timur telah berhasil mencapai prestasi tertinggi dalam bidang olahraga, namun pencapaian ini belum didukung oleh peningkatan yang signifikan dalam kualitas maupun kuantitas fasilitas olahraga yang tersedia. Fasilitas olahraga memiliki peran krusial dalam mendukung keberhasilan dan peningkatan prestasi atlet. Namun, terbatasnya ruang terbuka untuk kegiatan olahraga menjadi kendala utama dalam upaya mempertahankan serta meningkatkan capaian tersebut. Sebagai solusi atas permasalahan ini, pendekatan arsitektur dekonstruksi menawarkan alternatif desain yang inovatif dengan memanfaatkan konsep penataan lapangan olahraga secara vertikal. Penumpukan lapangan secara vertikal ini menjadi respons kreatif terhadap keterbatasan lahan, sehingga memungkinkan penyediaan fasilitas olahraga yang lebih komprehensif tanpa memerlukan ruang horizontal yang luas. Desain bangunan yang dihasilkan melalui pendekatan ini menciptakan kesan visual yang dinamis dan tidak stabil, mencerminkan kompleksitas arsitektur dekonstruksi yang menantang persepsi konvensional tentang stabilitas dan keteraturan. Dalam perancangan ini, metode *Concept-based framework* digunakan sebagai landasan untuk menciptakan bangunan vertikal yang tidak hanya fungsional tetapi juga mencerminkan identitas serta capaian prestasi olahraga di Jawa Timur. Dengan fokus pada peningkatan prestasi, pendekatan ini mampu menghasilkan fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan para atlet, sekaligus memperkuat citra provinsi sebagai pusat prestasi olahraga yang berkelanjutan.

Kata kunci: Sport Center, Olahraga prestasi, Arsitektur Dekonstruksi

ABSTRACT

The province of East Java has achieved the highest accomplishments in the field of sports; however, these achievements have not been supported by a significant improvement in the quality or quantity of available sports facilities. Sports facilities play a crucial role in supporting the success and advancement of athletes' achievements. Unfortunately, the limited open space for sports activities has become a major obstacle in efforts to maintain and further enhance these accomplishments. As a solution to this issue, the deconstructivist architectural approach offers an innovative design alternative by utilizing the concept of vertically stacking sports fields. This vertical arrangement of sports fields serves as a creative response to land constraints, thereby enabling the provision of more comprehensive sports facilities without the need for expansive horizontal space. The building design resulting from this approach creates a dynamic and unstable visual impression, reflecting the complexity of deconstructivist architecture that challenges conventional perceptions of stability and order. In this design, the Concept-based framework method is employed as a foundation for creating a vertical structure that is not only functional but also reflects the identity and sports achievements of East Java. With a focus on enhancing performance, this approach is capable of producing facilities that meet the needs of athletes while simultaneously reinforcing the province's image as a center for sustainable sports excellence.

Keywords : Sport Center, Sports Performance, Deconstructed Architecture

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR DIAGRAM	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Permasalahan.....	4
1.3. Batasan Permasalahan.....	5
1.4. Tujuan.....	5
1.5. Manfaat.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1. Kajian Objek Rancangan.....	7
2.2. Studi Literatur Terkait Objek Rancangan.....	7
2.2.1. Klasifikasi <i>sport center</i>	8
2.2.2. Aktivitas sesuai fungsi.....	9
2.2.3. Fasilitas sesuai fungsi.....	10
2.2.4. Sarana pendukung utama aktivitas.....	11
2.2.5. Ruang.....	12
2.3. Studi Preseden.....	22

2.3.1. Indoor sport field of Shaoxing University	24
2.3.2. Castanheiras Arena in Santana de Parnaiba	27
2.3.3. Kesimpulan	29
2.4. Kajian Tema	29
2.4.1. Kajian pemilihan tema	30
2.4.2. Studi pemahaman tema	30
2.5. Studi Preseden Terkait Tema	38
2.5.1. Seattle Public Library	40
2.5.2. Charles Wyly Theathre	41
2.5.3. Kesimpulan	43
2.6. Kesimpulan Kajian Pustaka	43
BAB III KAJIAN TAPAK	44
3.1. Kajian Pemilihan Lokasi Tapak	44
3.1.1. Kriteria pemilihan lokasi tapak	47
3.1.2. Alternatif tapak 1	48
3.1.3. Alternatif tapak 2	50
3.1.4. Kesimpulan kajian pemilihan tapak	52
3.2. Data Tapak	53
3.2.1. Lokasi tapak	54
3.2.2. Ukuran tapak	55
3.2.3. Batasan tapak	55
3.2.4. Peraturan tapak	56
3.2.5. Lingkungan sekitar	57
3.2.6. View	58
3.2.7. Topografi	59

3.2.8. Aksesibilitas.....	60
3.2.9. Iklim	61
<u>3.3. Potensi dan Permasalahan Tapak</u>	<u>63</u>
BAB IV METODOLOGI	65
4.1. Proses Perancangan	65
4.2. Metode Perancangan.....	65
4.2.1. Sosial, culture, technical.....	66
4.2.2. Hypothesis	67
4.2.3. Refine	67
4.2.4. Mapping/propose moments	68
4.2.5. Arrange elements	69
4.3. Aspek Arsitektur yang Akan di Eksplorasi.....	70
BAB V PROGRAM RUANG	71
5.1. Kebutuhan Fasilitas Ruang	71
5.1.1. Analisis pengguna	71
5.1.2. Fasilitas ruang	72
5.1.3. Kebutuhan ruang	74
5.2. Diagram Aktifitas	75
5.3. Jenis, Kapasitas, dan Besaran ruang.....	83
5.4. Organisasi Ruang/ Diagram Hubungan Ruang	88
5.4.1. Fasilitas lapangan.....	88
5.4.2. Resepsionist	88
5.4.3. Fasilitas pemain	89
5.4.4. Fasilitas ruang pengelola kegiatan	89
5.4.5. Fasilitas pengelola gedung.....	90

5.4.6. Fasilitas penonton	90
5.4.7. Fasilitas penunjang.....	91
5.5. Persyaratan Ruang.....	91
BAB VI ANALISA DAN KONSEP RANCANG	93
6.1. Gagasan ide besar rancangan	93
6.1.1. “arsitektur sebagai penguat identitas olahraga” sebagai hipotesis.....	94
6.1.2. Judgement criteria	95
6.2. Pemetaan dan usulan ide rancang arsitektur	97
6.2.1. Usulan ide rancang 1 (Peta dominasi sebagai dasar pola ruang dan urutan fasilitas cabang olahraga)	97
6.2.2. Usulan ide rancang 2 (Implementasi Peta dominasi dan layout lapangan sebagai pola tata ruang vertical).....	99
6.2.3. Usulan ide rancang 3 (penerapan Identitas visual olahraga pada fasad bangunan).....	100
6.2.4. Usulan ide rancang 4 (Konsep olahraga menjadi pusat interaksi social antar komunitas tiap cabang olahraga)	101
Penerapan fasad ke dalam bangunan	102
6.3. Analisa dan konsep rancangan arsitektur.....	102
6.3.1. Analisis bentuk dasar	102
6.3.2. Analisa view	103
6.3.3. Analisis matahari	104
BAB VII VISUALISASI RANCANGAN.....	106
7.1. SKEMATIK RANCANGAN TAPAK.....	106
7.1.1. Zoning tapak	106
7.1.2. Bentuk massa bangunan pada tapak.....	108
7.1.3. Sirkulasi dalam tapak	109

7.1.4. Blokplan	110
7.1.5. Infrastruktur tapak.....	111
7.1.6. Tata ruang luar/landscape.....	115
7.2. SKEMATIK RANCANGAN BANGUNAN.....	116
7.2.1. Zonning lantai	116
7.2.2. Sirkulasi.....	117
7.2.3. Struktur.....	118
7.2.4. Ruang dan material	120
7.2.5. Utilitas	121
<u>7.3. Gambar Rancangan.....</u>	<u>125</u>
7.3.1. Siteplan.....	125
7.3.2. Layoutplan.....	126
7.3.3. Denah	127
7.3.4. Potongan	130
7.3.5. Tampak.....	131
7.3.6. Rencana struktur	132
7.3.7. Rencana mekanikal, elektrikal, dan plumbing.....	133
7.3.8. Detail arsitektur.....	135
7.3.9. Interior.....	136
7.3.10. Eksterior	137
7.3.11. Poster rancangan	138
BAB VIII KESIMPULAN	140
8.1. Kesimpulan	140
8.2. Saran	141
DAFTAR PUSTAKA.....	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Indeks performa berdasarkan provinsi.....	1
Gambar 1.2. Proporsi ruang terbuka.....	2
Gambar 1.3. Rasio ruang terbuka olahraga berdasarkan provinsi.....	3
Gambar 2.1. Lapangan Bulutangkis	12
Gambar 2.2. Lapangan Bola Voli.....	14
Gambar 2.3. Lapangan Bola Basket	15
Gambar 2.4. Lapangan Futsal.....	16
Gambar 2.5. Lapangan Tenis	16
Gambar 2.6. Sport Field of Shaoxing University	24
Gambar 2.7. Indoor Sport Field of Shaoxing University.....	24
Gambar 2.8 Struktur Sport Field of Shaoxing University	25
Gambar 2.9. Denah Sport Field of Shaoxing University Lantai 2	25
Gambar 2.10. Denah Sport Field of Shaoxing University Lantai 2	26
Gambar 2.11. Indoor Sport Field of Shaoxing University Lantai 1 dan 2.....	26
Gambar 2.12. Castanheiras Arena in Santana de Parnaiba	27
Gambar 2.13. Interior Castanheiras Arena in Santana de Parnaiba.....	27
Gambar 2.14. Potongan Castanheiras Arena in Santana de Parnaiba.....	28
Gambar 2.15. Denah Castanheiras Arena in Santana de Parnaiba	28
Gambar 2.16. Denah Lantai 2 Castanheiras Arena in Santana de Parnaiba	28
Gambar 2.17. Seattle Public Library	40
Gambar 2.18. Charles Wyly Theathre	41
Gambar 3.1. Alternatif Tapak 1.....	49
Gambar 3.2. Alternatif Tapak 2.....	50
Gambar 3.3. Peta Kota Surabaya, Jawa timur.....	54
Gambar 3.4. Peta Kota Surabaya, Jawa timur.....	54
Gambar 3.5. Ukuran Tapak	55
Gambar 3.6. Batasan Tapak	56
Gambar 3.7. Lingkaran Sekitar Tapak.....	57

Gambar 3.8. View to Site.....	58
Gambar 3.9. View from Site	59
Gambar 3.10. Kondisi Topografi Kota Surabaya.....	60
Gambar 3.11. Akses pada Tapak	60
Gambar 3.12. Akses Transportasi Umum.....	61
Gambar 3.13. Suhu Rata-Rata Per Jam Kota Surabaya	62
Gambar 3.14. Suhu Rata-Rata Per Jam Kota Surabaya	62
Gambar 3.15. Kecepatan Angin Rata-rata per Jam Kota Surabaya.....	63
Gambar 3.16. Kecepatan Angin Rata-rata per Jam Kota Surabaya.....	63
Gambar 6.1. Dasar pemilihan fasilitas.....	98
Gambar 6. 2. Gambaran perencanaan urutan fasilitas secara vertical	99
Gambar 6.3. Shuttlecock sebagai dasar bentuk.....	100
<i>Gambar 6.4. Penerapan attribute dan warna logo ke dalam fasad</i>	<i>101</i>
<i>Gambar 6.5. Penerapan fasad</i>	<i>102</i>
Gambar 6.6. Pengelompokan fasilitas berdasarkan ukuran lapangan	102
Gambar 6.7. Gambaran perencanaan sirkulasi dan urutan fasilitas.....	103
Gambar 6.8. Gambaran bentuk.....	103
<i>Gambar 6.9. Analisa view</i>	<i>103</i>
Gambar 6. 10 Analisa Matahari.....	104
Gambar 6.11. Konsep ruang dalam	105
Gambar 6.12. Respon dan konsep fasad berdasarkan analisis matahari.....	105
Gambar 7.1. Penerapan prinsip arsitektur dekonstruksi pada zoning.....	107
Gambar 7.2. Zoning Makro.....	107
Gambar 7.3. Zoning Messo	108
Gambar 7.4. Transformasi bentuk pda tapak	109
Gambar 7.5. Sirkulasi dalam tapak.....	110
Gambar 7.6. Block plan	111
Gambar 7.7. Skematik distribusi air bersih.....	112
Gambar 7.8. Skematik Air hujan	112
Gambar 7.9. Skematik persampaham tapak	113
Gambar 7. 10 Skematik Listik Jaringan Tapak	114

Gambar 7.11. Proteksi Kebakaran tampak.....	114
Gambar 7. 12. Landscape, softcape	115
Gambar 7.13. Hardscape	115
Gambar 7.14. Zoning Vertical pada Bangunan	116
Gambar 7.15. Sirkulasi dalam Bangunan.....	117
Gambar 7.16. Sistem Struktur Bangunan Utama	118
Gambar 7.17. Perspektif Struktur Bangunan Utama	119
Gambar 7.18. Sistem Struktur Bangunan Penunjang, Pengelola, Servis.....	120
Gambar 7.19. Penerapan incompatible fractals pada ruang.....	120
Gambar 7.20. Penerapan nonexistence dan hibridisasi program pada ruang.....	121
Gambar 7.21. Skematik Penghawaan pada bangunan	122
Gambar 7.22. Skematik Utilitas Air Bersih Bangunan.....	122
Gambar 7.23. Skematik Utilitas Air Kotor Bangunan.....	123
Gambar 7.24. Skematik Pemadam Bangunan	124
Gambar 7.25. Skematik Pemadam Bangunan	124
Gambar 7. 26. Skematik Pemadam Bangunan	125
Gambar 7.27. Siteplan.....	126
Gambar 7.28. Layoutplan.....	127
Gambar 7.29. Denah bangunan utama lantai 1	127
Gambar 7.30. Denah bangunan utama lantai 2 dan 3	128
Gambar 7.31. Denah bangunan utama lantai 4	128
Gambar 7.32. Denah bangunan utama lantai 5	128
Gambar 7.33. Denah bangunan utama lantai 6	129
Gambar 7.34. Denah bangunan utama lantai 7	129
Gambar 7.35. Denah bangunan utama lantai 8	129
Gambar 7. 36. Potongan Kawasan A-A.....	130
Gambar 7.37. Potongan Kawasan B-B	131
Gambar 7.38. Tampak Depan Kawasan.....	131
Gambar 7.39. Tampak Samping Kanan Kawasan.....	132
Gambar 7.40. Denah Rencana Pondasi, Footplat	132
Gambar 7.41. Denah Rencana Kolom Lantai 1, 2, dan 3	133

Gambar 7.42. Denah Rencana Balok Lantai 3	133
Gambar 7.43. Rencana Utilitas Air Bersih.....	134
Gambar 7.44. Rencana Utilitas Air Kotor.....	134
Gambar 7.45. Denah Rencana Utilitas Penghawaan	135
Gambar 7.46. Rencana Utilitas Pemadam Kebakaran	135
Gambar 7.47. Detail Ceiling.....	136
Gambar 7. 48 Penerapan Ceiling pada ruang.....	136
<i>Gambar 7.49. Interior Render.....</i>	<i>137</i>
<i>Gambar 7.50. Eksterior Render</i>	<i>137</i>
Gambar 7.51. Poster Halaman 1	138
Gambar 7.52. Poster Halaman 2.....	139
<i>Gambar 7. 53 Poster Halaman 3.....</i>	<i>139</i>

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi Gedung Olahraga.....	8
Tabel 2.2. Klasifikasi Gedung Olahraga.....	8
Tabel 2.3. Klasifikasi Gedung olahraga berdasarkan jumlah.....	9
Tabel 2.4. Kesimpulan Studi Preseden Objek.....	29
Tabel 2.5. Strategi Aplikasi Prinsip Desain Arsitektur Dekonstruksi.....	37
Tabel 2.6. Kesimpulan preseden tema.....	43
Tabel 3.1. Kriteria Elemen Pemilihan Tapak.....	45
Tabel 3.2. Kriteria pemilihan tapak.....	47
Tabel 3.3. Hasil kriteria Tapak 1 dan 2.....	52
Tabel 5.1. Tabel Pengelompokan ruang.....	74
Tabel 5.2. Pengelompokan kegiatan dan fasilitas.....	75
Tabel 5.3. Jenis, Kapasitas, dan Besaran ruang.....	83

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2.1. Justifikasi studi preseden objek.....	23
Diagram 2.2. Strategi pendekatan Rem Koolhaas.....	33
Diagram 2.3. Strategi pendekatan Rem Koolhaas.....	38
Diagram 3.1. Kerangka Berfikir.....	44
Diagram 5.1. Alur aktivitas pengguna Atlet.....	78
Diagram 5.2. Alur aktivitas pengguna Pelatih.....	78
Diagram 5.3. Alur aktivitas pengguna Wasit.....	78
Diagram 5.4. Alur aktivitas pengguna Komunitas.....	79
Diagram 5.5. Alur aktivitas pengguna Atlet.....	79
Diagram 5.6. Alur aktivitas pengguna Direksi.....	79
Diagram 5.7. Alur aktivitas pengguna Administrasi.....	80
Diagram 5.8. Alur aktivitas pengguna Staff.....	80
Diagram 5.9. Alur aktivitas pengguna Media.....	80
Diagram 5.10. Alur aktivitas pengguna Media.....	81
Diagram 5.11. Alur aktivitas pengguna Pengunjung VIP.....	81
Diagram 5.12. Alur aktivitas Penjual Sport Shop.....	81
Diagram 5.13. Alur aktivitas Penjual Cafeteria.....	82
Diagram 5.14. Diagram hubungan ruang Fasilitas Lapangan.....	88
Diagram 5.15. Diagram hubungan ruang Resepsionist.....	88
Diagram 5.16. Diagram hubungan ruang Fasilitas Pemain.....	89
Diagram 5.17. Diagram hubungan ruang Fasilitas Ruang Pengelola.....	89
Diagram 5.18. Diagram hubungan ruang Fasilitas pengelola gedung.....	90
Diagram 5.19. Diagram hubungan ruang Fasilitas penonton.....	90
Diagram 5.20. Diagram hubungan ruang Fasilitas Penunjang.....	91
Diagram 6.1. Peta dominasi olahraga menurut provinsi.....	95
Diagram 6.2. Pemetaan dan usulan ide rancang.....	97
Diagram 6.3. Dasar pengelompokan fasilitas.....	99