

SKRIPSI ARSITEKTUR
(AR. 8208)

JUDUL
**PERANCANGAN MALANG *BIKE CENTER* DI KOTA
MALANG**

TEMA
ARSITEKTUR TROPIS KONTEMPORER

Disusun oleh:
M. Fadhillah Aditya P.
18.22.036

Dosen Pembimbing:
Ir. Suryo Tri Harjanto, MT.
Bayu Teguh Ujianto, ST., MT



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2021/2022

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadapan Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “Perancangan Malang *Bike Center*” dengan tema “Arsitektur Tropis Kontemporer” 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, adanya bantuan dari berbagai pihak yang memberikan motivasi dan dukungan secara langsung maupun tidak langsung. 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. Kedua orangtua penulis yang mendukung lahir batin dan tak pernah ada henti-hentinya memberikan doa untuk kelancaran pengerjaan Laporan Skripsi.
2. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur dan dosen pembimbing mata kuliah Skripsi saya.
3. Bapak Redi Sigit Febrianto, S.T., M.T. selaku Dosen Wali.
4. Bapak Bayu Teguh Ujianto, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing.

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

Malang, 10 Agustus 2022

Penyusun

M. Fadhillah Aditya P.

ABSTRAKSI

Menurut *principle architect* Akanoma Studio yaitu Yu Sing, Kota Malang memiliki beberapa problematika diantaranya ketidakefektifan penggunaan Ruang Terbuka Hijau akibat banyaknya masyarakat yang tidak sadar dengan adanya RTH sebagai ruang yang sangat bermanfaat. Selain itu, adanya pandemi *COVID-19* ini justru memunculkan tren positif dikalangan masyarakat Kota Malang yaitu bersepeda. Beberapa isu tersebut melahirkan ide perancangan Malang *Bike Center* yang dimana dapat mewadahi penggemar sepeda dan Dengan perancangan bertema Arsitektur Tropis Kontemporer diharapkan bisa lebih diterima masyarakat karena tema ini bisa lebih kontekstual dengan sekitar tapak. Metode perancangan yang diterapkan penulis adalah *mixed-method* yang dimana menggunakan kombinasi dua jenis metode penelitian yaitu secara kuantitatif dan kualitatif didapatkan dari tinjauan tapak secara langsung dan beberapa referensi literatur terkait. Dengan adanya Malang *Bike Center* diharapkan dapat menjadi wadah yang kreatif dan sinergis bagi komunitas sepeda di Kota Malang untuk meningkatkan ekonomi kreatif di Kota Malang dan dengan metode perancangan seperti ini diharapkan Malang *Bike Center* dapat menarik minat masyarakat. banyak diminati dan dapat menjadi jawaban atas inefisiensi penggunaan lahan di Kota Malang.

Kata kunci : Bike Center, RTH, Kota Malang, Arsitektur Tropis Kontemporer

ABSTRACT

According to the principle architect of Akanoma Studio, Yu Sing, Malang City has several problems including the ineffective use of Green Open Space due to many people who are not aware of the existence of green open space as a very useful space. In addition, the COVID-19 pandemic has actually created a positive trend among the people of Malang City, namely cycling. Some of these issues gave birth to the idea of designing the Malang Bike Center which can accommodate bicycle enthusiasts and with the design themed Contemporary Tropical Architecture, it is hoped that it will be more accepted by the community because this theme can be more contextual around the site. The design method applied by the author is a mixed-method which uses a combination of two types of research methods, namely quantitatively and qualitatively obtained from a direct site review and several related literature references. With the Malang Bike Center, it is hoped that it can become a creative and synergistic forum for the bicycle community in Malang City to improve the creative economy in Malang City and with this design method, it is hoped that Malang Bike Center can attract public interest. much in demand and can be the answer to the inefficiency of land use in Malang.

Keywords : Bike Center, Green Open Space, Malang City, Contemporary Tropical Architecture

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	i
Daftar Gambar.....	iii
Daftar Tabel	vi
Daftar Diagram.....	vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Batasan Perancangan.....	6
1.4. Sasaran Perancangan.....	7
1.5. Rumusan Masalah	8
1.6. Tujuan	8
1.7. Manfaat	8
1.8. Metode Perancangan	9

BAB II PEMAHAMAN OBYEK RANCANGAN

2.1. Kajian Tapak dan Lingkungan.....	11
2.2. Kajian Fungsi	22
2.3. Kajian Tema	34
2.4. Kebutuhan Fasilitas.....	40
2.5. Kebutuhan Kapasitas.....	45

BAB III PROGRAM RANCANGAN

3.1. Aktivitas	47
3.2. Jenis dan Besaran Ruang.....	53
3.3. Organisasi Ruang	56
3.4. Persyaratan Ruang.....	58

BAB IV ANALISA RANCANGAN

4.1. Zoning	81
4.3. Analisa Tapak	84
4.3. Analisa Ruang	93
4.4. Analisa Bentuk.....	97

4.5. Analisa Struktur	99
4.6. Analisa Utilitas.....	104
BAB V KONSEP RANCANGAN	
5.1. Konsep Tapak	110
5.2. Konsep Ruang	115
5.3. Konsep Bentuk.....	116
5.4. Konsep Struktur	117
5.5. Konsep Utilitas.....	119
BAB VI VISUALISASI PERANCANGAN	
6.1. Skematik Rancangan Tapak.....	122
6.2. Skematik Rancangan Bangunan	127
6.3. Gambar Rancangan	135
Daftar Pustaka	149

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Ukuran Site dengan Lingkungan Sekitar	11
Gambar 2.2. Peta Administrasi Kota Malang	12
Gambar 2.3. Peta Kecamatan Lowokwaru.....	14
Gambar 2.4. Lokasi Site dalam Skala Mezo.....	15
Gambar 2.5. Lokasi Site dalam Skala Mikro	16
Gambar 2.6. Lokasi dan Batas Site	17
Gambar 2.7. Lokasi Site dan Ukuran Site.....	18
Gambar 2.8. Persebaran Vegetasi pada Tapak.....	19
Gambar 2.9. Pohon Kiara Payung.....	20
Gambar 2.10. Pohon Mangga	20
Gambar 2.11. Pohon Pisang.....	21
Gambar 2.12. Pedestrian Sekitar <i>Site</i>	21
Gambar 2.13. Sepeda BMX	24
Gambar 2.14. Sepeda <i>Hybrid</i>	25
Gambar 2.15. Sepeda Lipat.....	25
Gambar 2.16. Sepeda <i>Fixie</i>	26
Gambar 2.17. Sepeda <i>Touring</i>	27
Gambar 2.18. Sepeda MTB.....	28
Gambar 2.19. Sepeda <i>Road Bike</i>	28
Gambar 2.20. Suasana <i>Track Kanhay Bike Park</i> difoto dari Atas.....	29
Gambar 2.21. Suasana <i>Track Peppermint Bike Park</i> difoto dari Atas.....	30
Gambar 2.22. Rumah Denpasar <i>Residence</i> – Revano Satria	34
Gambar 2.23. Omah Boto – Andy Rahman	34
Gambar 2.24. <i>The Sun House</i> – Guz Architect.....	37
Gambar 2.25. <i>Modular House DubDom</i> – BIO Architect.....	38
Gambar 3.1. Skema Persebaran Sirkulasi Organisasi Ruang Terpusat.....	56
Gambar 3.2. Skema Persebaran Sirkulasi Organisasi Ruang Terklaster	57
Gambar 4.1. Zoning Makro pada <i>Site</i>	81
Gambar 4.2. Zoning Mikro pada <i>Site</i>	82

Gambar 4.3. Zoning Vertikal Lt.1.....	83
Gambar 4.4. Zoning Vertikal Lt.2.....	83
Gambar 4.5. Zoning Vertikal Lt.3.....	84
Gambar 4.6. Lokasi Site Beserta Ukuran Site.....	84
Gambar 4.7. Aksesibilitas Menuju Tapak.....	85
Gambar 4.8. Analisa Pergerakan Matahari	86
Gambar 4.9. Analisa Pergerakan Angin.....	87
Gambar 4.10. Area Penghasil Kebisingan pada Tapak.....	88
Gambar 4.11. Area Penghasil Polusi	89
Gambar 4.12. Analisa Vegetasi.....	90
Gambar 4.13. Analisa View	91
Gambar 4.14. Aspek Lingkungan Sekitar	92
Gambar 4.15. Skema Persebaran Sirkulasi Organisasi Ruang Terpusat.....	95
Gambar 4.16. Skema Persebaran Sirkulasi Organisasi Ruang Terklaster ...	96
Gambar 4.17. Ide Bentuk	97
Gambar 4.18. Transformasi Bentuk	98
Gambar 4.19. Sketsa Struktur Rangka Kaku	100
Gambar 4.20. Sketsa Struktur Dinding Pemikul.....	100
Gambar 4.21. Sketsa Struktur Rangka Batang.....	101
Gambar 4.22. Sketsa Sktruktur Dak Beton	102
Gambar 4.23. Sketsa Pondasi Footplat	103
Gambar 4.24. Sketsa Pondasi Menerus.....	103
Gambar 4.25. Sketsa Pondasi Strauss Pile	104
Gambar 5.1. Konsep Aksesibilitas Menuju Tapak.....	110
Gambar 5.2. Konsep Tapak Terhadap Pergerakan Matahari	111
Gambar 5.3. Konsep Tapak Terhadap Pergerakan Angin.....	112
Gambar 5.4. Konsep Tapak Terhadap Kebisingan	113
Gambar 5.5. Konsep Tapak Terhadap Polusi.....	114
Gambar 5.6. Konsep Tapak Terhadap Persebaran Vegetasi	115
Gambar 5.7. Sketsa Ruang Pada <i>Bike Workshop</i>	115
Gambar 5.8. Sketsa Ruang Pada <i>Bike Track</i>	116

Gambar 5.9. Konsep Bentuk dari Beberapa Pertimbangan.....	116
Gambar 5.10. Pengaplikasian Kombinasi Struktur Utama	117
Gambar 5.11. Pengaplikasian Kombinasi Struktur Atas.....	118
Gambar 5.12. Pengaplikasian Kombinasi Struktur Bawah.....	118
Gambar 5.13. Alur Distribusi Air Bersih dan Air Kotor pada Tapak	120
Gambar 5.14. Rencana Titik Lampu pada Tapak	120
Gambar 5.15. Rencana Titik Sprinkler pada Tapak.....	121
Gambar 6.1. Zoning Tapak Berdasarkan Sifat.....	122
Gambar 6.2. Zoning Tapak Berdasarkan Ruang.....	122
Gambar 6.3. Bentuk Massa Bangunan pada Tapak	123
Gambar 6.4. Sirkulasi dalam Tapak.....	124
Gambar 6.5. <i>Blockplan</i>	124
Gambar 6.6. Infrastruktur Tapak.....	125
Gambar 6.7. Klasifikasi Vegetasi pada Tapak.....	126
Gambar 6.8. Fitur <i>Landscape</i>	126
Gambar 6.9. Zoning Lantai 1	127
Gambar 6.10. Zoning Lantai 2	127
Gambar 6.11. Zoning Lantai 3	128
Gambar 6.12. Sirkulasi Lantai 1	128
Gambar 6.13. Sirkulasi Lantai 2	129
Gambar 6.14. Sirkulasi Lantai 3	129
Gambar 6.15. Transformasi Bentuk	130
Gambar 6.16. Fasilitas <i>Bike Shop</i>	130
Gambar 6.17. Fasilitas <i>Bike Workshop</i>	131
Gambar 6.18. Fasilitas <i>Big Bike Hall</i>	131
Gambar 6.19. Struktur <i>Bike Shop</i>	132
Gambar 6.20. Struktur <i>Bike Workshop</i> dan <i>Big Bike Hall</i>	132
Gambar 6.21. Utilitas Air Bersih dan Air Kotor.....	133
Gambar 6.22. Utilitas Kelistrikan dan Transportasi Vertikal	133
Gambar 6.23. Utilitas Proteksi Kebakaran dan Mitigasi Bencana.....	134

Gambar 6.24. Penerapan Material pada Bangunan.....	134
Gambar 6.25. <i>Site Plan</i>	135
Gambar 6.26. <i>Layout Plan</i>	135
Gambar 6.27. Potongan Kawasan	136
Gambar 6.28. Tampak Kawasan	136
Gambar 6.29. Struktur <i>Bike Shop</i>	137
Gambar 6.30. Struktur <i>Bike Workshop</i>	137
Gambar 6.31. Struktur <i>Big Bike Hall</i>	138
Gambar 6.32. Renc. Air Bersih <i>Bike Shop</i>	138
Gambar 6.33. Renc. Air Kotor <i>Bike Shop</i>	139
Gambar 6.34. Renc. Listrik <i>Bike Shop</i>	139
Gambar 6.35. Renc. Proteksi Kebakaran <i>Bike Shop</i>	140
Gambar 6.36. Renc. Air Bersih <i>Bike Workshop</i>	140
Gambar 6.37. Renc. Air Kotor <i>Bike Workshop</i>	141
Gambar 6.38. Renc. Listrik <i>Bike Workshop</i>	141
Gambar 6.39. Renc. Proteksi Kebakaran <i>Bike Workshop</i>	142
Gambar 6.40. Renc. Air Bersih <i>Big Bike Hall</i>	142
Gambar 6.41. Renc. Air Kotor <i>Big Bike Hall</i>	143
Gambar 6.42. Renc. Listrik <i>Big Bike Hall</i>	143
Gambar 6.43. Renc. Proteksi Kebakaran <i>Big Bike Hall</i>	144
Gambar 6.44. Detail Arsitektur <i>Bike Shop</i>	144
Gambar 6.45. Detail Arsitektur <i>Bike Workshop dan Big Bike Hall</i>	145
Gambar 6.46. Poster Rancangan Lembar 1.....	146
Gambar 6.47. Poster Rancangan Lembar 2.....	147
Gambar 6.48. Poster Rancangan Lembar 3.....	148

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Minat Bersepeda Masyarakat Kota Malang.....	3
Tabel 1.2. Prinsip – Prinsip Antar Tema.....	7
Tabel 1.3. Minat Bersepeda Masyarakat Kota Malang.....	7
Tabel 2.1. Kesimpulan Objek Perbandingan Kajian Fungsi.....	31
Tabel 2.2. Kesimpulan Objek Perbandingan Kajian Tema.....	39
Tabel 2.3. Kebutuhan Fasilitas Utama	40
Tabel 2.4. Kebutuhan Fasilitas Pendukung.....	41
Tabel 2.5. Kebutuhan Fasilitas Penunjang.....	42
Tabel 2.6. Kebutuhan Fasilitas Pengelola.....	42
Tabel 2.7. Kebutuhan Fasilitas Servis.....	43
Tabel 2.8. Pengelompokan Fasilitas Berdasarkan Kebutuhan Ruang.....	44
Tabel 2.9. Kebutuhan Kapasitas.....	46
Tabel 3.1. Tabel Pengelompokan Aktivitas	49
Tabel 3.2. Jenis Ruang Berdasarkan Kebutuhan Ruang	54
Tabel 3.3. Besaran Ruang dengan Dimensi Sesuai Standar.....	56
Tabel 3.4. Persyaratan Penghawaan pada Ruang.....	60
Tabel 3.5. Persyaratan Pencahayaan pada Ruang	63
Tabel 3.6. Persyaratan View to Site pada Ruang	65
Tabel 3.7. Persyaratan View from Site pada Ruang	68
Tabel 3.8. Persyaratan Air Bersih pada Ruang	70
Tabel 3.9. Persyaratan Air Kotor pada Ruang	73
Tabel 3.10. Persyaratan Telepon/Internet pada Ruang	75
Tabel 3.11. Persyaratan Elektrikal pada Ruang	78
Tabel 3.12. Persyaratan Sanitasi Limbah pada Ruang.....	80
Tabel 4.1. Pembagian Jenis-jenis Ruang.....	93
Tabel 4.2. Besaran Ruang	95
Tabel 4.3. Kebutuhan Sprinkler (titik).....	108

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1. Metode Perancangan	10
Diagram 3.1. Diagram Aktivitas Pesepeda	50
Diagram 3.2. Diagram Aktivitas Basket	50
Diagram 3.3. Diagram Aktivitas Skate	51
Diagram 3.4. Diagram Aktivitas Masyarakat Umum	51
Diagram 3.5. Diagram Aktivitas Pengelola	51
Diagram 3.6. Diagram Aktivitas Kepala Pengelola	52
Diagram 3.7. Diagram Aktivitas Pengguna Tetap	52
Diagram 3.8. Diagram Aktivitas Pengguna Sementara	52
Diagram 3.9. Diagram Aktivitas Servis MEP	52
Diagram 3.10. Diagram Aktivitas Servis PLN	53
Diagram 3.11. Diagram Aktivitas Servis IPAL	53
Diagram 3.12. Diagram Aktivitas Pengelolaan TPS.....	53