

SKRIPSI ARSITEKTUR
(AR. 8202)

JUDUL
EX-CONVICT TRAINING CENTER

TEMA
SUSTAINABLE ARCHITECTURE

Disusun oleh:
Melly Rosita Dewi
20.22.082

Dosen Pembimbing:
Bayu Teguh Ujianto, S.T., M. T.
Redi Sigit Febrianto, S.T., M. T.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2023/2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: ***EX-CONVICT TRAINING CENTER***

Tema: ***SUSTAINABLE ARCHITECTURE***

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

Disusun oleh:

MELLY ROSITA DEWI
20.22.082

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari:
Rabu, 31-07-2024 dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Arsitektur (S.Ars.).

Menyetujui:

Pembimbing 1 : Bayu Teguh Ujianto, S.T., M.T.
NIP.P. 1031500514



Pembimbing 2 : Redi Sigit Febrianto, S.T., M.T.
NIP.P. 1031800550



Penguji 1 : Hamka, S.T., M.T.
NIP.P. 1031500524



Penguji 2 : Jarot Wahyono, S.T., M.Ars.
NIP.P. 1032000587



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 : Melly Rosita Dewi

NIM : 2022082

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

EX-CONVICT TRAINING CENTER

Tema

SUSTAINABLE ARCHITECTURE

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, 20 Agustus 2024

Yang Membuat Pernyataan



Melly Rosita Dewi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penyusun dapat menyelesaikan Laporan Konsep Skripsi dengan judul “*Ex-Convict Training Center*” dengan tema “*Sustainable Architecture*” 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. Bapak Bayu teguh Ujianto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 1 Skripsi yang telah mengajarkan dan membimbing saya.
2. Bapak Redi Sigit Febrianto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 Skripsi yang telah mengajarkan dan membimbing saya.
3. Bapak Prof. Dr.Ir. Lalu Mulyadi, M.T. selaku Dosen Pembimbing Konsep Skripsi yang telah mengajarkan dan membimbing saya.
4. Bapak Moh. Syahru Romadhon Sholeh, S.T., M.Ars. selaku Dosen mata kuliah.
5. Ibu Sri Winarni, S.T., M.T. selaku Dosen mata kuliah.
6. Ibu Komang Ayu Laksmi H. S., S.T., M.Ars. selaku Dosen mata kuliah.
7. Serta kedua Orang Tua yang selalu mendukung dan mendoakan saya.

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

Malang, 20 Agustus 2023

Penyusun

ABSTRAKSI

Masalah mantan napi merupakan masalah yang tidak pernah selesai terutama masalah mantan napi yang suka keluar masuk penjara. Hal ini biasanya dipicu oleh faktor seperti tidak bisa memenuhi kebutuhan pokok ataupun tidak tahan dengan perlakuan dari masyarakat. Seperti salah satu studi kasus mantan napi yang tidak bisa bekerja karena kesusahan dalam mendaftar maupun banyak kasus dari mantan napi yang ingin kembali bekerja tetapi ditolak. Saat ini sudah ada beberapa solusi untuk mengurangi masalah mantan napi pengangguran yang dilaksanakan di Indonesia, tetapi kebanyakan solusi-solusi ini hanya terkesan apa adanya dalam prakteknya. Salah satunya adalah pusat pelatihan kerja yang diperuntukkan para mantan napi hanya berupa rumah tinggal dengan penataan fasilitas seadanya dan susah untuk ditemukan. Hal ini menjadi salah satu hal yang mendasari perancangan *Ex-Convict Training Center* yang akan memperhatikan kondisi fisik dan psikis para mantan napi dan membantu dalam berintegrasi kembali dalam masyarakat.

Pendekatan arsitektur yang digunakan dalam perancangan ini adalah pendekatan *Sustainable Architecture* yang tidak hanya berfokus pada pengguna tetapi juga membantu menjaga lingkungan dan budaya di sekitar. Metode yang akan digunakan adalah *Force-Based Framework* karena perancangan memiliki banyak faktor yang perlu dipertimbangkan. Terdapat berbagai macam aspek arsitektur yang akan dirancang dengan menyesuaikan kebutuhan pengguna dan lingkungan agar desain nyaman untuk digunakan dan ramah lingkungan. Rancangan *Ex-Convict Training Center* ini nantinya akan terwujud menjadi fasilitas gedung kelas, gedung workshop, dan gedung aula dengan bentuk bangunan yang telah dirancang untuk membantu pencahayaan dan penghawaan alami dalam ruangan serta memiliki fasad yang mudah untuk dikenali.

Dengan adanya fasilitas yang memadai dan membantu dalam kegiatan pelatihan, tempat yang nyaman dan layak, dan suasana yang mendukung diharapkan perancangan ini dapat membantu para mantan napi untuk bisa bekerja maupun berintegrasi dalam masyarakat lagi.

Kata Kunci : Training Center, mantan napi, Sustainable Architecture

ABSTRACT

The issue of ex-convicts remains a persistent one, particularly for those who frequently move in and out of prison. This is usually triggered by factors such as an inability to meet basic needs or intolerance to treatment from society. One case study illustrates the situation of ex-convicts unable to work due to difficulties registering, as well as the numerous cases of ex-convicts who seek employment but are rejected. Several solutions to alleviate the unemployment problem of ex-convicts have been implemented in Indonesia, but most of these solutions appear to be superficial in practice. One example is the vocational training center for ex-convicts, which consists of a residence with minimal facilities and is difficult to find. This is one of the underlying factors behind the design of the Ex-Convict Training Center, which will address the physical and psychological well-being of ex-convicts and assist them in reintegrating into society.

The architectural approach used in this design is Sustainable Architecture, which focuses not only on users but also on preserving the surrounding environment and culture. The Force-Based Framework method will be used because the design involves numerous factors that must be considered. Various architectural aspects will be designed to accommodate user and environmental needs, ensuring a comfortable and environmentally friendly design. The Ex-Convict Training Center will be designed to include classrooms, workshops, and a hall, designed to promote natural lighting and ventilation, and featuring a recognizable facade.

With adequate facilities that support training activities, a comfortable and suitable environment, and a supportive atmosphere, it is hoped that this design will assist ex-convicts in finding employment and reintegrating into society. Keywords: Training Center, ex-convicts, Sustainable Architecture

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Permasalahan	5
1.4 Tujuan	6
1.5 Manfaat	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Kajian Pengguna	8
2.2 Kajian Objek Rancangan.....	13
2.3 Studi Preseden.....	24
2.4 Kajian Tema	27
2.5 Kesimpulan Kajian Pustaka	47
BAB III KAJIAN TAPAK	49
3.1 Kajian Pemilihan Lokasi Tapak	49
3.2 Data Tapak	50
3.3 Potensi dan Permasalahan Tapak	62
BAB IV METODOLOGI	64

4.1 Metode Perancangan	64
4.2 Proses Perancangan	68
4.3 Aspek Arsitektur yang Akan Dieksplorasi.....	74
BAB V PROGRAM RUANG	76
5.1 Studi Pengguna	76
5.2 Kebutuhan Fasilitas Ruang	78
5.3 Diagram Aktivitas	83
5.4 Jenis, Kapasitas, dan Besaran Ruang	85
5.5 Organisasi Ruang / Diagram Hubungan Ruang	105
5.6 Persyaratan Ruang.....	103
5.7 Kebutuhan Ruang.....	108
BAB VI ANALISA DAN KONSEP PERANCANGAN.....	113
6.1 Identifikasi Prioritas Rancangan	113
6.2 Strategi Rancangan.....	116
6.3 Konsep Rancangan.....	133
BAB VII VISUALISASI RANCANGAN	139
7.1 Skematik Rancangan Tapak.....	139
7.2 Skematik Rancangan Bangunan.....	153
7.3 Gambar Rancangan	171
BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN	191
8.1 Kesimpulan	191
8.2 Saran.....	188
DAFTAR PUSTAKA	196

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Rumah Yayasan Anugrah Insan Residivis	3
Gambar 1.2. Gedung Universitas Prasetya Mulya	3
Gambar 1.3. Gedung CKI Center.....	4
Gambar 1.4. Interior dalam Gedung CKI Center	4
Gambar 2.1. Standar Kelas.....	20
Gambar 2.2. Contoh Penataan Furniture Kelas.....	21
Gambar 2.3. Contoh Penataan Kelas dengan sistem Open Plan	21
Gambar 2.4. Contoh Penataan Workshop Bakery	22
Gambar 2.5. Contoh Penataan Workshop Woodworking.....	22
Gambar 2.6. Contoh Penataan Workshop Menjahit	23
Gambar 2.7. Contoh Penataan Cafeteria dan Ruang Makan Komunal.....	23
Gambar 2.8. Contoh Penataan Toilet yang Diletakkan di Dekat Kelas	24
Gambar 2.9. Contoh Penataan Toilet Komunal	24
Gambar 2.10. Contoh Lecture Hall dengan Model Teater.....	24
Gambar 2.11. Chinar Textile Studio	25
Gambar 2.12. Training Center Residence and Workshop for Apprentices.....	25
Gambar 2.13. Boccia Training Center	25
Gambar 2.14 Denah Basement dan Ground Floor	25
Gambar 2.15. Denah Lantai Satu dan Lantai Dua	25
Gambar 2.16. Denah Lantai Satu	25
Gambar 2.17. Denah Lantai Dua	25
Gambar 2.18. Denah Lantai Satu	25
Gambar 2.19. Denah Lantai Dua	25
Gambar 2.20. Denah Lantai Tiga.....	25
Gambar 2.21. Savill Building	45
Gambar 2.22. Pixel Building.....	45
Gambar 2.12. LEO Building	45
Gambar 3.1. Lokasi Tapak yang Dipilih.....	50
Gambar 3.2. Ukuran Tapak.....	50

Gambar 3.3. Batas Tapak	51
Gambar 3.4. Peta Kontur pada Tapak	52
Gambar 3.5. Sirkulasi Kendaraan di Sekitar Tapak	53
Gambar 3.6. Tata Guna Lahan Kota Malang	54
Gambar 3.7. Vegetasi di Sekitar Tapak	55
Gambar 3.8. Iklim di Kota Malang	55
Gambar 3.9. Rata-rata Curah Hujan Bulanan di Kota Malang	56
Gambar 3.10. Rata-rata Suhu Tertinggi dan Terdingin di Kota Malang	56
Gambar 3.11. Arah Angin di Kota Malang.....	57
Gambar 3.12. Arah Angin pada Tapak	57
Gambar 3.13. Kecepatan Angin Rata-rata di Kota Malang	58
Gambar 3.14. Matahari Terbit dan Terbenam di Kota Malang.....	58
Gambar 3.15. Arah Matahari terhadap tapak	59
Gambar 3.16. View to Site.....	59
Gambar 3.17. View From Site	60
Gambar 3.18. Kebisingan di Sekitar Tapak	60
Gambar 3.19. Aktivitas di Sekitar Tapak.....	61
Gambar 4.1. Diagram Alur Kerangka Kerja Force-Based Method	64
Gambar 4.2. Context, Culture, Needs	65
Gambar 4.3. Propose Forms.....	66
Gambar 4.4. Refine	66
Gambar 4.5. Assemble System	67
Gambar 4.6. Proposal.....	67
Gambar 4.7. Alur Force-based Framework.....	68
Gambar 5.1. Diagram Aktivitas Peserta.....	83
Gambar 5.2. Diagram Aktivitas Pengunjung	84
Gambar 5.3. Diagram Hubungan Ruang.....	105
Gambar 6.1. Identifikasi Forces Utama Context, Culture, dan Needs.....	116
Gambar 6.2. Analisa Matahari	116
Gambar 6.3. Respon Alternatif Matahari.....	117
Gambar 6.4. Analisa Angin.....	118

Gambar 6.5. Respon Alternatif Angin	118
Gambar 6.6. Analisa Iklim dan Curah Hujan.....	119
Gambar 6.7. Respon Alternatif Iklim dan Curah Hujan	119
Gambar 6.8. Analisa Aksesibilitas	120
Gambar 6.9. Respon Alternatif Aksesibilitas.....	120
Gambar 6.10. Respon Alternatif Sirkulasi	121
Gambar 6.11. Analisa Kebisingan	121
Gambar 6.12. Respon Alternatif Kebisingan	122
Gambar 6.13. Analisa Vegetasi.....	122
Gambar 6.14. Respon Alternatif Vegetasi	123
Gambar 6.15. Analisa Zoning	124
Gambar 6.16. Analisa Bentuk	125
Gambar 6.17. Analisa Penghawaan	126
Gambar 6.18. Analisa Pencahayaan.....	127
Gambar 6.19. Analisa Sirkulasi	128
Gambar 6.20. Analisa Plafon	129
Gambar 6.21. Analisa Listrik.....	130
Gambar 6.22. Analisa Sampah.....	130
Gambar 6.23. Analisa Air Bersih.....	131
Gambar 6.24. Analisa Air Kotor.....	131
Gambar 6.25. Analisa Struktur Utama, Bawah, dan Atas.....	132
Gambar 6.26. Konsep Zoning Tapak	133
Gambar 6.27. Konsep Sirkulasi pada Tapak.....	134
Gambar 6.28. Konsep Bentuk Bangunan.....	135
Gambar 6.29. Konsep Ruang	136
Gambar 6.30. Grid pada Bangunan.....	136
Gambar 6.31. Pondasi pada Bangunan	136
Gambar 6.32. Rangka Atap pada Bangunan	136
Gambar 6.33. Konsep Utilitas pada Tapak	138
Gambar 7.1. Zoning Makro Tapak.....	139
Gambar 7.2. Zoning Mezzo Tapak	140

Gambar 7.3. Tata Massa Bangunan pada Tapak.....	141
Gambar 7.4. Bentuk Bangunan pada Tapak.....	142
Gambar 7.5. Sirkulasi pada Tapak	143
Gambar 7.6. Blokplan	144
Gambar 7.7. Jaringan Listrik pada Tapak	145
Gambar 7.8. Jaringan Air Bersih pada Tapak	146
Gambar 7.9. Jaringan Air Kotor pada Tapak	147
Gambar 7.10. Jaringan Air Hujan pada Tapak.....	148
Gambar 7.11. Jaringan Sampah pada Tapak.....	149
Gambar 7.12. Jaringan Proteksi Kebakaran pada Tapak	150
Gambar 7.13. Softscape	151
Gambar 7.14. Hardscape	152
Gambar 7.15. Parkiran	153
Gambar 7.16. Pembagian Zoning.....	154
Gambar 7.17. Zoning Vertikal	155
Gambar 7.18. Sirkulasi Horizontal Bangunan	156
Gambar 7.19. Sirkulasi Vertikal Bangunan	157
Gambar 7.20. Bentuk Bangunan	158
Gambar 7.21. Konsep Ruangan	159
Gambar 7.22. Konsep Struktur.....	160
Gambar 7.23. Konsep Pencahayaan Alami.....	161
Gambar 7.24. Konsep Pencahayaan Buatan	162
Gambar 7.25. Konsep Penghawaan Alami	163
Gambar 7.26. Konsep Penghawaan Buatan	164
Gambar 7.27. Konsep Jaringan Listrik	165
Gambar 7.28. Konsep Air Bersih.....	166
Gambar 7.29. Konsep Air Kotor	167
Gambar 7.30. Konsep Pengelolaan Sampah	168
Gambar 7.31. Konsep Pemadam Kebakaran.....	169
Gambar 7.32. Konsep Sistem Transportasi Vertikal.....	170
Gambar 7.33. Konsep Material	171

Gambar 7.34. Site Plan.....	172
Gambar 7.35. Layout Plan	173
Gambar 7.36. Denah	174
Gambar 7.37. Potongan Bangunan	175
Gambar 7.38. Potongan Kawasan	175
Gambar 7.39. Tampak Bangunan.....	176
Gambar 7.40. Tampak Kawasan	177
Gambar 7.41. Rencana Struktur	178
Gambar 7.42. Rencana Elektrikal	179
Gambar 7.43. Rencana Plumbing Air Bersih.....	180
Gambar 7.44. Rencana Plumbing Air Kotor.....	181
Gambar 7.45. Rencana Jaringan Sampah.....	183
Gambar 7.46. Detail Arsitektur Secondary Skin.....	184
Gambar 7.47. Detail Arsitektur Planter Box Parkiran	185
Gambar 7.48. Interior Rendering	186
Gambar 7.49. Eksterior Rendering	187
Gambar 7.50. Poster Halaman Pertama	188
Gambar 7.51. Poster Halaman Kedua	189
Gambar 7.52. Poster Halaman Ketiga.....	190

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Aktivitas Objek Rancangan	17
Tabel 2.2. Fasilitas Objek Rancangan.....	19
Tabel 2.3. Sarana Objek Rancangan	19
Tabel 2.4. Studi Preseden Objek Rancangan	24
Tabel 2.5. Studi Preseden Tema.....	44
Tabel 3.1. Analisis SWOT pada Tapak.....	62
Tabel 5.1. Kebutuhan Fasilitas Ruang	79
Tabel 5.2. Jenis, Kapasitas, dan Besaran Ruang	85
Tabel 5.3. Jenis, Kapasitas, dan Besaran Fasilitas Parkir	104
Tabel 5.4. Besaran Luas Tiap Fasilitas	104
Tabel 5.5. Kebutuhan Ruang.....	108
Tabel 6.1. Konsep Struktur	136