

**PERANCANGAN TAMAN KOTA REKREASI
DI KARANG BARU, ACEH TAMIANG
(Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan)**

TUGAS AKHIR

Diajukan oleh:

MASKUR IKRAM

210701063

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi

Program Studi Arsitektur



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2026 M/1447 H**

**PERANCANGAN TAMAN KOTA REKREASI
DI KARANG BARU, ACEH TAMIANG
(Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan)**

TUGAS AKHIR

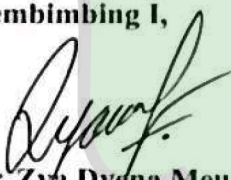
Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Persyaratan Penulisan Tugas akhir dalam
Prodi Arsitektur

oleh:
MASKUR IKRAM
210701063

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**

Disetujui untuk Dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing I,


Dr. Zya Dyana Meutia, S.T., M.T
NIDN. 2008078701

Pembimbing II,


Meutia, S.T., M.Sc
NIDN. 2015058703

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur


Zia Faizurrahmany El Faridy, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIDN. 2010108801

LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI/TUGAS AKHIR

PERANCANGAN TAMAN KOTA REKREASI
DI KARANG BARU, ACEH TAMIANG
(Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan)

TUGAS AKHIR

Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan dinyatakan Lulus
Serta diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Penulisan Tugas akhir
Dalam Prodi Arsitektur

Pada Hari/Tanggal : Senin, 19 Januari 2026
30 Rajab 1447 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua,

Dr. Zya Dyena Meutia, S.T., M.T
NIDN. 2003078701

Sekretaris,

Meutia, S.T., M.Sc
NIDN. 2015058703

Penguji I,

Maysarah Binti Bakri, S.T. M. Arch
NIDN. 2013078501

Penguji II,

Mira Alfitri, S.T., M.Ars
NIDN. 2005058803

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh,



Prof. Dr. H. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
NIDN. 000216203

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Maskur Ikram

NIM : 210701063

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Sains Dan Teknologi

Universitas : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Judul Skripsi : Perancangan Taman Kota Rekreasi di Karang Baru, Aceh Tamiang (Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan)

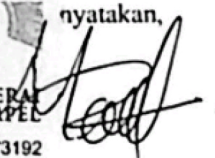
Dengan menyatakan bahwa dalam penulisan Tugas Akhir, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas saya dan telah melalui pembuktian yang telah dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 27-April - 2026

nyatakan,

METERAL TEMPEL
A73B4ANX323873192

Maskur Ikram

NIM. 210701063

ABSTRAK

Nama : Maskur Ikram
NIM : 210701063
Program Studi : Arsitektur
Judul : Perancangan Taman Kota Rekreasi di Karang Baru, Aceh
Tamiang (Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan)
Tanggal Sidang : 19 Januari 2026
Jumlah Halaman : 126
Pembimbing I : Dr. Zya Dyena Meutia, S.T., M.T.
Pembimbing II : Meutia, S.T., M.Sc
Kata Kunci : Taman Kota, Arsitektur Berkelanjutan, Rekreasi, Aceh
Tamiang

Kabupaten Aceh Tamiang memiliki potensi besar dalam pengembangan fasilitas publik yang dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekaligus mendukung pelestarian lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Taman Kota Rekreasi di Karang Baru dengan pendekatan arsitektur berkelanjutan. Pendekatan ini mengutamakan pemanfaatan sumber daya alam secara efisien, pengurangan dampak lingkungan, serta penciptaan ruang yang ramah lingkungan dan nyaman bagi pengunjung. Proses perancangan melibatkan analisis terhadap kebutuhan masyarakat, potensi lokal, dan kondisi lingkungan. Konsep utama yang diterapkan meliputi integrasi elemen hijau, penggunaan material lokal yang ramah lingkungan, serta penerapan teknologi hemat energi. Selain itu, desain taman ini juga mempertimbangkan nilai-nilai budaya Aceh Tamiang untuk menciptakan identitas yang khas. Hasil perancangan diharapkan tidak hanya menjadi tempat rekreasi yang menyenangkan, tetapi juga berfungsi sebagai ruang edukasi lingkungan dan sosial. Dengan demikian, Taman Kota Rekreasi ini dapat menjadi ikon baru yang mendukung pengembangan wilayah Karang Baru secara berkelanjutan.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Studio Tugas Akhir dengan judul **“Perancangan Taman Kota Rekreasi di Karang Baru, Aceh Tamiang”** dan dapat menyusun laporan ini dengan baik. Shalawat serta salam turut di sanjungkan kepada Rasul kita Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari alam jahiliyah ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, seperti yang kita rasakan saat ini. Penyusunan Laporan Studio Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat guna untuk mencapai gelar Sarjana Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya laporan Studio Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena-Nya, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua tercinta ibu Fitriah yang telah memberikan doa, motivasi laporan tugas akhir ini.
2. Orang tua tercinta bapak Sulaiman yang telah memberikan biaya dan doa selama menyusun laporan tugas akhir ini sampai dengan selesai.
3. Pak Zia Faizurrahmany El Faridy, S.T., M.Sc., Ph.D._selaku ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
4. Koordinator mata kuliah tugas akhir ibu Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., MUP.
5. Dr. Zya Dyena Meutia, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini sampai dengan selesai.
6. Meutia, S.T., M.Sc selaku dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini sampai dengan selesai.
7. Para Bapak/ Ibu jajaran Dosen dan Staf Fakultas Sains dan Teknologi Khususnya Prodi Arsitektur UIN AR-Raniry.

8. Para responden yang telah bersedia membantu dan meluangkan waktu dalam memberikan data informasi terkait perancangan ini.
9. Dan kepada seluruh teman-teman di jurusan Arsitektur angkatan 2021 yang sudah membantu, bekerja sama, dan memberikan support dari awal seminar hingga proses penyusunan laporan ini selesai.

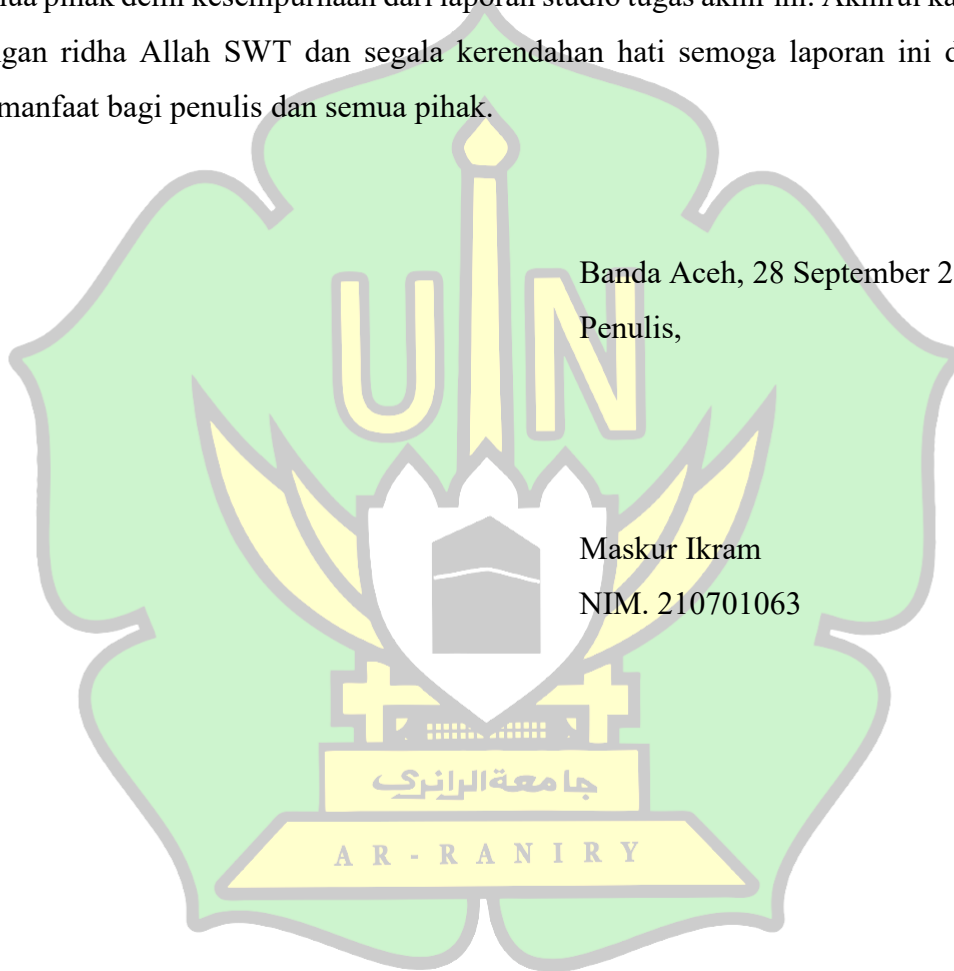
Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan studio tugas akhir ini. Akhirul kalam, dengan ridha Allah SWT dan segala kerendahan hati semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Banda Aceh, 28 September 2024

Penulis,

Maskur Ikram

NIM. 210701063



DAFTAR ISI

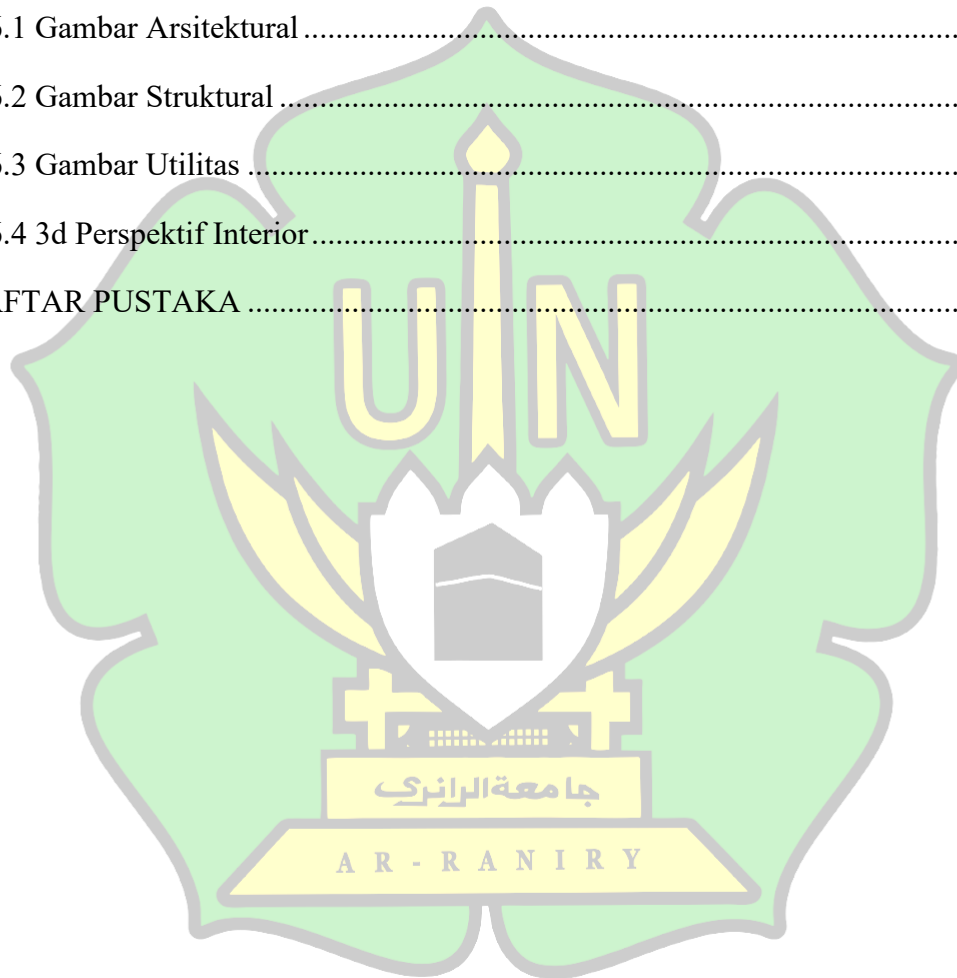
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Perancangan.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Perancangan.....	3
1.4. Pendekatan Perancangan.....	3
1.5. Batasan Perancangan.....	3
1.6. Kerangka Berpikir.....	4
1.7. Sistematika Laporan.....	5
BAB II.....	6
DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN.....	6
2.1. Tinjauan Umum Objek Perancangan	6
2.1.1. Definisi Perancangan	6
2.1.2. Metode Perancangan	6
2.1.3. Definisi Taman.....	7
2.1.4. Jenis-Jenis Taman	7
2.1.5. Fungsi Taman.....	8
2.1.6. Elemen Taman	9
2.2. Tinjauan Khusus	15

2.2.1. Lokasi.....	15
2.2.2. Luas Lahan.....	15
2.2.3. Potensi.....	15
2.3. Studi Banding Objek Perancangan Sejenis.....	16
2.3.1. Dorrian Green, Amerika Serikat.....	16
2.3.2. Central Park (New York, AS).....	19
2.3.3. Gardens By the Bay, Singapura.....	21
2.4. Kesimpulan Studi Banding Objek Perancangan Sejenis.....	23
BAB III	25
ELABORASI TEMA	25
3.1. Tinjauan Tema	25
3.1.1. Latar Belakang Tema	25
3.1.2. Definisi Arsitektur Berkelanjutan	25
3.1.3. Prinsip-Prinsip Arsitektur Berkelanjutan	26
3.2. Studi Banding Tema Sejenis.....	30
3.2.1. Confluence Park, San Antonio, Amerika Serikat	30
3.2.2. Gardens by the Bay, Singapura.....	33
3.2.3. High Line Park, New York, USA.....	36
3.3. Kesimpulan	38
BAB IV	40
ANALISA	40
4.1. Analisis Kondisi Lingkungan.....	40
4.1.1. Lokasi Tapak.....	40
4.1.2. Batasan Tapak	40
4.1.3. Peraturan Pemerintah	41
4.1.4. Deskripsi Tapak	42

4.1.5.	Kondisi Dan Potensi Tapak.....	43
4.2.	Analisa Tapak.....	45
4.2.1.	Analisis Klimatologi	45
4.2.2.	Analisis Kontur	52
4.2.3.	Analisis Kebisingan	53
4.2.4.	Analisis View	55
4.2.5.	Analisis Sirkulasi dan Pencapaian	56
4.2.6.	Analisis Vegetasi	57
4.3.	Analisa Fungsional.....	59
4.3.1.	Analisa Fungsi.....	59
4.3.2.	Analisa Pengguna.....	61
4.3.3.	Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	63
4.3.4.	Analisa Organisasi Ruang.....	65
4.3.5.	Analisa Besaran Ruang	66
4.4.	Analisa Struktur dan Konstruksi	69
4.4.1.	Analisis Struktur Bawah (<i>sub-structure</i>)	69
4.4.2.	Analisis Struktur Badan (<i>mid-structure</i>).....	70
4.4.3.	Analisis Struktur Atas (<i>upper-structure</i>)	71
4.5.	Analisa Utilitas.....	72
4.5.1.	Analisa Mekanikal Elektrikal.....	72
4.5.2.	Analisa Jaringan Air Bersih	73
4.5.3.	Analisa Jaringan Air Kotor dan Kotoran	74
4.5.4.	Analisa Jaringan Instalasi Sampah.....	76
4.5.5.	Analisa Pengamanan dan Kebakaran	77
4.5.6.	Analisa Penghawaan	79
BAB V.....		81

KONSEP PERANCANGAN	81
5.1. Konsep Perancangan	81
5.1.1. Konsep Dasar	81
5.2. Rencana Tapak	82
5.2.1. Pemintakatan	82
5.2.2. Tata Letak	83
5.2.3. Pencapaian	84
5.2.4. Sirkulasi	85
5.2.5. Parkir	86
5.3. Konsep Ruang Dalam	89
5.4. Konsep Ruang Luar	90
5.5. Konsep Struktur dan Konstruksi	91
5.5.1. Konsep Struktur Bawah (<i>sub-structure</i>)	92
5.5.2. Konsep Struktur Badan (<i>mid-structure</i>)	92
5.5.3. Konsep Struktur Atas (<i>upper-structure</i>)	93
5.6. Konsep Lansekap	95
5.6.1. Pola Taman	95
5.6.2. Pagar dekoratif	96
5.6.3. Gazebo dan Paviliun	97
5.6.4. Jembatan Dekoratif	97
5.6.5. Soft Material	98
5.6.6. <i>Hard Material</i>	100
5.6.7. Area Bermain Anak	102
5.6.8. Air Mancur (<i>Fountain</i>)	103
5.6.9. Kolam (<i>Pond</i>)	104
5.6.10. Area Pedagang	105

5.7. Konsep Utilitas.....	105
5.7.1. Konsep Mekanikal Elektrikal.....	105
5.7.2. Konsep Jaringan Air Bersih	106
5.7.3. Konsep Jaringan Air Kotor dan Kotoran	108
BAB VI	109
GAMBAR KERJA.....	109
6.1 Gambar Arsitektural	109
6.2 Gambar Struktural	119
6.3 Gambar Utilitas	126
6.4 3d Perspektif Interior.....	131
DAFTAR PUSTAKA	134



DAFTAR GAMBAR

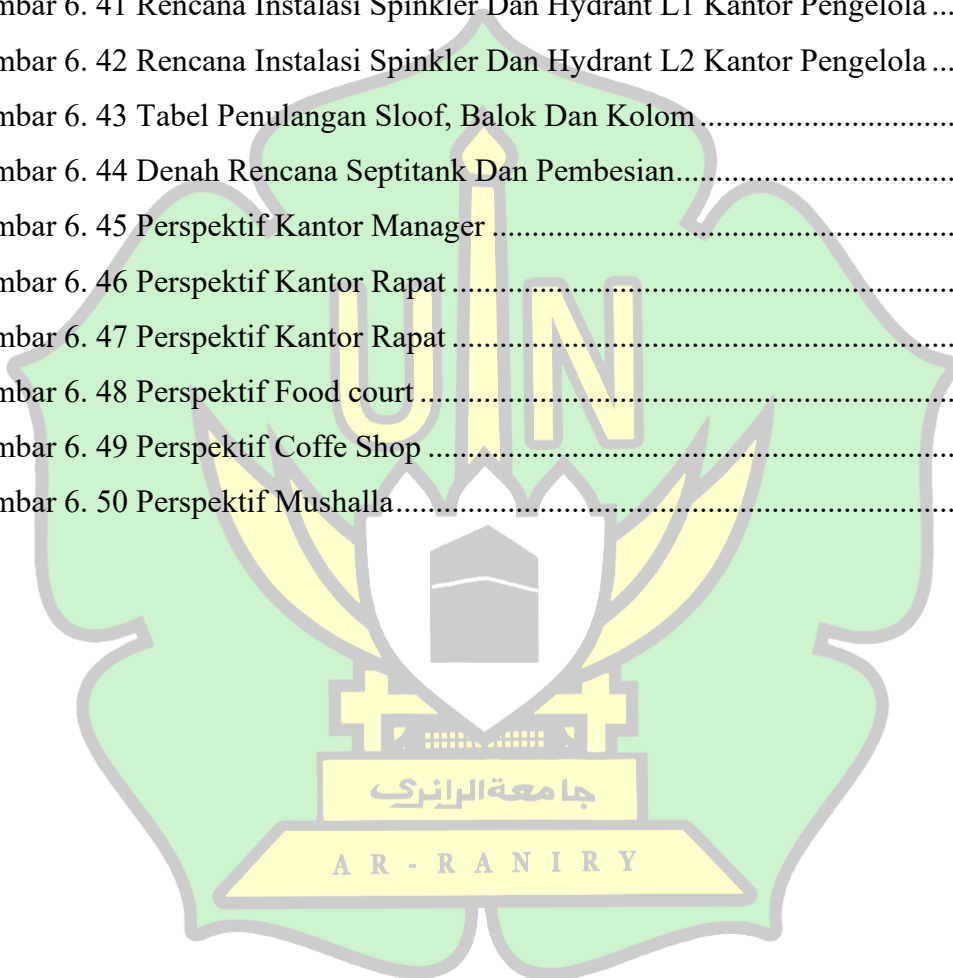
Gambar 1. 1 Data Ruang Terbuka Hijau Aceh Tamiang	2
Gambar 2. 1 Elemen-Element Signage	14
Gambar 2. 2 Lokasi Site.....	15
Gambar 2. 3 Dorrian Green.....	16
Gambar 2. 4 Dorrian Green.....	17
Gambar 2. 5 Dorrian Green.....	18
Gambar 2. 6 Master Plan Dorrian Green	19
Gambar 2. 7 Central Park (New York, AS)	19
Gambar 2. 8 Central Park (New York, AS)	20
Gambar 2. 9 Master Plan Central Park (New York, AS)	21
Gambar 2. 10 Gardens by The Bay	21
Gambar 2. 11 Gardens By The Bay	22
Gambar 2. 12 Master Plan Gardens by the Bay	23
Gambar 3. 1 Confluence Park, San Antonio, Amerika Serikat.....	30
Gambar 3. 2 Petals Confluence Park, San Antonio, Amerika Serikat	31
Gambar 3. 3 Estella Avery Education Center	31
Gambar 3. 4 Sketsa Confluence Park, San Antonio, Amerika Serikat	32
Gambar 3. 5 Master Plan Confluence Park, San Antonio, Amerika Serikat	32
Gambar 3. 6 Gardens by the Bay, Singapura	33
Gambar 3. 7 Gardens by the Bay, Singapura	34
Gambar 3. 8 Gardens by the Bay, Singapura	34
Gambar 3. 9 Gardens by the Bay, Singapura	35
Gambar 3. 10 High Line Park, New York, USA	36
Gambar 3. 11 High Line Park, New York, USA	37
Gambar 4. 1 lokasi site perancangan.....	40
Gambar 4. 2 Batasan tapak.....	41
Gambar 4. 3 Analisis Matahari	46
Gambar 4. 4 Solar Panel atau Photovoltaic Array (PV).....	47
Gambar 4. 5 Pohon Rindang	47
Gambar 4. 6 Elemen Air atau Kolam.....	48

Gambar 4. 7 Analisis Angin.....	49
Gambar 4. 8 Vegetasi Sebagai Penyaring Angin	49
Gambar 4. 9 Analisis Hujan	50
Gambar 4. 10 Mekanisme Drainase	51
Gambar 4. 11 Resapan Air	51
Gambar 4. 12 Perkerasan Permeabel	52
Gambar 4. 13 Analisis Kontur	53
Gambar 4. 14 Analisis Kebisingan.....	54
Gambar 4. 15 Analisis View	55
Gambar 4. 16 Analisis Sirkulasi dan Pencapaian.....	57
Gambar 4. 17 Analisis Vegetasi	58
Gambar 4. 18 Organisasi Ruang Pengunjung	65
Gambar 4. 19 Organisasi Ruang Pengelola.....	65
Gambar 4. 20 Organisasi Ruang Service	66
Gambar 4. 21 Jenis Pondasi Batu Kali.....	70
Gambar 4. 22 Ilustrasi Struktur Badan.....	71
Gambar 4. 23 Ilustrasi Struktur Atap	72
Gambar 4. 24 Mekanisme Energi Listrik Alternatif	73
Gambar 4. 25 Mekanisme Rainwater Harvesting	74
Gambar 4. 26 Mekanisme Instalasi Pengolahan Air Limbah	75
Gambar 4. 27 Mekanisme Grease Trap.....	76
Gambar 4. 28 Jaringan Instalasi Sampah.....	77
Gambar 4. 29 CCTV Area Taman	77
Gambar 4. 30 Sprinkler dan Smoke detector.....	78
Gambar 4. 31 Alat Pemadam Api Ringan.....	79
Gambar 4. 32 Air Conditioner	80
Gambar 4. 33 Exhaust Fan	80
Gambar 5. 1 konsep R3 (Reduce, Reuse, Recycle).....	82
Gambar 5. 2 Pemintakatan Tapak	83
Gambar 5. 3 Tata Letak Massa	84
Gambar 5. 4 Pencapaian Pada Tapak	85
Gambar 5. 5 Jalur Pedestrian	86

Gambar 5. 6 Posisi Area Parkir.....	87
Gambar 5. 7 Standar Sudut Parkir.....	88
Gambar 5. 8 Kebutuhan Ruang Parkir	88
Gambar 5. 9 Pohon Peneduh di Area Parkir	88
Gambar 5. 10 Material Perkerasan Berpori.....	89
Gambar 5. 11 Ilustrasi Ruang Dalam Bangunan.....	90
Gambar 5. 12 Ilustrasi Ruang Dalam Bangunan.....	91
Gambar 5. 13 Ilustrasi Pondasi Batu Kali.....	92
Gambar 5. 14 Dinding Material Bambu.....	93
Gambar 5. 15 Atap Material Bambu.....	94
Gambar 5. 16 Motif Khas	96
Gambar 5. 17 Pagar Dekoratif	96
Gambar 5. 18 Gazebo atau Paviliun.....	97
Gambar 5. 19 Gazebo atau Paviliun.....	97
Gambar 5. 20 Material Batu Alam.....	100
Gambar 5. 21 Material Grass Block.....	101
Gambar 5. 22 Material Beton.....	101
Gambar 5. 23 Material Batu Kerikil	102
Gambar 5. 24 Material Batu Kerikil	102
Gambar 5. 25 Area Bermain Anak.....	103
Gambar 5. 26 Area Bermain Anak.....	104
Gambar 5. 27 Area Bermain Anak.....	104
Gambar 5. 28 Area Bermain Anak.....	105
Gambar 5. 29 Mekanisme Konsep Mekanikal Elektrikal.....	106
Gambar 5. 30 Mekanisme Konsep Jaringan Air Bersih.....	107
Gambar 5. 31 Sistem Irigasi Tetes	108
Gambar 5. 32 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).....	108
Gambar 5. 33 Block plan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. 34 Layout Plan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 1 Site Plan.....	109
Gambar 6. 2 Layout Plan	109
Gambar 6. 3 Denah Kantor Pengelola L1	110

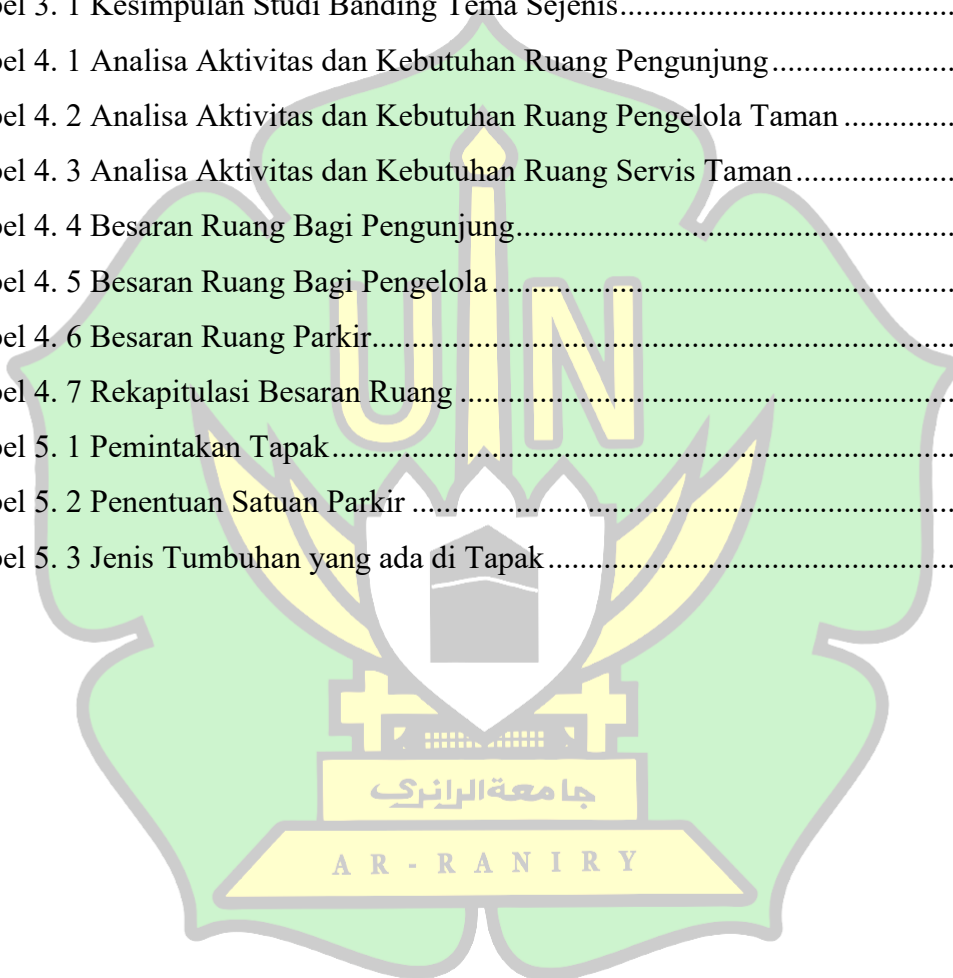
Gambar 6. 4 Denah Kantor Pengelola L2	110
Gambar 6. 5 Denah Food court.....	111
Gambar 6. 6 Denah Toilet Umum.....	111
Gambar 6. 7 Denah Pos Satpam.....	112
Gambar 6. 8 Tampak Depan Kantor Pengelola	112
Gambar 6. 9 Tampak Belakang Kantor Pengelola.....	113
Gambar 6. 10 Tampak Kanan Kantor Pengelola	113
Gambar 6. 11 Tampak Kiri Kantor Pengelola	114
Gambar 6. 12 Tampak Depan dan Belakang Food court.....	114
Gambar 6. 13 Tampak Kanan dan Kiri Food court.....	115
Gambar 6. 14 Tampak Depan dan Belakang Toilet Umum.....	115
Gambar 6. 15 Tampak Kanan dan Kiri Toilet Umum	116
Gambar 6. 16 Tampak Depan dan Belakang Pos Satpam.....	116
Gambar 6. 17 Tampak Kanan dan Kiri Pos Satpam	117
Gambar 6. 18 Potongan A-A Kantor Pengelola.....	117
Gambar 6. 19 Potongan B-B Kantor Pengelola.....	118
Gambar 6. 20 Potongan Kawasan	118
Gambar 6. 21 Detail Fasad Kantor Pengelola.....	119
Gambar 6. 22 Rencana Tangga	119
Gambar 6. 23 Denah Rencana Pondasi Kantor Pengelola	120
Gambar 6. 24 Detail Pondasi Kantor Pengelola.....	120
Gambar 6. 25 Denah Rencana Sloof Kantor Pengelola	121
Gambar 6. 26 Denah Rencana Balok L1 Kantor Pengelola.....	121
Gambar 6. 27 Denah Rencana Balok L2 Kantor Pengelola.....	122
Gambar 6. 28 Denah Rencana Ring Balok Kantor Pengelola	122
Gambar 6. 29 Denah Rencana Kolom L1 Kantor Pengelola	123
Gambar 6. 30 Denah Rencana Kolom L2 Kantor Pengelola	123
Gambar 6. 31 Denah Rencana Plat Lantai 1 Kantor Pengelola	124
Gambar 6. 32 Denah Rencana Plat Lantai 2 Kantor Pengelola	124
Gambar 6. 33 Denah Rencana Atap Kantor Pengelola	125
Gambar 6. 34 Denah Rencana Detail Kuda-Kuda	125
Gambar 6. 35 Rencana Utilitas Kawasan.....	126

Gambar 6. 36 Rencana Lansekap	126
Gambar 6. 37 Rencana Instalasi Titik Lampu Dan Saklar L1 Kantor Pengelola	127
Gambar 6. 38 Rencana Instalasi Titik Lampu Dan Saklar L2 Kantor Pengelola	127
Gambar 6. 39 Rencana Instalasi Air Bersih Dan Air Kotor L1 Kantor Pengelola	128
Gambar 6. 40 Rencana Instalasi Air Bersih Dan Air Kotor L2 Kantor Pengelola	128
Gambar 6. 41 Rencana Instalasi Spinkler Dan Hydrant L1 Kantor Pengelola ...	129
Gambar 6. 42 Rencana Instalasi Spinkler Dan Hydrant L2 Kantor Pengelola ...	129
Gambar 6. 43 Tabel Penulangan Sloof, Balok Dan Kolom	130
Gambar 6. 44 Denah Rencana Septitank Dan Pembesian.....	130
Gambar 6. 45 Perspektif Kantor Manager	131
Gambar 6. 46 Perspektif Kantor Rapat	131
Gambar 6. 47 Perspektif Kantor Rapat	132
Gambar 6. 48 Perspektif Food court	132
Gambar 6. 49 Perspektif Coffe Shop	133
Gambar 6. 50 Perspektif Mushalla.....	133



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kerangka Berfikir Objek Rancang.....	4
Tabel 2. 1 Tabel Indikator Penilaian Jalur Pedestrian.....	10
Tabel 2. 2 Tabel Macam-Macam Pola Sirkulasi.....	11
Tabel 2. 3 Tabel Indikator Penilaian Ramp	12
Tabel 2. 4 Tabel Indikator Penilaian Tangga	13
Tabel 2. 5 Kesimpulan Studi Banding	23
Tabel 3. 1 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis.....	38
Tabel 4. 1 Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengunjung.....	63
Tabel 4. 2 Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola Taman	64
Tabel 4. 3 Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Servis Taman.....	64
Tabel 4. 4 Besaran Ruang Bagi Pengunjung.....	67
Tabel 4. 5 Besaran Ruang Bagi Pengelola.....	67
Tabel 4. 6 Besaran Ruang Parkir.....	68
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Besaran Ruang	68
Tabel 5. 1 Pemintakan Tapak.....	82
Tabel 5. 2 Penentuan Satuan Parkir	87
Tabel 5. 3 Jenis Tumbuhan yang ada di Tapak.....	98



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Perancangan

Ruang Terbuka Hijau (RTH) memegang peranan penting dalam pembangunan berkelanjutan di Indonesia, terutama di tengah meningkatnya laju urbanisasi. RTH tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika kota, tetapi juga berkontribusi signifikan dalam menjaga keseimbangan ekosistem, mengurangi dampak perubahan iklim, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Berdasarkan standar nasional, setiap wilayah di Indonesia diwajibkan mengalokasikan setidaknya 20% dari total wilayahnya untuk RTH. Namun, implementasi standar ini masih menghadapi banyak tantangan, terutama di wilayah-wilayah yang sedang berkembang.

Salah satu contohnya adalah Kabupaten Aceh Tamiang, Provinsi Aceh, yang hingga tahun 2022 belum memiliki data resmi terkait keberadaan RTH. Hal ini menunjukkan bahwa kabupaten ini belum memenuhi standar nasional dalam hal penyediaan RTH. Kondisi ini menjadi perhatian serius mengingat pentingnya RTH dalam menghadapi dampak negatif urbanisasi, seperti berkurangnya lahan hijau, peningkatan polusi, dan penurunan kualitas udara.

Sebagai kota yang sedang berkembang, Karang Baru, ibu kota Kabupaten Aceh Tamiang, juga menghadapi tantangan serupa. Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), hingga tahun 2022, tidak terdapat catatan resmi terkait RTH yang terdata di wilayah ini. Meskipun telah ada taman rekreasi di Karang Baru, fungsi taman tersebut belum optimal sebagai ruang publik yang dapat diakses dan dimanfaatkan oleh seluruh lapisan masyarakat. Selain itu, kurangnya fasilitas pendukung seperti toilet, tempat duduk, tempat sampah, pencahayaan, dan area parkir mengurangi kenyamanan dan daya tarik taman sebagai ruang publik.

 **SIPSN** Beranda Berita Kajian Regulasi Data Pengelolaan Sampah & RTH Fasilitas Pengelolaan Sampah DAS Citarum Data Spasial Hubungi Kami

RUANG TERBUKA HIJAU (RTH)

Tahun: 2022
Provinsi: Nasional
Kabupaten/Kota: Pilih 1 Data2

Show: 10
Tools

	Tahun	Provinsi	Kabupaten/Kota	Luas Wilayah (km2) (A)	Luas RTH (km2) (B)	% RTH (B/A)
+	2022	Aceh	Kab. Bireuen	1,798.00	0.00002	0.00
+	2022	Aceh	Kab. Aceh Barat Daya	1,882.05	0.71117	0.04
+	2022	Aceh	Kab. Gayo Lues	5,549.91	79.64849	1.44
+	2022	Aceh	Kab. Aceh Jaya	3,727.00	0.82220	0.02
+	2022	Aceh	Kab. Nagan Raya	3,544.90		
+	2022	Aceh	Kab. Aceh Tamiang	1,957.02	0.04000	0.00
+	2022	Aceh	Kab. Bener Meriah	1.94	0.00200	0.10
+	2022	Aceh	Kab. Pidie Jaya	952.11	0.05000	0.01
+	2022	Aceh	Kota Banda Aceh	59.02	8.43600	14.29
+	2022	Aceh	Kota Sabang	122.13		

Showing 11 to 20 of 410 entries (Total 2,275)
Search took: 7.17 seconds.

Previous 1 2 3 4 5 ... 41 Next

Gambar 1. 1 Data Ruang Terbuka Hijau Aceh Tamiang
(Sumber: Sipasn Dan Menhlk Diakses Pada 2024)

Dengan demikian, diperlukan langkah konkret untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas RTH di Karang Baru, dengan tujuan tidak hanya memenuhi kebutuhan masyarakat akan ruang terbuka, tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan secara keseluruhan. Perancangan taman kota rekreasi yang ramah lingkungan melalui pendekatan arsitektur berkelanjutan menjadi solusi strategis dalam menghadapi permasalahan ini.

Pendekatan ini menekankan penerapan prinsip ramah lingkungan, efisiensi energi, serta penggunaan material lokal dan pelestarian alam. Tujuannya adalah menciptakan ruang yang tidak hanya estetik dan fungsional, tetapi juga memiliki dampak minimal terhadap lingkungan dan mampu beradaptasi dengan perubahan iklim.

Dengan perencanaan yang baik, diharapkan Taman Kota Rekreasi di Karang Baru dapat memberikan manfaat nyata bagi masyarakat, memperbaiki kualitas udara, dan mendukung ekosistem perkotaan. Taman ini diharapkan tidak hanya menjadi tempat hiburan, tetapi juga menjadi simbol keberlanjutan dan kemajuan yang selaras dengan prinsip pembangunan berkelanjutan bagi Karang Baru dan Kabupaten Aceh Tamiang.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun masalah dari pengembangan Taman Kota Rekreasi Di Karang Baru Aceh Tamiang adalah:

- a. Bagaimana merancang taman kota rekreasi yang dapat menampung berbagai fungsi dan kegiatan masyarakat secara berkelanjutan?
- b. Bagaimana merancang taman yang baru dengan mempertahankan kelestarian lingkungan dan ekosistem setempat?

1.3. Tujuan Perancangan

Adapun tujuan dari pengembangan Taman Kota Rekreasi Di Karang Baru Aceh Tamiang adalah:

- a. Merancang taman kota rekreasi yang dapat menampung berbagai fungsi dan kegiatan masyarakat dengan prinsip berkelanjutan.
- b. Menciptakan desain taman yang menjaga kelestarian lingkungan dan mendukung ekosistem setempat.

1.4. Pendekatan Perancangan

Perancangan Taman Kota Rekreasi di Karang Baru dengan pendekatan arsitektur berkelanjutan bertujuan untuk menciptakan ruang publik yang fungsional, ramah lingkungan, dan mendukung kehidupan sosial masyarakat.

Desain ini mengutamakan efisiensi energi, penggunaan material ramah lingkungan, serta strategi pengelolaan air yang baik, sehingga menciptakan ruang hijau yang mampu bertahan dalam jangka panjang dan mudah dipelihara.

Pendekatan ini juga mempertimbangkan aspek berkelanjutan lingkungan, seperti pengelolaan ekosistem, pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan, dan penerapan desain yang responsif terhadap iklim. Oleh karena itu, taman ini diharapkan menjadi contoh ruang publik yang tidak hanya nyaman dan fungsional, tetapi juga mendukung berkelanjutan lingkungan.

1.5. Batasan Perancangan

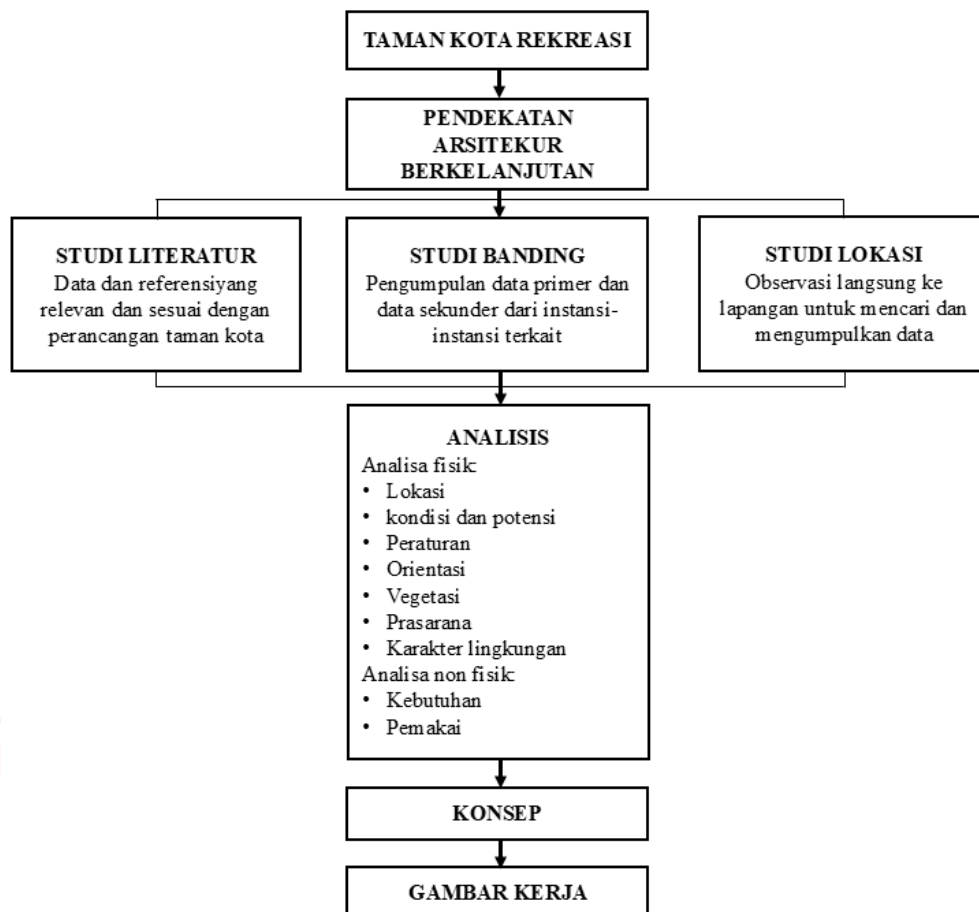
Batasan perancangan pada Taman Kota Rekreasi Di Karang Baru Aceh Tamiang adalah merujuk pada:

- a. Peraturan pemerintah dan daerah setempat, seperti RT/RW.
- b. Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan dengan prinsip menurut Ardiani (2016) dan Sassi (2006) menjadi fokus utama dalam merancang Taman

Kota Rekreasi di Karang Baru, Aceh Tamiang guna mencapai tujuan dan maksud perancangan.

- c. Mengacu pada regulasi nasional terkait Ruang Terbuka Hijau (RTH), seperti Peraturan Pemerintah No. 63 Tahun 2002 tentang Ruang Terbuka Hijau dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).
- d. Lahan dalam kondisi siap untuk dibangun, dengan mempertimbangkan kondisi struktur tanah dan kemiringan tanah yang memungkinkan dibangun tanpa memberikan dampak negatif terhadap kelestarian lingkungan.

1.6. Kerangka Berpikir



Tabel 1. 1 Kerangka Berfikir Objek Rancang

Sumber: Analisa pribadi

1.7. Sistematika Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Membahas mengenai pokok permasalahan yang menjadi latar belakang Pengembangan Taman Kota Rekreasi di Karang Baru Aceh Tamiang, ruang lingkup pembahasan, tujuan, manfaat, dan pokok-pokok dari bab selanjutnya.

BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai tinjauan objek perancangan, macam jenis dan tipe-tipe objek perancangan, peraturan-peraturan, dan studi banding objek perancangan yang sudah ada atau serupa dengan objek perancangan.

BAB III ELABORASI TEMA

Membahas tentang tema yang akan diterapkan pada objek Perancangan Taman Kota Rekreasi Di Karang Baru, Aceh Tamiang, penerapan-penerapan sesuai dengan tema, studi banding tema sejenis serta penerapan yang sesuai dengan tema.

BAB IV ANALISA

Membahas kondisi lingkungan dan analisa tapak, fungsi, kebutuhan ruang, studi besaran ruang dan struktur.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Membahas tentang konsep yang akan diterapkan pada objek Perancangan Taman Kota Rekreasi Di Karang Baru, Aceh Tamiang, mulai dari utilitas dan konsep lansekap.

BAB II

DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

2.1. Tinjauan Umum Objek Perancangan

Taman rekreasi merupakan fasilitas publik yang dirancang untuk memberikan ruang bagi masyarakat untuk beristirahat, berinteraksi, dan beraktivitas di luar ruangan. Keberadaan taman rekreasi memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat modern yang sering menghadapi berbagai tantangan, seperti tekanan pekerjaan, kurangnya ruang hijau, dan kebutuhan akan aktivitas fisik serta interaksi sosial.

2.1.1. Definisi Perancangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), perancangan berasal dari kata “rancang” yang berarti mengatur segala sesuatu (sebelum bertindak, mengerjakan, atau melakukan sesuatu), merencanakan.

Jadi pengembangan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara terarah dan terencana untuk membuat dan memperbaiki, sehingga menjadi produk yang semakin bermanfaat untuk meningkatkan kualitas sebagai upaya menciptakan mutu yang lebih baik.

2.1.2. Metode Perancangan

Metode Perancangan Taman Rekreasi adalah pendekatan terstruktur yang digunakan untuk merancang ruang terbuka hijau yang bertujuan sebagai tempat rekreasi, relaksasi, dan aktivitas sosial. Proses ini mencakup analisis kebutuhan, pengembangan konsep, dan implementasi desain yang sesuai dengan konteks sosial, budaya, dan ekologis. Berikut beberapa metode perancangan taman rekreasi.

1. Metode analisi tapak (*site analysis method*)

Menurut McHarg (1969), Mengidentifikasi dan mengevaluasi kondisi fisik, sosial, dan lingkungan lokasi yang akan dirancang. Faktor seperti topografi, vegetasi, iklim, aksesibilitas, dan potensi ekologi menjadi fokus utama.

2. Metode parsipatoris (*Participatory Design Method*)

Menurut Sanoff (2000), Melibatkan masyarakat atau calon pengguna taman dalam proses perancangan untuk memastikan bahwa desain memenuhi kebutuhan dan preferensi mereka.

3. Metode Ekologi dan Berkelanjutan (*Ecological Design Method*)

Menurut Van der Ryn & Cowan (1996), Mengutamakan prinsip berkelanjutan dalam desain taman, seperti pemanfaatan material ramah lingkungan, konservasi air, dan pelestarian keanekaragaman hayati.

4. Metode Tematik (*Thematic Design Method*)

Menurut Cullen (1961), Pendekatan yang mengutamakan tema tertentu sebagai dasar konsep taman, seperti taman budaya, taman edukasi, atau taman air.

5. Metode Iteratif (*Iterative Design Method*)

Menurut Cross (2000), Melibatkan proses perbaikan berulang pada desain berdasarkan umpan balik dari pengguna atau pemangku kepentingan.

6. Metode Sistemik (*System-Based Design Method*)

Menurut Simon (1969), Memandang taman sebagai bagian dari sistem yang lebih besar, seperti jaringan ruang hijau kota, sistem ekologi, dan sosial.

7. Metode Kreatif (*Creative and Artistic Design Method*)

Menurut Lawson (1980), Berfokus pada estetika dan inovasi desain untuk menciptakan pengalaman visual dan emosional yang unik bagi pengguna.

2.1.3. Definisi Taman

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), taman adalah kebun yang ditanami bunga-bunga dan sebagainya, atau tempat yang menyenangkan.

Menurut Djamal (2005), taman adalah sebidang tanah terbuka yang ditanami pepohonan, perdu, semak, dan rerumputan, yang dikombinasikan dengan kreasi dari bahan lainnya.

Jadi taman adalah sebuah area atau ruang terbuka yang ditata dan dirancang dengan beragam elemen alam, seperti tanaman, pohon, dan rerumputan, yang sering kali dipadukan dengan elemen buatan manusia seperti jalan setapak, patung, atau kolam air. Taman biasanya dibuat untuk tujuan rekreasi, relaksasi, dan menikmati keindahan alam, baik dalam skala pribadi seperti taman di rumah, maupun publik seperti taman kota yang dapat diakses oleh masyarakat umum.

2.1.4. Jenis-Jenis Taman

Menurut Nazzaruddin (1994), taman adalah sebidang lahan terbuka dengan luasan tertentu didalamnya ditanam pepohonan, perdu, semak dan rerumputan yang

dapat dikombinasikan dengan kreasi dari bahan lainnya. Umumnya dipergunakan untuk olahraga, bersantai, bermain, dan sebagainya. Jenis taman terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Taman publik aktif

Taman publik aktif adalah taman yang memiliki fungsi sebagai tempat bermain dan olahraga, dilengkapi dengan elemen-elemen pendukung taman bermain dan lapangan olahraga, contohnya: alun-alun, central park di New York.

2. Taman publik pasif

Taman publik pasif adalah taman yang hanya sebagai elemen estetis saja, sehingga kebanyakan untuk menjaga keindahan tanaman didalam taman tersebut akan dipasang pagar di sepanjang sisi luar taman. Contohnya: *Bundestagen Park, Cologne Germany.*

Menurut Unterman dan Small (1986) taman dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasarkan sifat kepemilikannya yaitu:

1. Taman publik (umum) yaitu taman yang bisa digunakan oleh umum.
2. Taman semi publik yaitu taman milik pribadi yang dapat digunakan oleh umum atau dapat digunakan secara bersama-sama.
3. Taman pribadi yaitu taman milik pribadi yang tidak dapat oleh umum.

2.1.5. Fungsi Taman

Taman merupakan bagian dari ruang terbuka hijau. Ruang terbuka hijau yang telah ada baik secara alami ataupun buatan diharapkan dapat menjalankan empat (4) fungsi dan memenuhi setiap kriteria yang terdapat pada masing-masing fungsi sebagai berikut:

1. Fungsi ekologis

- Berfungsi sebagai paru-paru kota
- Berperan dalam mengatur iklim mikro
- Berfungsi sebagai peneduh
- Menjadi lokasi serapan air hujan (Medco Foundation, 2017).

2. Fungsi sosial

- Menjadi media komunikasi warga

- Sebagai wadah dan objek pendidikan, penelitian, dan pelatihan dalam mempelajari alam
- Mempunyai aksesibilitas yang mudah (Permen PU No.5, 2008).
- Menjadi tempat beraktivitas sosial seperti berolahraga dan rekreasi
- Menunjang kesehatan pengunjung
- Menjamin keamanan pengunjung
- Menjadikan pengunjung merasa nyaman (Asgitami, 2017).
- Mengakomodir kebutuhan masyarakat pada tiap aras (Arifin dkk, 2007).

3. Fungsi ekonomi

- Menyediakan sumber produk yang bisa dijual seperti tanaman bunga, buah, daun, dan sayur mayur.
- Menjadi bagian dari usaha pertanian, perkebunan, kehutanan, dan lain-lain (Permen PU No.5, 2008). 8

4. Fungsi estetika

- Menunjang keindahan kota
- Menjadi pembingkai pemandangan untuk melembutkan kesan kaku dari bangunan kota (Cunawan, 2005).
- Terjaga kebersihannya
- Indah dipandang (Heath, 1988 dalam Asgitami, 2017).
- Mempunyai proporsi vegetasi yang lebih dominan (Zahra dkk, 2014).
- Kondisi sarana prasarana baik (Asgitami, 2017).

2.1.6. Elemen Taman

Elemen taman adalah segala sesuatu yang berwujud benda, suara, warna dan suasana yang merupakan pembentuk taman, baik yang bersifat almah maupun buatan manusia.

Elemen taman terdiri dari 3 macam, yaitu elemen keras, elemen lunak, dan elemen pendukung.

1. Elemen Keras

a. Jalur Pedestrian

Jalur pedestrian merupakan jalur yang dilalui oleh pejalan kaki. Pedoman teknis jalur pedestrian dijelaskan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. 1 Tabel Indikator Penilaian Jalur Pedestrian

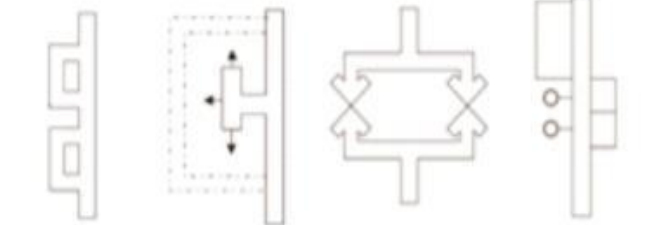
Variabel	Sub Variabel	Keterangan
Jalur Pedestrian	Permukaan jalan	Stabil, kuat, tahan cuaca
	Tekstur lantai	Halus, tidak licin
	Sambungan dan gundukan	Hindari atau tidak lebih dari 1,25 cm
	Kemiringan	Maksimal 2°
		Setiap jarak 900 cm harus terdapat permukaan datar minial 120 cm
	Pencahayaan	50-150 lux, berdasarkan intensitas pemakain
	 Drainase	Tegak lurus dengan arah jalur
		Mudah dibersihkan
		Peletakkan lubang diajuhankan dari tepi jalur pedestrian
	Lebar jalur	Minimum 110 cm untuk jalur searah dan 180 cm untuk dua arah
	Tepi pengaman	Setinggi maksimal 10 cm dan lebar 15 cm sepanjang jalur pedestrian

(Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 30/PRT/M2006)

b. Sirkulasi

Pengertian sirkulasi menurut Ching dalam Pynkyawati (2014) mengatakan bahwa alur sirkulasi dapat diartikan sebagai “tali” yang mengikat ruang-ruang suatu bangunan atau suatu deretan ruang-ruang dalam maupun luar, menjadi saling berhubungan.

Tabel 2. 2 Tabel Macam-Macam Pola Sirkulasi

No.	GAMBAR	NAMA
1		SISTEM GRID
2		SISTEM RADIAL
3		SISTEM LINIER
4		SISTEM ORGANIK

(Sumber: Jurnal Arsitektur Universitas Bandar Lampung)

c. Ramp

Merupakan jalur sirkulasi yang memiliki bidang dengan kemiringan tertentu, sebagai alternatif bagi orang yang tidak dapat menggunakan tangga.

Tabel 2. 3 Tabel Indikator Penilaian *Ramp*

Variabel	Sub Variabel	Deskripsi
Ramp	Derajat kemiringan	Maksimum 6° (luar bangunan)
	Panjang ramp	Maksimal 900 cm (7°), <7° boleh lebih dari 900 cm
	Lebar ramp	Minimum 95 cm tanpa tepi pengaman
		Minimum 120 cm dengan tepi pengaman
	Permukaan datar / <i>bordes</i>	Bebas dan datar dengan ukuran minimal 160 cm
		Harus bertekstur
	Tepi pengaman	Lebar 10 cm
	Pencahayaan	Pencahayaan yang cukup
	<i>Handrail</i>	Ketinggian 65-80 cm

(Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 30/PRT/M2006)

d. Tangga

Tabel 2. 4 Tabel Indikator Penilaian Tangga

Variabel	Sub Variabel	Deskripsi
Tangga	Dimensi anak tangga	Ukuran seragam
		Tinggi pijakan 15-19 cm
		Lebar pijakan 27-30 cm
	Tekstur permukaan	Tidak berlubang/rusak
	Kemiringan	Maksimum 60°
	Handrail	Minimum salah satu sisi
		Ketinggian 65-80 m
		Bagian ujungnya harus bulat atau dibelokkan ke arah lantai, dinding, atau tiang
		Handrail harus ditambah 30 cm pada bagian ujungnya (puncak dan bagian bawah)
	Nosing	Lebar maksimal 4 cm

(Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 30/PRT/M2006)

2. Elemen Lunak

Berupa vegetasi atau pepohonan yang disesuaikan dengan jenis, fungsi, dan sifat (menyerap zat polutan, penghasil O₂, mengurangi kebisingan, dsb. Dan juga terdapat satwa yang memperhatikan karakteristik satwa dan konsep/tema taman itu sendiri.

3. Elemen Pendukung

Elemen pendukung disesuaikan dengan jenis dan fungsi lanskap (taman

aktif, pasif, RTH, dan sebagainya). Beberapa elemen pendukung diantaranya yaitu *open theatre*, *garden lighting*, *garden signage*, dan tempat pembuangan sampah

Elemen-elemen signage		Keterangan
Typography (Teks)		Penggunaan jenis teks juga menentukan apakah kata atau kalimat yang tertera pada sebuah sign dapat dibaca atau tidak, oleh karena itu selain mempertimbangkan ukuran yang cukup dan alasan estetika yang muncul dari penggunaan typeface tersebut, penggunaan jenis typeface yang mudah dibaca atau lebih umum dan dapat dijumpai oleh orang lain lebih sering digunakan.
Warna		Elemen warna sangat berperan penting terhadap keberhasilan dan kemudahan sebuah sign dapat disadari keberadaannya atau tidak. Warna dapat diterapkan pada setiap elemen sign yang lain, seperti pada teks, simbol, dan background dari sign tersebut. Penggunaan warna dalam suatu sign juga harus di pertimbangkan keefektifitasannya dalam pemilihan jenis warna.
Simbol		Simbol merupakan salah satu elemen grafis yang sering digunakan pada sebuah sign. Simbol biasa merepresentasikan sesuatu dan merupakan cara yang sederhana untuk mengkomunikasikan sesuatu yang terhalang oleh bahasa yang berbeda.
Panah (Arrow)		Panah (arrow) sebagai elemen sign juga memegang peranan penting dalam keberhasilan penyampaian pesan dari sebuah sign. Panah berfungsi untuk menunjukan arah/orientasi, yang biasa disertai dengan teks untuk memperjelas maksud dari tanda, seperti tempat apa yang sedang diarahkan oleh gambar panah tersebut.
Pencahaya		Pencahayaan pada signage adalah hal yang penting untuk menjaga visibilitas dan leibilitas sign, terutama apabila daerah sekitar sign cukup gelap sehingga sign tidak akan terlihat tanpa cahaya. Cahaya yang sesuai dan tidak berlebihan juga dapat membuat penampilan sign lebih menarik.

Gambar 2. 1 Elemen-Elemen Signage

(Sumber: <http://lontar.ui.ac.id/2001/Sign-and-System>)

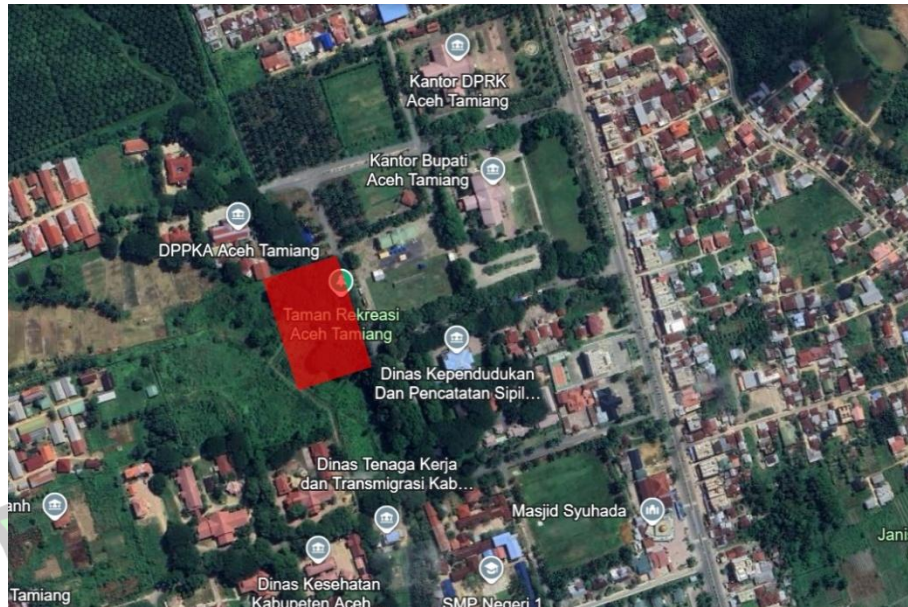
جامعة الزاوية

Untuk *signage*, R menurut Nhandbook (2004), *Signage* harus mempunyai ukuran (dalam konteks ini lebar) dan tinggi yang cukup, tidak tersembunyi atau terhalangi oleh lalu lintas atau pun objek visual yang dapat terlihat oleh pembaca, harus menampilkan konten (teks/gambar) yang mudah terbaca, dan harus lebih menonjol daripada backgroundnya.

2.2. Tinjauan Khusus

2.2.1. Lokasi

Lokasi site berada di Gampong Bundar, Kec. Karang Baru, Kabupaten Aceh Tamiang, Aceh.



Gambar 2. 2 Lokasi Site

Sumber: *google earth*

2.2.2. Luas Lahan

Luas wilayah site perancangan taman ini mencapai ± 1 hektar, yang akan dirancang menjadi taman rekreasi.

2.2.3. Potensi

Potensi tapak untuk taman rekreasi di Aceh Tamiang memiliki beberapa aspek yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan ruang publik yang berkualitas. Berikut adalah potensi tapak yang dapat dikembangkan:

1. Luas dan Ketersediaan Lahan

Tapak yang memiliki luas cukup memungkinkan untuk pengembangan taman yang multifungsi, mencakup berbagai area seperti ruang hijau, fasilitas olahraga, tempat bermain anak, dan ruang sosial lainnya.

2. Kondisi Alam yang Mendukung

3. Keberadaan elemen alam

Seperti sungai, danau, atau area dengan vegetasi hijau alami, dapat meningkatkan kualitas lingkungan taman.

4. Aksesibilitas dan Keterhubungan

Tapak yang terletak di lokasi yang mudah dijangkau dari berbagai bagian kota atau desa, misalnya dekat jalan utama atau transportasi publik, memiliki potensi besar untuk menarik pengunjung.

5. Potensi Sosial dan Komunitas

Tapak yang berada dekat dengan pusat kegiatan sosial, seperti pasar, sekolah, atau tempat berkumpul lainnya, dapat menjadi pusat interaksi masyarakat.

6. Pengembangan Ekosistem Lokal

Tapak taman yang terletak di area dengan ekosistem yang masih alami dapat dimanfaatkan untuk konservasi alam.

7. Potensi Ekonomi melalui Pariwisata

Tapak yang berada di lokasi strategis dan memiliki daya tarik alam dapat mengembangkan potensi wisata.

8. Peningkatan Kualitas Lingkungan Perkotaan

Tapak yang terletak di daerah yang mulai berkembang atau yang memiliki potensi untuk memperbaiki kualitas udara dan mengurangi polusi dapat memberikan dampak positif bagi lingkungan perkotaan.

2.3. Studi Banding Objek Perancangan Sejenis

2.3.1. Dorrian Green, Amerika Serikat



Gambar 2. 3 Dorrian Green
Sumber: *landezine*

Dorrian Green adalah taman rekreasi yang terletak di pusat kota Columbus, Ohio, Amerika Serikat, tepat di depan pusat ilmu pengetahuan *Center of Science and Industry* (COSI). Lokasi *Dorrian Green* memiliki sejarah budaya yang beragam, mulai dari pemukiman penduduk asli di sepanjang tebing barat Sungai Scioto, pemukiman Eropa pertama di Ohio bagian tengah yang dikenal sebagai *Franklinton*, hingga menjadi bagian dari Rencana Columbus tahun 1914, yang mencakup pembangunan *Central High School* dengan pemandangan menghadap pusat kota Columbus.

Bangunan bekas *Central High School* kini menjadi lokasi museum sains terkenal di Amerika Serikat, yaitu COSI, yang juga merupakan cabang dari *American Museum of Natural History*. Selain itu, kawasan ini juga menjadi rumah bagi *National Veteran's Memorial and Museum* (NVMM), menambah nilai sejarah dan edukasi di sekitar taman *Dorrian Green*.



Gambar 2. 4 Dorrian Green
A R - R A N I R Y
Sumber: *landezine*

Desain taman dimulai dengan mengganti area parkir di permukaan dengan struktur parkir bawah tanah yang dilengkapi sirkulasi vertikal dan ventilasi yang baik. Masalah air tanah yang cukup kompleks diselesaikan dengan model konstruksi kreatif dan berkelanjutan yang dikembangkan oleh MKSK. Solusi ini memungkinkan aliran air tanah tetap berjalan, memanfaatkan praktik pengelolaan air yang hemat energi, serta mendukung efisiensi biaya, sehingga dana lebih dapat dialokasikan untuk pengembangan taman.

Desain juga mencakup pembuatan *Central Plaza* sebagai pusat aktivitas untuk COSI, dengan tata letak yang memperhatikan simetri Peninsula sebagai elemen utama. *Central Plaza* dilengkapi dengan hutan kecil yang ditumbuhi pepohonan, air mancur dengan efek jet dan pencahayaan, serta area terbuka untuk berteduh. Struktur ini dirancang untuk membingkai pemandangan ke arah air mancur plaza dan pintu masuk COSI, menciptakan pengalaman visual yang menarik bagi pengunjung.



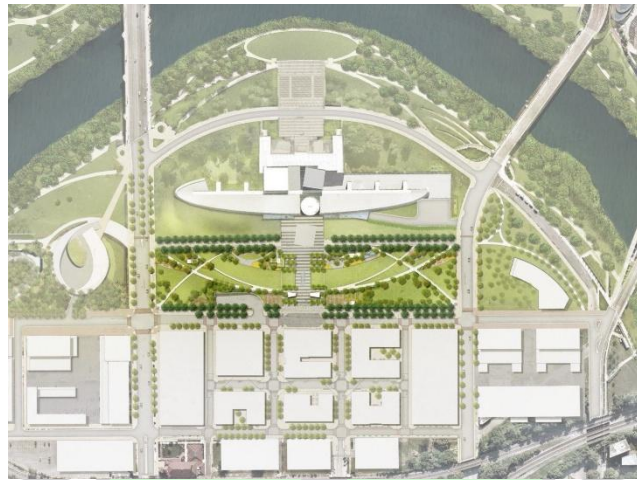
Gambar 2. 5 Dorrian Green

Sumber: *landezine*

Konfigurasi jalur di *Dorrian Green* dirancang untuk menghubungkan taman dengan fasilitas, tujuan, dan penyeberangan pejalan kaki di sekitarnya. Jalur ini mengintegrasikan taman dengan berbagai area, termasuk *National Veteran's Memorial and Museum* (NVMM) di utara, COSI dan *American Museum of Natural History* di timur, proyek pembangunan serba guna The Peninsula senilai \$600 juta di barat, serta fasilitas umum masa depan di selatan dan jaringan taman tepi sungai *Scioto Greenways* yang lebih luas.

Selain menyediakan area bermain untuk anak-anak dan orang dewasa, taman ini memiliki berbagai ruang tematik, seperti Taman Sensorik, Taman Baca, Taman Kupu-kupu dan Penyerbuk, serta Taman Padang Rumput. Semua taman ini menggunakan tanaman asli dari wilayah Ohio bagian tengah, memperkuat ekosistem lokal. Pengelolaan air hujan di taman dilakukan secara efektif untuk

menjaga kualitas dan kuantitas air, sehingga menciptakan lingkungan yang ramah lingkungan sekaligus estetik bagi pengunjung.



Gambar 2. 6 Master Plan Dorrian Green

Sumber: *landezine*

2.3.2. Central Park (New York, AS)



Gambar 2. 7 Central Park (New York, AS)

Sumber: *Pinterest*

Central Park terletak di *Manhattan, New York City*, dengan luas sekitar 341 hektar (3,41 km² / 843 *acre*). Taman ini membentang sekitar 4 km dari utara ke selatan dan 0,8 km dari timur ke barat, menjadikannya ruang hijau terbesar di *Manhattan* dan salah satu taman kota paling terkenal di dunia. Central Park

dibangun pada tahun 1857 sebagai respons terhadap kebutuhan ruang hijau di tengah pesatnya pertumbuhan penduduk New York City.

Taman ini dirancang oleh *Frederick Law Olmsted* dan *Calvert Vaux*, yang memenangkan sayembara desain dengan konsep "*Greensward Plan*". Proyek pembangunan *Central Park* melibatkan lebih dari 20.000 pekerja dan memerlukan waktu bertahun-tahun untuk menyelesaikannya. Sebelum taman ini dibangun, area tersebut terdiri dari lahan berbatu, rawa, serta beberapa permukiman kecil yang kemudian direlokasi. *Olmsted* dan *Vaux* menciptakan lanskap yang menyerupai alam, dengan danau buatan, perbukitan, serta jalur berliku yang memberikan kesan alami. Sejak dibuka untuk umum, *Central Park* berkembang menjadi ikon kota New York, tidak hanya sebagai ruang hijau, tetapi juga sebagai pusat rekreasi, seni, dan budaya.



Gambar 2. 8 Central Park (New York, AS)

Sumber: *Pinterest*

Central Park tidak hanya menjadi paru-paru hijau bagi kota New York, tetapi juga berperan sebagai pusat aktivitas sosial, budaya, dan rekreasi. Dengan luas sekitar 341 hektar, taman ini menawarkan berbagai fasilitas, seperti jalur pejalan kaki, area olahraga, dan tempat bersantai yang menarik jutaan pengunjung setiap tahun. Beberapa ikon terkenal di dalamnya, seperti *The Great Lawn*,

Bethesda Terrace, dan *Strawberry Fields*, menjadi daya tarik utama bagi wisatawan maupun penduduk lokal. Selain itu, taman ini sering digunakan sebagai lokasi syuting film, konser, serta acara seni dan budaya, menjadikannya bagian tak terpisahkan dari kehidupan kota. Pengelolaan *Central Park* dilakukan oleh *Central Park Conservancy*, sebuah organisasi nirlaba yang bekerja sama dengan pemerintah untuk merawat dan mempertahankan keindahan taman. Dengan kombinasi antara lanskap alami dan fasilitas modern, *Central Park* menjadi contoh sukses bagaimana ruang hijau dapat berfungsi sebagai elemen penting dalam perencanaan kota yang berkelanjutan.



Gambar 2. 9 Master Plan Central Park (New York, AS)

Sumber: *Pinterest*

2.3.3. Gardens By the Bay, Singapura



Gambar 2. 10 Gardens by The Bay

Sumber: *Pinterest*

Gardens by the Bay adalah taman futuristik seluas 101 hektar yang terletak di kawasan Marina Bay, Singapura. Diresmikan pada tahun 2012, taman ini dirancang untuk mengubah Singapura menjadi "Kota di Dalam Taman" yang menyeimbangkan kebutuhan urbanisasi dengan pelestarian lingkungan. Menggabungkan teknologi canggih, desain arsitektur inovatif, dan prinsip berkelanjutan, *Gardens by the Bay* telah menjadi salah satu destinasi wisata dan ikon global.

Gardens by the Bay menjadi ruang publik yang menghubungkan masyarakat dengan alam, sekaligus destinasi pariwisata kelas dunia. Taman ini menyediakan ruang untuk relaksasi, edukasi, dan acara budaya. Kehadirannya juga meningkatkan kesadaran akan pentingnya berkelanjutan lingkungan di tengah kota metropolitan.



Gambar 2. 11 Gardens By The Bay

Sumber: *Pinterest*

Taman ini menggunakan teknologi hijau untuk menghasilkan energi, mengelola air, dan mengurangi jejak karbon, seperti sistem pendingin yang didukung energi matahari. *Gardens by the Bay* menciptakan harmoni antara elemen buatan dan alami, dengan struktur seperti *Supertree Grove* yang menjadi ikon visual taman ini. Taman ini terbagi menjadi tiga area utama: *Bay South*, *Bay East*, dan *Bay Central*. Setiap area memiliki tema unik yang mencerminkan berbagai ekosistem dunia.



Gambar 2. 12 Master Plan Gardens by the Bay

Sumber: *google earth*

2.4. Kesimpulan Studi Banding Objek Perancangan Sejenis

Ketiga taman ini menonjol sebagai contoh perancangan ruang terbuka yang inovatif, berkelanjutan, dan terhubung erat dengan masyarakat serta lingkungan sekitarnya. Meskipun memiliki konteks geografis dan budaya yang berbeda, mereka memiliki kesamaan dalam tujuan mereka untuk meningkatkan kualitas hidup, menyediakan ruang hijau yang ramah lingkungan, dan mendukung interaksi sosial serta pendidikan.

Tabel 2. 5 Kesimpulan Studi Banding

Aspek	<i>Dorrian Green</i> (Columbus, Ohio)	<i>Central Park</i> (New York, As)	<i>Gardens By The Bay</i> , Singapura
luas	± 2,4 hektar	± 341 hektar	± 101 hektar
Konsep desain	Taman edukatif dengan tema lingkungan dan sains	Lanskap alami dengan elemen buatan seperti danau, perbukitan, dan jalur hijau	Taman futuristik dengan teknologi canggih dan keberlanjutan

Fungsi utama	Rekreasi keluarga, edukasi, dan area hijau perkotaan	Ruang hijau untuk rekreasi, olahraga, dan aktivitas sosial	Pariwisata, penelitian ekologi, dan konservasi alam
Daya tarik	Taman bertema dengan zona interaktif dan taman bunga	<i>The great lawn, bethesda terrace, strawberry fields</i>	<i>Supertree grove, cloud forest, flower dome</i>
Keunggulan	Ramah anak, fasilitas edukasi, dan lokasi strategis di pusat kota	Ruang hijau terbesar di manhattan, ikon budaya dan sejarah	Perpaduan teknologi, seni, dan keberlanjutan
Kelemahan	Luas terbatas, kurang terkenal dibanding taman besar lainnya	Padat pengunjung, membutuhkan perawatan tinggi	Biaya perawatan tinggi, lebih banyak untuk wisata dibanding ruang hijau publik
Pengelolaan	Dikelola organisasi nirbala dan pemerintahan setempat	Dikelola oleh <i>central park conservancy</i> bersama pemerintah kota	Dikelola oleh <i>national parks board</i> singapura
Dampak bagi kota	Menyediakan ruang hijau di pusat kota dan meningkatkan kualitas hidup warga	Menjadi ikon kota, meningkatkan nilai properti, dan menarik wisatawan	Menjadi destinasi wisata global dan contoh taman hijau berbasis teknologi

(Sumber: analisa pribadi)

Kesimpulannya, *Dorrian Green* cocok untuk skala kecil dengan fokus edukasi, *Central Park* ideal sebagai ruang hijau besar dengan nilai budaya dan sosial tinggi, sedangkan *Gardens by the Bay* menjadi model inovasi taman masa depan dengan teknologi canggih dan keberlanjutan

BAB III

ELABORASI TEMA

3.1. Tinjauan Tema

3.1.1. Latar Belakang Tema

Aceh Tamiang, dengan kekayaan alam dan budaya lokalnya, memiliki potensi besar untuk mengembangkan taman rekreasi yang tidak hanya berfungsi sebagai ruang publik, tetapi juga mendukung berkelanjutan lingkungan. Pendekatan arsitektur berkelanjutan dalam perancangan taman rekreasi di wilayah ini menjadi sangat relevan mengingat tantangan global seperti perubahan iklim, eksploitasi sumber daya alam, dan penurunan kualitas lingkungan.

Dengan memadukan teknologi ramah lingkungan, pemanfaatan energi terbarukan, dan material lokal yang berkelanjutan, taman rekreasi dapat dirancang untuk mengurangi dampak ekologis sekaligus mendukung pelestarian keanekaragaman hayati setempat. Selain itu, integrasi elemen budaya lokal, seperti pola ruang tradisional dan seni ukir khas Aceh Tamiang, dapat memperkuat identitas taman sebagai ruang rekreasi yang tidak hanya ekologis, tetapi juga mencerminkan kearifan lokal. Dengan demikian, taman rekreasi berbasis arsitektur berkelanjutan ini tidak hanya menjadi tempat rekreasi yang nyaman dan menarik, tetapi juga menjadi bagian dari upaya melestarikan alam dan budaya untuk generasi mendatang.

3.1.2. Definisi Arsitektur Berkelanjutan

Secara Harfiah Arsitektur Berkelanjutan (*Sustainable Architecture*) adalah sebuah konsep arsitektur yang mengusung pembangunan ramah lingkungan. Sebuah konsep desain dapat dikatakan sebagai arsitektur yang berkelanjutan jika pengaplikasian pada desain tersebut dapat memenuhi kebutuhan penghuninya tanpa membahayakan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya sendiri. Kebutuhan itu berbeda dari satu masyarakat ke masyarakat lain, dari satu Kawasan ke Kawasan lain dan pilihan paling baik bila ditentukan oleh masyarakat terkait (Steele, 1997).

Arsitektur Berkelanjutan merupakan salah satu cara untuk meminimalisir dampak negatif bagi lingkungan dari sebuah pembangunan dengan cara efisiensi dan bijak dalam penerapan material, energi dan pengolahan ruang. Karena setiap

kita merencanakan pembangunan akan berdampak pada generasi mendatang, maka kesadaran akan peduli lingkungan perlu diterapkan dalam mendesain bangunan (Tanuwidjaja, 2012).

Menurut pandangan lain dari Sassi juga menambahkan bahwa ancaman pada lingkungan tidak hanya akibat ulah manusia, melainkan juga akibat meledaknya populasi manusia terutama pada negara-negara berkembang dengan standar kehidupan rendah (Sassi, 2006).

Arsitektur berkelanjutan, merupakan salah satu contoh konsep penerapan arsitektur yang selain memperhatikan keberlangsungan hidup pengguna nya, juga memperhatikan alam dan lingkungan tempat bangunan tersebut berdiri. Prinsip arsitektur berkelanjutan, merupakan salah satu prinsip yang saat ini dibutuhkan oleh bumi kita saat ini, perlu adanya kesadaran bersama untuk lebih mewujudkan arsitektur yang berkelanjutan dan mengesampingkan ego untuk mengejar keuntungan semata. Sebenarnya arsitektur berkelanjutan dapat memberikan keuntungan jangka panjang bagi kita semua dan hal ini dapat dicapai tanpa menghilangkan esensi keindahan dan estetika sebuah bangunan. Itu semua merupakan tujuan demi pulihnya bumi dan lingkungan tempat kita bergantung saat ini. (Mu'min, 2020).

Efisiensi dalam arsitektur berkelanjutan meliputi 4 hal, yaitu efisiensi penggunaan energi, efisiensi penggunaan lahan, efisiensi penggunaan material, dan manajemen limbah (Arsimedia, 2021).

3.1.3. Prinsip-Prinsip Arsitektur Berkelanjutan

Pada bagian ini akan dibahas prinsip-prinsip arsitektur berkelanjutan. Prinsip-prinsip arsitektur berkelanjutan mengacu pada penjelasan Ardiani (2016) dan Sassi (2006).

A. Strategi Prinsip Berkelanjutan pandangan Yanita Milla Ardiani

Dalam buku Arsitektur Berkelanjutan (*Sustainable Architecture*) (Ardiani, 2015) dijelaskan bahwa arsitektur berkelanjutan memiliki 9 prinsip penting di dalamnya yaitu: ekologi perkotaan, strategi energy, air, limbah, material, komunitas lingkungan, strategi ekonomi, pelestarian budaya, dan manajemen operasional. Berikut penjelasan masing-masing prinsip.

a) Ekologi Perkotaan (*Urban Ecology*).

Prinsip Arsitektur Berkelanjutan dalam ekologi perkotaan ini menerapkan bagaimana sebuah ekosistem dalam kehidupan terus berlanjut. Karena pada dasarnya manusia, hewan dan tumbuhan saling ketergantungan dan membutuhkan antara satu dengan yang lain. Hal ini bermanfaat untuk melestarikan kehidupan alam agar dapat terus dinikmati oleh generasi mendatang.

b) Strategi Energi (*Energy Strategy*).

Prinsip strategi energi ini berkonsep meminimalisir penggunaan energi atau mendaur ulang kembali energi yang sudah terpakai dan memanfaatkan energi alam untuk diolah menjadi energi yang dapat terbaharukan. Penggunaan energi sendiri terbagi menjadi 2 yaitu dengan cara memakai bantuan teknologi dan non teknologi.

c) Air (*Water*).

Prinsip ini yang menerapkan untuk hemat penggunaan air dan pengoptimalan penggunaan energi air yaitu dengan cara mengolahnya untuk dapat digunakan kembali.

d) Limbah (*Waste*).

Limbah terbagi menjadi 3 bagian yaitu limbah cair, limbah pada dan gas. Penerapan dalam prinsip ini dapat dilakukan dengan cara mengurangi, mengelola dan mendaur ulang.

e) Material (*Material*).

Penggunaan material dalam prinsip ini perlu memperhatikan dari segi aspek kenyamanan dan keamanan bagi si penghuni bangunan. Material juga harus bersifat dapat terurai oleh alam ataupun dapat diolah kembali, tidak membahayakan dari segi kesehatan penghuni, awet dan tahan lama dan dalam tahap pembuatannya tidak memberikan efek polusi pada lingkungan.

f) Komunitas Lingkungan (*Community in Neighborhood*).

Prinsip ini berkaitan dengan sosial di masyarakat dan masuk kedalam *sustainable society*. Hal ini bermanfaat untuk keseimbangan ekosistem

dari generasi ke generasi, selain itu bermanfaat juga untuk menerapkan konsep berkelanjutan di wilayah mereka sendiri.

g) Strategi Ekonomi (*Economy Strategi*).

Strategi Ekonomi yang dimaksud disini adalah membuka peluang usaha kecil atau Usaha Kecil Menengah (UKM) sebagai penopang perekonomian. Hal ini diwujudkan sebagai kedaulatan ekonomi pada sebuah negara.

h) Pelestarian Budaya (*Culture Invention*).

Budaya dapat membentuk suatu karakter dan identitas suatu bangsa. Budaya berkaitan dengan adat istiadat, makanan dan rumah tradisional. Budaya juga sebuah warisan dan kekayaan sebuah negara yang harus dijaga dan dilestarikan sampai kepada generasi generasi yang akan datang sehingga terciptanya sebuah konsep berkelanjutan.

i) Manajemen Operasional (*Operational Management*).

Prinsip ini berkaitan dengan pengetahuan penghuni tentang pemeliharaan dari sistem dan teknologi yang digunakan dalam sebuah bangunan maupun kawasan. Pengetahuan penghuni sangat penting disini perannya agar sistem dapat berfungsi dengan baik dan bekerja secara optimal.

B. Strategi Prinsip Berkelanjutan pandangan Paola Sassi

Sementara Sassi juga menjelaskan bahwa terdapat 6 prinsip utama berkelanjutan. Penjelasan tersebut merupakan hasil observasi terhadap beragam studi kasus yang menerapkan konsep berkelanjutan. 6 Prinsip tersebut adalah (Sassi, 2006) lahan, energi, air, material, kesehatan, dan komunitas. Berikut penjelasan dari 6 prinsip menurut Sassi:

a) Lahan (*Land Use*).

Aspek ini melingkupi tentang lahan yang paling sangat dibutuhkan manusia dalam bertempat tinggal dan lain sebagainya. Populasi manusia yang meningkat menyebabkan semakin kecilnya daya dukung lahan. Karena itu mempertimbangkan aspek berkelanjutan tentang lahan merupakan strategi paling utama.

b) Energi (*Energy*).

Pemakaian energi sangat berpengaruh pada konsep berkelanjutan. Pemanasan global menjadi isu paling utama dalam berita dunia. Penyebab pemanasan global saat ini salah satunya dari sektor pembangunan. Pemakaian secara bijak dan memanfaatkan energi yang dapat diperbaharui merupakan solusi untuk kasus ini.

c) Air (*Water*).

Air merupakan kebutuhan bagi sebagian besar makhluk hidup, namun semakin hari kualitas air semakin menurun. Ancaman air bersih berkurang juga karena disebabkan polusi limbah yang dibuang secara tidak tepat. Kondisi alam juga sangat berpengaruh pada kebutuhan daya air, dimana isu pengeringan terjadi di berbagai belahan dunia.

d) Material.

Penggunaan material berpengaruh terhadap lingkungan. Lingkungan alam dapat rusak karena penggunaan material yang tidak terbarukan. Selain itu, dalam pengolahan material proses yang dilakukan terkadang tidak ramah lingkungan. Selain itu sampah atau sisa dari proses pengolahan material dapat menjadi limbah dan sampah. Limbah dan sampah yang tidak terurai dapat menyebabkan penumpukan sampah sehingga butuh waktu sangat lama untuk terurai dan tidak mencemari lingkungan.

e) *Health and Well Being*.

Kesehatan merupakan salah satu aspek yang sangat penting. Fenomena buruknya kondisi kesehatan penghuni bangunan meliputi kualitas udara, pencahayaan dan utilitas. Merancangan bangunan sehat yang menerapkan konsep penghijauan, bukaan dan lainnya adalah salah satu solusi untuk meminimalisir fenomena tersebut.

f) Komunitas (*Community*).

Aspek yang paling penting adalah tentang berkelanjutan komunitas. Aspek ini menggabungkan semua dari aspek-aspek sebelumnya. Manusia harus saling bersosialisasi dengan menyediakan taman atau ruang terbuka bersama dan mengingatkan betapa pentingnya menjaga konsep berkelanjutan.

3.2. Studi Banding Tema Sejenis

3.2.1. Confluence Park, San Antonio, Amerika Serikat



Gambar 3. 1 Confluence Park, San Antonio, Amerika Serikat

Sumber: *Pinterest*

Confluence Park, yang terletak di San Antonio, Texas, adalah taman rekreasi dan edukasi yang mengedepankan konsep arsitektur berkelanjutan. Taman ini dirancang oleh *Lake Flato Architects* bekerja sama dengan *Matsys Design* dan selesai pada tahun 2018. Konsep utama taman ini adalah menciptakan ruang yang mempromosikan kesadaran lingkungan melalui desain yang inovatif dan interaktif.

Terdapat beberapa elemen utama dan pendekatan berkelanjutan pada taman *Confluence Park*, San Antonio, Amerika Serikat:

1. Pengelolaan Air Hujan

Struktur berbentuk kelopak di taman, yang dikenal sebagai *petals*, dirancang untuk mengumpulkan air hujan dan mengarahkannya ke sistem tangkapan air di seluruh lokasi. Air yang dikumpulkan ini digunakan untuk irigasi taman dan kebutuhan lainnya di dalam area tersebut.



Gambar 3. 2 Petals Confluence Park, San Antonio, Amerika Serikat

Sumber: *archdaily*

2. Penggunaan Energi Terbarukan

Seluruh taman didukung oleh sistem fotovoltaiik yang menyediakan 100% kebutuhan energi tahunan taman ini. Teknologi ini mendukung operasional taman tanpa ketergantungan pada sumber energi fosil.

3. Bangunan dengan Efisiensi Energi

Taman ini memiliki pusat edukasi bernama *Estella Avery Education Center* yang dilengkapi dengan atap hijau. Atap ini berfungsi untuk menambah isolasi termal, sehingga mengurangi kebutuhan pemanasan atau pendinginan secara aktif. Sistem ini membantu efisiensi energi bangunan secara keseluruhan.

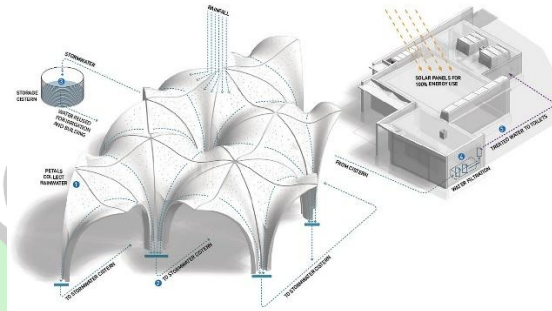


Gambar 3. 3 Estella Avery Education Center

Sumber: *archdaily*

4. Pendidikan dan Konservasi Ekosistem

Taman ini dirancang sebagai laboratorium hidup untuk mengedukasi pengunjung tentang ekosistem lokal, terutama tentang siklus air di daerah Texas Selatan. Desain taman ini terinspirasi dari pola alam, seperti pertemuan ekosistem di wilayah sekitar Sungai *San Antonio* dan *San Pedro Creek*.



Gambar 3. 4 Sketsa Confluence Park, San Antonio, Amerika Serikat

Sumber: *archdaily*

5. Desain Lanskap dan Harmoni dengan Lingkungan

Material lokal digunakan dalam pembangunan taman untuk meminimalkan jejak karbon. Selain itu, desainnya memberikan ruang terbuka hijau yang memperkuat keanekaragaman hayati lokal sambil menciptakan tempat rekreasi yang nyaman dan edukatif bagi pengunjung.



Gambar 3. 5 Master Plan Confluence Park, San Antonio, Amerika Serikat

Sumber: *archdaily*

3.2.2. Gardens by the Bay, Singapura



Gambar 3. 6 Gardens by the Bay, Singapura

Sumber: *Pinterest*

Gardens by the Bay adalah taman futuristik yang ikonik di Singapura, terletak di kawasan Marina Bay. Taman ini memadukan keindahan alam dengan teknologi berkelanjutan, menjadikannya contoh nyata dari konsep kota hijau. Salah satu daya tarik utamanya adalah *Supertree Grove*, struktur vertikal menyerupai pohon besar yang berfungsi sebagai taman vertikal, peneduh, dan sumber energi melalui panel surya. Selain itu, terdapat dua rumah kaca besar, *Flower Dome* yang menampilkan flora dari zona iklim kering, dan *Cloud Forest* dengan air terjun indoor buatan serta tanaman dari hutan tropis pegunungan. *Gardens by the Bay* juga mengintegrasikan teknologi berkelanjutan, seperti sistem pengolahan limbah biomassa dan daur ulang air hujan, untuk mendukung irigasi taman. Dengan fasilitas tambahan seperti *OCBC Skyway*, *Floral Fantasy*, dan area ramah keluarga, taman ini tidak hanya menjadi destinasi wisata populer, tetapi juga simbol inovasi dalam menciptakan ruang publik yang indah dan ramah lingkungan.

Berikut adalah penjelasan mengenai fitur utama Gardens by the Bay:

1. *Supertree Grove*

- Struktur vertikal menyerupai pohon besar yang berfungsi sebagai taman vertikal.

- Dilengkapi dengan panel surya untuk menghasilkan listrik dan sistem pengumpul air hujan.
- Supertree berfungsi sebagai peneduh, sumber energi, dan elemen estetika yang memukau, terutama saat pertunjukan cahaya malam hari.



Gambar 3. 7 Supertree Grove

Sumber: *Pinterest*

2. *Conservatories (Dome)*

- *Flower Dome*: Rumah kaca terbesar di dunia yang menampilkan tanaman dari berbagai zona iklim kering seperti Mediterania.
- *Cloud Forest*: Berisi air terjun indoor buatan setinggi 35meter dan koleksi tanaman dari hutan tropis pegunungan.



Gambar 3. 8 Conservatories (Dome)

Sumber: *Pinterest*

3. Bay East Garden

- Area terbuka hijau yang menawarkan pemandangan Marina Bay dan cocok untuk aktivitas santai seperti piknik dan jalan-jalan.

4. Sustainability Features

- Energi dihasilkan melalui biomassa yang diambil dari limbah taman.
- Sistem pendinginan pasif diterapkan untuk mengurangi konsumsi energi.
- Air hujan dikumpulkan dan didaur ulang untuk irigasi.

5. Fasilitas dan Atraksi Lainnya

- *OCBC Skyway*: Jalur setinggi 22meter yang menghubungkan Supertree untuk menikmati pemandangan taman dari atas.
- *Floral Fantasy*: Instalasi bunga dan seni interaktif.
- Area ramah keluarga, seperti *Children's Garden*, dengan wahana bermain dan pancuran air.



Gambar 3. 9 OCBC Skyway

Sumber: *Pinterest*

3.2.3. High Line Park, New York, USA



Gambar 3. 10 High Line Park, New York, USA

Sumber: *Pinterest*

High Line Park adalah taman kota inovatif di Manhattan, New York, yang dibangun di atas bekas jalur rel kereta api sepanjang 2,3 km. Diresmikan pada tahun 2009, taman ini mengubah ruang kota yang tidak terpakai menjadi ruang hijau publik yang memadukan elemen urban dengan vegetasi alami. Dirancang oleh James Corner Field Operations, Diller Scofidio + Renfro, dan Piet Oudolf, taman ini menampilkan tanaman asli yang tahan cuaca, instalasi seni publik, serta jalur pejalan kaki dengan pemandangan kota yang indah. Mengedepankan konsep keberlanjutan, *High Line* menggunakan sistem drainase canggih dan material bekas dalam pembangunannya. Selain menjadi tempat rekreasi, taman ini berkontribusi pada revitalisasi ekonomi lokal dengan menarik wisatawan dan mendukung bisnis di sekitarnya. Sebagai ikon modern New York City, *High Line* menjadi inspirasi global untuk proyek revitalisasi perkotaan yang ramah lingkungan dan inovatif.

Berikut adalah penjelasan mengenai fitur utama *High Line Park*:

1. Desain Taman

- Didesain oleh tim arsitek lanskap James Corner Field Operations, arsitek Diller Scofidio + Renfro, dan desainer taman Piet Oudolf.

- Memadukan elemen urban dengan vegetasi alami, termasuk tanaman yang tumbuh liar di rel sebelum restorasi.

2. Konsep Berkelanjutan

- Menggunakan tanaman asli yang tahan cuaca dan memerlukan sedikit perawatan.
- Sistem drainase dan irigasi canggih untuk meminimalkan penggunaan air.
- Pemanfaatan material bekas, seperti rel kereta api, dalam desain taman.

3. Ruang Publik dan Seni

- Dilengkapi jalur pejalan kaki, area duduk, dan ruang untuk bersantai.
- Instalasi seni publik yang berubah secara berkala untuk mendukung seniman lokal dan internasional.
- Pemandangan kota yang indah, termasuk Hudson River dan gedung pencakar langit Manhattan.

4. Pengaruh Ekonomi dan Sosial

- Menjadi daya tarik wisata yang meningkatkan ekonomi lokal melalui restoran, galeri seni, dan toko di sekitarnya.
- Membuka ruang bagi masyarakat untuk berinteraksi dan menikmati lingkungan perkotaan yang hijau.



Gambar 3. 11 High Line Park, New York, USA

Sumber: *Pinterest*

3.3. Kesimpulan

Kesimpulan dari penjelasan *Confluence Park*, *Gardens by the Bay*, dan *High Line Park* adalah bahwa ketiga taman ini menggabungkan prinsip arsitektur berkelanjutan dengan desain inovatif yang berfokus pada pelestarian lingkungan, efisiensi energi, dan penggunaan material ramah lingkungan.

Tabel 3. 1 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Taman	Lokasi	Konsep Utama	Fitur Utama	Keunikan
Confluence Park	San Antonio, AS	Edukasi lingkungan dan keberlanjutan	Paviliun dengan desain ramah lingkungan, sistem pengumpulan air hujan, dan ruang terbuka untuk edukasi masyarakat.	Fokus pada edukasi tentang pelestarian sungai dan penggunaan energi terbarukan.
Gardens by the Bay	Singapura	Rekreasi modern dengan teknologi berkelanjutan	Supertree Grove, Flower Dome, Cloud Forest, sistem daur ulang air hujan, biomassa untuk energi, dan jalur OCBC Skyway.	Kombinasi teknologi hijau, taman vertikal, dan rumah kaca terbesar di dunia.

High Line Park	New York, AS	Revitalisasi ruang perkotaan melalui taman hijau	Jalur pejalan kaki di bekas rel kereta api, vegetasi asli, instalasi seni publik, dan pemandangan kota.	Mengubah rel kereta terbengkalai menjadi ruang hijau ikonik yang menyatu dengan lanskap kota. mengenai ekosistem lokal, dengan desain yang mencerminkan pentingnya siklus air dalam lingkungan.
----------------	--------------	--	---	---

(Sumber: analisa pribadi)

BAB IV

ANALISA

4.1. Analisis Kondisi Lingkungan

4.1.1. Lokasi Tapak

Lokasi tapak Perancangan Taman Kota Rekreasi berada di Gampong Bundar, Kec. Karang Baru, Kabupaten Aceh Tamiang, Aceh. Dengan luas lahan yang di rancang ± 1 hektar.



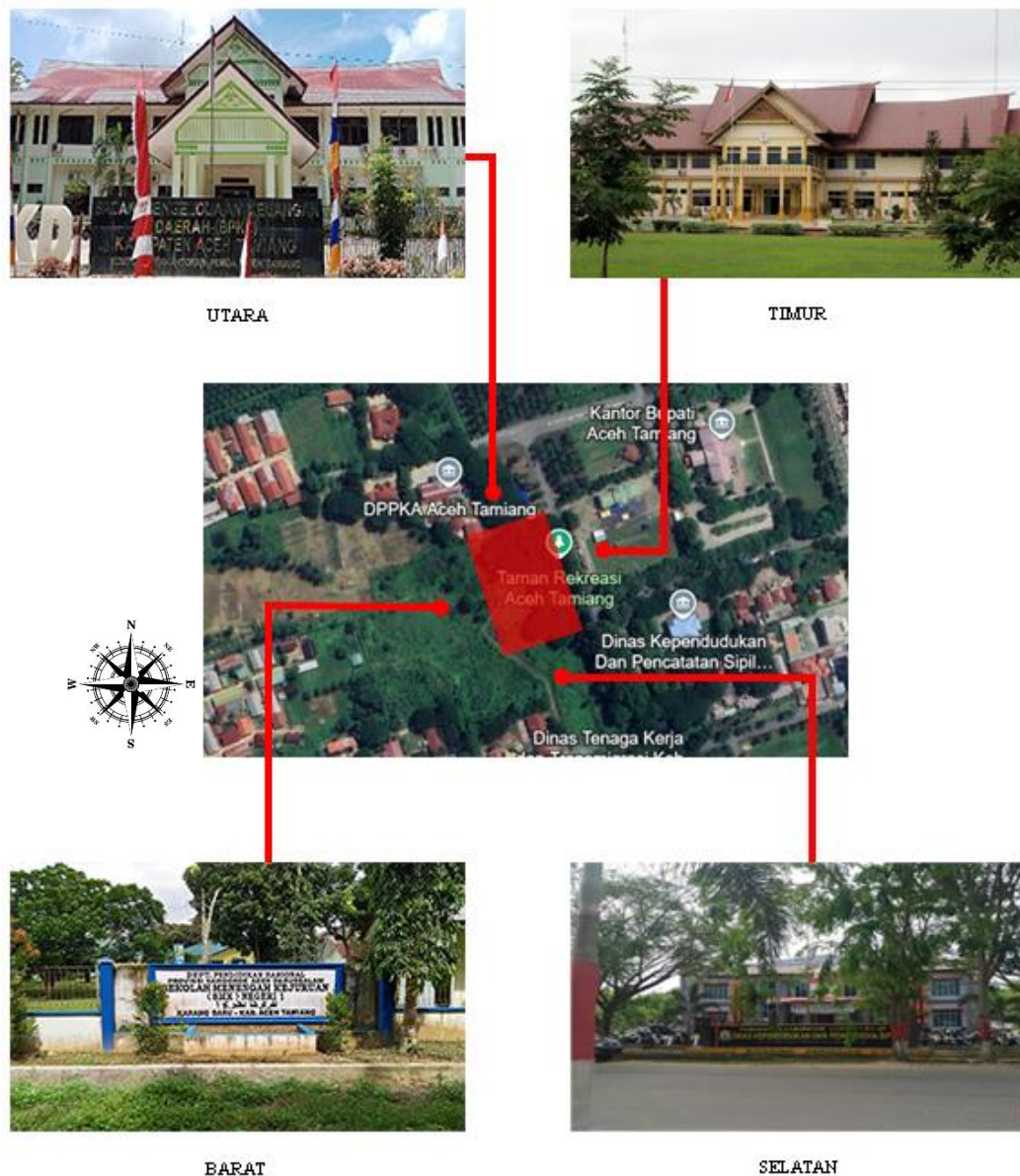
Gambar 4. 1 lokasi site perancangan

Sumber: *google earth*

4.1.2. Batasan Tapak

Secara geografis, site perancangan Taman Kota Rekreasi di Karang Baru, Aceh Tamiang berbatasan dengan:

- Sebelah utara site : Badan Pengelolaan Keuangan Daerah (BPKD)
- Sebelah timur site : Kantor Bupati
- Sebelah barat site : SMK Negeri 1 Karang Baru
- Sebelah selatan site : Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil



Gambar 4.2 Batasan tapak

Sumber: Analisa pribadi

4.1.3. Peraturan Pemerintah

Dari Qanun Kabupaten Aceh Tamiang Nomor 12 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), daerah Karang Baru merupakan Zona Perkotaan (ZP) dimana taman kota sebagai ruang terbuka hijau dan rekreasi.

Berikut peraturan pemerintahan yang terkait peruntukan lahan pada taman kota rekreasi di Aceh Tamiang ini adalah sebagai berikut:

1. Koefisien Dasar Bangunan (KDB): 70 %
2. Koefisien Lantai Bangunan (KLB): 2 %
3. Koefisien Daerah Hijau (KDH): 30%
4. Garis Sepadan Bangunan (GSB):
 - Jarak depan: 3-5 meter
 - Jarak samping: 1,5-2 meter
 - Jarak belakang: 2-3 meter
 - Tinggi bangunan maksimal: 20-30 meter
5. Ruang Terbuka Hijau (RTH): Minimal 30% dari luas total kawasan

4.1.4. Deskripsi Tapak

Merujuk pada Qanun Kabupaten Aceh Tamiang Nomor 12 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Pada lokasi Gampong Bundar, Kec. Karang Baru, Kabupaten Aceh Tamiang, Aceh. Maka deskripsi tapak menjadi sebagai berikut:

1. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) : Pusat Pelayanan Umum dan Perkantoran
2. Peruntukan Lahan : Taman Kota Rekreasi
3. Luas Lahan : 1 Ha (10.000 m²)
4. Luas Lantai Dasar Maksimum : KDB x Luas Tapak
: 70 % x 10.000 m²
: 7.000m²
5. Luas Bangunan maksimum : KLB x Luas Tapak
: 2 % x 10.000 m²
: 2.000 m²
6. Garis Sempadan Bangunan (GSB) : ½ Lebar Jalan + 1
: 4meter + 1
: 5meter

4.1.5. Kondisi Dan Potensi Tapak

1. Tata Guna Lahan (*Land Use*)

Lokasi tapak terletak di kawasan Pusat Pelayanan Umum dan Perkantoran, yang strategis untuk mendukung aktivitas rekreasi sekaligus menunjang kebutuhan masyarakat sekitar. Tapak ini dirancang untuk menjadi ruang publik multifungsi yang melayani kebutuhan rekreasi, edukasi, serta kegiatan sosial. Pemilihan lokasi ini mempertimbangkan aksesibilitas yang mudah dari berbagai area, keberadaan fasilitas pendukung di sekitarnya, serta potensi sinergi dengan kegiatan perkantoran dan pelayanan umum di wilayah Aceh Tamiang.

2. Akseibilitas

Lokasi tapak terletak di dekat Jalan Lintas Sumatera, lokasi ini mudah dijangkau oleh pengunjung baik dari dalam maupun luar daerah. Selain itu, lokasi ini berada dalam jangkauan dari fasilitas umum seperti Kantor Bupati Aceh Tamiang, pasar, sekolah, dan kawasan pemukiman, yang menjadikannya destinasi yang potensial untuk masyarakat setempat. Jaraknya yang hanya sekitar 5-10 kilometer dari pusat Kecamatan Karang Baru dan Kota Kualasimpang menambah nilai aksesibilitasnya, dengan waktu tempuh kurang dari 30 menit menggunakan kendaraan pribadi. Dengan kondisi jalan yang memadai, lahan parkir yang luas, serta kedekatannya dengan pusat pemerintahan dan fasilitas umum lainnya, taman rekreasi ini memiliki potensi besar untuk berkembang menjadi destinasi wisata unggulan di Kabupaten Aceh Tamiang.

3. Kondisi Lingkungan

Kondisi lingkungan pada tapak menawarkan suasana yang mendukung kegiatan rekreasi dan bersantai. Lingkungan sekitar masih memiliki elemen alam yang cukup terjaga, seperti pepohonan rindang dan lahan terbuka hijau, yang menciptakan udara segar dan suasana nyaman. Selain itu, area ini relatif aman dari gangguan aktivitas industri besar, sehingga tidak menimbulkan polusi udara atau suara yang berlebihan. Kombinasi antara alam dan infrastruktur yang memadai menjadikan kondisi lingkungan taman ini sangat ideal untuk pengembangan area rekreasi yang ramah keluarga dan edukatif.

4. Potensi Lingkungan

Lokasi tapak dikelilingi oleh area yang relatif asri, dengan keberadaan vegetasi alami yang dapat dimanfaatkan untuk menciptakan ruang hijau yang menarik. Selain itu, kawasan tapak juga berada di sekitar pusat pelayanan umum dan perkantoran, sehingga memiliki aksesibilitas yang baik untuk masyarakat lokal maupun pengunjung dari luar daerah.

Terdapat poin-poin potensi lingkungan di sekitar tapak perancangan:

- a. Area sekitar memiliki vegetasi alami yang dapat dimanfaatkan sebagai ruang hijau dan elemen estetika taman. Keberadaan pohon-pohon besar yang dapat menyediakan area teduh.
- b. Berada di dekat pusat pelayanan umum dan perkantoran, memudahkan akses bagi masyarakat lokal maupun pengunjung dari luar daerah. Lokasi yang bebas dari polusi industri berat, menciptakan lingkungan yang nyaman dan sehat untuk kegiatan rekreasi.
- c. Ketersediaan lahan yang cukup luas untuk pembangunan fasilitas rekreasi dan edukasi. Ruang yang memungkinkan pengembangan fasilitas tambahan, seperti taman bermain, jalur jogging, dan ruang interaksi.
- d. Tingginya minat masyarakat terhadap ruang publik yang dapat digunakan untuk bersosialisasi dan beraktivitas. Potensi untuk mengintegrasikan elemen budaya lokal dalam desain taman, seperti arsitektur tradisional atau acara seni budaya.
- e. Udara yang segar dan minim polusi, mendukung pengembangan taman rekreasi yang berfokus pada kesehatan dan kenyamanan pengunjung. Keberadaan sungai atau area air yang dapat dimanfaatkan sebagai elemen tambahan untuk daya tarik wisata.

5. Potensi Site

Dalam perancangan taman, keberadaan komunitas di sekitar lokasi menjadi salah satu potensi utama yang dapat meningkatkan daya tarik dan menjadikan taman lebih ramai dikunjungi.

Di sekitar lokasi, terdapat beberapa komunitas aktif seperti Aceh Tamiang *Scooter Club* (ATSC), *Atam Bike*, dan Pokdarwis Tamsar 27, yang masing-masing memiliki pengaruh terhadap tingkat kunjungan dan keterlibatan masyarakat.

- a. **Aceh Tamiang *Scooter Club* (ATSC)** merupakan komunitas otomotif yang sering mengadakan kegiatan seperti jambore dan touring, yang berpotensi menarik pengunjung dalam jumlah besar ke taman sebagai tempat berkumpul dan mengadakan acara.
- b. ***Atam Bike***, komunitas pesepeda, juga menjadi faktor pendukung dengan aktivitas rutin mereka yang memanfaatkan ruang publik untuk olahraga dan rekreasi. Keberadaan komunitas ini dapat menciptakan lingkungan yang lebih hidup dengan kehadiran pengendara sepeda yang menjadikan taman sebagai titik kumpul atau jalur lintasan.
- c. **Pokdarwis Tamsar 27**, yang bergerak di bidang pariwisata dan konservasi alam, berkontribusi dalam mendukung program edukasi lingkungan serta promosi wisata, sehingga meningkatkan potensi taman sebagai destinasi rekreasi berbasis ekowisata.

Dengan adanya komunitas-komunitas tersebut, taman memiliki potensi besar untuk menjadi pusat aktivitas sosial dan rekreasi yang ramai dikunjungi. Kegiatan yang dilakukan oleh komunitas dapat menciptakan pergerakan massa yang konstan, menarik perhatian masyarakat umum, serta memberikan nilai tambah dalam pemanfaatan ruang publik. Hal ini juga berpengaruh terhadap keberlanjutan taman, di mana keterlibatan komunitas dapat membantu menjaga fungsi dan keberagaman aktivitas di dalamnya.

4.2. Analisa Tapak

Ada beberapa analisa yang dilakukan pada tapak perancangan untuk mengetahui kondisi dan potensi apa saja yang ada di tapak, Adapun Analisnya sebagai berikut:

4.2.1. Analisis Klimatologi

Analisis klimatologi pada tapak berupa analisis matahari, analisis angin, analisis hujan dan drainase.

4.2.1.1 Analisis Matahari

1. Kondisi Eksisting

Tapak memiliki karakteristik iklim tropis dengan paparan sinar matahari yang intens sepanjang tahun. Posisi matahari di tapak bergerak dari timur ke barat dengan sudut tinggi pada siang hari, sehingga sebagian besar area tapak terkena sinar matahari langsung terutama pada waktu pagi hingga sore. Minimnya elemen peneduh alami di area tapak menyebabkan suhu permukaan meningkat secara signifikan, terutama pada area terbuka tanpa vegetasi atau struktur pelindung. Paparan sinar matahari yang berlebihan tidak hanya mengurangi kenyamanan pengunjung tetapi juga berpotensi mempercepat kerusakan pada fasilitas taman seperti tempat duduk dan perkerasan.



Gambar 4. 3 Analisis Matahari

Sumber: Analisa pribadi

2. Tanggapan

Tanggapan terhadap analisis matahari pada tapak berdasarkan kondisi eksisting tapak yaitu:

- Mengintegrasikan teknologi panel surya untuk memanfaatkan sinar matahari sebagai sumber energi, seperti untuk penerangan malam hari.



Gambar 4. 4 *Solar Panel* atau *Photovoltaic Array (PV)*

Sumber: *Pinterest*

- Menanam pohon rindang di area strategis, seperti jalur pejalan kaki, zona duduk, dan area bermain, untuk memberikan keteduhan alami.



Gambar 4. 5 Pohon Rindang

Sumber: *Pinterest*

- Merancang area terbuka seperti plaza yang dilengkapi elemen air atau kolam reflektif untuk menurunkan suhu lingkungan.



Gambar 4. 6 Elemen Air atau Kolam

Sumber: *Pinterest*

- Menambahkan gazebo, kanopi kain, atau payung besar pada area rekreasi dan tempat duduk.
- Menggunakan material perkerasan berwarna terang untuk mengurangi panas permukaan.

4.2.1.2 Analisis Angin

1. Kondisi Eksisting

Tapak dipengaruhi oleh pola angin musiman yang khas di wilayah tropis. Angin dominan di kawasan ini biasanya berasal dari arah barat laut pada musim hujan dan dari arah timur laut pada musim kemarau. Keberadaan vegetasi alami di sekitar tapak dapat membantu mengurangi kecepatan angin kencang, namun sebagian besar area terbuka pada tapak yang minim elemen pelindung dapat menyebabkan angin bergerak bebas, yang berpotensi meningkatkan ketidaknyamanan bagi pengunjung.



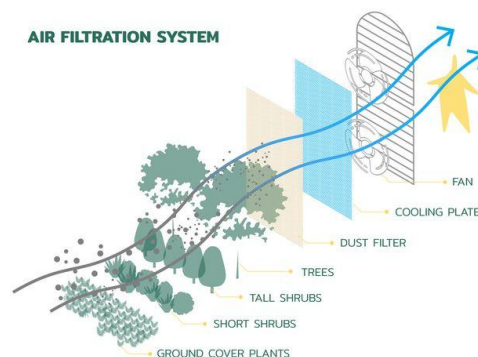
Gambar 4. 7 Analisis Angin

Sumber: Analisa pribadi

2. Tanggapan

Tanggapan terhadap analisis angin pada tapak berdasarkan kondisi eksisting tapak yaitu:

- Menambahkan elemen vegetasi seperti pohon berdaun lebat atau semak sebagai penghalang angin di area terbuka untuk mengurangi intensitas hembusan angin kencang.
- Menempatkan area tempat duduk dan fasilitas bermain sejajar dengan arah angin untuk memaksimalkan pendingin alami.
- Menggunakan material struktur yang lebih berat dan kokoh untuk elemen seperti kanopi, gazebo, atau dekorasi ringan.



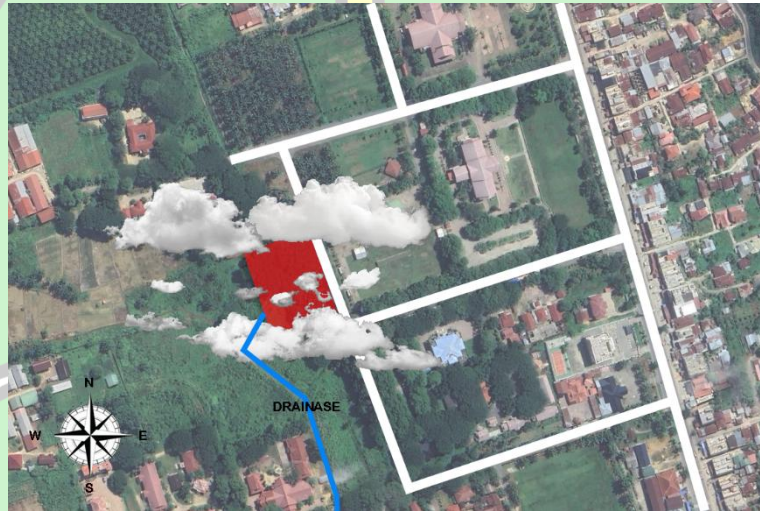
Gambar 4. 8 Vegetasi Sebagai Penyaring Angin

Sumber: *Pinterest*

4.2.1.3 Analisis Hujan

1. Kondisi Eksisting

Lokasi tapak memiliki curah hujan yang cukup tinggi sepanjang tahun, dengan intensitas hujan yang bervariasi. Tapak ini terdiri dari lahan terbuka dengan beberapa area yang memiliki potensi genangan air akibat topografi datar dan kurangnya sistem *drainase* alami yang memadai. Selain itu, tanah di kawasan ini sebagian besar berupa tanah aluvial, yang cenderung kurang optimal dalam menyerap air secara cepat, sehingga meningkatkan risiko genangan. Kondisi ini mengharuskan adanya perhatian khusus terhadap sistem pengelolaan air hujan, baik melalui perencanaan saluran *drainase* yang efektif maupun penggunaan material perkerasan permeabel untuk area jalan dan trotoar.



Gambar 4. 9 Analisis Hujan

A Sumber: Analisa pribadi

2. Tanggapan

Tanggapan terhadap analisis hujan pada tapak berdasarkan kondisi eksisting tapak yaitu:

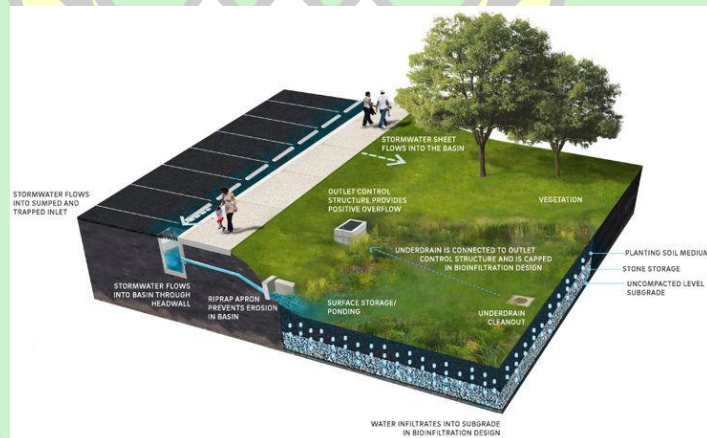
- Perancangan sistem *drainase* yang baik dengan mengatur kemiringan tanah dan menambahkan saluran air bawah tanah untuk mengalirkan air hujan ke tempat pembuangan atau resapan.



Gambar 4. 10 Mekanisme *Drainase*

Sumber: *Pinterest*

- Menggunakan material *non-slip* untuk jalur pejalan kaki dan area aktivitas yang tahan terhadap air dan mudah *mengering*.
- Memanfaatkan zona hijau atau resapan air dengan vegetasi alami untuk menyerap air hujan secara langsung.



Gambar 4. 11 Resapan Air

Sumber: *Pinterest*

- Menanam vegetasi penutup tanah dan tambahkan perkerasan permeabel di area pejalan kaki untuk mengurangi aliran air permukaan.



Gambar 4. 12 Perkerasan Permeabel

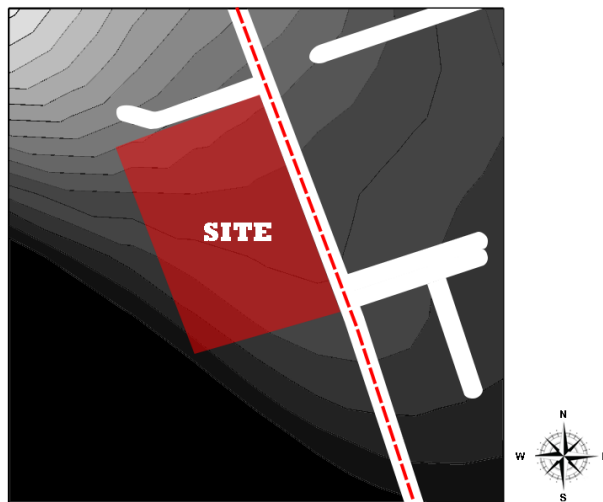
Sumber: *Pinterest*

4.2.2. Analisis Kontur

Analisis kontur bertujuan untuk mengetahui kondisi topografi terhadap areal, bidang lahan dan variasi permukaan lahan (terrain) meliputi ketinggian dan kemiringan permukaan tanah pada tapak.

1. Kondisi Eksisting

Tapak memiliki karakteristik topografi yang relatif datar, dengan sedikit variasi ketinggian. Kondisi ini memberikan keuntungan untuk pembangunan karena meminimalkan kebutuhan pekerjaan pemotongan dan pengurukan tanah, sehingga mengurangi biaya konstruksi. Namun, topografi yang datar juga memiliki tantangan, terutama terkait dengan pengelolaan drainase dan risiko genangan air, terutama pada saat hujan deras atau periode curah hujan tinggi. Ketiadaan perbedaan elevasi yang signifikan dapat mengakibatkan air sulit mengalir secara alami ke titik pembuangan.



Gambar 4. 13 Analisis Kontur

Sumber: Analisa Pribadi

2. Tanggapan

Tanggapan terhadap analisis kontur pada tapak berdasarkan kondisi eksisting tapak yaitu:

- Membuat gundukan vegetasi atau taman bertingkat untuk menciptakan dinamika visual dan meningkatkan estetika lanskap.
- Memanfaatkan kontur datar untuk membangun fasilitas seperti area rekreasi, jalur pedestrian, atau taman bermain.
- Merancang sistem drainase permukaan yang efisien dengan saluran air tertutup atau terbuka.
- Memasang material perkerasan atau paving yang tahan erosi di area terbuka yang sering terpapar air.

4.2.3. Analisis Kebisingan

Analisis kebisingan pada tapak digunakan untuk mengetahui tingkat dan sumber kebisingan beserta alternatif desain yang dapat mengurangi kebisingan yang berada disekitar tapak perancangan.

1. Kondisi Eksisting

Tapak memiliki potensi kebisingan dari aktivitas kendaraan bermotor di jalan utama, aktivitas perkantoran, serta area sekitar yang berfungsi sebagai

pusat pelayanan umum. Kebisingan ini terutama disebabkan oleh volume lalu lintas yang tinggi pada jam-jam sibuk, aktivitas masyarakat sekitar, dan potensi pembangunan lainnya di kawasan tersebut. Lokasi ini membutuhkan penanganan khusus untuk menciptakan suasana yang nyaman bagi pengunjung taman, mengingat keberadaan taman rekreasi seharusnya menawarkan ketenangan dan relaksasi.



Gambar 4. 14 Analisis Kebisingan

Sumber: Analisa Pribadi

2. Tanggapan

Tanggapan terhadap analisis kebisingan pada tapak berdasarkan kondisi eksisting tapak yaitu:

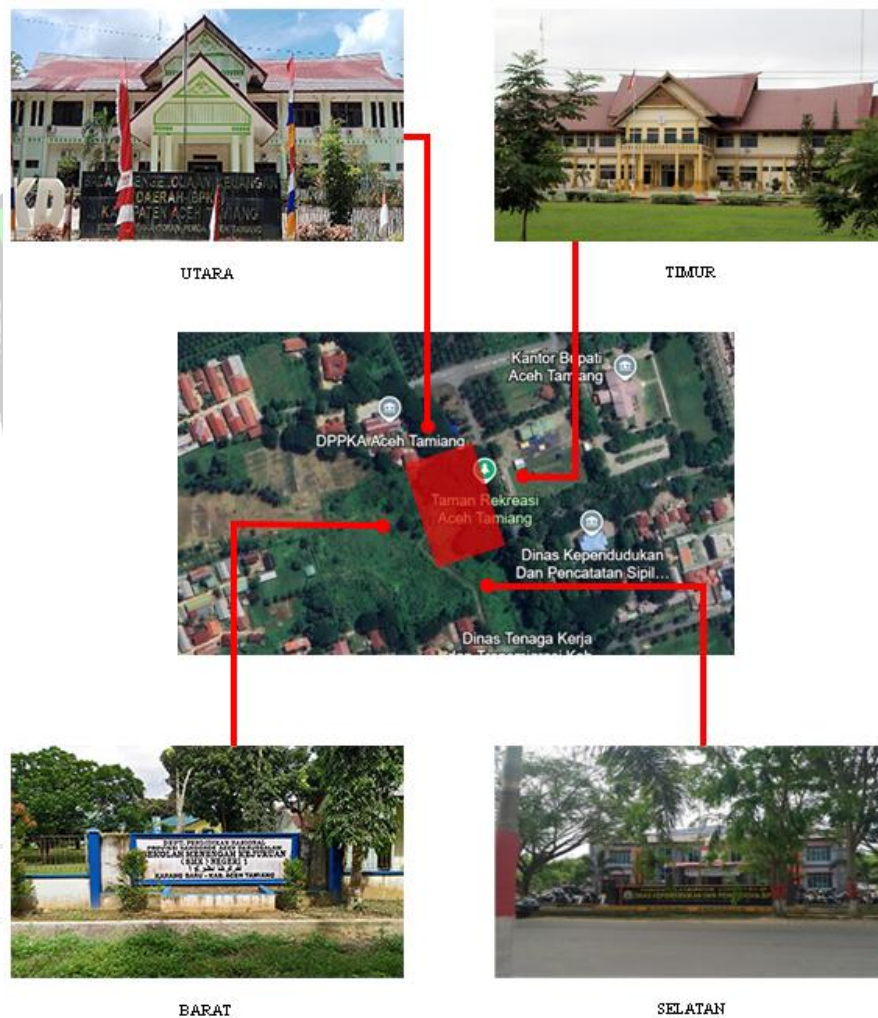
- Menanam pohon berdaun lebat dan tanaman perdu di sekitar tapak untuk mengurangi transmisi suara.
- Menggunakan material yang memiliki kemampuan menyerap suara untuk bangunan atau fasilitas di dalam taman.
- Menempatkan fasilitas yang cenderung lebih toleran terhadap kebisingan, seperti area olahraga atau food court, dekat dengan sisi yang bising.
- Menambahkan elemen air seperti kolam atau air mancur di dalam taman untuk menciptakan suara alami yang menutupi kebisingan lingkungan.

4.2.4. Analisis View

Analisis view pada tapak digunakan untuk mendapatkan arah pandang yang menarik dan terbaik pada tapak, baik dari dalam maupun keluar tapak.

1. Kondisi Eksisting

Beberapa area tapak memiliki pandangan kurang estetik, seperti bangunan perkantoran atau jalan raya dengan lalu lintas padat. Selain itu, potensi view yang dapat dimanfaatkan, seperti arah matahari terbenam atau area hijau, perlu dioptimalkan untuk menciptakan pengalaman visual yang maksimal bagi pengunjung. Penataan elemen visual menjadi penting untuk memperkuat daya tarik taman rekreasi ini.



Gambar 4. 15 Analisis View

Sumber: Analisa Pribadi

2. Tanggapan

Tanggapan terhadap analisis view pada tapak berdasarkan kondisi eksisting tapak yaitu:

- Memanfaatkan arah matahari terbenam sebagai daya tarik utama, seperti membangun area khusus untuk menikmati sunset.
- Menggunakan elemen lanskap seperti taman vertikal atau instalasi seni untuk menyamarkan area yang tidak estetik.
- Membuat kolam, air mancur, atau sungai buatan yang dapat menjadi pusat perhatian dan meningkatkan nilai visual taman.
- Menambahkan instalasi seni, patung, atau elemen desain lainnya yang dapat menjadi daya tarik visual di dalam taman.

4.2.5. Analisis Sirkulasi dan Pencapaian

Analisis sirkulasi dan pencapaian bertujuan untuk mengetahui akses dalam mencapai lokasi perancangan Taman Rekreasi di Karang Baru, Aceh Tamiang.

1. Kondisi Eksisting

Kondisi sirkulasi pada tapak memiliki tantangan terkait dengan aksesibilitas pengunjung dari berbagai arah. Akses menuju taman rekreasi menggunakan jalan kabupaten yang cenderung sempit dan belum dilengkapi fasilitas lalu lintas memadai, sehingga menimbulkan potensi kemacetan pada jam sibuk atau saat taman ramai dikunjungi, namun masih terdapat beberapa titik yang dapat menyebabkan kemacetan, terutama pada jam-jam sibuk. Jalan masuk menuju tapak belum sepenuhnya memadai dalam hal lebar jalan dan kelancaran sirkulasi. Transportasi umum menuju tapak belum memadai, sehingga membatasi pengunjung yang tidak menggunakan kendaraan pribadi untuk mengakses taman rekreasi.



Gambar 4. 16 Analisis Sirkulasi dan Pencapaian

Sumber: Analisa Pribadi

2. Tanggapan

Tanggapan terhadap analisis sirkulasi dan pencapaian pada tapak berdasarkan kondisi eksisting tapak yaitu:

- Memperlebar jalan akses utama menuju taman untuk mengurangi potensi kemacetan, serta menyediakan jalur masuk dan keluar yang jelas untuk kendaraan.
- Meningkatkan transportasi umum yang menuju taman rekreasi dengan menambah halte bus atau jalur transportasi alternatif, seperti sepeda umum atau taksi online.
- Menambahkan rambu atau petunjuk arah yang jelas agar pengunjung mudah mencapai taman dari berbagai arah.
- Memisahkan akses pengunjung dengan pengelola guna memudahkan mobilitas sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

4.2.6. Analisis Vegetasi

Analisis vegetasi pada tapak digunakan untuk mengetahui dan memperoleh data tentang persebaran flora seperti pohon, semak, perdu hingga tanaman buah yang ada di tapak.

1. Kondisi Eksisting

Vegetasi pada tapak memiliki potensi besar untuk menciptakan ruang hijau yang asri dan mendukung kenyamanan pengunjung. Area ini memiliki beberapa jenis pohon rindang alami, seperti pohon kelapa, pohon akasia, dan semak-semak alami, yang memberikan perlindungan dari sinar matahari langsung. Namun, distribusi vegetasi di tapak belum merata, dengan sebagian besar area terbuka yang minim vegetasi, sehingga menciptakan suhu mikro yang cenderung panas pada siang hari. Selain itu, terdapat beberapa pohon yang bisa dimanfaatkan secara maksimal untuk mendukung perancangan taman rekreasi.



Gambar 4. 17 Analisis Vegetasi

Sumber: Analisa Pribadi

2. Tanggapan

Tanggapan terhadap analisis vegetasi pada tapak berdasarkan kondisi eksisting tapak yaitu:

- Mengatur vegetasi dengan konsep berlapis: pohon tinggi untuk kanopi, semak-semak sebagai pengisi, dan rumput di area terbuka untuk menciptakan kesan ruang yang hijau dan seimbang.

- Memilih jenis tanaman lokal yang tahan terhadap kondisi cuaca Aceh Tamiang dan memerlukan perawatan rendah untuk memudahkan pemeliharaan.
- Memastikan sistem drainase yang baik untuk menghindari genangan air yang dapat merusak tanaman selama musim hujan.
- Menanam pohon-pohon rindang tambahan seperti pohon trembesi, ketapang, atau angkana di area yang terbuka untuk menciptakan lebih banyak ruang teduh.

4.3. Analisa Fungsional

4.3.1. Analisa Fungsi

Taman Kota Rekreasi di Karang Baru Aceh Tamiang, merupakan ruang terbuka hijau yang bermanfaat bagi masyarakat sekitarnya. Taman menjadi tempat untuk beristirahat, relaksasi dan juga mendukung kesehatan fisik dan mental pengunjung melalui fasilitas olahraga dan suasana alami. Taman Rekreasi juga mendukung interaksi sosial antarwarga, menciptakan suasana yang ramah dan saling mendukung. Oleh karena itu, Taman Rekreasi terbagi kedalam tiga fungsi sebagai berikut:

1. Fungsi Primer

Fungsi primer dari taman rekreasi adalah sebagai ruang terbuka untuk relaksasi dan rekreasi. Taman ini menyediakan tempat bagi individu dan keluarga untuk bersantai, menghilangkan stres, dan menikmati udara segar. Taman rekreasi juga berfungsi sebagai fasilitas untuk berbagai kegiatan fisik seperti berolahraga, berjalan-jalan, bersepeda, atau bermain, yang mendukung kesehatan fisik dan mental. Dengan desain yang ramah lingkungan, taman rekreasi juga memberikan manfaat berupa ruang hijau yang menyegarkan, yang penting untuk kesejahteraan pengunjung dan pelestarian alam di perkotaan.

- a. Relaksasi Dan Rekreasi
- b. Fasilitas Kegiatan Fisik
- c. Pelestarian Alam

2. Fungsi Sekunder

Taman rekreasi yang dilengkapi dengan berbagai tanaman, pohon, dan ekosistem alami berfungsi sebagai tempat perlindungan bagi tumbuhan dan hewan, serta membantu mengurangi polusi udara dan menjaga keseimbangan alam. Jika dirawat dengan baik, taman ini dapat mempercantik pemandangan kota dan menjadi daya tarik bagi wisatawan. Ruang hijau di tengah kota yang padat juga memberikan keseimbangan visual yang menenangkan. Selain itu, taman rekreasi bisa mendukung perekonomian lokal, misalnya dengan menyediakan tempat bagi pedagang kaki lima, kafe, atau usaha kecil yang terkait dengan kegiatan rekreasi.

- a. Konservasi Alam
- b. Estetika Kota
- c. Ekonomi Lokal

3. Fungsi Penunjang

Taman rekreasi biasanya dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang mendukung kenyamanan pengunjung, seperti area parkir, toilet umum, tempat sampah, dan bangku untuk bersantai. Fasilitas-fasilitas ini membuat pengunjung dapat menikmati waktu mereka di taman dengan lebih mudah dan nyaman. Selain itu, taman rekreasi juga menyediakan area bermain anak, seperti ayunan, perosotan, dan permainan lainnya yang mendukung perkembangan motorik serta keterampilan sosial anak-anak. Taman yang dikelola dengan baik juga memiliki sistem pengelolaan sampah yang efektif, penggunaan air yang efisien, serta upaya untuk menjaga kelestarian flora dan fauna. Hal ini membantu memastikan taman tetap menjadi ruang hijau yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

- a. Area parkir
- b. Toilet umum
- c. Tempat sampah
- d. Bangku santai
- e. Area bermain anak

f. Pengolahan air dan limbah

4.3.2. Analisa Pengguna

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Aceh Tamiang, distribusi penduduk menurut kelompok usia pada tahun 2023 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengunjung

Kelompok Usia	Jumlah Penduduk	Persentase
0-4 tahun	22.380 jiwa	7,21%
5-9 tahun	28.310 jiwa	9,12%
10-14 tahun	29.700 jiwa	9,56%
15-19 tahun	28.570 jiwa	9,20%
20-24 tahun	28.270 jiwa	9,10%
25-29 tahun	25.210 jiwa	8,12%
30-34 tahun	22.110 jiwa	7,12%
35-39 tahun	22.660 jiwa	7,30%
40-44 tahun	23.030 jiwa	7,42%
45-49 tahun	19.880 jiwa	6,40%
50-54 tahun	17.530 jiwa	5,65%
55-59 tahun	14.200 jiwa	4,57%
60-64 tahun	11.150 jiwa	3,59%
65-69 tahun	7.980 jiwa	2,57%
70-74 tahun	4.650 jiwa	1,50%
75 tahun ke atas	4.850 jiwa	1,56%

Sumber: Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Aceh Tamiang

Total jumlah penduduk pada tahun 2023 adalah 310.480 jiwa. Dari data tersebut, terlihat bahwa mayoritas penduduk berada pada kelompok usia produktif (15-64 tahun), yang mencakup sekitar 64,88% dari total populasi. Sementara itu, penduduk usia 0-14 tahun mencakup 25,89%, dan usia 65 tahun ke atas mencakup 9,22%.

Berdasarkan analisa fungsi taman, maka pengguna Taman Kota Rekreasi di Karang Baru Aceh Tamiang, dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori sebagai berikut.

1. Pengunjung

Taman rekreasi dirancang untuk semua orang, mulai dari bayi hingga lansia, serta ramah untuk penyandang disabilitas.

Berikut adalah analisis pengguna berdasarkan kelompok usia dan kebutuhan khusus:

a. Bayi dan Anak-Anak (0-12 Tahun)

Kebutuhan:

- Area bermain yang aman dan menarik.
- Permukaan lembut seperti lantai karet di area bermain untuk mencegah cedera.
- Fasilitas seperti ayunan, perosotan, dan jungkat-jungkit yang dirancang sesuai standar keselamatan anak.

b. Remaja dan Dewasa Muda (13-35 Tahun)

Kebutuhan:

- Area yang mendukung aktivitas sosial seperti tempat duduk kelompok atau zona piknik.
- Fasilitas olahraga ringan seperti jogging track, lapangan basket kecil, atau area untuk yoga.
- Spot yang Instagramable untuk menarik minat remaja, seperti instalasi seni atau lanskap menarik.

c. Dewasa dan Keluarga (36-60 Tahun)

Kebutuhan:

- Area untuk rekreasi keluarga seperti taman bunga, kolam air mancur, atau jalur jalan santai.
- Fasilitas edukasi, seperti papan informasi tentang flora dan fauna lokal.
- Tempat yang tenang untuk relaksasi, seperti gazebo atau paviliun.

d. Lansia (60 Tahun ke Atas)

Kebutuhan:

- Jalur berjalan yang rata dan aman dengan pegangan tangan untuk mencegah risiko jatuh.
- Kursi atau bangku dengan sandaran di area yang teduh.
- Akses mudah ke toilet dan fasilitas lainnya.

e. Penyandang Disabilitas

Kebutuhan:

- Aksesibilitas penuh, seperti jalur ramah kursi roda dengan kemiringan yang sesuai dan permukaan rata.
- Toilet khusus disabilitas dengan ruang yang cukup untuk pengguna kursi roda.
- Petunjuk arah yang jelas dengan huruf Braille untuk tunanetra.
- Area parkir khusus dekat dengan pintu masuk taman.

2. Pengelola Taman

Pengelola taman merupakan orang yang menjaga kebersihan, keamanan, dan kenyamanan taman. Tugas mereka termasuk pemeliharaan rutin, perawatan tanaman, pengawasan fasilitas, dan pengelolaan sumber daya alam seperti air dan sampah.

3. Servis

Layanan di taman harus mudah diakses oleh semua pengunjung, termasuk penyandang disabilitas, lansia, dan keluarga dengan anak-anak. Ini mencakup aksesibilitas fisik seperti jalur kursi roda, toilet khusus, dan fasilitas lainnya yang mendukung.

4.3.3. Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Menurut analisa pengguna, dapat disimpulkan aktivitas atau kegiatan serta kebutuhan ruang yang akan dibutuhkan pada Taman Kota Rekreasi di Karang Baru Aceh Tamiang adalah sebagai berikut:

1. Pengunjung

Tabel 4. 2 Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengunjung

No	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
1.	Memarkirkan kendaraan	Parkir	<i>Service</i>
2.	Menanyakan informasi	Layanan informasi	Publik
3.	Berkeliling area taman	Area rekreasi	Publik
4.	Makan dan minum	Area pedagang	Publik
5.	Beribadah	Mushalla	Semi Publik
6.	BAB/BAK	Toilet	<i>Service</i>
7.	Mengambil uang tunai	ATM center	Semi publik

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

2. Pengelola Taman

Tabel 4. 3 Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola Taman

No	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
1.	Memarkirkan kendaraan	Parkir	<i>Service</i>
2.	Berkerja	Ruang kerja	Privat
3.	Beribadah	Mushalla	Semi Publik
4.	Makan dan minum	Area pedagang	Publik
5.	BAB/BAK	Toilet	<i>Service</i>

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

3. Servis

Tabel 4. 4 Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Servis Taman

No	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
1.	Memarkirkan kendaraan	Parkir	<i>Service</i>
2.	Makan dan minum	Area pedagang	Publik
3.	Beribadah	Mushalla	Semi Publik
4.	BAB/BAK	Toilet	<i>Service</i>
5.	Berkerja		
	a. Kelompok keamanan	Ruang kemandan	privat
		Ruang kontrol dan <i>CCTV</i>	Privat
		Pos keamanan	Privat

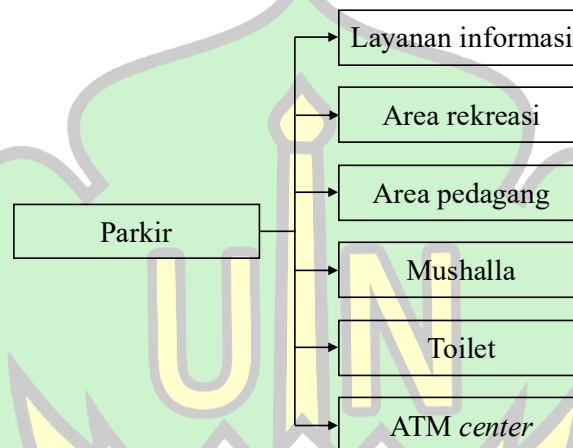
	b. Kelompok kebersihan	Ruang <i>cleaning service</i>	<i>Service</i>
--	------------------------	-------------------------------	----------------

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

4.3.4. Analisa Organisasi Ruang

Berikut ini adalah organisasi ruang berdasarkan data hasil analisa kegiatan pengguna Taman Kota Rekreasi di Karang Baru Aceh Tamiang:

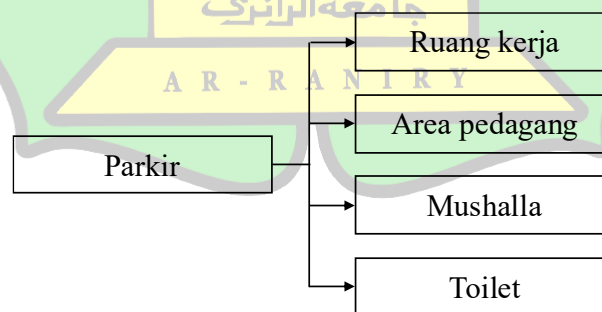
1. Organisasi ruang pengunjung



Gambar 4. 18 Organisasi Ruang Pengunjung

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

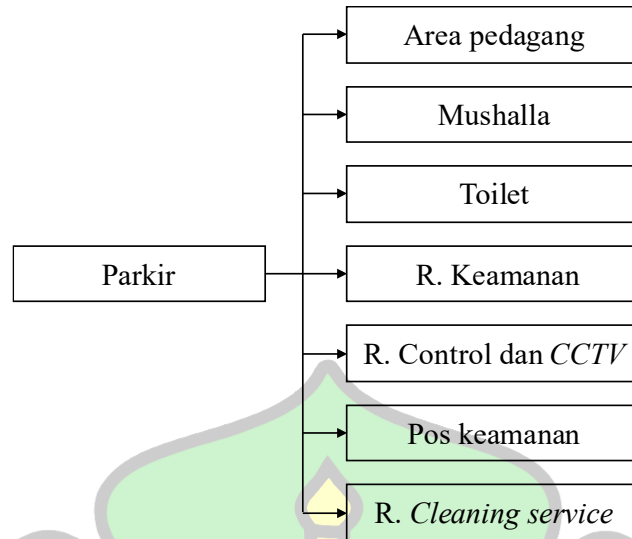
2. Organisasi Ruang Pengelola



Gambar 4. 19 Organisasi Ruang Pengelola

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

3. Organisasi Ruang Servis



Gambar 4. 20 Organisasi Ruang Service

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

4.3.5. Analisa Besaran Ruang

Pada Taman Kota Rekreasi di Karang Baru Aceh Tamiang perencanaan untuk penentuan besaran ruang menggunakan beberapa literatur arsitektur yang bersumber dari:

- PMLHK : Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan
TSS : *Time Saver Standart for Building Types*
NAD : *Neufret Architect Data, Ernst Neufret* jilid I dan II
AP : Analisis Pribadi

Perhitungan sirkulasi pada ruangan dan bangunan ditentukan menggunakan acuan pada buku *Time Saver Standart for Building Types 2nd Edition*, dengan perhitungan ditetapkan sebagai berikut:

- 5-10%: Sirkulasi minimum
- 20%: Kebutuhan akan keleluasaan sirkulasi
- 30%: Kenyamanan fisik
- 40%: Kenyamanan psikologis
- 50%: Sirkulasi sesuai dengan spesifik kegiatan
- 70-100%: Sirkulasi dengan banyak kegiatan

Tabel 4. 5 Besaran Ruang Bagi Pengunjung

Jenis Ruang	Kapasitas	Sumber	Standar Ruang (M ²)	Perhitungan Luas (M ²)	Luas Ruang (M ²)
Pusat informasi	5 Orang	AP	1.5 m ² /org	5 x 1.5 m ²	7.5 m ²
Mushalla	30 Orang	NAD	1.08 m ² /org	30 x 1.08 m ²	32.4 m ²
ATM center	2 unit	NAD	3 m ² / unit	2 x 3 m ²	6 m ²
Toilet pria	3 unit	NAD	1.5 m ² /wc 0.54 m ² / ws 0.84 m ² / ur = 2.88 m ²	3 x 2.88 m ²	8.64 m ²
Toilet wanita	5 unit	NAD	1.5 m ² /wc 0.54 m ² / ws = 2.04 m ²	5 x 2.04 m ²	10.2 m ²
Area pedagang	10 unit	NAD	6 m ² / unit	10 x 6 m ²	60 m ²
Total Luas Ruang					124.74 m ²
+ 30% sirkulasi					162.162 m ²

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Tabel 4. 6 Besaran Ruang Bagi Pengelola

Jenis Ruang	Kapasitas	Sumber	Standar Ruang (M ²)	Perhitungan Luas (M ²)	Luas Ruang (M ²)
R. Administrasi	4 Orang	AP	10 m ² /org	4 x 10 m ²	40 m ²
R. Pengawasan	2 Orang	AP	6 m ² /org	2 x 6 m ²	12 m ²
R. Pemeliharaan	1 Ruang	AP	20 m ² /ruang	1 x 20 m ²	20 m ²
R. Istirahat Karyawan	10 Orang	AP	2 m ² /org	10 x 2 m ²	20 m ²

R. Pertolongan Pertama	1 Ruang	AP	15 m ² /ruang	1 x 15 m ²	15 m ²
Toilet	4 unit	NAD	2.04 m ² /unit	4 x 2.04 m ²	8.16 m ²
Total Luas Ruang					115.16 m ²
+ 30% sirkulasi					149.708 m ²

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Tabel 4. 7 Besaran Ruang Parkir

Jenis Ruang	Kapasitas	Sumber	Standar Ruang (M ²)	Perhitungan Luas (M ²)	Luas Ruang (M ²)
Mobil	50 unit	NAD	12.5 m ² /org	50 x 12.5 m ²	625 m ²
Motor	75 unit	NAD	2.4 m ² /org	75 x 2.4 m ²	180 m ²
Bus	4 unit	NAD	60 m ² /ruang	4 x 60 m ²	240 m ²
Total Luas Ruang					1045 m ²
+ 30% sirkulasi					1358.5 m ²

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Tabel 4. 8 Rekapitulasi Besaran Ruang

Jenis Besaran Ruang	Total Besaran Ruang
Besaran Ruang Bagi Pengunjung	162.162 m ²
Besaran Ruang Bagi Pengelola	149.708 m ²
Besaran Ruang Parkir	1,358.5 m ²
Jumlah Total	1,670.37 m²

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

4.4. Analisa Struktur dan Konstruksi

Analisa struktur dan konstruksi merupakan langkah krusial dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek pembangunan, termasuk dalam perancangan taman kota rekreasi. Proses ini memastikan bahwa elemen-elemen struktur utama, seperti pondasi, balok, kolom, dan atap, dirancang dengan mempertimbangkan kestabilan, efisiensi, dan keamanan. Pada taman kota rekreasi, di mana berbagai jenis bangunan seperti kantor pengelola, mushalla, toilet umum, pos informasi, dan area pedagang saling melengkapi fungsi ruang terbuka hijau, analisa struktur menjadi landasan penting untuk menciptakan fasilitas yang fungsional, tahan lama, dan ramah lingkungan.

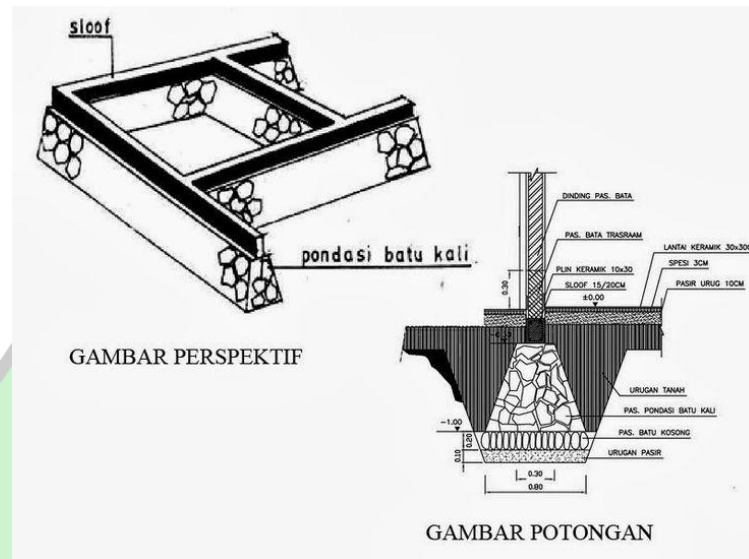
Dalam konteks taman kota rekreasi di Aceh Tamiang, analisa struktur harus mempertimbangkan faktor-faktor lingkungan, seperti curah hujan tinggi, potensi banjir, dan karakteristik tanah setempat. Begitu pula, analisa konstruksi menekankan pada penggunaan material yang ekonomis, metode kerja yang efektif, serta penerapan sistem drainase untuk mengatasi tantangan iklim tropis. Dengan pendekatan yang terintegrasi, analisa struktur dan konstruksi tidak hanya memastikan kekokohan bangunan, tetapi juga mendukung pencapaian tujuan utama taman kota sebagai ruang publik yang nyaman, aman, dan berkelanjutan bagi masyarakat.

4.4.1. Analisis Struktur Bawah (*sub-structure*)

Pondasi merupakan elemen struktur yang sangat penting dalam mendukung stabilitas dan kekokohan suatu bangunan. Dalam perancangan taman kota rekreasi di Aceh Tamiang, berbagai jenis bangunan seperti kantor pengelola, mushalla, toilet umum, pos informasi, dan area pedagang memerlukan perencanaan struktur bawah yang tepat untuk memastikan keamanan dan kenyamanan pengguna. Pemilihan pondasi batu kali menjadi solusi yang ideal untuk bangunan sederhana ini, karena sifatnya yang ekonomis, mudah diaplikasikan, dan memiliki daya dukung yang cukup untuk beban ringan hingga sedang.

Aceh Tamiang, yang berada di wilayah tropis dengan curah hujan tinggi, membutuhkan pondasi yang tidak hanya mampu mendistribusikan beban secara efisien, tetapi juga tahan terhadap kondisi lingkungan seperti kelembapan dan

potensi banjir. Pondasi batu kali dikenal sebagai pilihan yang andal untuk mengatasi tantangan tersebut, terutama jika dilengkapi dengan sistem sloof dan drainase yang baik. Melalui analisis struktur bawah, dimensi dan desain pondasi akan disesuaikan dengan kebutuhan spesifik masing-masing bangunan, memastikan kestabilan struktur dan keberlanjutan fungsi taman kota rekreasi ini dalam jangka panjang.



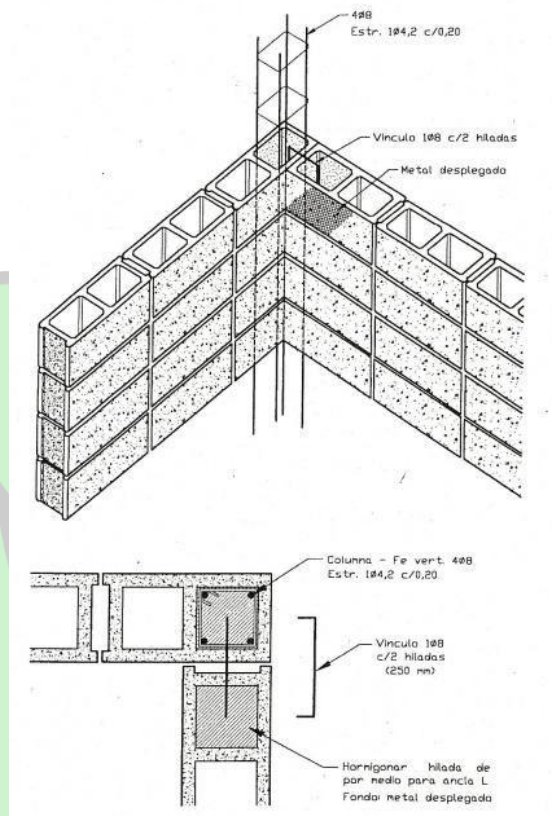
Gambar 4. 21 Jenis Pondasi Batu Kali

Sumber: *Pinterest*

4.4.2. Analisis Struktur Badan (*mid-structure*)

Struktur badan merupakan bagian penting dari sebuah bangunan yang meliputi elemen-elemen antara pondasi dan atap. Fungsi utama struktur badan adalah memberikan bentuk fisik pada bangunan serta menjadi penopang bagi bagian atas. Komponen utama struktur badan terdiri dari kolom dan balok, yang dapat dibangun menggunakan beton bertulang, baja, atau kayu, tergantung pada desain dan beban yang harus ditopang. Selain itu, elemen dinding dan lantai berperan untuk melengkapi fungsi ruang, terutama pada bangunan kecil seperti toilet umum, kafetaria, atau ruang informasi. Material ramah lingkungan seperti batu alam, kayu, atau beton ringan sering digunakan untuk mendukung keberlanjutan. Dalam perancangan taman kota rekreasi, struktur badan juga melibatkan ruang rekreasi seperti arena bermain, jalur pejalan kaki menggunakan

paving block, atau jalur sepeda. Pertimbangan khusus meliputi desain ramah lingkungan dengan memanfaatkan material lokal atau daur ulang, keamanan struktural yang menjamin kemampuan kolom dan balok menahan beban dinamis serta statis, dan estetika bangunan yang mencerminkan budaya lokal Aceh, seperti ornamen tradisional pada dinding atau tiang.



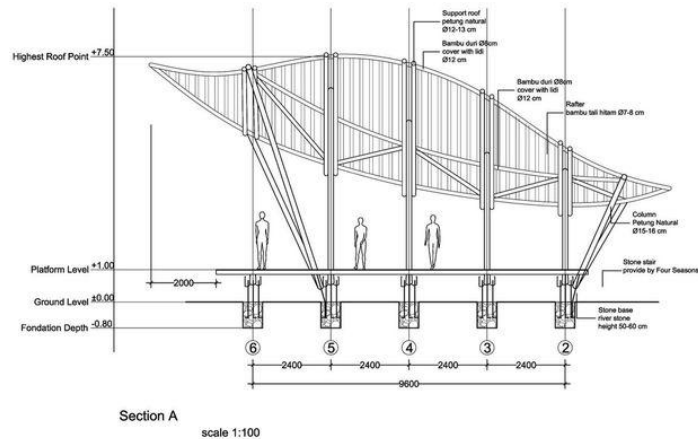
Gambar 4. 22 Ilustrasi Struktur Badan

A Sumber: *Pinterest* Y

4.4.3. Analisis Struktur Atas (*upper-structure*)

Struktur atas pada perancangan taman kota rekreasi berfungsi untuk melindungi struktur di bawahnya dari cuaca ekstrem seperti hujan dan panas, sekaligus memberikan kenyamanan tambahan bagi pengunjung. Elemen utama dari struktur atas meliputi atap, seperti gazebo atau *shelter* yang menggunakan material seperti genteng keramik, atap sirap, atau seng ringan. Bangunan utama seperti toilet atau ruang serbaguna menggunakan atap beton bertulang atau rangka baja ringan

yang kuat. Selain itu, kanopi atau payung taman juga dapat dipasang di area terbuka sebagai pelindung tambahan. Untuk menambah nilai estetika, elemen dekoratif seperti menara kecil, patung, atau gapura di pintu masuk dapat diintegrasikan dalam desain atap. Dalam perancangannya, perlu mempertimbangkan material yang tahan cuaca, seperti ketahanan terhadap kelembaban tinggi, sinar UV, dan angin kencang.



Gambar 4. 23 Ilustrasi Struktur Atap

Sumber: *Pinterest*

4.5. Analisa Utilitas

Pada perancangan Taman Kota Rekreasi di Karang Baru Aceh Tamiang. Analisa utilitas tapak merupakan upaya guna mendapatkan kebutuhan dan penggunaan infrastruktur umum berupa jaringan air bersih, jaringan air kotor, hingga elektrik sebagai penunjang kenyamanan dan keamanan pada Taman Rekreasi ini.

4.5.1. Analisa Mekanikal Elektrikal

Penerapan energi terbarukan, seperti energi matahari dan angin, di sekitaran site menawarkan solusi ramah lingkungan untuk kebutuhan listrik. Panel surya dapat dipasang di area terbuka, seperti atap bangunan dan tempat parkir, untuk memanfaatkan paparan sinar matahari, sementara turbin angin kecil hingga menengah dapat ditempatkan di area yang strategis dengan potensi angin yang

konsisten. Kedua sumber energi ini dapat diintegrasikan dalam sistem *hybrid* untuk meningkatkan efisiensi dan mengimbangi fluktuasi *output*. Teknologi ini tidak hanya mengurangi biaya operasional dan emisi karbon, tetapi juga memperkuat citra taman sebagai ruang publik inovatif dan ramah lingkungan. Pendekatan ini sekaligus memberikan nilai edukasi kepada pengunjung tentang pentingnya energi terbarukan.

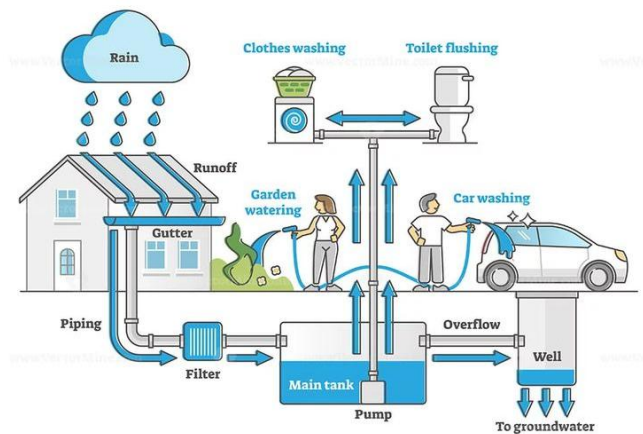


Gambar 4. 24 Mekanisme Energi Listrik Alternatif

Sumber: *pinterest*

4.5.2. Analisa Jaringan Air Bersih

Taman rekreasi membutuhkan pasokan air bersih yang memadai untuk mendukung berbagai aktivitas seperti irigasi taman, fasilitas toilet, area bermain air, serta operasional kafe atau restoran. Sumber utama air bersih di wilayah ini umumnya berasal dari sumur bor, jaringan PDAM, atau sumber alami seperti sungai. Untuk meningkatkan efisiensi dan berkelanjutan, taman dapat menerapkan teknologi *rainwater harvesting* untuk menampung air hujan sebagai pasokan tambahan, terutama untuk kebutuhan irigasi dan toilet. Selain itu, pemasangan sistem filtrasi diperlukan untuk memastikan kualitas air dari sumber alami memenuhi standar yang aman untuk digunakan.



Gambar 4. 25 Mekanisme *Rainwater Harvesting*

Sumber: *pinterest*

4.5.3. Analisa Jaringan Air Kotor dan Kotoran

1. Sumber Air Kotoran Dan Kotoran

Air kotor dan limbah di taman berasal dari beberapa sumber utama. Fasilitas toilet menghasilkan limbah cair berupa air buangan dan kotoran manusia, sementara kafe atau restoran menyumbang limbah cair yang mengandung minyak, lemak, dan sisa makanan. Selain itu, area bermain air juga menghasilkan air buangan yang dapat terkontaminasi oleh bahan kimia seperti klorin, yang digunakan untuk menjaga kebersihan kolam. Semua sumber limbah ini memerlukan pengelolaan yang tepat agar tidak mencemari lingkungan sekitar dan menjaga kualitas udara serta air di taman.

2. Sistem Pengelolaan Air Kotor

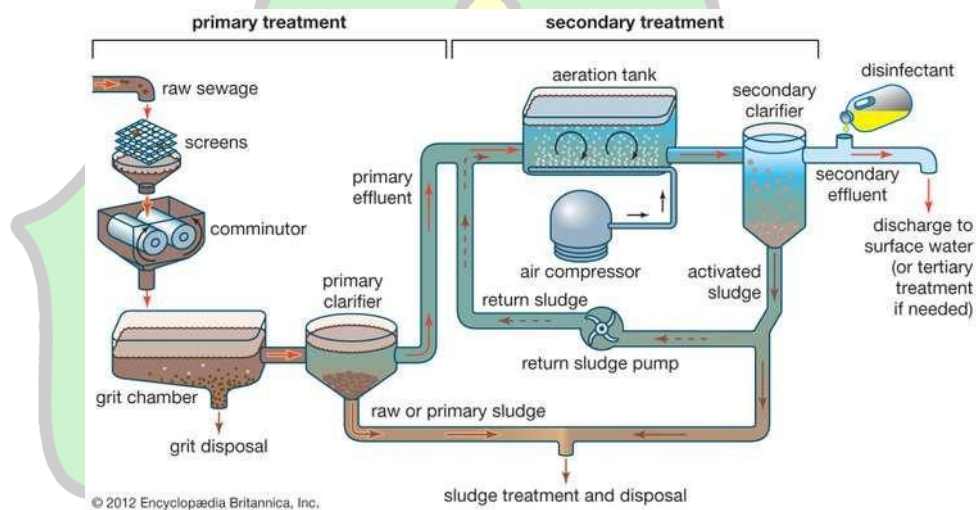
Air kotor yang dihasilkan dari aktivitas PLG dapat dikelola dengan langkah-langkah berikut:

a. Jaringan Pembuangan Air Kotor

Mendesain saluran pembuangan air kotor yang terpisah dari saluran air hujan sangat penting untuk mencegah pencemaran lingkungan. Pemisahan saluran ini memastikan bahwa air kotor yang berasal dari fasilitas toilet, kafe/restoran, dan area bermain air tidak tercampur dengan air hujan yang lebih bersih, sehingga mengurangi potensi kontaminasi pada sistem drainase dan sumber air alami di sekitar taman.

b. Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)

IPAL akan memastikan bahwa limbah cair yang berasal dari fasilitas toilet, kafe, dan area bermain air diproses dengan baik dan aman, mengurangi potensi pencemaran air tanah dan permukaan. Untuk limbah dari toilet, solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan tangki septik atau sistem biogas yang tidak hanya efektif dalam mengolah limbah, tetapi juga dapat menghasilkan energi tambahan. Sistem biogas, misalnya, memanfaatkan limbah organik untuk menghasilkan gas metana yang dapat digunakan sebagai sumber energi untuk keperluan lain di taman, seperti penerangan atau pemanasan air.



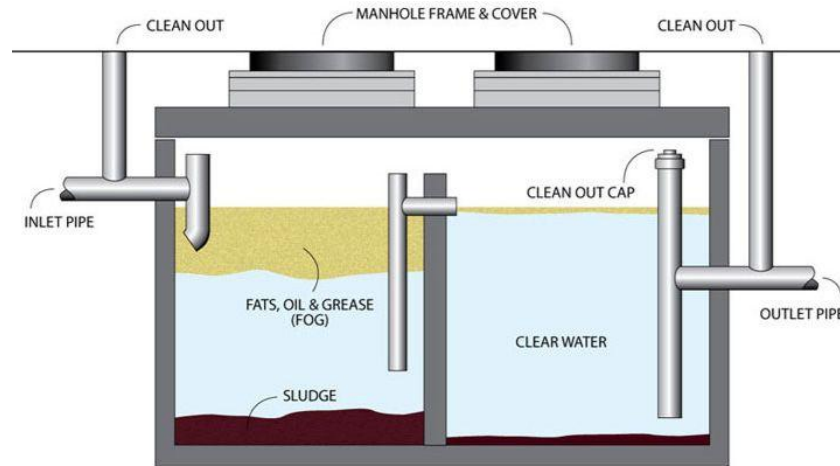
Gambar 4. 26 Mekanisme Instalasi Pengolahan Air Limbah

Sumber: *pinterest*

c. Pengolahan Limbah Minyak dan Lemak

Limbah dari kafe dan restoran di taman rekreasi dapat dikelola dengan efektif melalui pemasangan *grease trap*, yang berfungsi untuk memisahkan minyak dan lemak dari air buangan. *Grease trap* bekerja dengan menangkap dan mengendapkan partikel minyak serta lemak yang biasanya sulit terurai oleh sistem pembuangan air kotor. Dengan adanya *grease trap*, air buangan yang mengandung minyak dan lemak dapat diproses terlebih dahulu sebelum dibuang ke sistem saluran air limbah, mencegah tersumbatnya saluran pembuangan dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Selain itu, *grease trap* juga membantu mengurangi polusi air dan menjaga

kebersihan saluran pembuangan, sehingga pengelolaan limbah di taman tetap efisien dan ramah lingkungan.



Gambar 4. 27 Mekanisme *Grease Trap*

Sumber: *pinterest*

4.5.4. Analisa Jaringan Instalasi Sampah

Taman menyediakan tempat sampah terpisah untuk mempermudah pengelolaan sampah, dengan kategori organik, anorganik, dan B3 (bahan berbahaya dan beracun). Tempat sampah tersebar di seluruh taman, terutama di area yang ramai. Setiap tempat sampah dilengkapi label dan warna yang berbeda untuk memudahkan pengunjung dalam membuang sampah sesuai jenisnya. Selain itu, sistem pengangkutan sampah harus dirancang khusus dengan jalur terpisah agar tidak mengganggu kenyamanan pengunjung, serta menggunakan kendaraan listrik atau ramah lingkungan untuk memindahkan sampah ke tempat pengolahan. Tempat Pengolahan Sementara (TPS) juga perlu disediakan dengan fasilitas pengelolaan bau yang efektif, sehingga sampah dapat ditampung sementara sebelum diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Pendekatan ini tidak hanya menjaga kebersihan taman tetapi juga mendukung pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.



Gambar 4. 28 Jaringan Instalasi Sampah

Sumber: *pinterest*

4.5.5. Analisa Pengamanan dan Kebakaran

Taman rekreasi membutuhkan sistem pengamanan dan penanggulangan kebakaran yang terencana untuk melindungi pengunjung, aset, dan lingkungan. Berikut adalah analisis terkait pengamanan dan kebakaran di taman rekreasi:

1. Pengamanan

a. Pemasangan CCTV

Pemasangan CCTV di area strategis seperti pintu masuk, parkir, dan area yang ramai dikunjungi merupakan langkah penting untuk memantau aktivitas di taman rekreasi secara real-time. Hal ini tidak hanya membantu dalam menjaga keamanan pengunjung tetapi juga mencegah potensi tindak kejahatan.



Gambar 4. 29 CCTV Area Taman

Sumber: *pinterest*

b. Penyediaan Pos Keamanan

penyediaan pos keamanan di beberapa titik strategis taman mempermudah koordinasi petugas keamanan, sehingga respons terhadap situasi darurat dapat dilakukan dengan cepat dan efektif. Dengan adanya fasilitas ini, pengunjung dapat merasa lebih aman dan nyaman selama berada di taman.

2. Penanggulangan Kebakaran

a. Deteksi Dini

Pemasangan detektor asap dan panas di seluruh area taman, khususnya di bangunan, sangat penting untuk meningkatkan sistem keamanan terhadap risiko kebakaran. Detektor ini dapat mendeteksi keberadaan asap atau panas yang tidak normal dengan cepat dan memberikan peringatan dini, sehingga langkah-langkah evakuasi dan pemadaman dapat dilakukan segera. Dengan adanya sistem ini, keselamatan pengunjung dan fasilitas taman dapat terjaga lebih baik, sekaligus meminimalkan dampak kerugian akibat kebakaran.



Gambar 4. 30 *Spankler* dan *Smoke detector*

Sumber: *pinterest*

b. Penyediaan Alat Pemadam

Penyediaan alat pemadam api ringan (APAR) di area strategis, seperti dekat area parkir, dan titik berkumpul pengunjung, merupakan langkah krusial dalam penanganan dini kebakaran. APAR yang ditempatkan dengan strategis memungkinkan tim keamanan atau pengunjung untuk segera memadamkan api kecil sebelum membesar. Selain itu, keberadaan APAR yang mudah dijangkau memberikan rasa aman dan meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi situasi darurat, sehingga risiko kerugian dan cedera dapat diminimalkan.



Gambar 4. 31 Alat Pemadam Api Ringan

Sumber: *pinterest*

4.5.6. Analisa Penghawaan

Penghawaan di taman rekreasi dapat dikategorikan menjadi penghawaan alami dan buatan, yang keduanya memiliki peran penting dalam menciptakan kenyamanan termal bagi pengunjung. Berikut adalah analisis dari kedua jenis penghawaan tersebut:

1. Penghawaan Alami

Penempatan area terbuka di taman rekreasi dirancang untuk memungkinkan aliran udara bebas sehingga meningkatkan sirkulasi udara secara alami. Pohon rindang dan semak-semak ditempatkan di sepanjang jalur pedestrian untuk menciptakan kesejukan dan mengurangi efek panas bagi pengunjung. Selain itu, bangunan pendukung dirancang dengan bukaan besar, seperti jendela dan ventilasi silang, untuk memaksimalkan aliran udara di dalam ruangan, menciptakan suasana yang nyaman tanpa ketergantungan penuh pada sistem penghawaan buatan.

2. Penghawaan Buatan

Pendingin udara (*AC*) diterapkan di area tertutup seperti ruang administrasi, kafe, atau ruang pameran, dengan memprioritaskan sistem yang hemat energi, seperti penggunaan teknologi *inverter*. Di area semi-terbuka, kipas angin digunakan untuk mendukung penghawaan alami, terutama di teras kafe atau tempat berkumpul pengunjung. Untuk kebutuhan sirkulasi udara di area tertentu seperti toilet atau dapur, ventilasi mekanis seperti *exhaust fan* dipasang untuk mengeluarkan udara panas dan lembap. Pada bangunan besar, sistem ventilasi terpusat diterapkan untuk mendistribusikan udara secara merata. Selain itu, penggunaan kipas angin atau pendingin ruangan yang didukung oleh energi surya menjadi langkah inovatif untuk mengurangi konsumsi listrik konvensional sekaligus mendukung berkelanjutan energi.



Gambar 4. 32 *Air Conditoner*

Sumber: *pinterest*



Gambar 4. 33 *Exhaust Fan*

Sumber: *pinterest*

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Perancangan

5.1.1. Konsep Dasar

Dalam menghadapi tantangan global terkait perubahan iklim dan kerusakan lingkungan, penerapan prinsip-prinsip berkelanjutan menjadi semakin penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk desain ruang publik. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah konsep R3 (*Reduce, Reuse, Recycle*), yang menawarkan solusi praktis untuk mengurangi dampak lingkungan. Konsep ini sangat relevan, terutama dalam perancangan taman rekreasi yang berfungsi sebagai ruang terbuka hijau sekaligus sarana hiburan dan edukasi. Konsep ini bertujuan menciptakan ruang yang ramah lingkungan, berkelanjutan, dan mendukung pelestarian sumber daya alam.

Reduce-Reuse-Recycle merupakan siklus yang berkelanjutan dan saling terkait, apabila dikaitkan dalam proses penggunaan material interior, maka dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. ***Reduce*** (mengurangi), adalah penggunaan material yang tepat guna untuk mengurangi sebanyak mungkin produksi sampah dan mendukung efisiensi energi.
2. ***Reuse*** (menggunakan kembali), adalah usaha untuk memanfaatkan benda atau produk yang sudah tidak terpakai lagi, sehingga bisa memiliki fungsi baru dan tidak berakhir menjadi sampah.
3. ***Recycle*** (mendaur ulang), adalah proses mengolah sampah (sisa material) yang ada dengan berbagai cara, sehingga bisa dimanfaatkan menjadi sebuah produk atau material baru yang lebih berdaya guna.

Menurut Binggeli (2013), siklus inilah yang dimaksud sebagai proses berkelanjutan dalam penggunaan material. Hal ini bertujuan untuk menyeimbangkan kebutuhan manusia dan kebutuhan lingkungan.



Gambar 5. 1 konsep R3 (*Reduce, Reuse, Recycle*)

Sumber: *pinterest*

5.2. Rencana Tapak

Konsep perancangan tapak pada perancangan Taman Kota Rekreasi di Karang Baru Aceh Tamiang terbentuk melalui konsep pemintakan, konsep tata letak, konsep pencapaian, sirkulasi dan parkir.

5.2.1. Pemintakatan

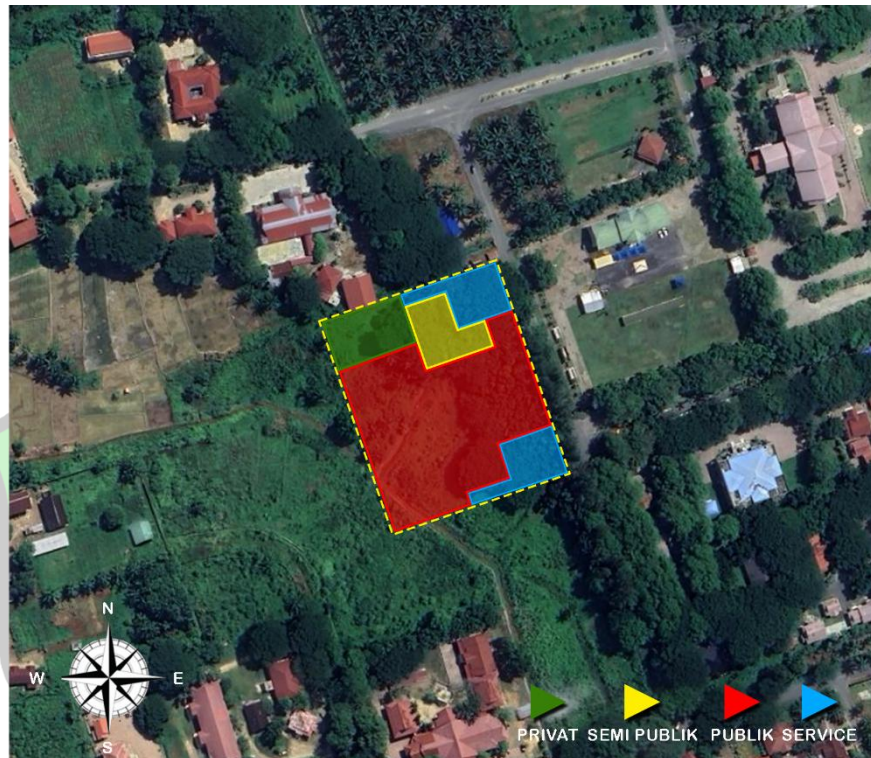
Pemintakan merupakan suatu pengelompokkan zona-zona ruangan yang diciptakan berdasarkan jenis kelompok kegiatan di dalam ruangan dan sifat ruang sehingga kegiatan dapat terjadi secara teratur dan sistematis. Berikut ini merupakan tabel pembagian pemintakan pada Perancangan Taman Kota Rekreasi di Karang Baru Aceh Tamiang.

Tabel 5. 1 Pemintakan Tapak

Privat	Semi Publik	Publik	Service
R. Administrasi	R. Pertolongan Pertama	Area rekreasi	Toilet umum
R. Pengawasan	Layanan informasi	Area pedagang	Parkir

R. Pemeliharaan	Mushalla		R. <i>Cleaning service</i>
R. Istirahat Karyawan	ATM center		

Sumber: Analisa Pribadi, 2024



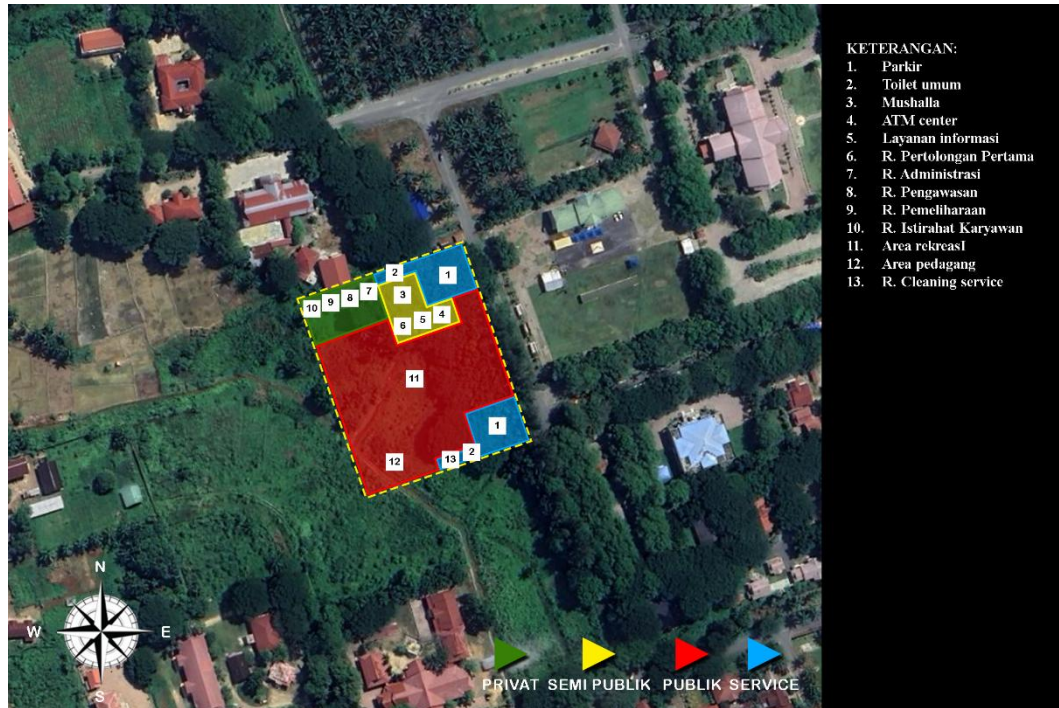
Gambar 5. 2 Pemintakatan Tapak

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

5.2.2. Tata Letak

Konsep tata letak massa bangunan pada Taman Kota Rekreasi di Karang Baru, Aceh Tamiang, disesuaikan dengan penzoningan aktivitas pengunjung serta tanggapan terhadap hasil analisis tapak. Konsep ini menghasilkan zonasi penataan fasilitas pada area taman yang terintegrasi. Perancangan Taman Kota Rekreasi akan menggunakan tata letak ruang radial yang mengikuti alur kontur alami tapak. Pendekatan ini bertujuan untuk memaksimalkan potensi panorama sekitar, sirkulasi udara yang alami, pencahayaan matahari, kemudahan aksesibilitas, serta

pengelompokan fasilitas berdasarkan zona publik, semi-publik, privat, dan servis. Penataan ini diharapkan menciptakan ruang yang fungsional, estetis, dan ramah lingkungan untuk mendukung kebutuhan rekreasi masyarakat.



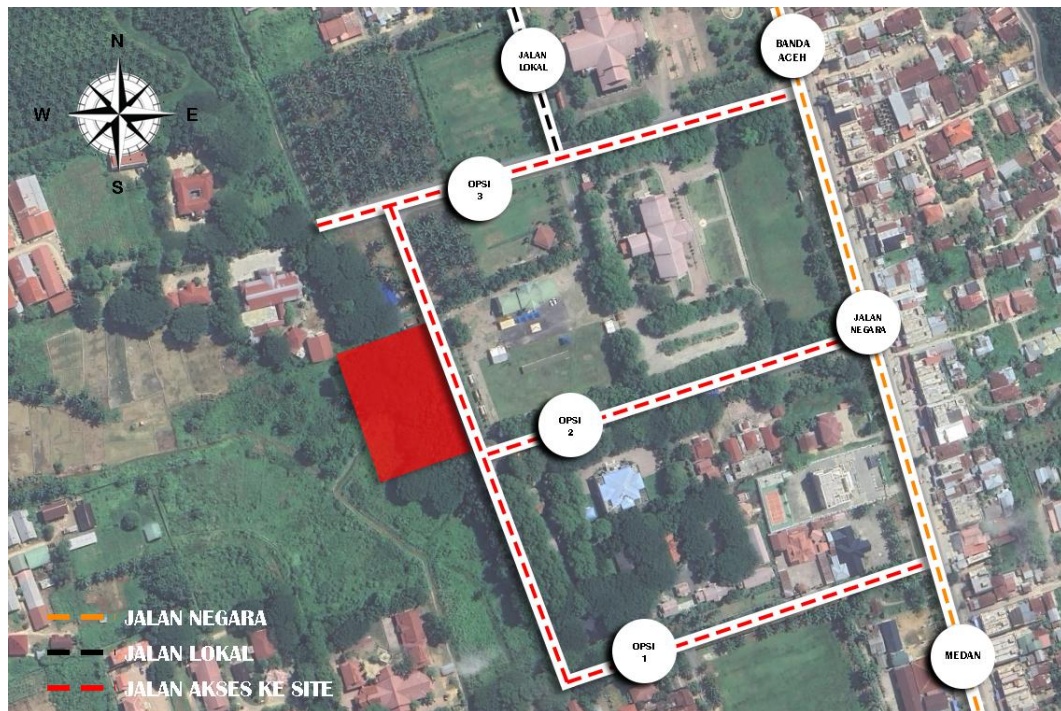
Gambar 5. 3 Tata Letak Massa

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

5.2.3. Pencapaian

Pencapaian tapak (*main entrance*) yang diterapkan pada perancangan taman rekreasi menggunakan konsep pencapaian berjenjang. Konsep ini digunakan karena dapat memisahkan jalur kendaraan dan pejalan kaki, sehingga menciptakan ruang yang aman dan nyaman.

Untuk menuju tapak dapat diakses dengan mudah melalui dua jalur utama. Pertama, Jalan Negara (Jalan Lintas Sumatera) yang menjadi akses utama bagi kendaraan besar, seperti bus atau mobil pribadi, yang membawa pengunjung dari luar kota. Kedua, jalur lokal yang mengarah langsung ke tapak, yang dapat diakses oleh kendaraan roda dua dan roda empat dengan kondisi jalan yang relatif baik.



Gambar 5. 4 Pencapaian Pada Tapak

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

5.2.4. Sirkulasi

Konsep sirkulasi dalam perancangan Taman Rekreasi Aceh Tamiang, menjadi elemen penting yang berperan dalam memastikan kelancaran pergerakan pengunjung serta mendukung fungsi dan kenyamanan setiap area. Sirkulasi dirancang secara efisien untuk menghubungkan berbagai zona, mulai dari zona publik, semi-publik, hingga zona privat, sehingga setiap fasilitas dapat diakses dengan mudah. Selain itu, aspek aksesibilitas dan estetika juga menjadi perhatian utama, memastikan bahwa jalur-jalur yang tersedia tidak hanya fungsional tetapi juga ramah bagi semua pengguna dan menyatu dengan keindahan lanskap taman.

Berdasarkan analisa sirkulasi, berikut beberapa konsep sirkulasi:

1. Jalur pedestrian dibuat lebar dengan material ramah lingkungan, menghubungkan pintu masuk dengan berbagai fasilitas taman. Jalur ini menyatu dengan ruang hijau untuk menciptakan suasana yang nyaman dan alami.



Gambar 5. 5 Jalur Pedestrian

Sumber: *Pinterest*

2. Sirkulasi dirancang agar ramah bagi semua pengguna, termasuk anak-anak, lansia, dan terutama penyandang disabilitas. Jalur-jalur yang ada dibuat landai untuk memudahkan pergerakan, dilengkapi dengan trotoar yang lebar untuk memberikan kenyamanan dan keamanan. Selain itu, ramp disediakan di area yang membutuhkan akses ketinggian, memastikan setiap pengunjung dapat menikmati seluruh fasilitas taman tanpa hambatan.
3. Titik penurunan penumpang di sekitar tapak dirancang berada dekat dengan pintu masuk utama untuk memudahkan akses bagi pengunjung yang menggunakan angkutan umum. Lokasi strategis ini memungkinkan pengunjung dengan mudah mencapai area taman tanpa harus berjalan terlalu jauh.

5.2.5. Parkir

Area parkir merupakan elemen penting dalam perancangan sebuah taman rekreasi. Parkir tidak hanya berfungsi sebagai tempat kendaraan, tetapi juga berkontribusi terhadap kenyamanan, keamanan, dan kelancaran aktivitas pengunjung. Untuk mendukung hal tersebut, konsep parkir dirancang secara strategis dengan mempertimbangkan lokasi, zonasi, aksesibilitas, keamanan, serta aspek berkelanjutan.

Berikut ini, konsep parkir pada taman rekreasi:

1. Area parkir ditempatkan dekat dengan pintu masuk utama untuk memudahkan akses ke taman.
2. Jalur masuk dan keluar parkir dirancang terpisah untuk menghindari kemacetan.



Gambar 5. 6 Posisi Area Parkir

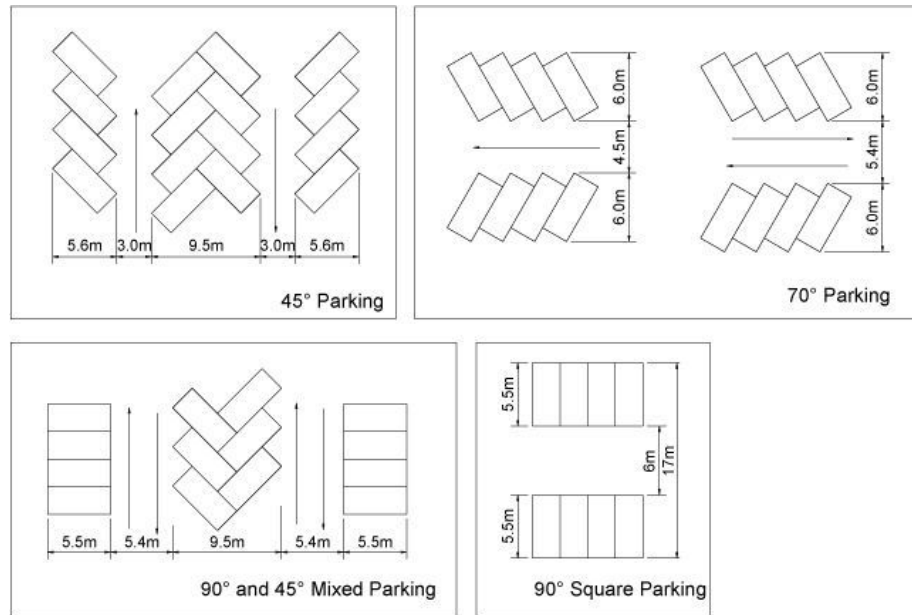
Sumber: Analisa Pribadi, 2024

3. Parkir kendaraan roda empat, seperti mobil dan bus wisata, dipisahkan dari area parkir roda dua untuk mencegah kepadatan.
4. Area parkir khusus untuk penyandang disabilitas disediakan di lokasi yang lebih dekat ke pintu masuk untuk memudahkan mobilitas.
5. Sirkulasi dalam area parkir dibuat dengan pola yang efisien, memungkinkan kendaraan masuk, parkir, dan keluar dengan mudah.

Tabel 5. 2 Penentuan Satuan Parkir

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Pakir (m ²)
1	Mobil penumpang Golongan 1	2.3 x 5
2	Mobil penumpang Golongan 2	2.5 x 5
3	Mobil penumpang Golongan 3	3 x 5
4	Bus/Truk	3.4 x 12
5	Sepeda Motor	0.75 x 2

Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD, 1998



Gambar 5. 7 Standar Sudut Parkir

Sumber: *Pinterest*

f) Tempat rekreasi

Luas Areal Total (100m ²)	50	100	150	200	400	800	1600	3200	6400
Kebutuhan (SRP)	103	109	115	122	146	196	295	494	892

Gambar 5. 8 Kebutuhan Ruang Parkir

Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD, 1998

- Area parkir dilengkapi dengan ruang hijau dan pohon peneduh untuk mengurangi dampak panas dan menciptakan lingkungan yang lebih sejuk.



Gambar 5. 9 Pohon Peneduh di Area Parkir

Sumber: *Pinterest*

7. Material perkerasan berpori digunakan untuk mengurangi limpasan air hujan, mendukung pengelolaan air yang berkelanjutan.



Gambar 5. 10 Material Perkerasan Berpori

Sumber: *Pinterest*

5.3. Konsep Ruang Dalam

Konsep ruang dalam pada perancangan Taman Kota Rekreasi di Karang Baru, Aceh Tamiang, dirancang untuk menciptakan ruang yang fungsional, nyaman, dan ramah lingkungan, sekaligus mendukung aktivitas rekreasi dan interaksi sosial pengunjung. Setiap elemen ruang dalam dirancang dengan memperhatikan kebutuhan pengunjung dari berbagai kelompok usia, budaya lokal, dan karakteristik lingkungan tropis daerah tersebut.

Ruang dalam pada fasilitas utama, seperti kantor pengelola, mushalla, toilet umum, kios pedagang, dan pos informasi, dirancang dengan memaksimalkan pencahayaan alami dan ventilasi untuk menciptakan suasana yang sejuk tanpa ketergantungan pada sistem pendingin buatan. Material yang digunakan, seperti kayu, bambu, dan rotan, dipilih untuk mendukung prinsip R3 (*Reduce, Reuse, Recycle*), memastikan berkelanjutan dan efisiensi energi.



Gambar 5. 11 Ilustrasi Ruang Dalam Bangunan

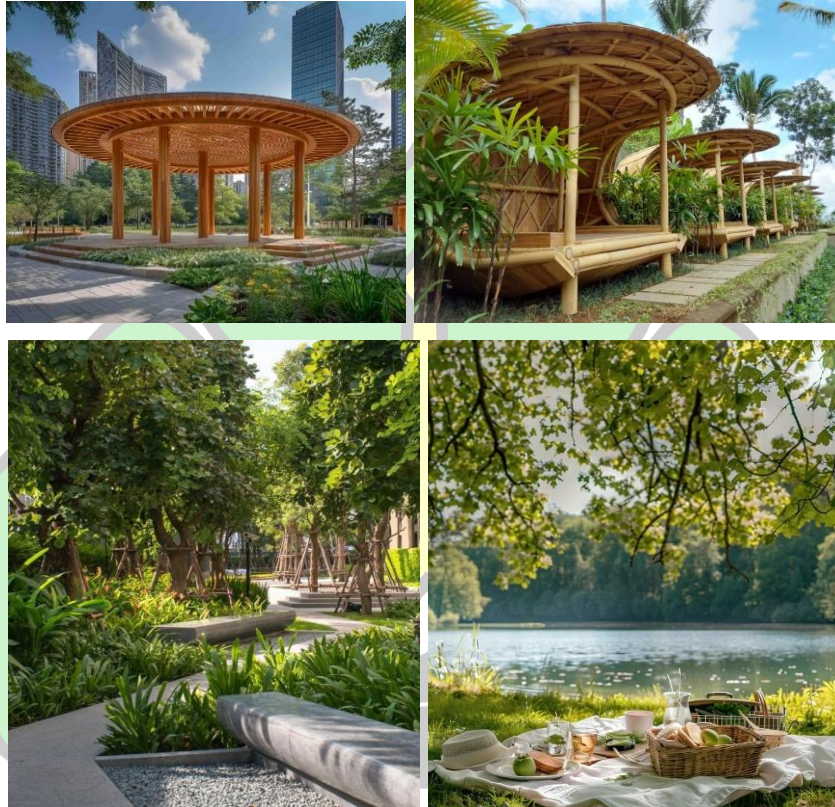
Sumber: *Pinterest*

5.4. Konsep Ruang Luar

Konsep ruang luar pada Taman Kota Rekreasi di Karang Baru dirancang untuk menciptakan ruang terbuka yang fungsional, ramah lingkungan, dan estetik, sekaligus mendukung aktivitas sosial, dan rekreasi bagi pengunjung. Penataan ruang luar mengacu pada prinsip berkelanjutan, dengan menerapkan konsep R3 (*Reduce, Reuse, Recycle*) untuk memanfaatkan material lokal dan daur ulang dalam elemen taman, seperti jalur pejalan kaki, furnitur taman, serta instalasi seni dan permainan.

Ruang luar dirancang dengan zonasi yang jelas untuk mendukung berbagai aktivitas, seperti area bermain anak, jalur sepeda, ruang hijau untuk piknik, dan zona relaksasi di bawah naungan gazebo atau shelter. Vegetasi lokal yang rindang dipilih untuk memberikan kesejukan alami sekaligus meningkatkan estetika dan fungsi ekologis taman, seperti pengendalian air hujan dan habitat bagi satwa kecil.

Jalur pedestrian yang menghubungkan berbagai fasilitas dirancang dengan material permeabel seperti paving block untuk mendukung penyerapan air dan meminimalkan risiko banjir. Selain itu, ruang terbuka ini juga dilengkapi dengan elemen edukasi, seperti papan informasi tentang flora dan fauna lokal serta instalasi seni bertema budaya Aceh Tamiang, yang menguatkan identitas lokal.



Gambar 5. 12 Ilustrasi Ruang Dalam Bangunan

Sumber: *Pinterest*

A R - R A N I R Y

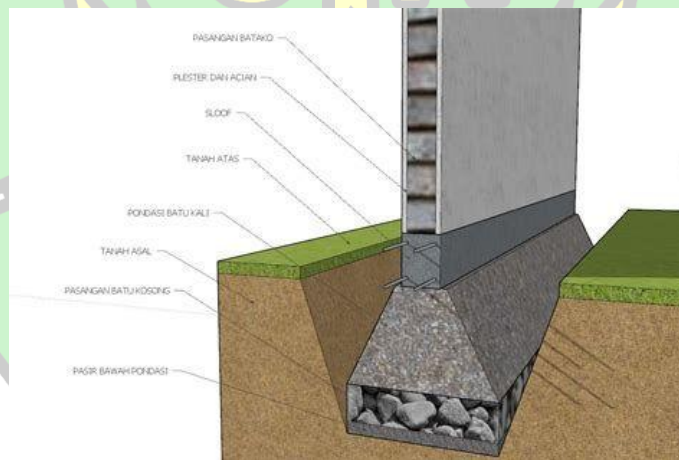
5.5. Konsep Struktur dan Konstruksi

Konsep struktur yang diterapkan pada perancangan Taman Kota Rekreasi di Karang Baru Aceh Tamiang ini didasarkan pada analisis struktur yang telah dibahas sebelumnya, serta tema dan konsep perancangan yang mengutamakan prinsip berkelanjutan. Struktur ini dirancang tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan estetika dan fungsional, tetapi juga untuk mendukung kenyamanan dan aktivitas pengunjung, termasuk penyesuaian dengan karakteristik lingkungan sekitar. Penerapan konsep R3 (*Reduce, Reuse, Recycle*) menjadi landasan utama

dalam pemilihan material dan desain struktur, sehingga mampu menciptakan ruang rekreasi yang ramah lingkungan, efisien, dan selaras dengan alam.

5.5.1. Konsep Struktur Bawah (*sub-structure*)

Pondasi batu kali merupakan salah satu jenis pondasi dangkal yang sering digunakan pada bangunan dengan beban ringan hingga sedang. Dalam penerapannya, pondasi batu kali biasanya berbentuk trapesium dengan bagian bawah lebih lebar untuk meningkatkan daya dukung dan kestabilan. Material yang digunakan adalah batu kali atau batu belah berkualitas yang disusun dengan adukan semen-pasir, menciptakan struktur kokoh yang tahan terhadap tekanan vertikal dan pergeseran horizontal. Selain itu, pondasi ini juga memiliki ketahanan terhadap kelembapan, terutama jika dilengkapi dengan lapisan kedap air. Pada proyek perancangan taman kota rekreasi, pondasi batu kali menjadi solusi ideal untuk bangunan kecil hingga sedang, seperti mushalla, pos informasi, toilet umum, dan area pedagang.



Gambar 5. 13 Ilustrasi Pondasi Batu Kali

Sumber: *Pinterest*

5.5.2. Konsep Struktur Badan (*mid-structure*)

Bambu merupakan material alami yang sangat cocok untuk digunakan dalam struktur badan bangunan pada perancangan taman kota rekreasi di Aceh Tamiang, terutama dalam konteks R3 (*Reduce, Reuse, Recycle*). Dengan sifatnya

yang ringan, kuat, dan mudah diperbaharui, bambu menawarkan solusi ramah lingkungan yang mendukung keberlanjutan. Penggunaan bambu dapat mengurangi ketergantungan pada material konvensional, serta memanfaatkan bambu bekas atau bambu daur ulang, yang sejalan dengan prinsip *Reuse* dan *Recycle*. Desain dinding bambu yang sederhana namun efektif dapat memberikan tampilan alami yang harmonis dengan lingkungan sekitar, serta menawarkan isolasi termal yang baik untuk menjaga kenyamanan ruang. Selain itu, bambu juga memiliki kekuatan yang cukup untuk mendukung struktur ringan seperti toilet umum, kios pedagang, dan pos informasi, serta memberikan nilai estetika yang menyatu dengan suasana alam. Dengan perlakuan khusus seperti anti-rayap dan pelapisan kedap air, bambu dapat bertahan lama meski dalam kondisi iklim tropis yang lembab.



AR - RANIRY
Gambar 5. 14 Dinding Material Bambu

Sumber: *Pinterest*

5.5.3. Konsep Struktur Atas (*upper-structur*)

Struktur atap dengan material bambu adalah pilihan yang tepat dalam perancangan taman kota rekreasi, terutama dengan penerapan konsep R3 (*Reduce, Reuse, Recycle*). Bambu, sebagai material alami yang ringan dan kuat, mampu menawarkan solusi yang ramah lingkungan dalam membangun atap yang estetis dan fungsional. Dalam konteks *Reduce*, penggunaan bambu dapat mengurangi

ketergantungan pada material konstruksi konvensional, seperti beton atau baja, yang lebih membutuhkan energi tinggi dalam proses produksinya. Untuk *Reuse*, bambu bekas dari proyek sebelumnya dapat dimanfaatkan kembali sebagai material atap, mengurangi limbah konstruksi dan mengoptimalkan sumber daya yang ada. Sedangkan dalam aspek *Recycle*, bambu yang tidak terpakai dapat diolah menjadi produk lain, seperti furnitur taman atau elemen dekoratif. Atap bambu tidak hanya memberikan tampilan alami yang selaras dengan lingkungan, tetapi juga memiliki daya tahan yang baik terhadap cuaca, asalkan melalui perlakuan yang tepat, seperti pelapisan untuk menghindari kerusakan akibat kelembapan atau rayap. kota rekreasi.



Gambar 5. 15 Atap Material Bambu

Sumber: *Pinterest*

جامعة الرانري

A R - R A N I R Y

5.6. Konsep Lanskap

Lanskap bukan hanya sekadar ruang hijau, tetapi juga mencerminkan identitas budaya dan karakteristik suatu wilayah. Aceh Tamiang, dengan kekayaan budaya dan keindahan alam seperti Sungai Tamiang dan flora lokal, menjadi sumber inspirasi utama dalam perancangan lanskap yang mengintegrasikan nilai-nilai lokal serta prinsip berkelanjutan melalui *Reduce, Reuse, dan Recycle* (R3).

Konsep lanskap yang memadukan budaya khas Aceh Tamiang dengan prinsip R3 berperan penting dalam melestarikan warisan budaya sambil menciptakan ruang publik yang tidak hanya menarik dan edukatif, tetapi juga ramah lingkungan. Elemen-elemen seperti motif tradisional, rumah adat, tarian khas, dan vegetasi lokal dapat dihadirkan dengan pemanfaatan material lokal, daur ulang, serta penggunaan bahan bekas. Misalnya, ornamen tradisional dapat dibuat dari material daur ulang, desain rumah adat dapat menggunakan bahan bekas, dan vegetasi lokal dapat dipelihara dengan menggunakan air hasil pengolahan limbah.

Beberapa konsep lansekap yang menggabungkan budaya Aceh Tamiang dan prinsip R3 sebagai upaya untuk melestarikan warisan budaya sekaligus mendukung berkelanjutan adalah sebagai berikut:

5.6.1. Pola Taman

Motif pucok rebong, yang terinspirasi dari bentuk pucuk daun muda yang melengkung, mencerminkan pertumbuhan dan keberlanjutan. Dalam desain taman, pola ini dapat diterapkan dengan menata elemen-elemen taman seperti jalan setapak, area tempat duduk, dan tanaman dengan garis lengkung alami yang menyerupai bentuk pucuk daun. Pola ini akan menciptakan kesan dinamis dan harmonis, mengintegrasikan taman dengan lingkungan sekitar secara alami. Selain itu, penggunaan material lokal seperti batu alam, kayu, atau bambu untuk elemen taman akan memperkuat hubungan taman dengan budaya Aceh Tamiang. Taman yang dirancang dengan pola pucok rebong juga dapat menjadi simbol keberlanjutan dan kehidupan yang terus berkembang, menciptakan ruang yang tidak hanya fungsional tetapi juga sarat makna dan identitas budaya lokal.



Gambar 5. 16 Motif Khas

Sumber: *Pinterest*

5.6.2. Pagar dekoratif

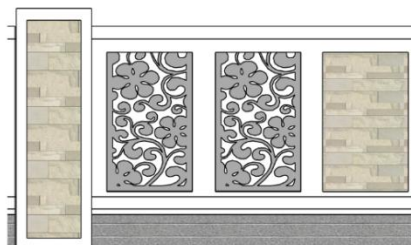
Pagar dekoratif dengan motif khas Aceh Tamiang bukan hanya berfungsi sebagai pembatas atau pelindung area, tetapi juga sebagai cara untuk menampilkan identitas budaya lokal. Ornamen atau ukiran pada pagar ini sering mengadaptasi motif tradisional khas Tamiang, seperti pola geometris, elemen flora, atau simbol-simbol yang memiliki makna filosofis yang mendalam.



MOTIF KHAS
ACEH TAMIANG



PAGAR BETON



GAMBARAN HASIL PENGABUNGAN

Gambar 5. 17 Pagar Dekoratif

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

5.6.3. Gazebo dan Paviliun

Gazebo atau paviliun yang dirancang dengan gaya bangunan rumah adat Aceh Tamiang adalah elemen arsitektur yang menggabungkan keindahan budaya lokal ke dalam taman. Desain gazebo ini umumnya mengadopsi struktur panggung, yang sesuai dengan rumah adat asli yang dirancang untuk menyesuaikan kondisi geografis dan iklim tropis.



GAZEBO ATAU PAVILIUM



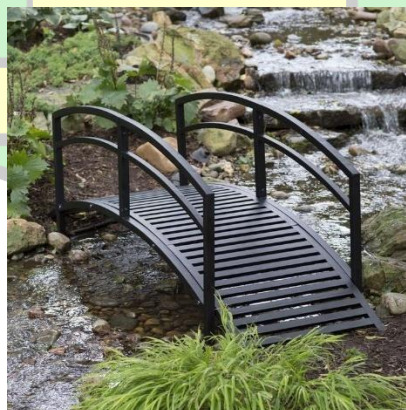
RUMAH ADAT
ACEH TAMIANG

Gambar 5. 18 Gazebo atau Paviliun

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

5.6.4. Jembatan Dekoratif

Jembatan dekoratif terinspirasi oleh Sungai Tamiang yang menjadi elemen percantik taman rekreasi sekaligus mencerminkan kekhasan lokal. Sungai Tamiang, sangat penting secara historis, ekologis, dan budaya bagi masyarakat Aceh Tamiang, sehingga dapat dihadirkan dalam desain jembatan yang tidak hanya estetik, tetapi juga bermakna.



Gambar 5. 19 Gazebo atau Paviliun

Sumber: *Pinterest*

5.6.5. Soft Material

Soft material mengacu pada elemen-elemen yang berbasis tanaman dan bahan alami dalam lanskap, seperti rumput, bunga, semak, pohon, dan tanaman lainnya yang memberikan kesan alami dan organik pada ruang terbuka hijau.

a. Rumput

Rumput sering digunakan untuk memperindah area lapang taman dan menciptakan ruang terbuka yang nyaman. Rumput dapat menambah rasa alami dan terbuka, serta memberi kesempatan bagi pengunjung untuk beraktivitas fisik seperti berjalan, berlari, atau bermain.

b. Semak dan Tanaman Hias

Semak dan tanaman hias menambah variasi warna dan tekstur dalam taman, serta memperkaya elemen visual. Mereka memberikan kesan hidup dan dinamis pada desain taman. Tanaman hias bisa berupa semak rendah atau tanaman berbunga yang memberi keindahan sepanjang tahun.

c. Pohon

Pohon sangat penting dalam taman rekreasi karena mereka memberikan keteduhan yang dibutuhkan untuk menciptakan kenyamanan, terutama di siang hari yang terik. Selain itu, pohon juga membantu memperbaiki kualitas udara dan mengurangi polusi dengan menyerap karbon dioksida dan melepaskan oksigen.

d. Bunga

Bunga adalah elemen yang sangat menarik dalam taman karena menambah warna cerah dan keindahan visual. Bunga sering digunakan untuk menciptakan titik fokus yang menarik, serta memberikan daya tarik estetika yang kuat pada pengunjung.

Tabel 5. 3 Jenis Tumbuhan yang ada di Tapak

Jenis Tumbuhan	Nama Ilmiah Tumbuhan
Rumput:	
Rumput belulang	<i>Eleusine indica</i>
Rumput paitan	<i>Digitaria conjugata</i>
Rumput setaria	<i>Setaria sphacelata</i>

Rumput jukut	<i>Digitaria</i>
Rumput karet	<i>Paspalum conjugatum</i>
Rumput panicum	<i>Panicum maximum</i>
Semak dan tanaman hias:	
Pandan duri	<i>Pandanus tectorius</i>
Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>
Daun saga	<i>Abrus precatorius</i>
Kemunting	<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>
Pakis hutan	<i>Nephrolepis</i>
Pohon:	
Pohon ketapang	<i>Terminalia catappa</i>
Pohon waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>
Pohon belimbing hutan	<i>Averrhoa bilimbi</i>
Pohon bungur	<i>Lagerstroemia speciosa</i>
Pohon sungkai	<i>Peronema canescens</i>
Pohon durian hutan	<i>Durio spp.</i>
Pohon kayu manis	<i>Cinnamomum spp.</i>
Pohon meranti	<i>Shorea spp.</i>
Pohon kluwih	<i>Artocarpus camansi</i>
Pohon pinang	<i>Areca catechu</i>
Pohon kelapa	<i>Cocos nucifera</i>
Pohon jabon	<i>Anthocephalus cadamba</i>
Pohon rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>
Pohon bayur	<i>Pterospermum javanicum</i>
Bunga:	
Kembang sepatu	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>
Bunga kenanga	<i>Cananga odorata</i>
Melati hutan	<i>Jasminum sambac</i>
Bunga asoka	<i>Saraca asoca</i>
Cempaka kuning	<i>Michelia champaca</i>
Bunga kemuning	<i>Murraya paniculata</i>
Anggrek hutan	<i>Orchidaceae</i>

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

5.6.6. *Hard Material*

Hard material dalam desain lanskap merujuk pada elemen-elemen keras dan tahan lama yang menjadi bagian penting dari struktur fisik taman. Elemen ini biasanya mencakup material buatan manusia atau alami yang digunakan untuk menciptakan jalur, struktur, atau elemen dekoratif yang mendukung fungsi taman. Berikut adalah beberapa poin terkait *hard material*:

1. Pedestrian

Pedestrian adalah jalur khusus yang dirancang untuk pejalan kaki. pedestrian dirancang menggunakan bahan keras dan tahan lama untuk mendukung fungsionalitas, estetika, dan berkelanjutan. Terdapat beberapa material yang digunakan untuk pedestrian dalam perancangan taman rekreasi di karang baru aceh tamiang, diantaranya:

a. Batu alam

Memberikan kesan alami dan elegan



A Gambar 5.20 Material Batu Alam

Sumber: *Pinterest*

b. *Paving Block* Atau *Grass Block*

Material fleksibilitas yang mudah dipasang dan diperbaiki

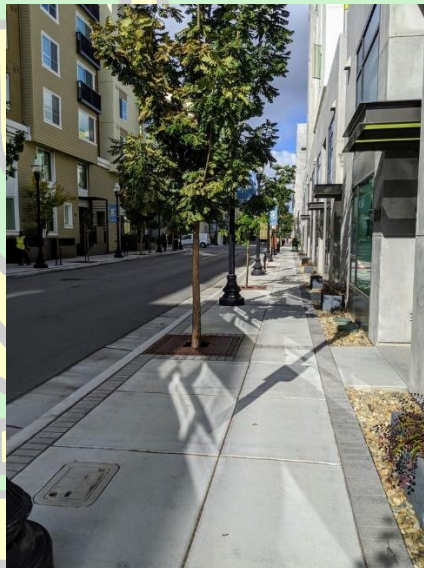


Gambar 5. 21 Material *Grass Block*

Sumber: *Pinterest*

c. Beton

Material serbaguna yang kuat dan tahan lama.



Gambar 5. 22 Material Beton

Sumber: *Pinterest*

d. Batu kerikil

Ekonomis dan memberikan kesan tradisional atau pedesaan.



Gambar 5. 23 Material Batu Kerikil

Sumber: *Pinterest*

- e. Keramik dan ubin
Memberikan kesan modern dan estetik.



Gambar 5. 24 Material Batu Kerikil

Sumber: *Pinterest*

5.6.7. Area Bermain Anak

Area Anak dalam Konsep Lanskap adalah bagian khusus dari taman atau ruang terbuka yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan bermain, belajar, dan bersosialisasi anak-anak. Area ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat rekreasi,

tetapi juga mendukung perkembangan anak melalui interaksi dengan elemen alami dan buatan yang dirancang secara aman dan edukatif.

Berikut adalah beberapa jenis permainan yang terdapat di area bermain pada taman rekreasi:

1. Ayunan
2. Perosotan
3. Jungkat-jungkit
4. Area *climbing*
5. Area pasir
6. Air mancur interaktif
7. Permainan tradisional

Seperti: congklak, engklek, atau egrang untuk melestarikan budaya sekaligus menghibur anak-anak.



Gambar 5. 25 Area Bermain Anak

Sumber: *Pinterest*

A R - R A N I R Y

5.6.8. Air Mancur (*Fountain*)

Air mancur merupakan elemen dekoratif yang digunakan dalam desain lanskap untuk menambah keindahan visual dan menciptakan suasana yang menyenangkan. Selain sebagai elemen estetika, air mancur juga memiliki manfaat tambahan dalam menciptakan lingkungan yang tenang dan menenangkan.



Gambar 5. 26 Area Bermain Anak

Sumber: *Pinterest*

5.6.9. Kolam (*Pond*)

Kolam merupakan salah satu elemen air yang digunakan dalam desain lanskap untuk menciptakan atmosfer yang damai, alami, dan menarik. Kolam ini berfungsi sebagai elemen dekoratif, tempat bagi berbagai jenis ikan atau tanaman air, serta sebagai sarana untuk bersantai dan menikmati suasana bagi pengunjung taman.



Gambar 5. 27 Area Bermain Anak

Sumber: *Pinterest*

5.6.10. Area Pedagang

Area pedagang di taman rekreasi merupakan sebuah zona yang diperuntukkan bagi pedagang untuk menjajakan berbagai produk, makanan, atau minuman. Area ini ditempatkan di lokasi yang strategis dan mudah dijangkau oleh pengunjung.



Gambar 5. 28 Area Bermain Anak

Sumber: Analisa Pribadi,2024

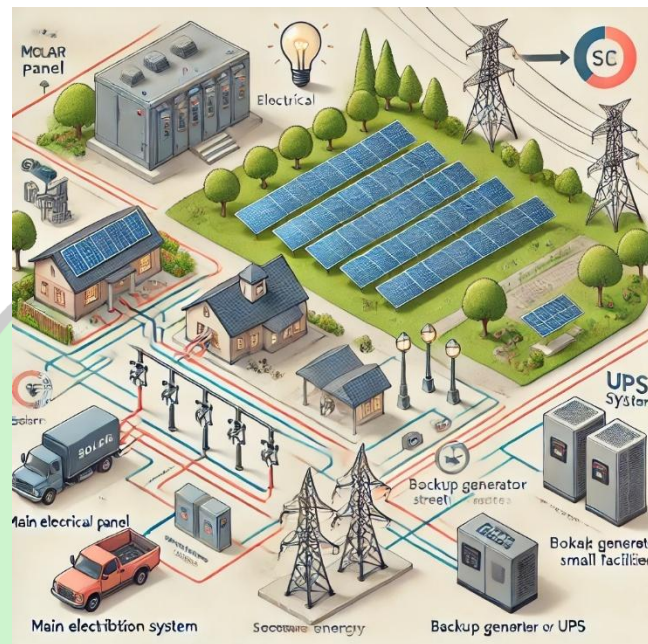
5.7. Konsep Utilitas

Konsep utilitas dalam perancangan taman rekreasi merupakan elemen penting yang mendukung fungsi dan kenyamanan fasilitas. Utilitas mencakup sistem listrik, air bersih, drainase, pengelolaan limbah, dan komunikasi yang dirancang secara terintegrasi untuk memenuhi kebutuhan operasional taman dan pengunjung. Dalam penerapannya, konsep utilitas dirancang dengan pendekatan ramah lingkungan, efisien, dan berkelanjutan, sehingga tidak hanya mendukung kegiatan rekreasi, tetapi juga menjaga keseimbangan ekosistem di sekitar tapak. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap sistem utilitas berfungsi optimal tanpa mengganggu kenyamanan, estetika, atau lingkungan taman.

5.7.1. Konsep Mekanikal Elektrikal

Distribusi listrik di area taman dirancang dengan memperhatikan keamanan dan efisiensi. Panel listrik utama ditempatkan di lokasi yang aman dan strategis, sehingga dapat mendistribusikan daya ke seluruh area taman dengan optimal. Untuk mendukung penggunaan energi yang ramah lingkungan, panel surya dipasang,

terutama untuk kebutuhan penerangan jalan dan fasilitas kecil lainnya, mengurangi ketergantungan pada sumber energi fosil. Sebagai langkah antisipasi, cadangan daya berupa generator atau Uninterruptible Power Supply (UPS) disiapkan untuk memastikan ketersediaan listrik tetap terjaga selama gangguan pada jaringan utama, menjaga kelancaran operasional fasilitas taman sepanjang waktu.



Gambar 5. 29 Mekanisme Konsep Mekanikal Elektrikal

Sumber: *Pinterest*

5.7.2. Konsep Jaringan Air Bersih

Pada perancangan taman rekreasi, ketersediaan air bersih menjadi salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan untuk mendukung kenyamanan dan kebersihan pengunjung. Lokasi tapak terletak di wilayah yang dilayani oleh Perusahaan Umum Daerah (Perumda) Air Minum, sehingga memiliki keuntungan utama dalam hal akses terhadap sumber air bersih. Wilayah ini sudah terhubung dengan jaringan distribusi air bersih yang dikelola oleh Perumda, sehingga memastikan bahwa pasokan air bersih dapat dengan mudah diperoleh. Dengan adanya infrastruktur yang telah tersedia, pengelolaan air bersih di taman rekreasi menjadi lebih efisien, mengurangi ketergantungan pada sumber air alternatif, dan memudahkan pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan.

Untuk mekanisme pendistribusian air ke taman rekreasi dimulai dengan pengambilan air dari sumber utama yang kemudian diolah untuk memastikan kualitasnya. Air yang telah diproses disimpan dalam *reservoir* sebagai cadangan, sebelum dialirkan melalui jaringan pipa utama dan sekunder ke berbagai fasilitas taman, seperti toilet, wastafel, dan sistem irigasi. Pompa air digunakan untuk menjaga tekanan dan kelancaran aliran air.

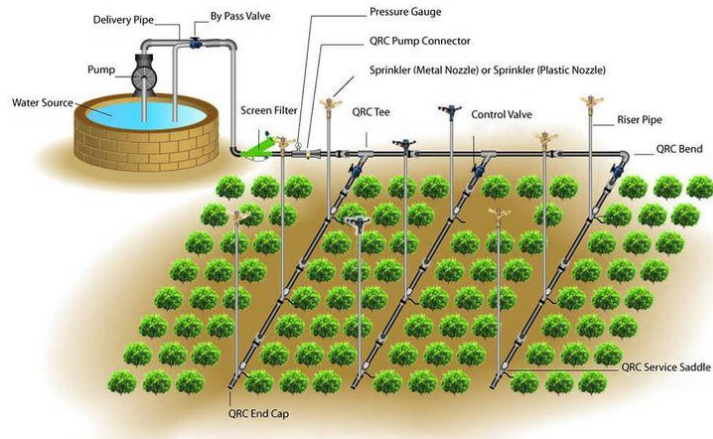


Gambar 5. 30 Mekanisme Konsep Jaringan Air Bersih

Sumber: *Pinterest*

Pada taman rekreasi, pemanfaatan air hujan dapat dilakukan secara maksimal untuk mendukung berkelanjutan dan efisiensi sumber daya. Salah satu tujuan utama pemanfaatan air hujan adalah mengurangi ketergantungan pada pasokan air konvensional yang digunakan di taman. Air hujan yang jatuh pada atap gazebo, bangunan taman, dan fasilitas lainnya, dapat dialirkan menuju sistem saluran yang mengarah ke tangki penampungan.

Setelah ditampung, air hujan tersebut dapat digunakan untuk menyiram tanaman dan vegetasi di taman. Dengan menggunakan sistem irigasi tetes yang efisien, air hujan dapat disalurkan langsung ke akar tanaman, menghemat penggunaan air dan meminimalkan pemborosan. Selain itu, air hujan yang disimpan juga dapat dimanfaatkan untuk elemen-elemen air lainnya, seperti kolam atau air mancur, yang menjadi bagian dari desain taman rekreasi.

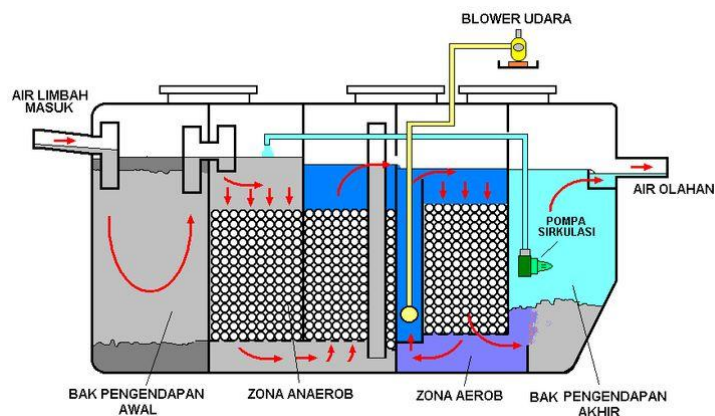


Gambar 5. 31 Sistem Irigasi Tetes

Sumber: *Pinterest*

5.7.3. Konsep Jaringan Air Kotor dan Kotoran

Air limbah yang dihasilkan dari taman rekreasi berasal dari berbagai fasilitas umum seperti toilet, kamar mandi, dan area dapur. Air limbah ini kemudian dialirkan menuju Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) terdekat untuk diproses. Di IPAL, air limbah yang terkumpul akan melalui serangkaian tahapan penyaringan dan pengolahan yang bertujuan untuk mengurangi kandungan polutan serta mikroorganisme berbahaya. Setelah melewati proses tersebut, air yang telah diolah akan menjadi aman untuk dibuang ke saluran drainase atau bahkan dimanfaatkan kembali untuk keperluan non-konsumsi, seperti penyiraman tanaman atau pengisian kolam dan elemen air lainnya di taman.



Gambar 5. 32 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)

Sumber: *Pinterest*

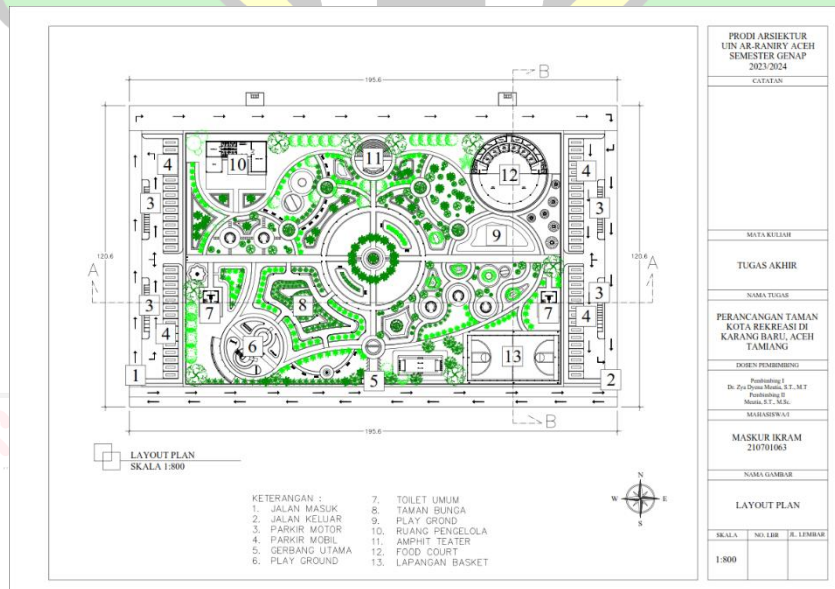
BAB VI GAMBAR KERJA

6.1 Gambar Arsitektural



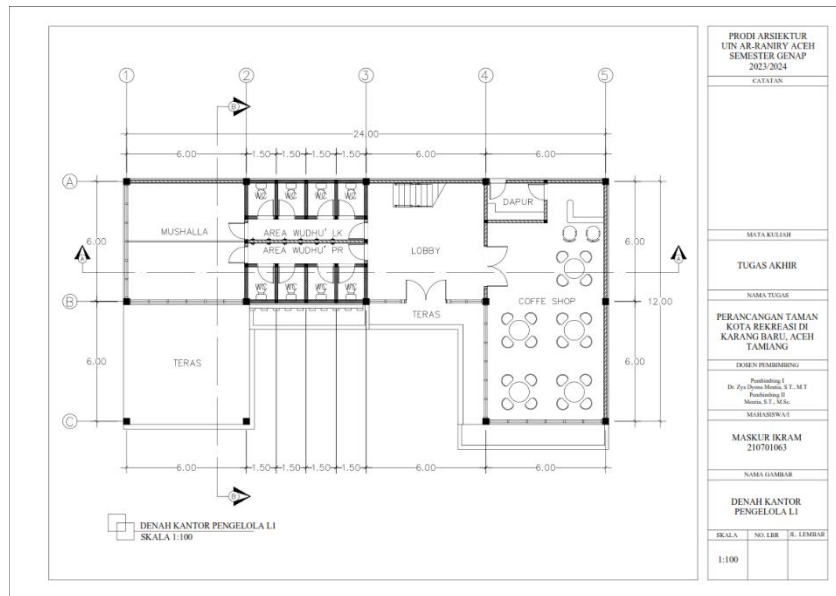
Gambar 6. 1 *Site Plan*

Sumber: Rancangan Pribadi



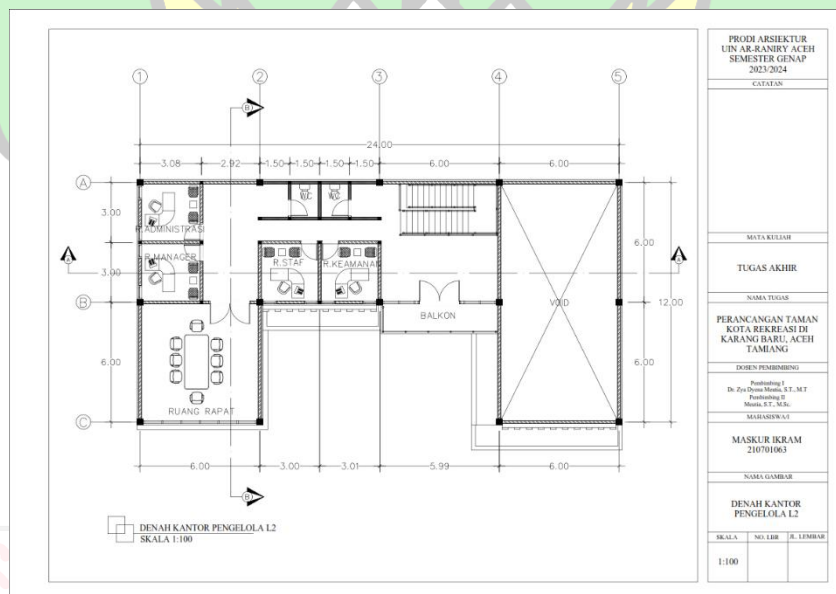
Gambar 6. 2 *Layout Plan*

Sumber: Rancangan Pribadi



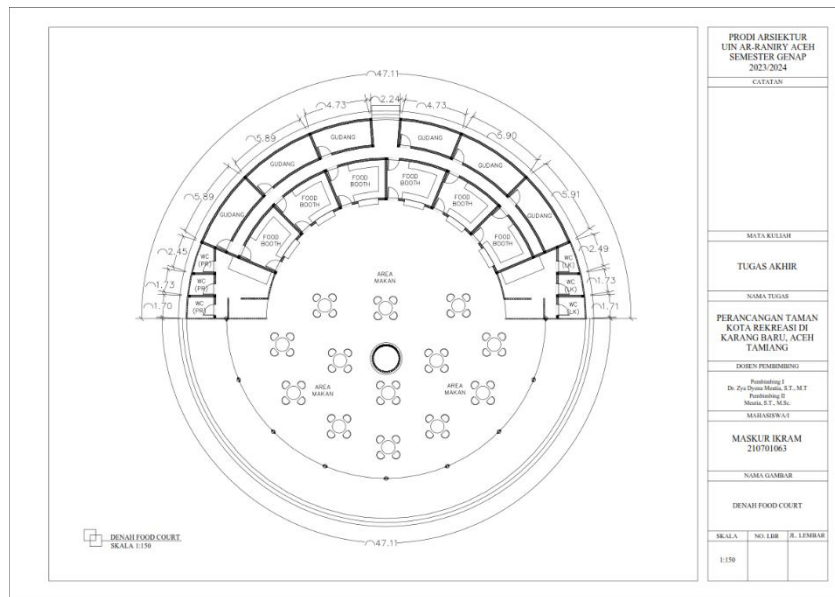
Gambar 6. 3 Denah Kantor Pengelola L1

Sumber: Rancangan Pribadi



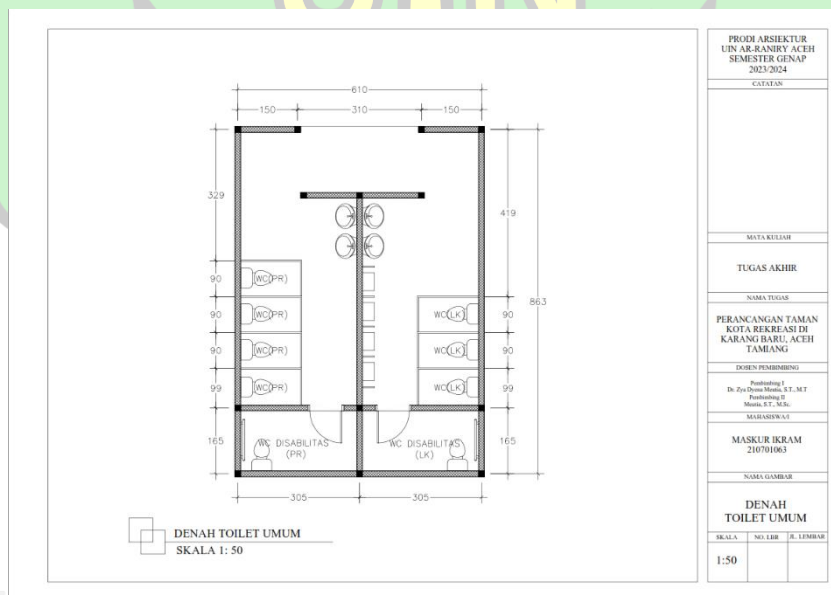
Gambar 6. 4 Denah Kantor Pengelola L2

Sumber: Rancangan Pribadi



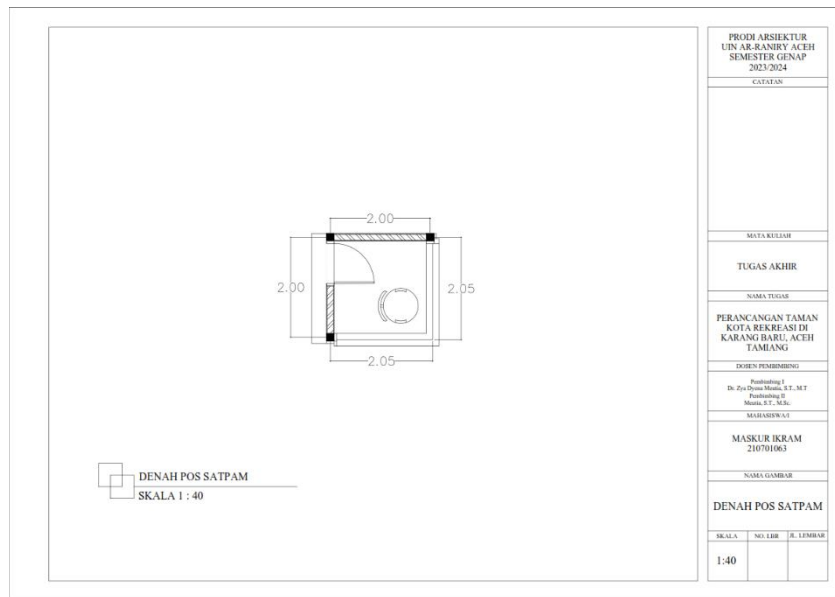
Gambar 6. 5 Denah *Food court*

Sumber: Rancangan Pribadi



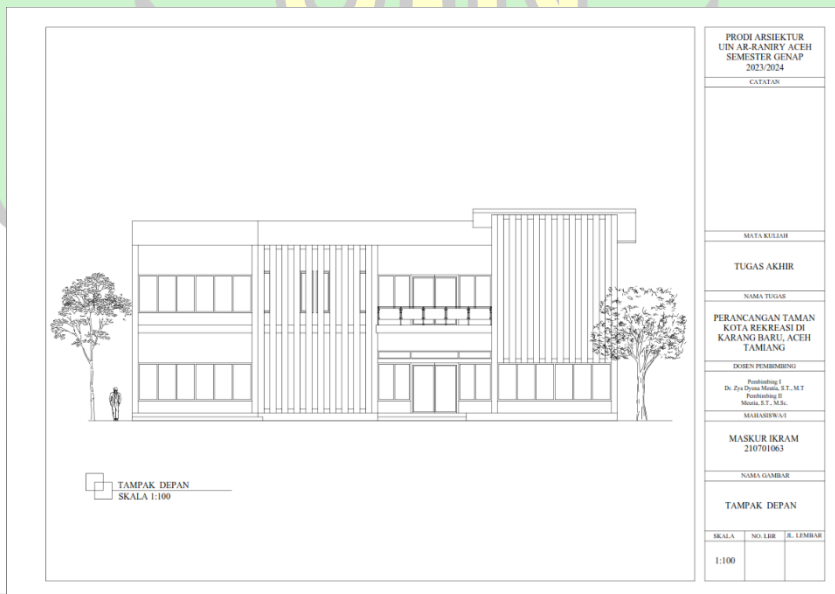
Gambar 6. 6 Denah Toilet Umum

Sumber: Rancangan Pribadi



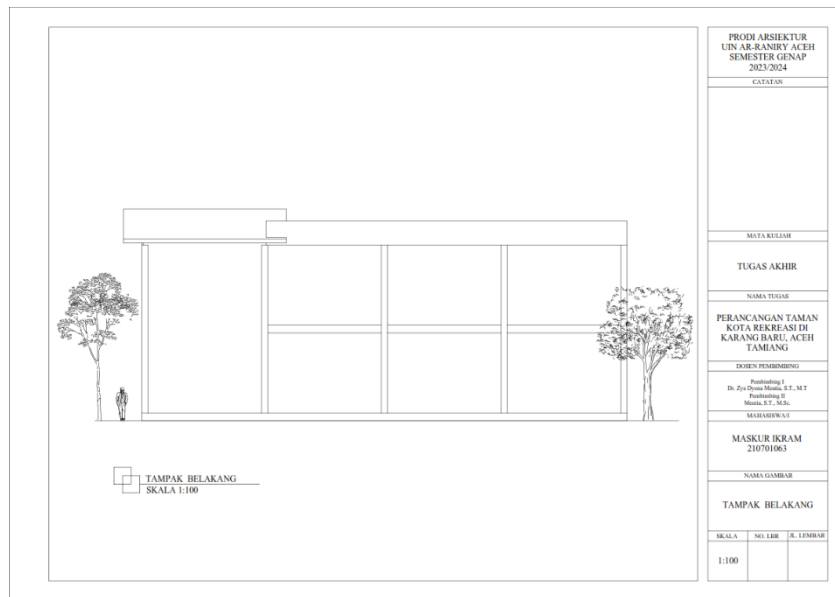
Gambar 6. 7 Denah Pos Satpam

Sumber: Rancangan Pribadi



Gambar 6. 8 Tampak Depan Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



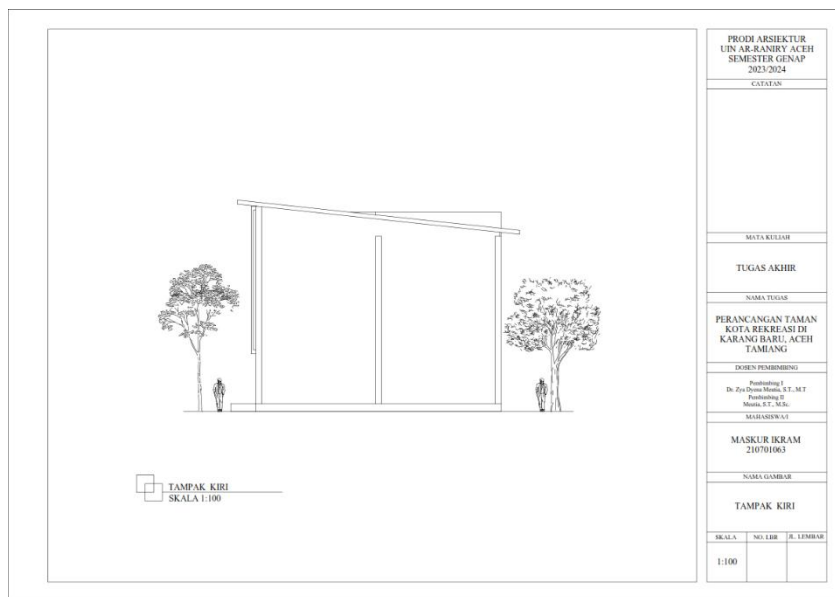
Gambar 6. 9 Tampak Belakang Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



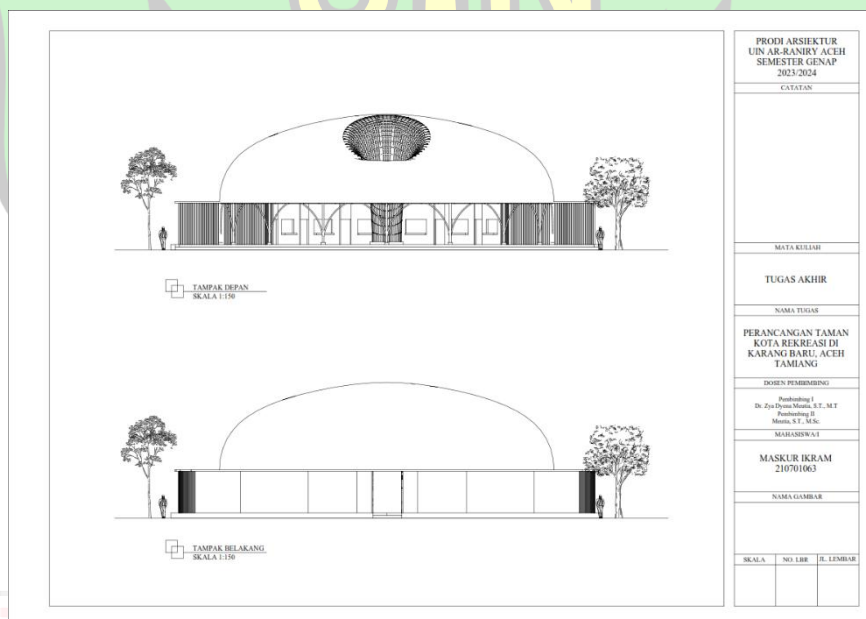
Gambar 6. 10 Tampak Kanan Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



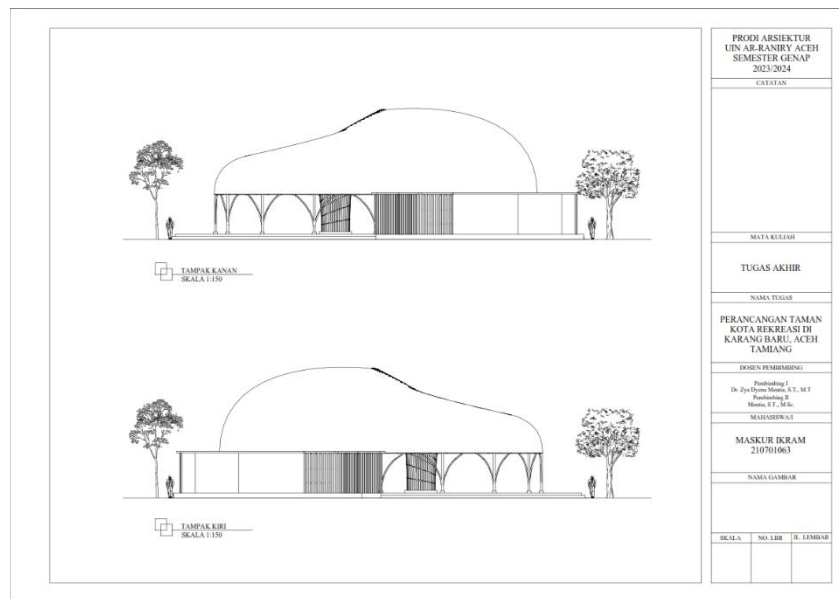
Gambar 6. 11 Tampak Kiri Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



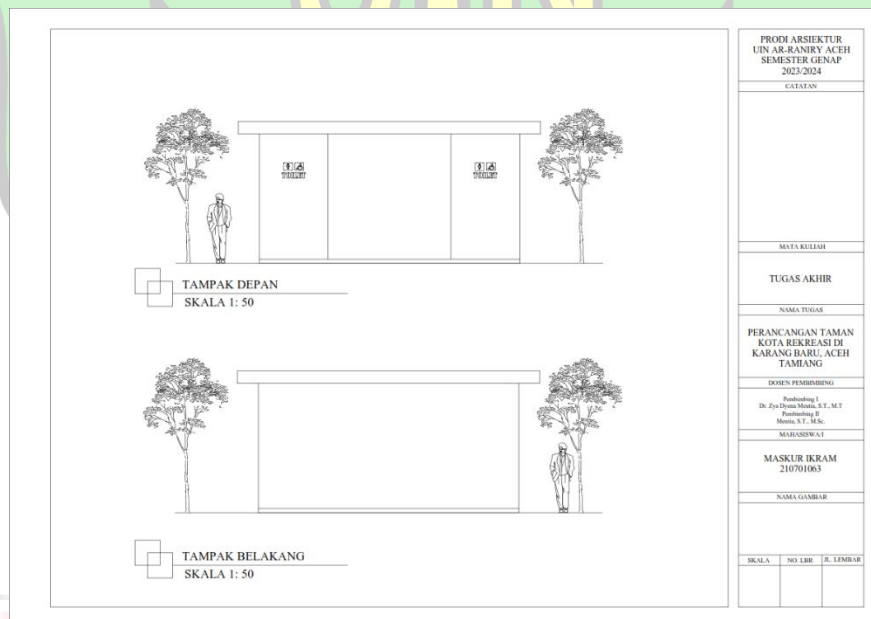
Gambar 6. 12 Tampak Depan dan Belakang *Food court*

Sumber: Rancangan Pribadi



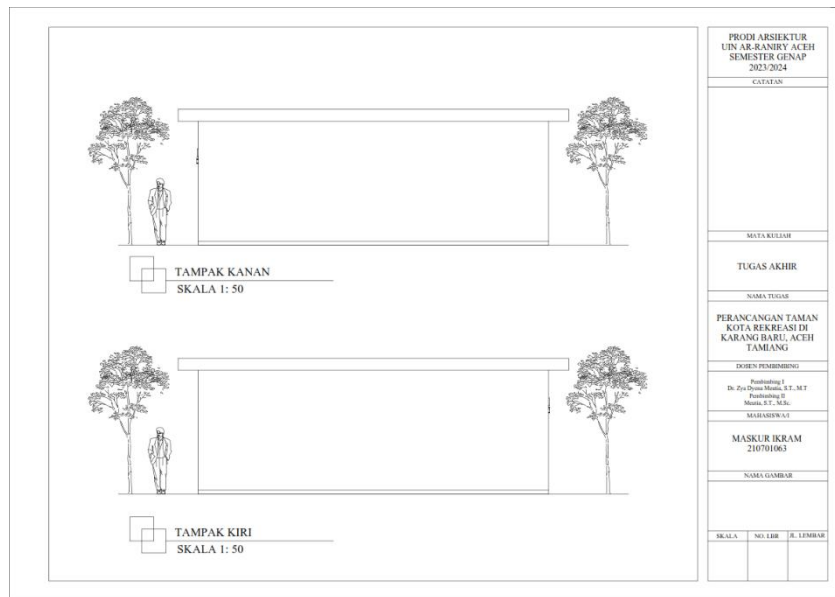
Gambar 6. 13 Tampak Kanan dan Kiri *Food court*

Sumber: Rancangan Pribadi



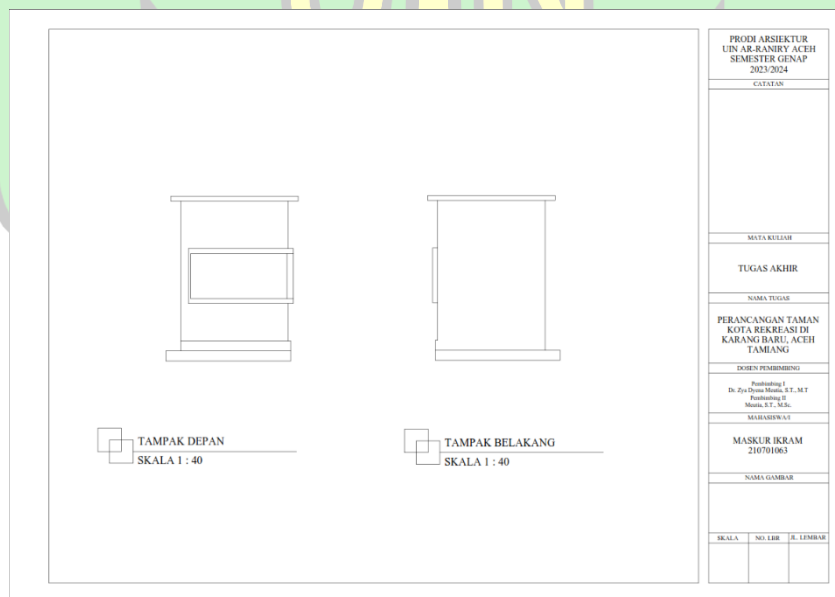
Gambar 6. 14 Tampak Depan dan Belakang Toilet Umum

Sumber: Rancangan Pribadi



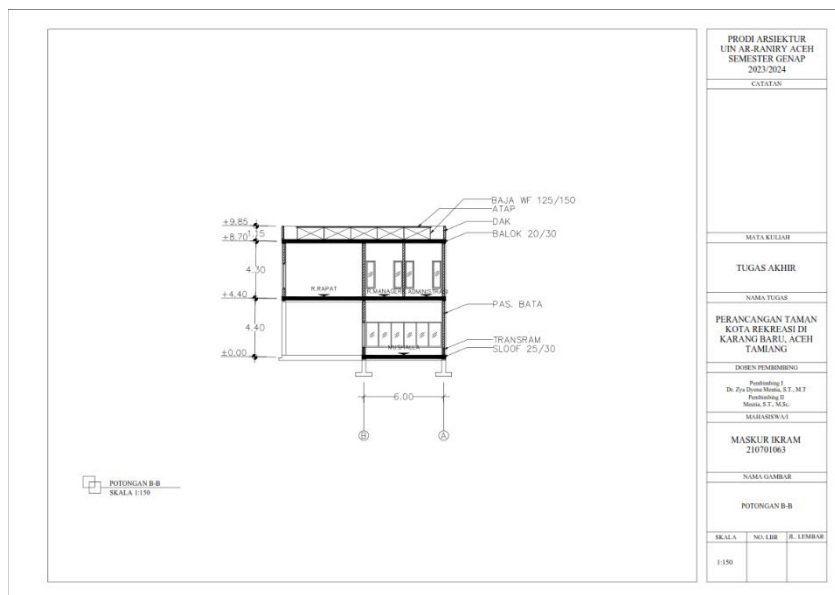
Gambar 6. 15 Tampak Kanan dan Kiri Toilet Umum

Sumber: Rancangan Pribadi



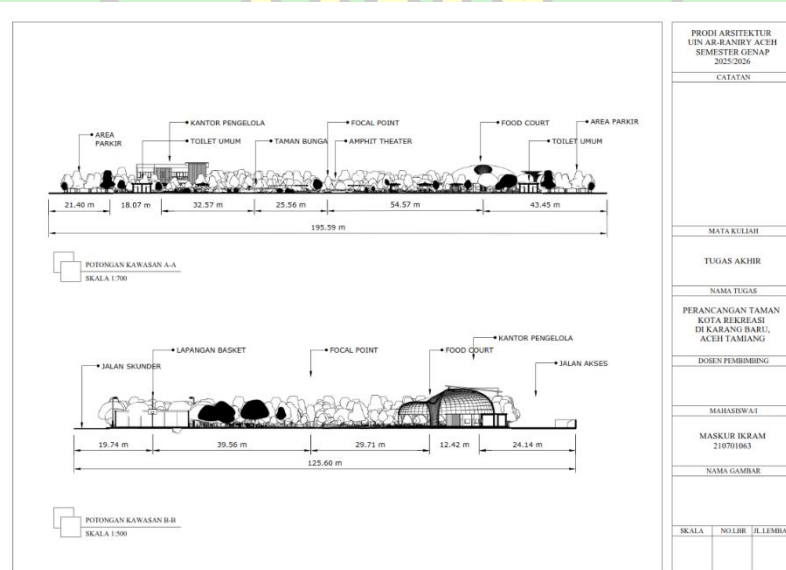
Gambar 6. 16 Tampak Depan dan Belakang Pos Satpam

Sumber: Rancangan Pribadi



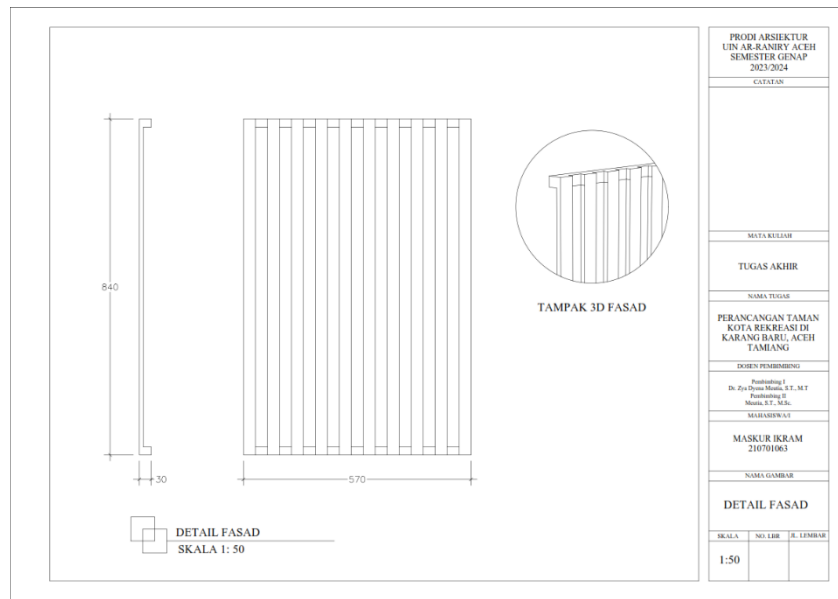
Gambar 6. 19 Potongan B-B Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



Gambar 6. 20 Potongan Kawasan

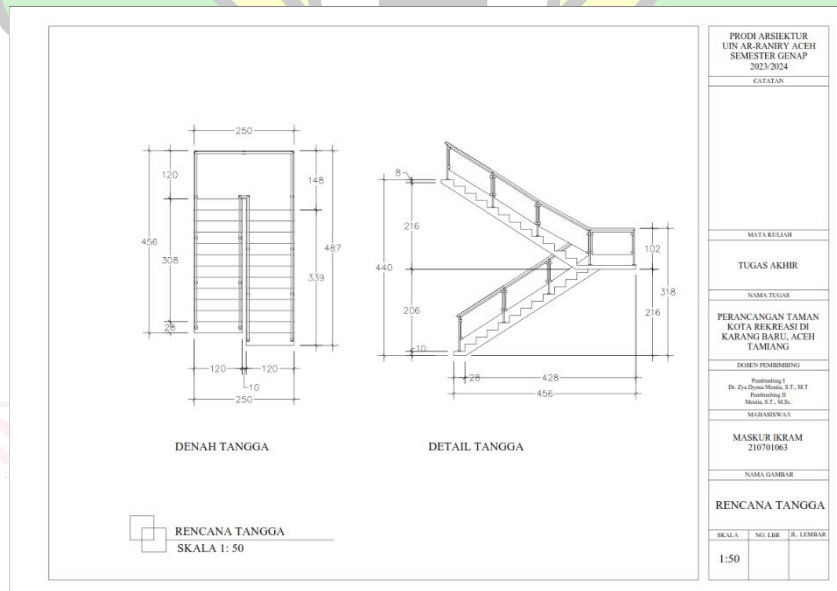
Sumber: Rancangan Pribadi



Gambar 6. 21 Detail Fasad Kantor Pengelola

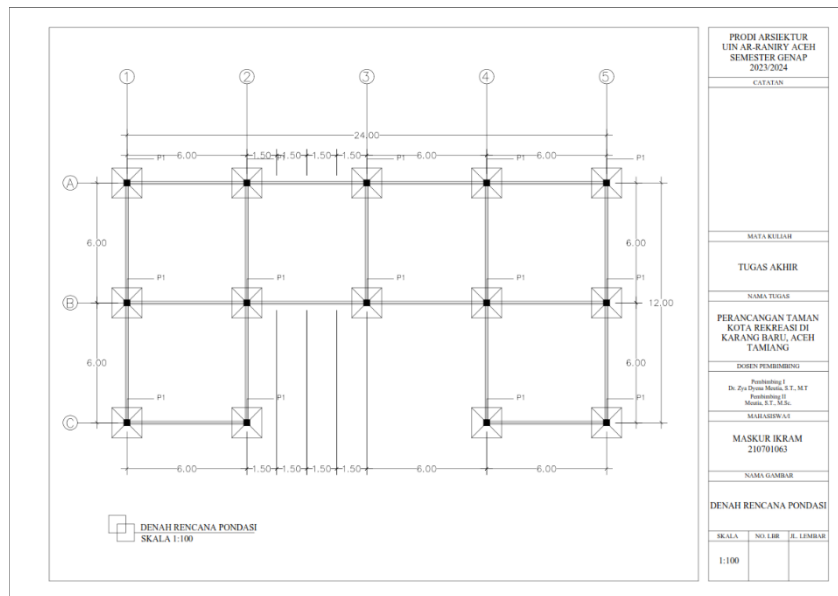
Sumber: Rancangan Pribadi

6.2 Gambar Struktural



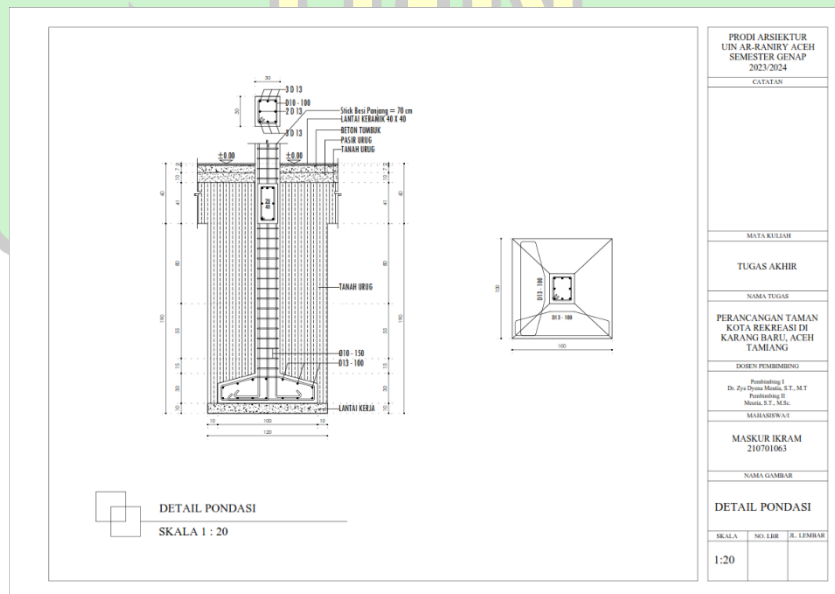
Gambar 6. 22 Rencana Tangga

Sumber: Rancangan Pribadi



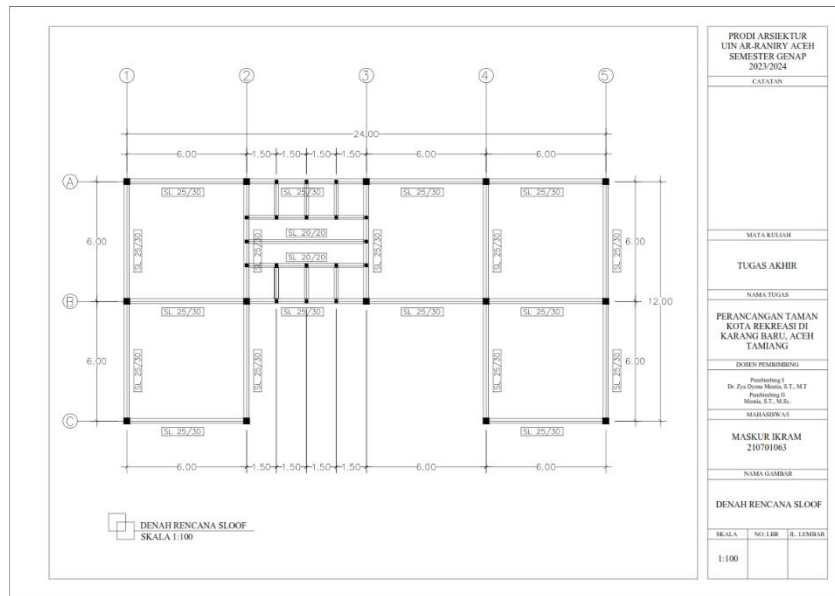
Gambar 6. 23 Denah Rencana Pondasi Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



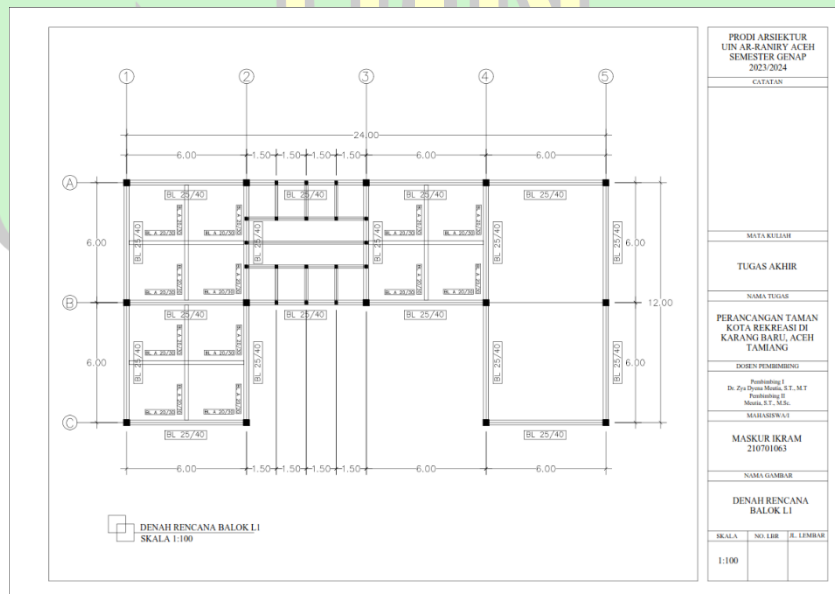
Gambar 6. 24 Detail Pondasi Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



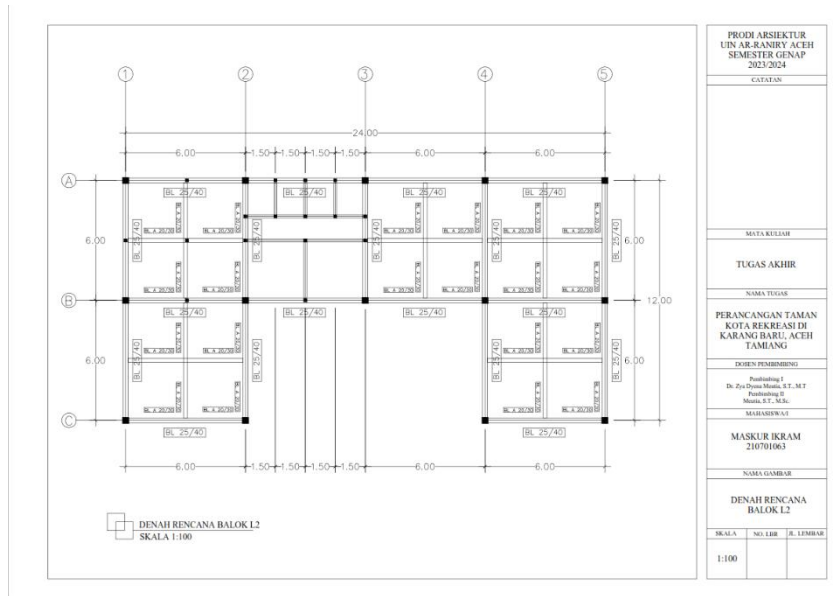
Gambar 6. 25 Denah Rencana *Sloof* Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



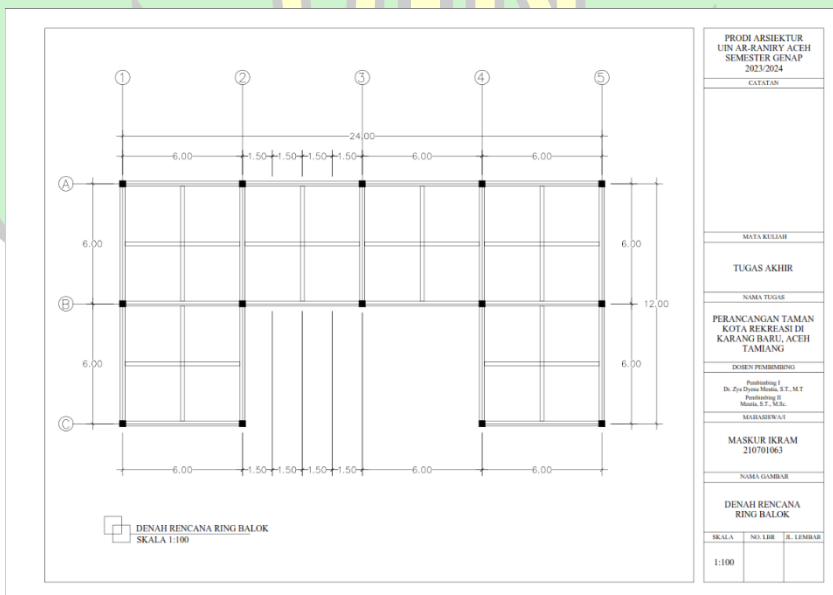
Gambar 6. 26 Denah Rencana Balok L1 Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



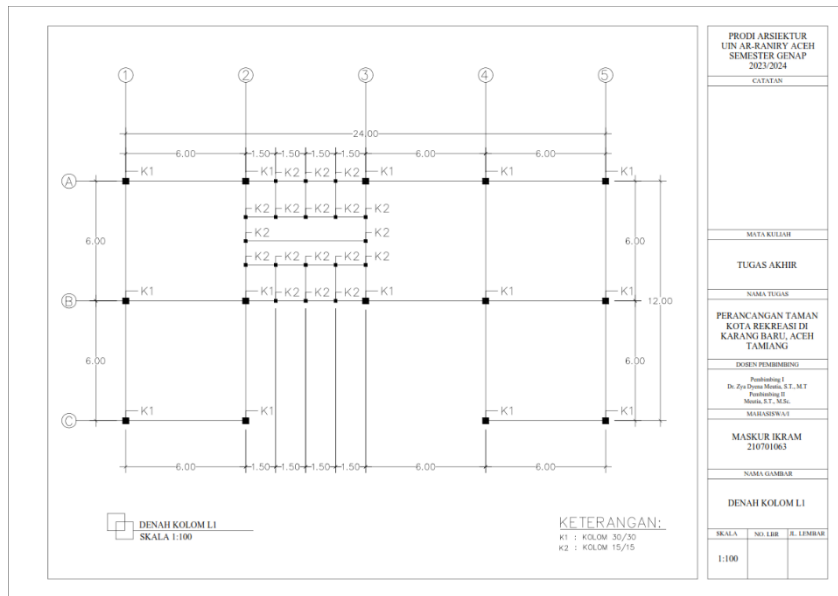
Gambar 6. 27 Denah Rencana Balok L2 Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



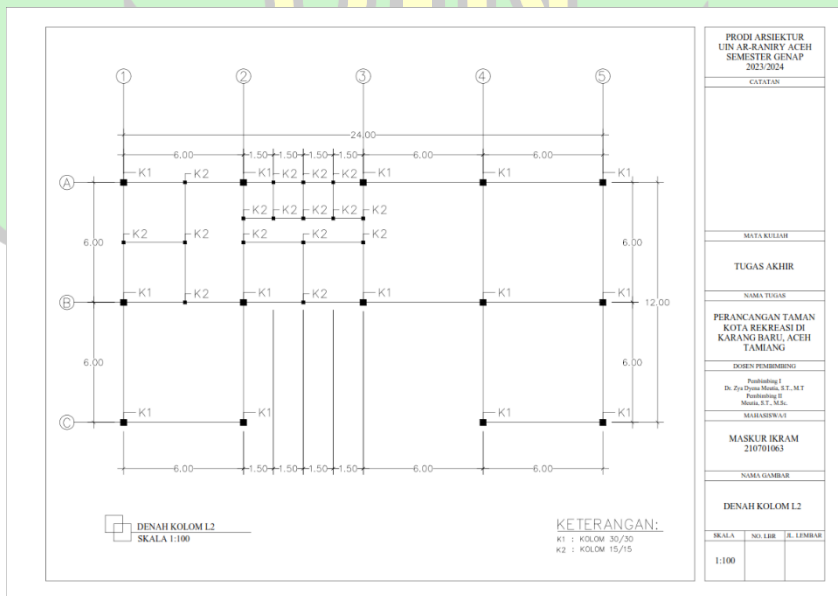
Gambar 6. 28 Denah Rencana Ring Balok Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



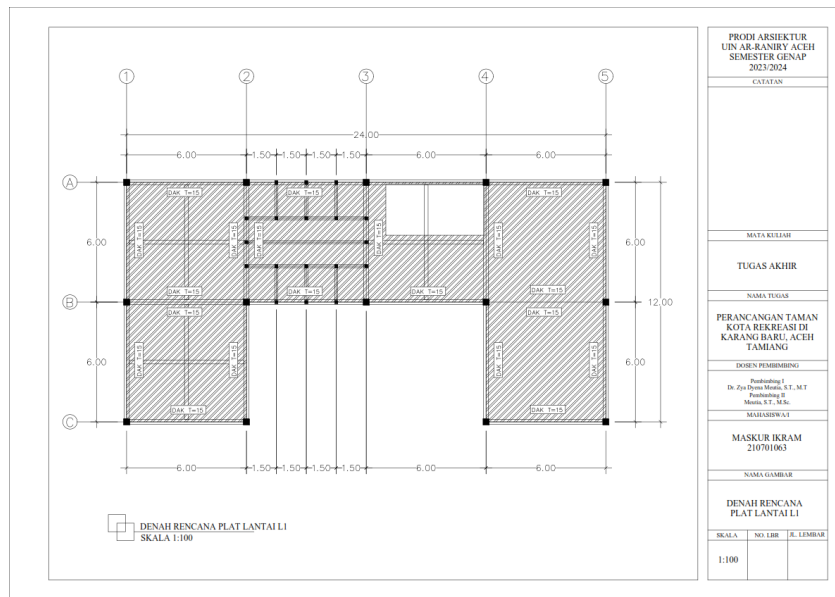
Gambar 6. 29 Denah Rencana Kolom L1 Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



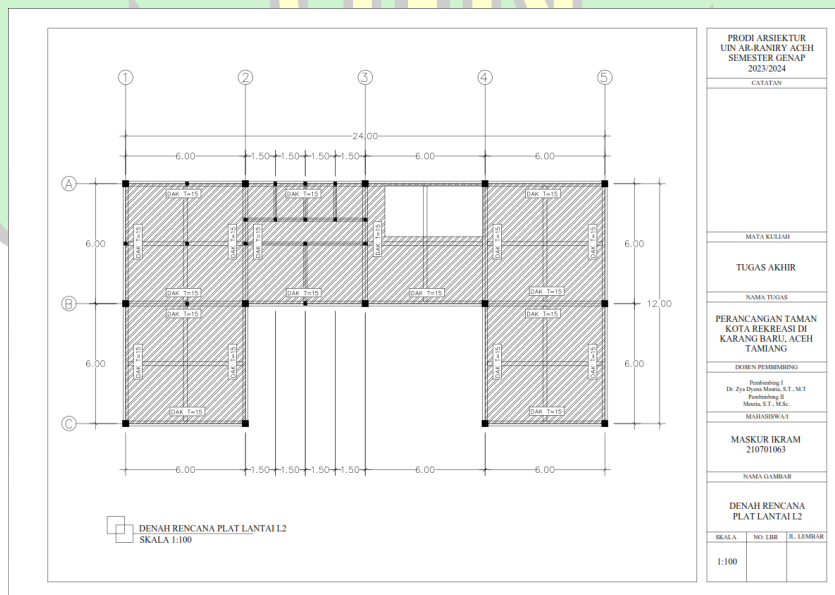
Gambar 6. 30 Denah Rencana Kolom L2 Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



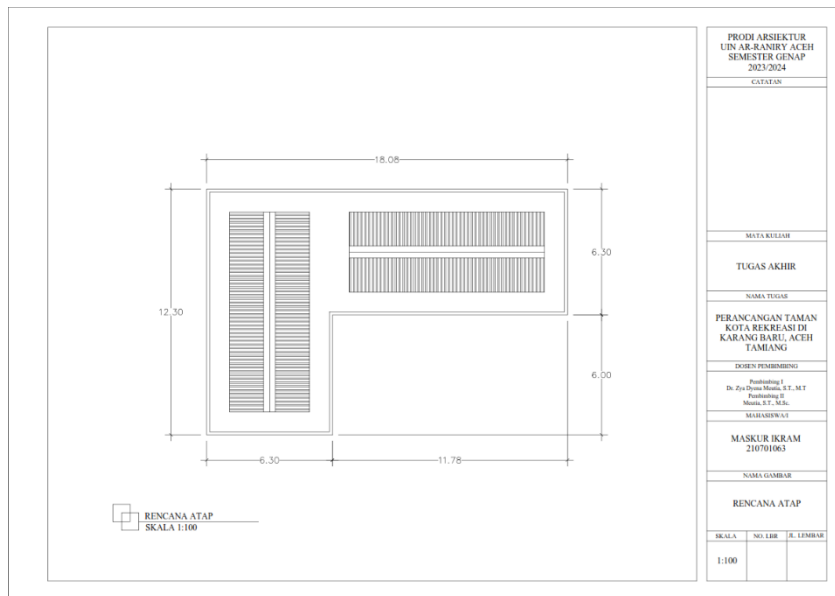
Gambar 6. 31 Denah Rencana Plat Lantai 1 Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



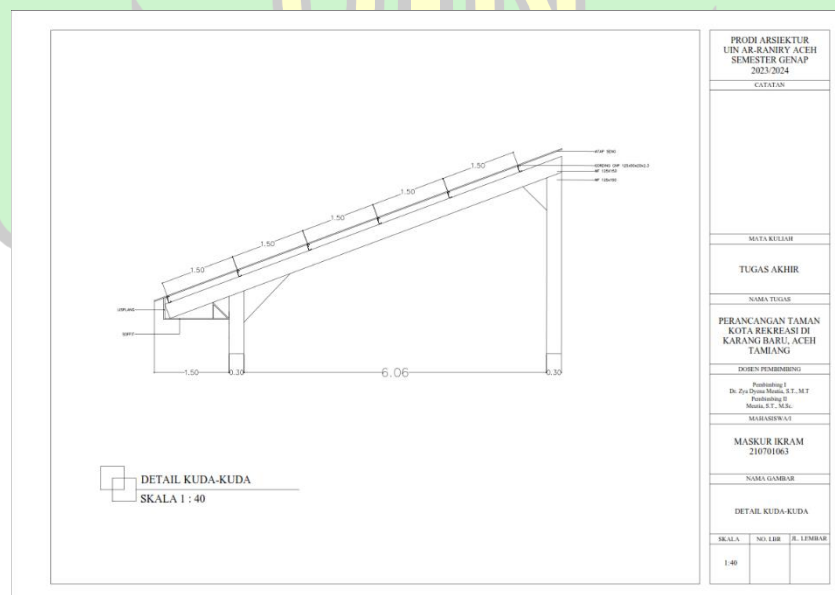
Gambar 6. 32 Denah Rencana Plat Lantai 2 Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



Gambar 6. 33 Denah Rencana Atap Kantor Pengelola

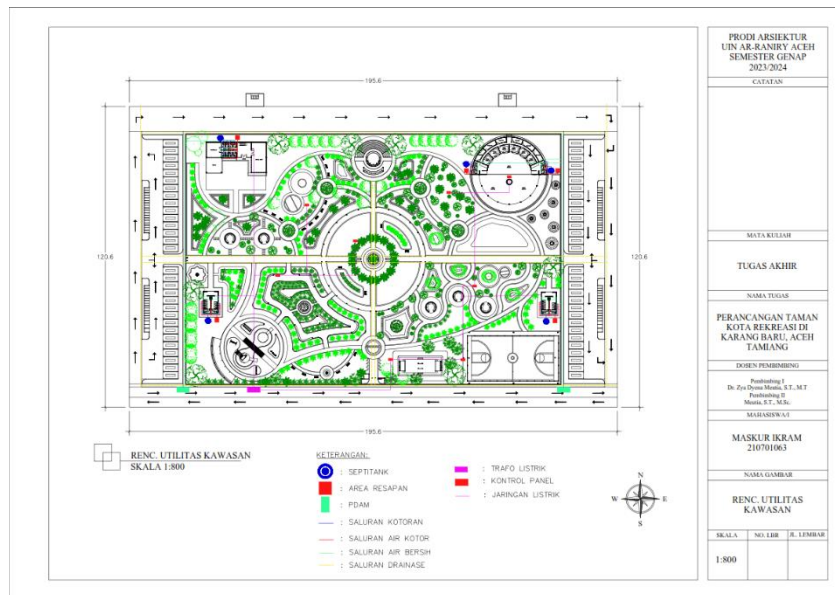
Sumber: Rancangan Pribadi



Gambar 6. 34 Denah Rencana Detail Kuda-Kuda

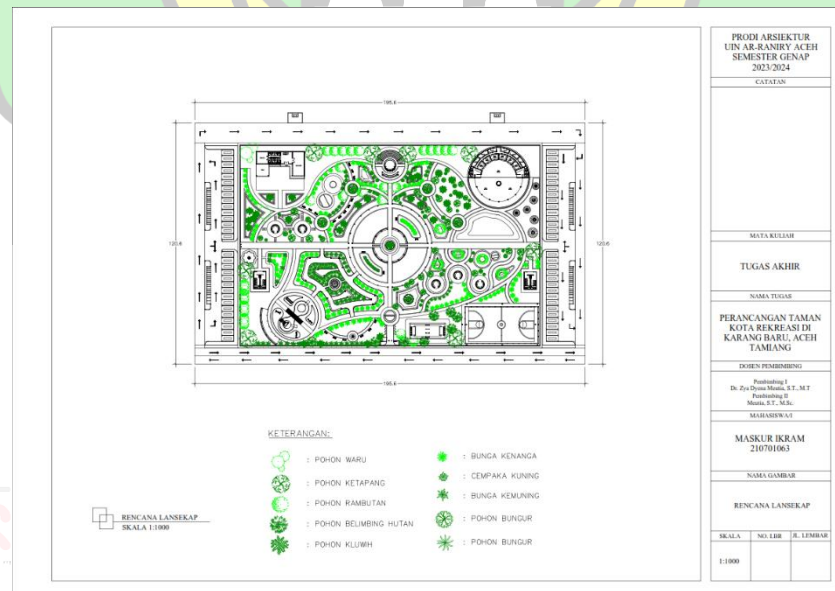
Sumber: Rancangan Pribadi

6.3 Gambar Utilitas



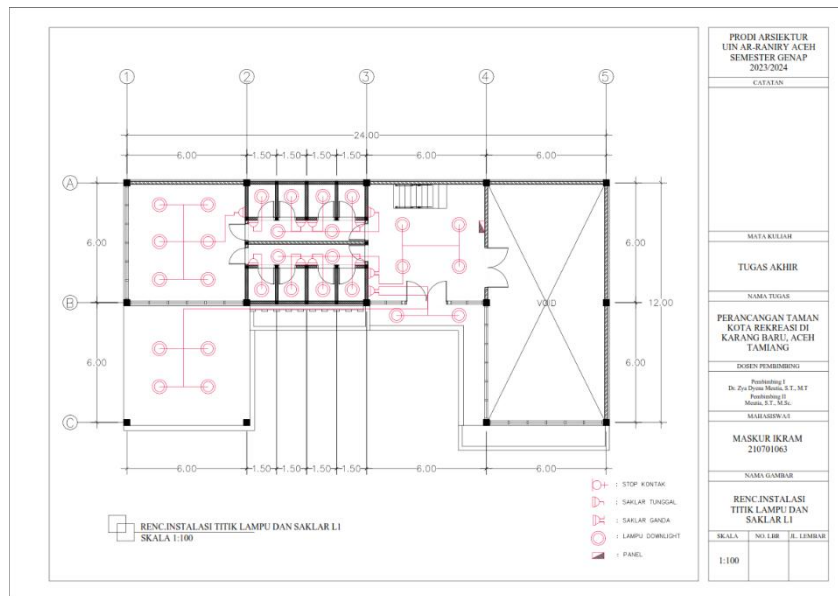
Gambar 6. 35 Rencana Utilitas Kawasan

Sumber: Rancangan Pribadi



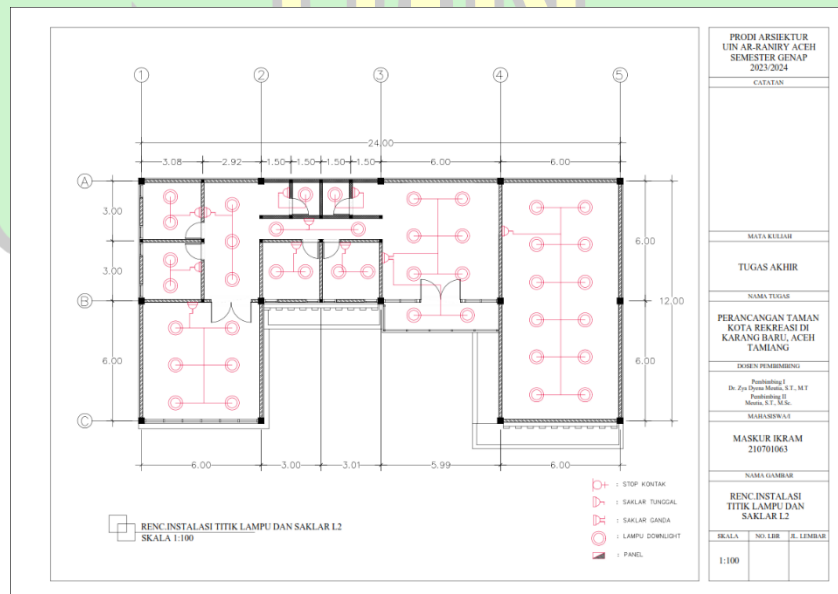
Gambar 6. 36 Rencana Lansekap

Sumber: Rancangan Pribadi



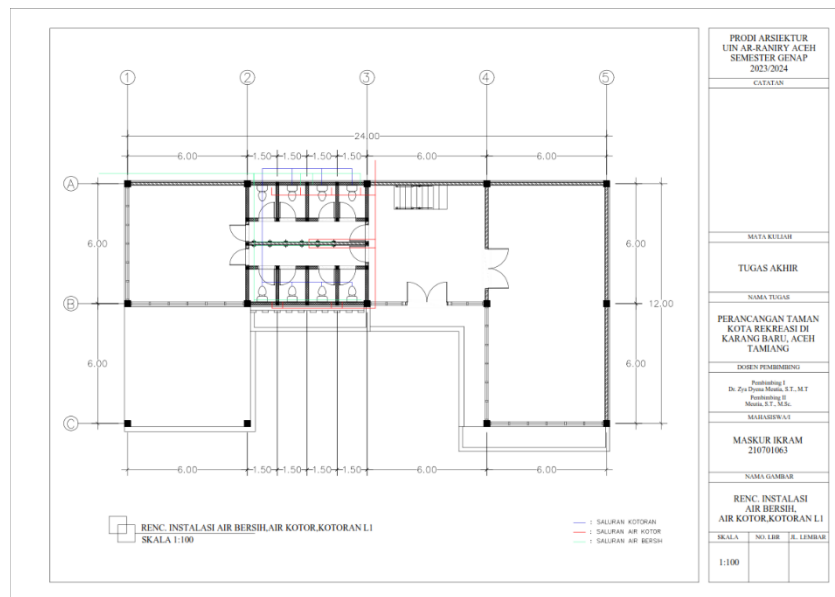
Gambar 6. 37 Rencana Instalasi Titik Lampu Dan Saklar L1 Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



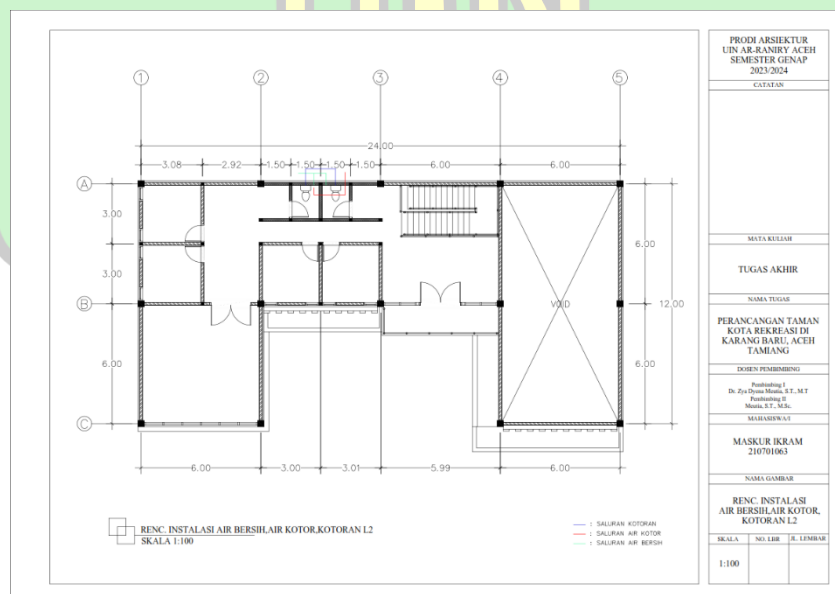
Gambar 6. 38 Rencana Instalasi Titik Lampu Dan Saklar L2 Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



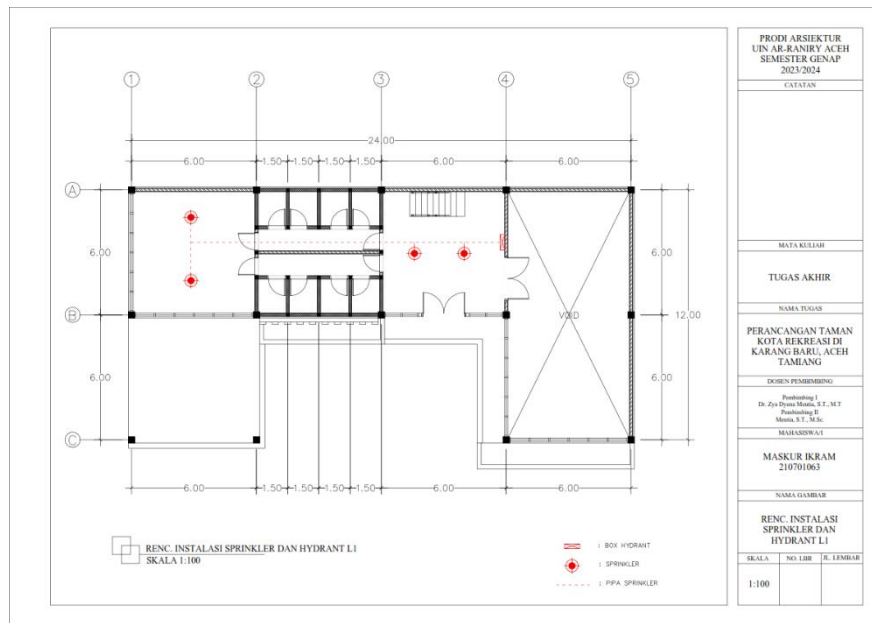
Gambar 6. 39 Rencana Instalasi Air Bersih Dan Air Kotor L1 Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi

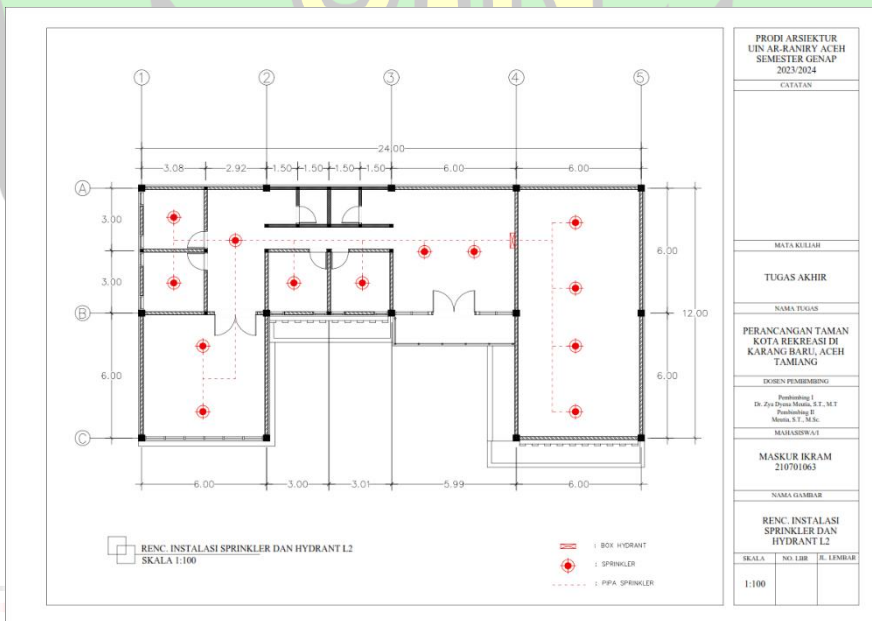


Gambar 6. 40 Rencana Instalasi Air Bersih Dan Air Kotor L2 Kantor Pengelola

Sumber: Rancangan Pribadi



Gambar 6. 41 Rencana Instalasi Spinkler Dan Hydrant L1 Kantor Pengelola
Sumber: Rancangan Pribadi



Gambar 6. 42 Rencana Instalasi Spinkler Dan Hydrant L2 Kantor Pengelola
Sumber: Rancangan Pribadi

PRODI ARSITEKTUR UIN AR-RANIRY ACEH SEMESTER GENAP 2023/2024		CATATAN	
MATA KULIAH			
TUGAS AKHIR			
NAMA TUJAS			
PERANCANGAN TAMAN KOTA REKREASI DI KARANG BARU, ACEH TAMILANG			
DOSEN PEMBIMBING			
Pembimbing I Dr. Zia Dyan Masduki, S.T., M.T.			
Pembimbing II Muhammad S.T., M.Sc.			
MAHASISWA			
MASKUR IKRAM 210701063			
NAMA GAMBAR			
SKALA	NO. LEMBAR	JL. LEMBAR	

SLOOF 20 X 30		SLOOF 30 X 20		BALOK 25 X 40		BALOK 20 X 30		KOLOM 30 X 30	
TUMPUHAN	LAPANGAN	TUMPUHAN	LAPANGAN	TUMPUHAN	LAPANGAN	TUMPUHAN	LAPANGAN	TUMPUHAN	LAPANGAN
0.5 0.25	0.03 0.25	0.5 0.20	0.03 0.20	0.5 0.25	0.03 0.25	0.5 0.20	0.03 0.20	0.5 0.03	0.03 0.20
TULANGAN BIAS 2 D12 3 D12	2 D12 3 D12	2 D10 2 D10	2 D10 2 D10	4 D16 2 D16 3 D16	2 D16 2 D16 4 D16	3 D12 2 D12 2 D12	2 D12 2 D12 3 D12	8 D16 8 D16 8 D16	8 D16 8 D16 8 D16
TULANGAN TENGAR 2 D12 3 D12	2 D12 3 D12	2 D10 2 D10	2 D10 2 D10	2 D16 2 D16 3 D16	2 D16 2 D16 4 D16	2 D12 2 D12 2 D12	2 D12 2 D12 3 D12	8 D16 8 D16 8 D16	8 D16 8 D16 8 D16
TULANGAN BAWAH 2 D12 3 D12	2 D12 3 D12	2 D10 2 D10	2 D10 2 D10	2 D16 2 D16 3 D16	2 D16 2 D16 4 D16	2 D12 2 D12 2 D12	2 D12 2 D12 3 D12	8 D16 8 D16 8 D16	8 D16 8 D16 8 D16
TULANGAN SENGANG 2 D12 3 D12	2 D12 3 D12	2 D10 2 D10	2 D10 2 D10	2 D16 2 D16 3 D16	2 D16 2 D16 4 D16	2 D12 2 D12 2 D12	2 D12 2 D12 3 D12	8 D16 8 D16 8 D16	8 D16 8 D16 8 D16

TABEL PENULANGAN SLOOF, BALOK DAN KOLOM
SKALA 1 : 40

Gambar 6. 43 Tabel Penulangan Sloof, Balok Dan Kolom

Sumber: Rancangan Pribadi

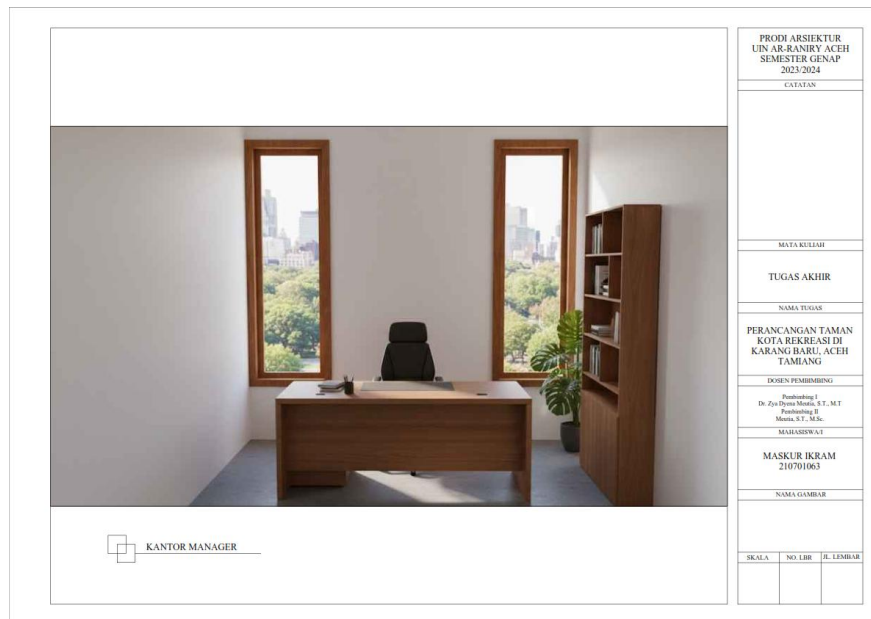
PRODI ARSITEKTUR UIN AR-RANIRY ACEH SEMESTER GENAP 2023/2024		CATATAN	
MATA KULIAH			
TUGAS AKHIR			
NAMA TUJAS			
PERANCANGAN TAMAN KOTA REKREASI DI KARANG BARU, ACEH TAMILANG			
DOSEN PEMBIMBING			
Pembimbing I Dr. Zia Dyan Masduki, S.T., M.T.			
Pembimbing II Muhammad S.T., M.Sc.			
MAHASISWA			
MASKUR IKRAM 210701063			
NAMA GAMBAR			
DETAIL SEPTITANK			
SKALA	NO. LEMBAR	JL. LEMBAR	

DENAH SEPTITANK DAN REMBESAN
SKALA 1 : 40

Gambar 6. 44 Denah Rencana Septitank Dan Pembesian

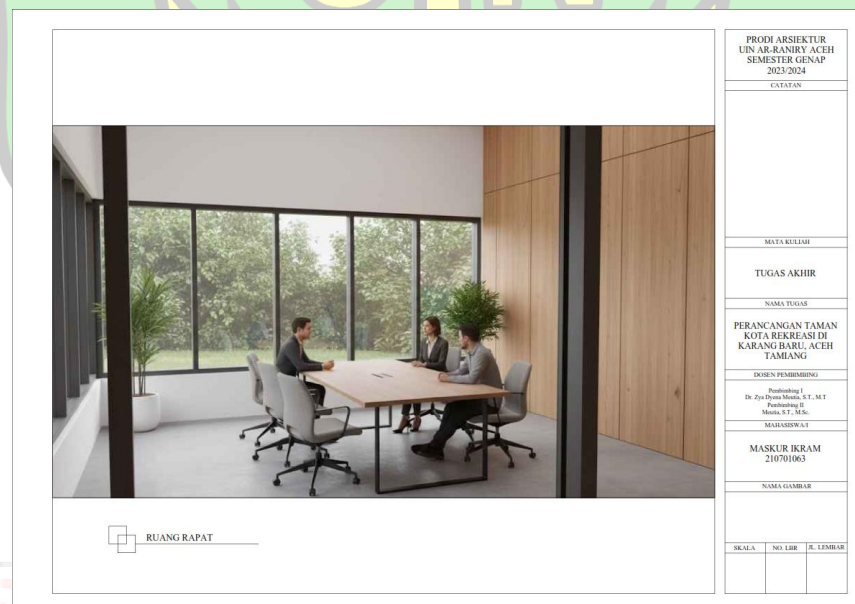
Sumber: Rancangan Pribadi

6.4 3d Perspektif Interior



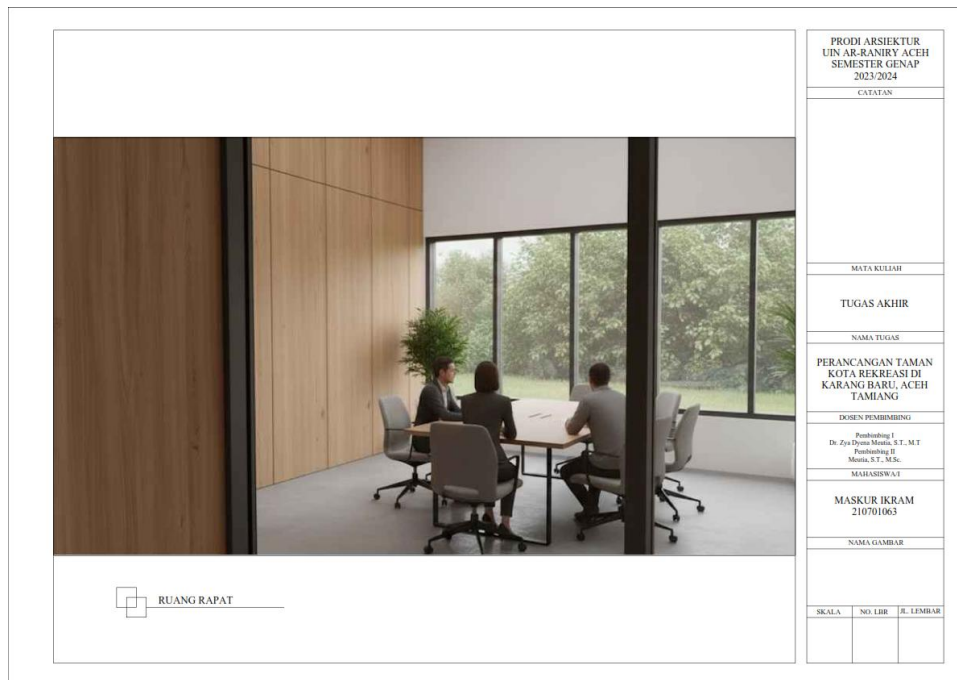
Gambar 6. 45 Perspektif Kantor *Manager*

Sumber: Rancangan Pribadi



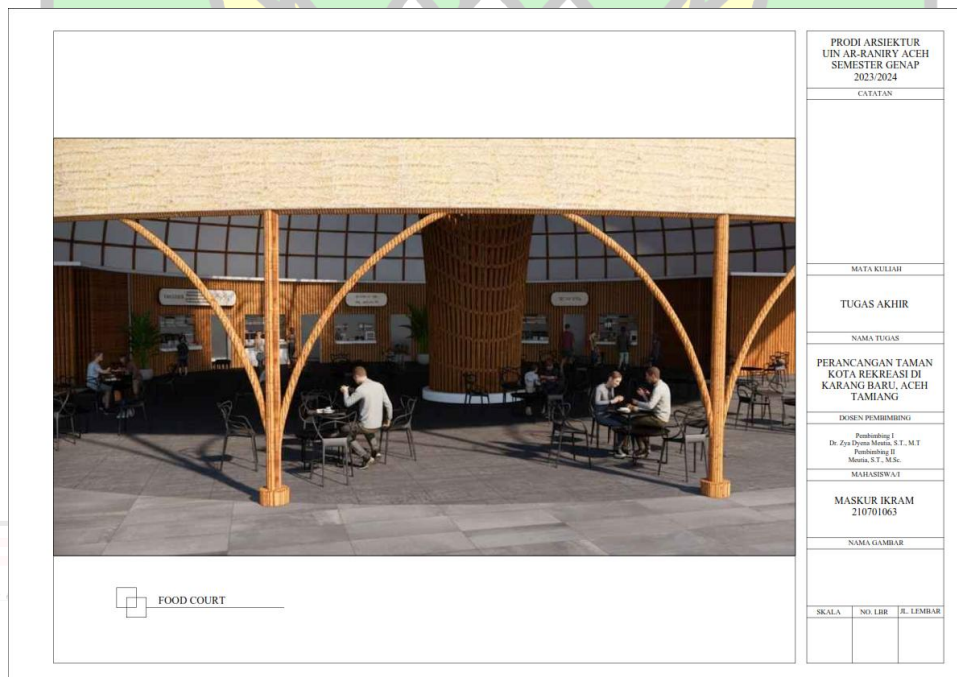
Gambar 6. 46 Perspektif Kantor Rapat

Sumber: Rancangan Pribadi



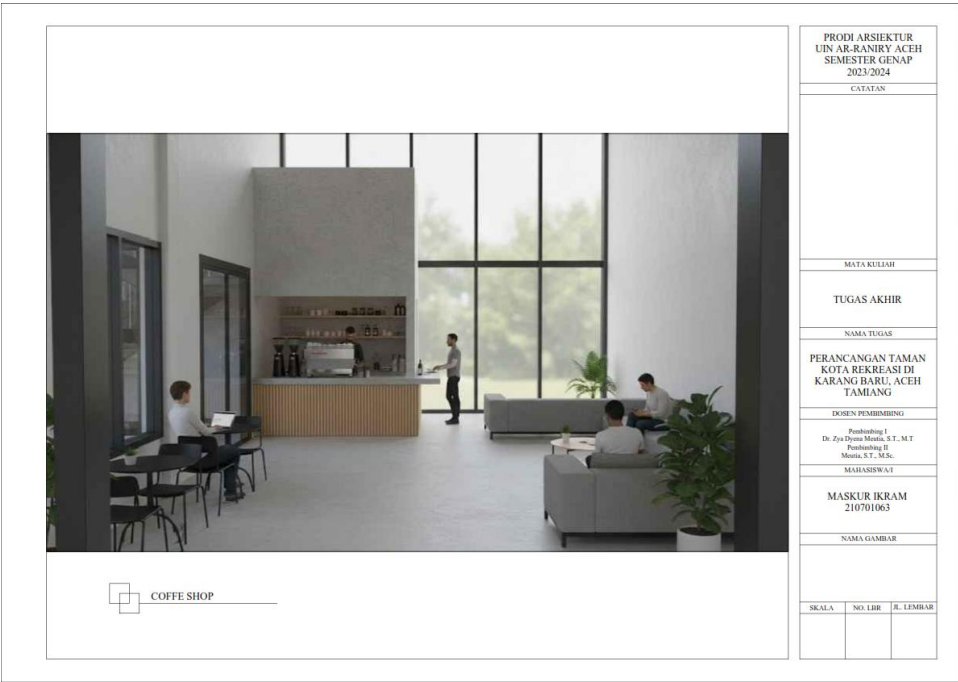
Gambar 6. 47 Perspektif Kantor Rapat

Sumber: Rancangan Pribadi



Gambar 6. 48 Perspektif *Food court*

Sumber: Rancangan Pribadi



Gambar 6. 49 Perspektif *Coffe Shop*
Sumber: Rancangan Pribadi



Gambar 6. 50 Perspektif Mushalla
Sumber: Rancangan Pribadi

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiani, Y. M. (2015). *Sustainable Architecture*. Erlangga.
- Arsimedia. (2021). *Penjelasan Arsitektur Berkelanjutan dan Penerapannya Pada Bangunan*. <https://www.arsimedia.com/2021/03/penjelasan-arsitektur-berkelanjutan-dan.html>
- Cross, N. (2000). *Design Thinking*. Berg.
- Cullen, G. (1961). *The Concise Townscape*. Routledge.
- Johnson, G. T. (2001). *Designing Parks and Recreation Systems*. John Wiley & Sons.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). Data Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kabupaten/Kota di Indonesia. Diakses melalui <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/timbulan pada 11 Januari 2025>.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (n.d.). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) daring*. Diakses pada 15 Oktober 2024, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id>
- Lawson, B. (1980). *How Designers Think: The Design Process Demystified*. Architectural Press.
- McHarg, I.L. (1969). *Design with Nature*. Natural History Press.
- Mu'min, P. A. (2020). KAJIAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN PADA BANGUNAN PUSAT PERBELANJAAN: MAL CILANDAK TOWN SQUARE. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 3(2), 242–251. <https://doi.org/10.17509/jaz.v3i2.25000>
- Nazaruddin. (1994). *Penghijauan Kota*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 Persyaratan Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.

- Pynkyawati, Theresia; Samsul Aripin.; Eri Iliyasa; Leslye Yunita Ningsih; Amri. 2014. *Kajian Efisiensi Desain Sirkulasi pada Fungsi Bangunan Mall Dan Hotel BTC*. Jurnal Reka Karsa. Vol. 2. No. 1. Institut Teknologi Nasional.
- Sanoff, H. (2000). *Community Participation Methods in Design and Planning*. John Wiley & Sons.
- Sassi, P. (2006). *Strategies of Sustainable Architecture*. Taylor & Francis.
- Simon, H. (1969). *The Sciences of the Artificial*. MIT Press.
- Steele, J. (1997). *Sustainable Architecture: Principles, Paradigms, and Case Studies*. McGraw-Hill.
- Tanuwidjaja, G. (2012). *DESAIN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI INDONESIA: HIJAU RUMAHKU HIJAU NEGERIKU*.
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/15546>
- Tim New York State Small Business Development Center. 2004. *What's Your Signage: How On-Premise Signs Help Small Businesses Tap into a Hidden Profit Center*. New York: The State University of New York Office of Design & Printing.
- U.S. Department of Justice. (2010). *ADA Standards for Accessible Design*. Retrieved from <https://www.ada.gov>
- Unterman, Richard., & Small, Robert. (1986). *Perencanaan Tapak dan Perumahan* (terj.). Bandung: Intermatra.
- Van der Ryn, S., & Cowan, S. (1996). *Ecological Design*. Island Press.