

**PERANCANGAN LAMNYONG WATERFRONT PARK
DI BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

**CUT MISTA AFANDI
NIM. 140701019
Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Prodi Arsitektur**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM BANDA ACEH
2020/2021**

**PERANCANGAN LAMNYONG WATERFRONT
DI DARUSSALAM**

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana S-1 dalam Ilmu Arsitektur

Oleh

**CUT MISTA AFANDI
NIM. 140701019**

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

Disetujui oleh

A R - R A N I R Y

Pembimbing I,



(Muhammad Heru Arie Edytia, S. T., M. Ars)
NIP.198903282019031008

Pembimbing II,



(Zulhadi Saputra, S. T., M. T)
NIDN. 0012088604

PERANCANGAN LAMNYONG WATERFRONT

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 Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Arsitektur

Pada Hari/ Tanggal : Sabtu, 31 Juli 2021
21 Zulhijjah 1442

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua,



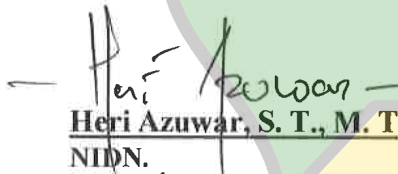
Muhammad Heru Aric Edytia, S. T., M. Ars
NIP.198903282019031008

Sekretaris,



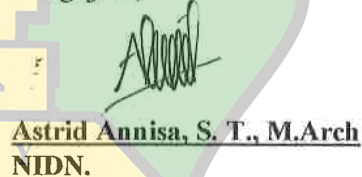
Zulhadi Saputra, S. T., M. T
NIDN. 0012088604

Penguji I,



Heri Azuwar, S. T., M. T
NIDN.

Penguji II,



Astrid Annisa, S. T., M.Arch
NIDN.

Mengetahui:

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



Dr. H. Azhar Amsal, M.Pd
NIDN. 2001066802

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Cut Mista Afandi
NIM : 140701019
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : Perancangan Lamnyong Waterfront Park

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan bertanggungjawabkan;
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. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

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

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

Banda Aceh, 28, Agustus 2023

Yang Menyatakan




(Cut Mista Afandi)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas segala kebaikanNya laporan seminar yang berjudul **Perancangan Lamnyong Waterfront Park di Banda Aceh** dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun dengan melewati beberapa tahapan yang melibatkan berbagai pihak sebagai pendukung. Untuk itu saya mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu saya dalam proses penyusunan laporan ini :

1. Ayahanda Cut Azimi dan Ibunda Cut Masri Aida tercinta, yang telah memberikan doa dan motivasi dan dorongan secara moril dan materil selama penyusunan laporan ini
2. Bapak Rusydi, ST, M.Pd selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
3. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch selaku Dosen Koordinator Mata Kuliah Seminar.
4. Bapak Muhammad Heru Arie Editya S. T., M. T selaku Dosen Pembimbing saya yang telah meluangkan waktu, tenaga dan ide-ide sehingga saya dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.
5. Pihak Gedung Dinas Pariwisata Banda Aceh yang telah memberikan informasi untuk melengkapi data-data laporan.
6. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Untuk itu saya berharap adanya saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi kalangan Mahasiswa Arsitektur.

Banda Aceh, 28 Agustus 2023

(Cut Mista Afandi)

ABSTRAK

Nama : Cut Mista Afandi
NIM : 140701019
Program Studi/Fakultas : Arsitektur/ Sains dan Teknologi (FST)
Judul : Perancangan Lamnyong *Waterfront Park* di Banda Aceh
Tanggal Sidang : 28 Juli 2021/ 18 Zulhijah 1442
Tebal Skripsi :
Pembimbing I : Muhammad Heru Arie Editya S. T., M. T
Pembimbing II : Zulhadi Saputra, S.T., M.T.
Kata Kunci : Taman, Ruang Terbuka Hijau, Tepi Air

Perancangan ini mengambil salah satu bantaran sungai yang menghubungkan antara daerah Darussalam dan Pusat Kota Banda Aceh yaitu bantaran sungai Lamnyong, yang dimana akan meningkatkan potensi lahan kosong ini sebagai ruang terbuka hijau sekaligus tempat rekreasi.

Perancangan ini dimaksudkan untuk mengembangkan bantaran sungai Lamnyong agar dapat digunakan oleh mahasiswa dan masyarakat sekitar maupun dari luar daerah, dengan penzoningan terhadap kegiatan mulai dari rekreasi maupun edukasi.

Dalam perancangan ini, bantaran sungai Lamnyong tergolong kedalam jenis *Waterfront Development* karena didaerah Darussalam belum ada area taman *Waterfront*. Dan menggunakan tema Futuristik yang dapat meningkatkan keunikan dan daya tarik, serta terus beradaptasi di masa yang akan datang. Sehingga semakin banyak pengunjung, diharapkan masyarakat dapat lebih mencintai dan menjaga lingkungan disekitar bantaran Sungai Lamnyong.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Pendekatan	3
1.5. Lingkup Batasan	3
1.6. Kerangka Pikir.....	4
1.7. Sistematika Laporan	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tinjauan Umum Objek Perancangan.....	6
2.1.1. Pengertian Waterfront.....	6
2.1.2. Jenis-jenis Waterfront	7
2.1.3. Kriteria Waterfront.....	8
2.2 Peraturan Daerah terkait Objek Perancangan	9
2.2.1. Garis Sempadan Sungai	9
2.2.2. Ketentuan-Ketentuan Dalam Pemanfaatan Ruang.....	10
2.2.3. Koefisien Dasar Bangunan (KDB).	11
2.2.4. Koefisien Lantai Bangunan (KLB).....	11
2.2.5. Ruang Terbuka Hijau (RTH)	12
2.3. Kesimpulan Terkait Peraturan Daerah.....	12

2.4. Tinjauan Khusus	13
2.4.1. Pemilihan Lokasi.....	13
2.4.2. Kriteria Pemilihan Lokasi	13
2.4.3. Lokasi Terpilih.	16
2.5. Studi Banding Objek Sejenis	16
2.5.1. Marina Bay Sands, Singapura.....	16
2.5.2.Domino Park, USA	19
2.5.3. Hunter's Point South, USA	21
2.6.Kesimpulan Studi Objek	25
BAB III ELABORASI TEMA	27
3.1 Latar Belakang Pemilihan Tema	27
3.2 Pengertian Arsitektur	28
3.2.1. Definisi	28
3.2.2 Prinsip-prinsip Arsitektur Futuristik	28
3.2.3. Ciri-ciri Arsitektur Futuristik	29
3.3. Interpretasi Tema	29
3.4. Studi Literatur Tema	30
3.4.1. MyZeil Shopping Mall, Jerman	30
3.4.2. Cooled Conservatories, Gardens by the Bay, Singapura	32
3.4.3. Guangzhou Opera House, Cina	34
3.5. Kesimpulan Studi Tema	36
3.5.1. MyZeil Shopping Mall, Jerman	36
3. 5. 2. Cooled Conservatories, Gardens by The Bay, Singapura	37
3. 5. 3. Guangzhou Opera House, Cina	37
BAB IV ANALISA	38
4.1. Analisa Kondisi Lingkungan	38
4.1.1. Lokasi	38
4.1.2. Peraturan Setempat	39
4.1.3. Kondisi Eksisting dan Potensi Tapak	39

4.2. Analisa Fisik	41
4.2.1. Analisa Matahari	42
4.2.2. Analisa Kebisingan	43
4.2.3. Analisa Sirkulasi	45
4.2.4. Analisa Hujan dan Drainase	46
4.2.5. Analisa Angin	47
4.2.6. Analisa Utilitas	48
4.2.7. Analisa Topografi	48
4.2.8. Analisa View	49
4.2.9. Analisa Vegetasi	51
4.3 Analisa Fungsional	52
4.3.1 Analisa Pengguna	52
4.3.2 Analisis Jumlah Pengguna	54
4.3.3 Program Kegiatan dan Kebutuhan Ruang	57
4.4 Besaran Ruang	58
4.4.1 Perhitungan Besaran Ruang	58
4.4.2 Rekapitulasi Besaran Ruang	63
4.5 Organisasi Ruang	63
4.6 Zoning Tapak	64
BAB V KONSEP PERANCANGAN	65
5.1 Konsep Dasar	65
5.1.1. Penerapan Konsep	65
5.2 Konsep Sirkulasi	69
5.2.1. Konsep Sirkulasi Pejalan Kaki	69
5.2.2. Konsep Trek Jogging dan Trek Sepeda	70
5.2.3. Konsep Sirkulasi Kendaraan	70
5.3 Konsep Utilitas	72
5.3.1. Konsep Elektrikal	72
5.3.2. Konsep Plumbing	73

5.4. Konsep Vegetasi	75
5.5. Konsep Bentuk	77
5.5.1. Konsep Bentuk Gazebo.....	77
5.5.2. Konsep Bentuk Bangku Taman	78
5.6. Konsep Water Feature	79
5.7. Konsep Bentuk Observation Deck	79
5.8. Konsep Lansekap	80
BAB VI HASIL RANCANGAN	81
6.1. <i>Siteplan</i>	81
6.2. <i>Layoutplan</i>	82
6.3. Denah.....	83
6.4. Tampak	89
6.5. Potongan	97
6.6. Rencana Struktur	101
6.7. Rencana Mekanikal Elektrikal.....	104
6.8. Rencana Sanitasi.....	106
6.9. Perspektif Eksterior	107
DAFTAR PUSTAKA	110



DAFTAR GAMBAR

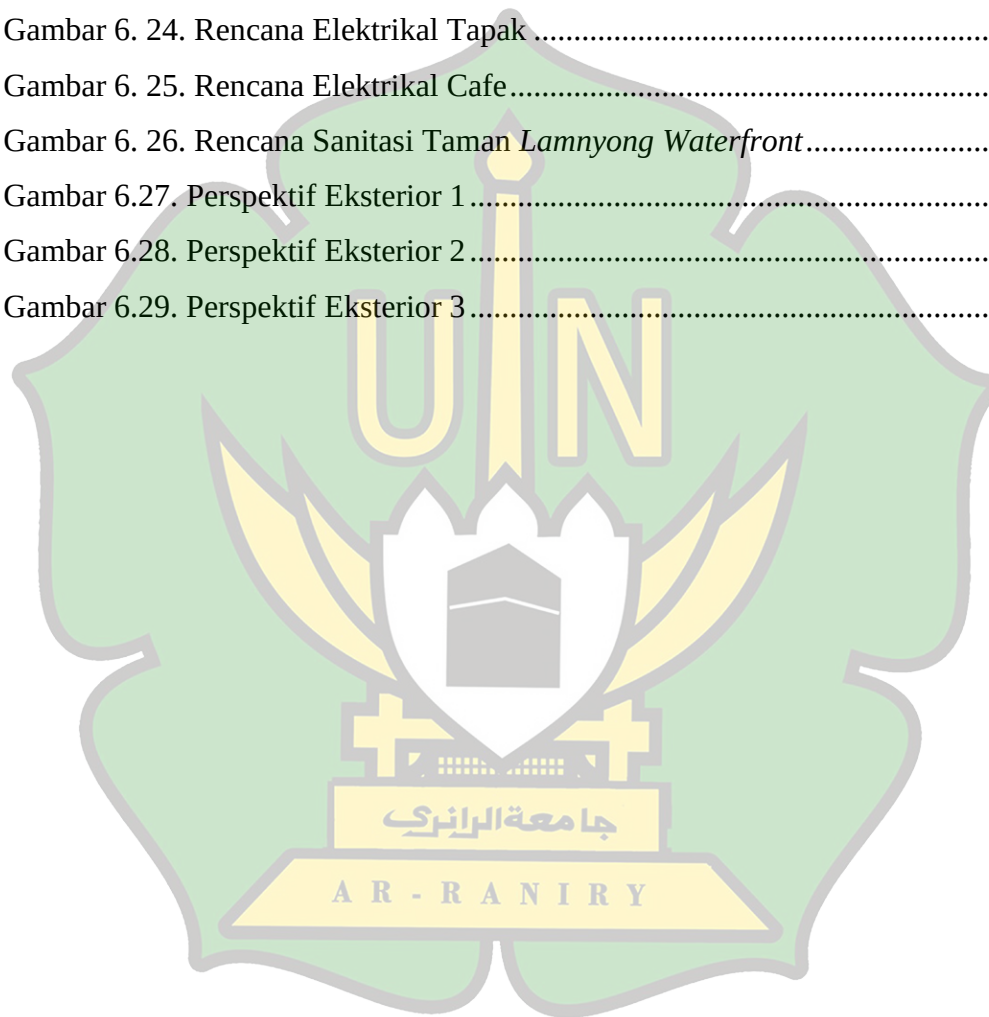
Gambar 1. 1 Diagram Kerangka pikir.....	4
Gambar 2. 1 Peta Rencana Pola Ruang Kota Banda.....	10
Gambar 2. 2 Tabel Arahan Zonasi Kawasan Perumahan	10
Gambar 2. 3 Tabel Arahan Zonasi Kawasan Pelayanan Umum.....	10
Gambar 2. 4 Tabel pengaturan KDB sesuai dengan kepadatan penduduk	11
Gambar 2. 5 Tabel pengaturan KLB sesuai dengan kepadatan penduduk.....	11
Gambar 2. 6 Alternatif tapak 1.....	14
Gambar 2. 7 Alternatif tapak 2.....	15
Gambar 2. 8 Potensi tapak	16
Gambar 2. 9 fasilitas-fasilitas di Marina Bay Sands	17
Gambar 2. 10 Ketinggian gedung di Marina Bay	17
Gambar 2. 11 (a) Pedestrian di Marina bay (b) Helix bridge.....	18
Gambar 2. 12 (a) Taman Merlion (b) Singapore Flyer	18
Gambar 2. 13 Domino Park	19
Gambar 2. 14 Peninggalan kilang gula	19
Gambar 2. 15 Dog Run, Bocce court, Voli dan Lapangan bebas	20
Gambar 2. 16 Tempat bermain.....	20
Gambar 2. 17 Site Plan.....	20
Gambar 2. 18 Fountain dan Seating Steps	21
Gambar 2. 19 Berbagai jenis tanaman di Domino Park	21
Gambar 2. 20 Sebelum dan sesudah desain	22
Gambar 2. 21 Pasang surut dan pasang.....	22
Gambar 2. 18 Beberapa vegetasi alami yang ada di Hunter's Point South.....	23
Gambar 2. 19 Rip-rap.....	23
Gambar 2. 20 Site Plan.....	23
Gambar 2. 21 Luminescence.....	24
Gambar 2. 22 Observation deck.....	24
Gambar 2. 23 Pedestrian dan jalur sepeda	24
Gambar 2. 24 Playground, area duduk-duduk, dan akitvitas jogging.....	24
Gambar 3. 1 Fasad dan Skin dari Mall.....	31
Gambar 3. 2 : Bentuk pusaran air	31

Gambar 3. 3 : Interior mall dengan skin	31
Gambar 3. 4 : Konservatori	32
Gambar 3. 5 : The Cloud Forest.....	32
Gambar 3. 6 : Gunung buatan	32
Gambar 3. 7 : Potongan Arsitektural	33
Gambar 3. 8 : Transformasi struktur <i>Gridshell</i>	33
Gambar 3. 9 : The Flower Dome	33
Gambar 3. 10 : Struktur Flower Dome	34
Gambar 3. 11 : Membran pelindung	34
Gambar 3. 12 : Tampak.....	34
Gambar 3. 13 : Bangunan dekat dengan air	35
Gambar 3. 14 : Struktur bangunan	35
Gambar 3. 15 : Penggunaan material batu granit	36
Gambar 3. 16 : Auditorium	36
Gambar 4. 1: Peta Lokasi	38
Gambar 4. 2: Akses dekat dengan Beberapa Universitas	40
Gambar 4. 3: jaringan listrik, air, telepon, tempat sampah dan reol kota	40
Gambar 4. 4: Ilustrasi pergerakan matahari	42
Gambar 4. 5: pembagian aktivitas berdasarkan lintasan matahari	42
Gambar 4. 6: Analisa view berdasarkan lintasan matahari	43
Gambar 4. 7: Sumber kebisingan	43
Gambar 4. 8: Zonasi berdasarkan tingkat kebisingan	44
Gambar 4. 9: Vegetasi untuk mengurangi tingkat kebisingan	44
Gambar 4. 10: Sirkulasi Jalan sekitar tapak	45
Gambar 4. 11: Jalur masuk dari luar dan parkir	45
Gambar 4. 12: Jalur masuka pribadi	46
Gambar 4. 13: Ilustrasi hujan	46
Gambar 4. 14: Jalur Drainase	46
Gambar 4. 15: Ilustrasi arah angin	47
Gambar 4. 16: Arah angin dengan kecepatan rendah	47
Gambar 4. 17: Utilitas di sekitar tapak.....	48
Gambar 4. 18: Kontur pada tapak	48

Gambar 4. 19: Penaikan elevasi tanah	49
Gambar 4. 20: View dari luar dan dalam dari tapak	49
Gambar 4. 21: Pemanfaatn view dari luar.....	50
Gambar 4. 22: Pemanfaatn view dari luar	50
Gambar 4. 23: Kondisi vegetasi eksisting	51
Gambar 4. 24: Peletakan vegetasi berdasarkan fungsinya	51
Gambar 4. 25: Peletakan vegetasi untuk nilai estetika.....	52
Gambar 4. 26. Diagram Struktur Organisasi Penegelola Taman	54
Gambar 4. 27. Diagram Organisasi ruang	63
Gambar 4. 26. Zoning tapak	64
Gambar 5. 1. 3 jenis Leumang	66
Gambar 5. 2. Penggunaan water feature	66
Gambar 5. 3. Tulang-tulang daun pisang	67
Gambar 5. 4. Bangku dari kayu dan beton.....	67
Gambar 5. 5. Penyusunan bangku taman.....	67
Gambar 5. 6. Sampel observation tower	67
Gambar 5. 7. Sampel Observation bridge	67
Gambar 5. 8. Pembakaran Leumang	68
Gambar 5. 9. Kesimpulan bentuk observation deck	68
Gambar 5. 10. Amphitheatre	69
Gambar 5. 11. Reungkan.....	69
Gambar 5. 12. Sirkulasi pejalan kaki	69
Gambar 5. 13. Pemisahaan antar jalur	70
Gambar 5. 14. Sirkulasi kendaraan roda empat	71
Gambar 5. 15. Pola parkir roda empat	71
Gambar 5. 16. Pola dan Parkiran kendaraan roda dua	71
Gambar 5. 17. Sirkulasi kendaraan roda dua	72
Gambar 5. 18. Distribusi Listrik PLN	72
Gambar 5. 19. Komponen Lampu taman panel surya	73
Gambar 5. 20. Jenis lampu dengan perbedaan ketinggian.....	73
Gamar 5. 21. Diagram Suplai air PDAM.....	74
Gambar 5. 22. Diagram Penyaluran air Water feature.....	74

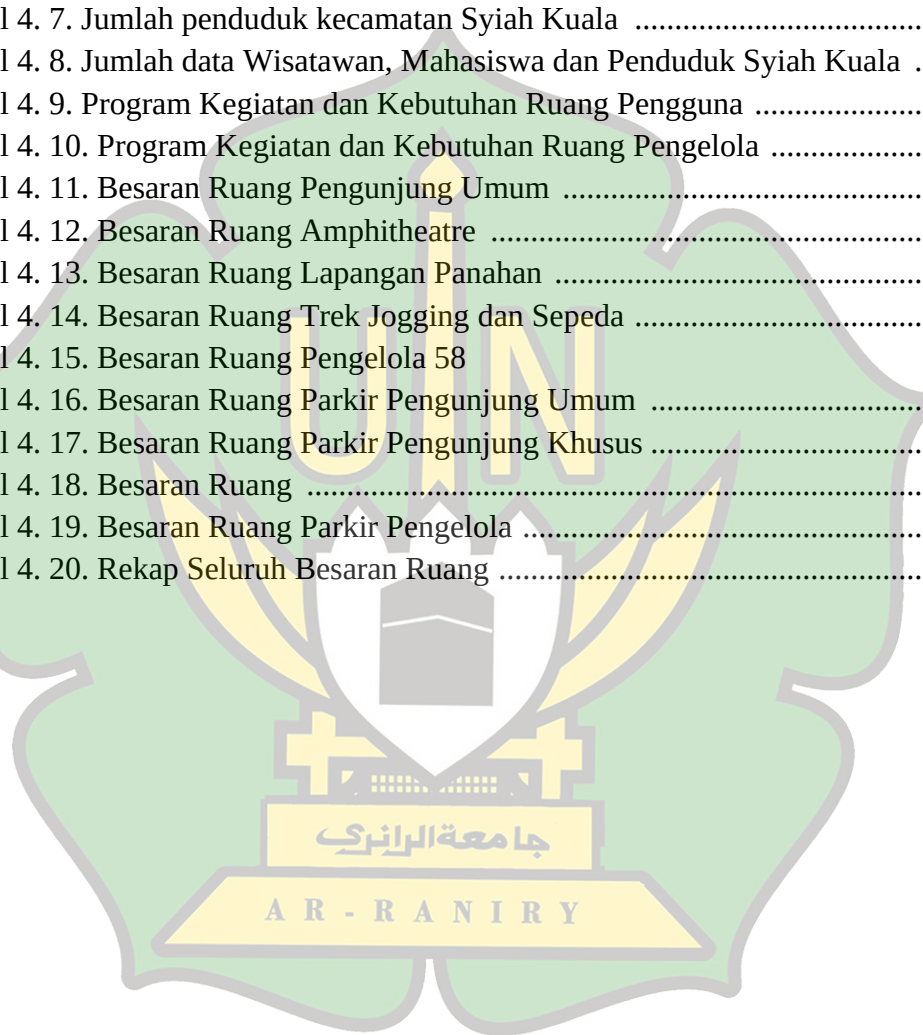
Gambar 5. 23. Diagram Penyaluran air Hujan	74
Gambar 5. 24. Diagram Penyaluran air kotor	75
Gambar 5. 25 Diagram Penyaluran air bekas pakai	75
Gambar 5. 26. Pohon cemara udang dan tanjung	75
Gambar 5. 27. Teh tehan bulat dan duranta	76
Gambar 5. 28. Pohon cemara gembel	76
Gambar 5. 29. Tanaman duranta dan kemuning	76
Gambar 5. 30. Pohon cemara susun	77
Gambar 5. 31. Bentuk gazebo	77
Gambar 5.32 Ilustrasi Gazebo Tampak Samping	77
Gambar 5. 33. Bentuk bangku taman	78
Gambar 5. 34. Bentuk bangku taman	78
Gambar 5. 35. Bentuk bangku area makan/ minum	78
Gambar 5. 36. Kanal air dan penggunaan tempat sampah kecil	79
Gambar 5. 37. Bentuk dan kesan malam hari Observation Deck	79
Gambar 5. 38. Konsep Lansekap	80
Gambar 6.1 <i>Siteplan</i>	81
Gambar 6.2 <i>Layoutplan</i>	82
Gambar 6.3 Denah <i>Observation Deck</i>	83
Gambar 6.4 Denah <i>AMphitheatre</i>	84
Gambar 6.5 Denah Pojok Baca	85
Gambar 6.6 Denah Wahana Perahu	86
Gambar 6.7 Denah Lapangan <i>Skateboard</i>	87
Gambar 6.8 Denah <i>Cafe</i>	88
Gambar 6.9 Tampak Depan dan Belakang <i>Cafe</i>	89
Gambar 6.10 Tampak Samping Kiri dan Kanan <i>Cafe</i>	90
Gambar 6.11 Tampak Atas <i>Cafe</i>	91
Gambar 6. 12. Tampak Depan dan Belakang Lap. <i>Skateboard</i>	92
Gambar 6. 13. Tampak Samping Kanan dan Kiri Lap. <i>Skateboard</i>	93
Gambar 6. 14. Tampak Lima sisi <i>Ramp</i> Khusus Difabel 1.....	94
Gambar 6. 15. Tampak Lima sisi <i>Ramp</i> Khusus Difabel 2.....	95
Gambar 6. 16. Tampak Empat sisi <i>Halte bus</i>	96

Gambar 6. 17. Potongan A-A dan B-B Taman Lamnyong <i>Waterfront</i>	97
Gambar 6. 18. Potongan C-C dan D-D Taman Lamnyong <i>Waterfront</i>	98
Gambar 6. 19. Potongan A dan B Wahana Perahu	99
Gambar 6. 20. Potongan Saluran Air	100
Gambar 6. 21. Detail <i>Observation Deck</i>	101
Gambar 6. 22. Detal Pondasi <i>Observation Deck</i>	102
Gambar 6. 23. Detal Pondasi dan Balok Baja Cafe	103
Gambar 6. 24. Rencana Elektrikal Tapak	104
Gambar 6. 25. Rencana Elektrikal Cafe	105
Gambar 6. 26. Rencana Sanitasi Taman <i>Lamnyong Waterfront</i>	106
Gambar 6.27. Perspektif Eksterior 1	107
Gambar 6.28. Perspektif Eksterior 2	108
Gambar 6.29. Perspektif Eksterior 3	109



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 : Tabel kesimpulan peraturan RTRW untuk	11
Tabel 4. 1. Pembagian Jenis Pengunjung Taman.....	50
Tabel 4. 2. Bidang-bidang pengelola	51
Tabel 4. 3. Data wisatawan yang datang ke kota Banda Aceh tahun 2017	53
Tabel 4. 4. Data wisatawan yang datang ke kota Aceh Besar tahun 2017.....	53
Tabel 4. 5. Total Wisatawan Kota Banda Aceh dan Aceh Besar	53
Tabel 4. 6. Jumlah mahasiswa yang ada di daerah Darussalam	54
Tabel 4. 7. Jumlah penduduk kecamatan Syiah Kuala	54
Tabel 4. 8. Jumlah data Wisatawan, Mahasiswa dan Penduduk Syiah Kuala	54
Tabel 4. 9. Program Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengguna	55
Tabel 4. 10. Program Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengelola	56
Tabel 4. 11. Besaran Ruang Pengunjung Umum	57
Tabel 4. 12. Besaran Ruang Amphitheatre	57
Tabel 4. 13. Besaran Ruang Lapangan Panahan	58
Tabel 4. 14. Besaran Ruang Trek Jogging dan Sepeda	58
Tabel 4. 15. Besaran Ruang Pengelola	58
Tabel 4. 16. Besaran Ruang Parkir Pengunjung Umum	59
Tabel 4. 17. Besaran Ruang Parkir Pengunjung Khusus	59
Tabel 4. 18. Besaran Ruang	60
Tabel 4. 19. Besaran Ruang Parkir Pengelola	60
Tabel 4. 20. Rekap Seluruh Besaran Ruang	61



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota Banda Aceh adalah Ibukota Provinsi Aceh yang merupakan pusat berkumpulnya masyarakat dari seluruh daerah di Aceh. Salah satu penyebab masyarakat dari daerah lain datang ke Banda Aceh yaitu untuk mencari pekerjaan dan menuntut ilmu ke jenjang yang lebih tinggi. Oleh karena itu, kota Banda Aceh dijuluki kota pelajar. Selain itu, zaman dulu Banda Aceh Darussalam dikenal sebagai pusat pendidikan islam. Oleh karena itu, kota ini dikunjungi oleh banyak pelajar dari Timur Tengah, India dan Negara lainnya (*bandaacehkota.go.id*).

Kota Banda Aceh merupakan Ibukota Provinsi Aceh yang erat kaitannya dengan sejarah Kerajaan Aceh Darussalam. Jika berbicara masalah sejarah kota Banda Aceh maka keberadaan aliran sungai yang menghiasi wajah kota sangatlah penting, dikarenakan aliran-aliran sungai tersebut memiliki manfaat yang besar bagi penduduk kota. Contohnya, mencegah dan mengurangi dampak dari bencana banjir.

Salah satu sungai yang terkenal di Banda Aceh berada di Darussalam yaitu sungai Lamnyong. Sungai ini terletak di bawah Jembatan Lamyong yang menghubungkan pusat kota dan daerah Darussalam.

Sungai Lamnyong mempunyai dua bantaran sungai yang masing-masing memiliki area yang luas, area tersebut digunakan oleh masyarakat dari berbagai kalangan mulai dari anak-anak sampai orang tua. Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan masyarakat di bantaran tersebut antara lain : area test drive, latihan panahan, event-event, motocross hingga memancing dan ada juga yang hanya sekedar duduk-duduk menikmati matahari pada sore hari.

Sungai Lamnyong memiliki banyak potensi dalam hal rekreatif dan edukatif, karena posisinya yang strategis. Selain itu, pemandangan disekitar bantaran sungai Lamnyong yang luas, lapang serta bernuansa sejuk terbilang

indah. Banyak aktivitas yang dapat diterapkan di bantaran sungai Lamnyong. Hal inilah yang menjadi tujuan utama dari perancangan *Waterfront Park* ini.

Perancangan *Waterfront* ini akan membatasi aktivitas-aktivitas yang dilakukan masyarakat didalamnya supaya zona-zona aktivitas didalamnya dapat digunakan secara maksimal dan efisien dalam hal lahan dan jumlah pengunjung. Selain membatasi aktivitas, perancangan ini dimaksudkan agar dapat digunakan juga oleh masyarakat daerah sekitar Darussalam, seperti Lingke, Cadek dan mahasiswa sekitarnya.

Diharapkan dengan perancangan Lamnyong *Waterfront Park* ini sebagai ruang publik, maka semakin banyak yang berkunjung dan beraktifitas di bantaran sungai lamnyong dimasa yang akan datang. Serta masyarakat kota Banda Aceh dan Aceh Besar dapat memiliki satu alternatif daerah wisata rekreasi dan edukasi.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun Permasalahan yang terdapat di site saat ini, antara lain :

- a. Area yang kurang nyaman untuk pejalan kaki, karena belum adanya area perkerasan untuk pedestrian.
- b. Tidak adanya batas antara satu kegiatan dengan kegiatan lain didalam area bantaran sungai Lamnyong.
- c. Area bantaran sungai ini memiliki tingkat polusi udara dan suara yang tinggi karena dikelilingi jalan primer dan sekunder serta dekat dengan area perdagangan dan kampus-kampus.

1.3. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan perancangan *Waterfront Park* ini adalah :

- a. Memaksimalkan potensi area bantaran sungai Lamnyong sebagai ruang publik.
- b. Dapat menjadi ruang publik dengan fasilitas yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakatan beraktifitas di area tersebut.
- c. Menciptakan ruang publik yang nyaman untuk beraktifitas maupun bersantai.
- d. Membuat area bantaran sungai Lamnyong lebih ramai dikunjungi dimasa depan.

1.4. Pendekatan

Ada beberapa metode pendekatan yang digunakan untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam merancang Lamnyong Waterfront nantinya, antara lain :

1. Studi lapangan

Studi lapangan merupakan pengamatan yang dilakukan untuk mendapatkan data-data yang bersifat umum seperti kondisi tapak, potensi dan kekurangan lahan serta lingkungan sekitarnya sehingga menjadi bahan pertimbangan dalam merancang nantinya.

2. Studi literatur

Studi literatur bertujuan untuk mencari sumber-sumber tertulis baik dari artikel maupun buku yang mempunyai permasalahan sama dengan perancangan, sehingga informasi yang didapatkan menjadi rujukan dan pertimbangan dalam merancang Lamnyong Waterfront.

3. Studi Banding Sejenis

Menggali informasi dari rancangan, baik yang berada didalam maupun diluar negeri dengan tujuan menambah pengetahuan dan wawasan sehingga diharapkan hasil rancangan lebih baik.

1. 5. Lingkup/ Batasan

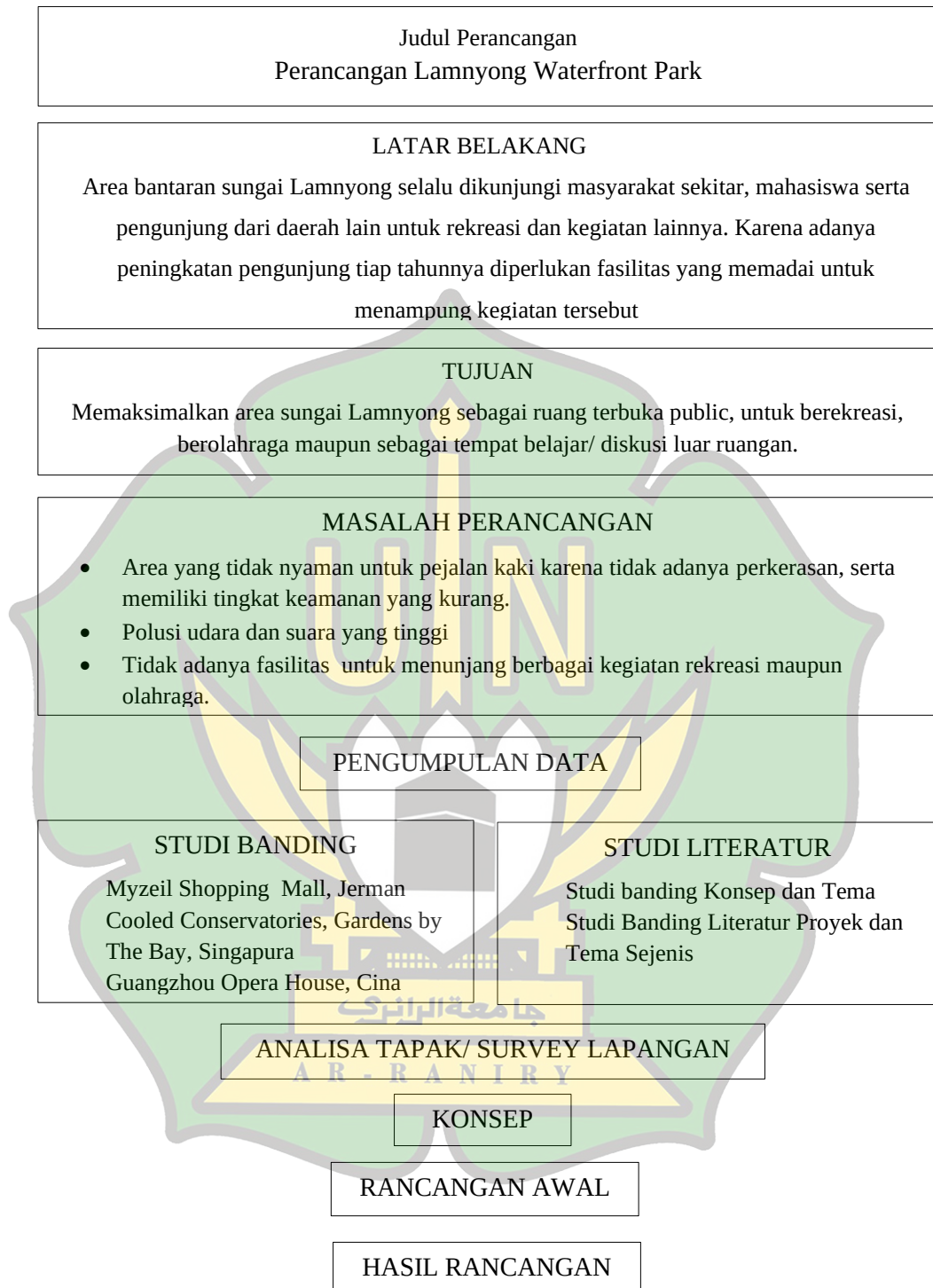
- a. Kegiatan

1. Jogging track, area memancing, Panahan
2. Taman dan area bersantai
3. Desain ruang publik/ area event. Contoh : Pertunjukan musik.

- a. Sasaran Pengguna

4. Lamnyong Waterfront Park ditujukan khususnya untuk masyarakat atau mahasiswa daerah Darussalam dan sekitarnya serta masyarakat Banda Aceh pada umumnya.

1. 6. Kerangka Pikir



Gambar 1. 1. Diagram Kerangka pikir
Sumber : Dokumentasi pribadi

1.7. Sistematika Laporan

Adapun sistematika dalam penulisan laporan perancangan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN, Berisi latar belakang dari perancangan Lamnyong Waterfront Park, maksud dan tujuan, identifikasi masalah, pendekatan rancangan, lingkup dan batasan perancangan, kerangka pikir dan sistematika penulisan laporan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA, Berisi pengertian-pengertian proyek perancangan, teori-teori yang berhubungan dengan judul, data mengenai lokasi perancangan, termasuk rencana tata ruang wilayah yang didalamnya berisi KDB, KLB, program ruang dan kebutuhan ruang.

BAB III ELABORASI TEMA, Menjelaskan latar belakang pemilihan dan pengertian tema perancangan, interpretasi tema, dan studi banding proyek dengan tema sejenis sehingga menghasilkan kesimpulan tentang penjelasan tema.

BAB IV ANALISA, Menganalisis permasalahan yang telah dirumuskan terdiri dari analisis fungsional, analisis kondisi lingkungan analisis sistem struktur, dan analisis sistem utilitas sehingga menghasilkan kesimpulan analisis yang digunakan pada tahap perancangan.

BAB V KONSEP PERANCANGAN, Tahap penyelesaian konsep perancangan berdasarkan analisis perilaku pasien dan melalui tahapan konsep dasar, konsep perancangan tapak, dan konsep perancangan bangunan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2. 1. Tinjauan Umum Objek Perancangan

Merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengkaji hal-hal terkait objek perancangan dimana didalamnya terdapat seperti pengertian dari objek yang dirancang, peraturan daerah terkait objek perancangan, pemilihan lokasi, studi objek sejenis hingga kesimpulannya.

2. 1. 1. Pengertian *Waterfront*

Secara harfiah dalam bahasa Indonesia Waterfront merupakan daerah tepi laut, bagian kota yang berbatasan dengan air, (Echols, 2003). Sedangkan Urban waterfront menurut Wrenn dalam Soesanti (2010:116) adalah suatu lingkungan perkotaan yang berada ditepi atau dekat dengan wilayah perairan.

Dari dua pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa Waterfront merupakan suatu area atau daerah yang berada dekat atau berbatasan dengan perairan seperti laut, danau, dan sungai dimana area pertemuan tersebut terdapat aktivitas seperti olahraga ataupun rekreasi dari warga kota.

Menurut Carr (*Penyusunan RTBL DPU 2013:16*), bila dihubungkan dengan pembangunan kota, kawasan tepi air adalah area yang dibatasi oleh air dari komunitasnya yang dalam pengembangannya mampu memasukkan kebutuhan manusia akan ruang-ruang publik dan nilai alami. Selain itu, pembangunan atau penataan kawasan tepi air berkaitan dengan berbagai aktivitas yang berhubungan dengan tepi atau badan air.

Dapat disimpulkan bahwa pengembangan kawasan tepi air harus melihat dan menampung kebutuhan masyarakat akan ruang-ruang publik yang berinteraksi langsung dengan alam, sehingga pengembangan kawasan tersebut sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masyarakat kota.

2. 1. 2. Jenis-jenis Waterfront

Adapun jenis-jenis dari Waterfront ada 2 yaitu berdasarkan tipologi dan berdasarkan fungsinya yang akan diuraikan dibawah ini :

1. Berdasarkan tipologi, didalam proyeknya Breen dalam Fitrianto (2014:14) membedakan *waterfront* menjadi tiga yaitu konservasi, pembangunan kembali (*redevelopment*), dan pengembangan (*development*).

- a. *Waterfront* Konservasi merupakan penataan waterfront kuno atau lama yang masih ada sampai saat ini dan menjaganya agar tetap berfungsi.
- b. *Waterfront Redevelopment* merupakan suatu upaya untuk menghidupkan kembali fungsi-fungsi *waterfront* lama dengan mengubah atau membangun kembali fasilitas-fasilitas yang ada sesuai dengan kebutuhan kota saat ini.
- c. *Waterfront Development* merupakan suatu usaha untuk menciptakan *waterfront* baru yang memenuhi kebutuhan kota saat ini dan masa depan dengan cara mereklamasi pantai.

Lamnyong Waterfront Park akan menerapkan jenis *Waterfront Development* karena saat ini di daerah Darussalam belum ada sama sekali area taman *waterfront*.

2. Berdasarkan fungsinya, waterfront dapat dibedakan menjadi enam jenis, yaitu *mixed-used waterfront*, *recreational waterfront*, *residential waterfront*, dan *working waterfront*, *Educational Waterfront* dan *Defence Waterfront*.

- a. *Mixed-used waterfront* merupakan sebuah kombinasi *waterfront* yang terdiri dari area perumahan, perkantoran, restoran, pasar, rumah sakit dan tempat-tempat kebudayaan.
- b. *Recreational waterfront* merupakan sebuah kawasan *waterfront* yang menyediakan sarana dan prasarana untuk kegiatan rekreasi, seperti taman, arena bermain, tempat pemancingan dan fasilitas untuk kapal pesiar.
- c. *Residential waterfront* merupakan sebuah kawasan perumahan, hotel, apartemen dan lain sebagainya yang dibangun di tepi perairan.

- d. *Working waterfront* merupakan sebuah tempat untuk industri nelayan, kegiatan komersial, reparasi kapal pesiar, industri dan segala sesuatu yang berkaitan dengan pelabuhan (*Breen dalam Susanti, 2010*).
- e. *Educational Waterfront* merupakan kawasan tepi air yang digunakan untuk kegiatan penelitian, budaya dan konservasi. Diarahkan untuk menyadarkan dan mendidik masyarakat tentang kekayaan alam tepi pantai yang perlu dilestarikan dan diteliti serta mempertahankan keutuhan fisik untuk dijadikan sebagai wahana pendidikan. (*pusat penelitian dan pengembangan permukiman tahun 1995-2000*).
- f. *Defence Waterfront* merupakan kawasan pantai yang dikembangkan untuk pertahanan dan keamanan, kawasan ini dipersiapkan khusus untuk kepentingan pertahanan dan keamanan bangsa-negara. (*Studi dampak timbal balik antar pembangunan Kota dan Perumahan di Indonesia dan lingkungan global, Departemen KIMPRASWIL, Surabaya, 2003*).

Pada perancangan *Lamnyong Waterfront Park* akan menerapkan *Recreational Waterfront* dikarenakan fasilitas yang akan didesain adalah fasilitas rekreasi.

2. 1. 3. Kriteria Waterfront

Didalam Prabudiantoro dalam Soesanti (2010: 116). Kriteria umum dari perencanaan *waterfront* antara lain :

1. Berlokasi dan berada di tepi suatu wilayah perairan yang besar (laut, danau, sungai).
2. Merupakan area pelabuhan, perdagangan, permukiman, atau pariwisata.
3. Memiliki fungsi-fungsi utama sebagai tempat rekreasi, permukiman atau pelabuhan.
4. Berorientasi ke arah perairan.
5. Pembangunan arah vertikal-horizontal.

2. 2. Peraturan Daerah Terkait Objek Perancangan

Sehubungan dengan objek perancangan yang dirancang merupakan taman yang berada di pinggir sungai Lamnyong, maka ada beberapa peraturan dari pemerintah Aceh yang perlu diperhatikan yaitu :

2. 2. 1. Garis Sempadan Sungai

Didalam RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029 tentang kawasan perlindungan setempat yaitu pada nomor 2 dijelaskan :

Kawasan sempadan sungai, berfungsi untuk melindungi sungai dari kegiatan manusia yang dapat mengganggu atau merusak fungsi pengaliran air sungai. Mengacu pada Permen PU No. 63/PRT/1993 tentang Pengaturan Garis Sempadan Sungai, maka pada prinsipnya di atur sebagai berikut :

- Sungai yang memiliki kedalaman tidak lebih dari 3 m maka sempadan sungai adalah minimum 10 dari tepi sungai.
- Sungai yang memiliki kedalaman lebih dari 3 m sampai dengan 20 m maka sempadan sungai adalah 15 m dari tepi sungai.
- Sungai yang memiliki kedalaman lebih dari 20 m maka sempadan sungai adalah 30 m dari tepi sungai.

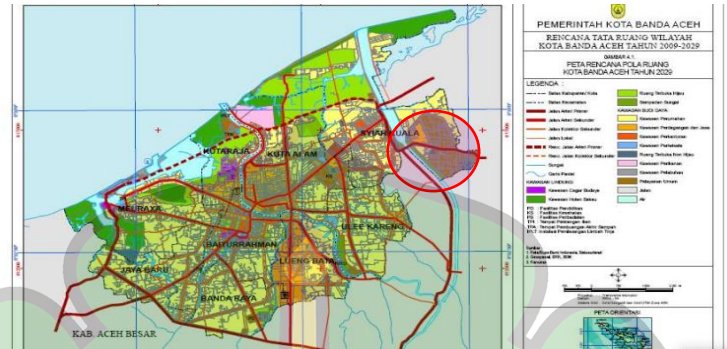
Selain itu, penetapan garis sempadan sungai juga diatur berbeda untuk sungai-sungai yang mengalir dalam wilayah perkotaan. Pengaturan tersebut adalah sebagai berikut :

- Sungai dengan tanggul ditetapkan jalur kiri dan kanan tepian sungai dengan lebar minimum 8 m,
- Sedangkan untuk sungai tidak bertanggul ditetapkan jalur kiri dan kanan tepian sungai dengan lebar 30 m.

Untuk Kota Banda Aceh, kawasan ini diarahkan di sepanjang sungai Krueng Aceh, Krueng Doy, Krueng Neng, Krueng Titi Panjang, Krueng Lueng Paga, Krueng Daroy, dan Krueng Cut.

2. 2. 2. Ketentuan-Ketentuan Dalam Pemanfaatan Ruang

Lokasi yang dipilih dalam perancangan Waterfront adalah di pinggir sungai Lamnyong yang jika dilihat dari peta Rencana Pola Ruang RTRW Kota Banda Aceh, area ini merupakan kawasan yang ditujukan untuk pelayanan umum dan kawasan perumahan.



Gambar 2. 1 : Peta Rencana Pola Ruang Kota Banda Aceh tahun 2029

Area sungai Lamnyong yang merupakan Ruang Terbuka Hijau, berada dekat dengan kawasan perumahan dan kawasan pelayanan umum seperti yang ditunjukkan pada Peta RTRW Kota Banda Aceh, oleh karena itu untuk melakukan pengembangan maka harus melihat arahan zonasi berikut ini :

ARAHAN ZONASI		ARAHAN KEGIATAN		
ARAHAN PENGEMBANGAN ZONA	TUJUAN PENGEMBANGAN ZONA	DIARAHKAN / DIIZINKAN	DIKENDALIKAN / DIBATASI	DILARANG
Perdagangan dan jasa	Menyediakan fasilitas pelayanan perdagangan dan jasa untuk skala lingkungan	Kegiatan perdagangan dan jasa skala pelayanan lingkungan dengan luas maksimal 100 m ²	Kegiatan perdagangan dan jasa yang menimbulkan dampak bangkitan perjalanan cukup besar	Kegiatan perdagangan dan jasa dengan skala pelayanan regional
Ruang terbuka Hijau	Menyediakan ruang terbuka publik yang dapat menampung aktivitas ruang luar sesuai dengan herarki dan skala pelayanannya	Kegiatan ruang luar yang bersifat rekreatif dan dapat meningkatkan intensitas interaksi sosial budaya masyarakat	Kegiatan permukiman padat yang terbatas RTH-nya	Bangunan permukiman yang tiak memiliki RTH

Gambar 2.2 : Tabel Arahan Zonasi Kawasan Perumahan

ARAHAN ZONASI		ARAHAN KEGIATAN		
ARAHAN PENGEMBANGAN ZONA	TUJUAN PENGEMBANGAN ZONA	DIARAHKAN/ DIIZINKAN	DIKENDALIKAN / DIBATASI	DILARANG
Ruang terbuka hijau taman kota	- Menyediakan ruang yang difungsikan untuk ruang terbuka hijau bangunan yang merupakan fasilitas kota - Melestarikan/melindungi lahan-lahan sarana kota/lingkungan yang digunakan rekreasi di luar bangunan, untuk dinikmati nilai-nilai keindahan visualnya	Penggunaan Rekreasi Aktif dan fasilitas rekreasi untuk umum	Penggunaan untuk perdagangan dan jasa yang menjadi pelengkap kegiatan olah raga	Penggunaan yang dapat memicu terjadinya Pengembangan bangunan yang mengurangi luas ruang terbuka hijau

Gambar 2. 3 : Tabel Arahan Zonasi Kawasan Pelayanan Umum

2. 2. 3. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Merupakan angka perbandingan antara luas dasar bangunan dengan luas lahan bangunan. Besarnya koefisien dasar bangunan ditentukan oleh beberapa faktor antara lain kepadatan penduduk, ketersediaan lahan, peruntukan lahan, jenis penggunaan bangunan dan beberapa faktor lainnya.

TINGKAT KEPADATAN	pusat perdagangan	diluar pusat perdagangan
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN TINGGI		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	70 %	60 %
Perdagangan dan jasa	80 %	60 %
Perkantoran dan pelayanan umum	80 %	60 %
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN SEDANG		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	60 %	50 %
Perdagangan dan jasa	70 %	50 %
Perkantoran dan pelayanan umum	70 %	50 %
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN RENDAH		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	60 %	30 %
Perdagangan dan jasa	70 %	40 %
Perkantoran dan pelayanan umum	70 %	40 %

Gambar 2. 4 : Tabel pengaturan KDB sesuai dengan kepadatan penduduk
Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029

2. 2. 4. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Merupakan angka perbandingan antara luas seluruh lantai bangunan dengan luas lahan atau luas kapling dimana bangunan tersebut berada. Konsep koefisien lantai bangunan memiliki kaitan dengan koefisien dasar bangunan dan ketinggian bangunan.

PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN TINGGI		
• KLB (maksimum)		
Perumahan	2,0	1,2
Perdagangan dan jasa	4,5	3,5
Perkantoran dan pelayanan umum	4,5	3,5
• Ketinggian Bangunan maksimum *)	6 Lt	4 Lt
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN SEDANG		
• KLB (maksimum)		
Perumahan	1,8	1
Perdagangan dan jasa	3,5	2
Perkantoran dan pelayanan umum	3,5	2
• Ketinggian Bangunan maksimum	5 Lt	4 Lt
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN RENDAH		
• KLB (maksimum)		
Perumahan	1,2	0,6
Perdagangan dan jasa	3,0	1,2
Perkantoran dan pelayanan umum	3,3	1,2
• Ketinggian Bangunan maksimum	3	2 Lt

Gambar 2. 5 : Tabel pengaturan KLB sesuai dengan kepadatan penduduk

2. 2. 5. Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Didalam Qanun No. 2 tahun 2018 Pasal 1 Ayat 32 dinyatakan Ruang terbuka hijau (RTH) adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam.

Berdasarkan UU No. 26 Tahun 2007 dinyatakan bahwa RTH terdiri dari RTH publik sebesar 20% dan RTH privat sebesar 10%. Sesuai dengan qanun RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029, pemerintah Kota Banda Aceh menargetkan RTH publik sebesar 20,52%. Menurut Pemerintah Kota (Pemko) Banda Aceh, Banda Aceh saat ini memiliki RTH 13% dari luas kota 61 kilometer persegi, dan tersisa 7% lagi untuk memenuhi target tersebut (Dedi, T. 2019).

2. 3. Kesimpulan Terkait Peraturan Daerah

Agar hasil perancangan sesuai dengan peraturan Pemerintah kota Banda Aceh, maka diambil beberapa kesimpulan yang nantinya akan diterapkan pada kegiatan merancang Waterfront Park antara lain yaitu :

Yang dinilai	Kesimpulan
GSB/Sungai	Untuk bangunan tidak berskala besar maka jarak ketepi sungai bisa disesuaikan
KDB	Lamnyong waterfront berada di area berkepadatan sedang. Diluar pusat perdagangan maksimum KDB adalah 50%, dikarenakan yang dirancang merupakan area terbuka hijau dan bukan hunian/berskala kecil maka akan disesuaikan dengan kebutuhan
KLB	Area Lamyong Waterfront didesain dengan dominasi perancangan landscape atau RTH serta tidak menempatkan bangunan permanen bertingkat lebih dari 2 lantai
RTH	Mengacu pada UU No. 26 Tahun 2007, RTH ruang publik sebesar 20%, maka desain Lamnyong Waterfront akan menerapkan luas area bangunan dan perkerasan adalah tidak melebihi 80% dari total site perancangan

Tabel 2. 1 : Tabel kesimpulan peraturan RTRW untuk perancangan Waterfront

2. 4. Tinjauan Khusus

Berisi tentang lokasi perancangan yaitu meliputi pemilihan lokasi serta kriteria dalam pemilihannya, yang kemudian akan dibandingkan dan dipilih lokasi mana yang paling mendekati kriteria pemilihan tapak

2. 4. 1. Pemilihan Lokasi

Pada area sungai Lamnyong terdapat dua buah alternatif bantaran sungai yang bisa dijadikan lahan untuk perancangan Lamnyong Waterfront Park yaitu sebelah timur dan sebelah barat.

2. 4. 2. Kriteria Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi sangat berpengaruh terhadap perancangan dan memerlukan pertimbangan dimana lokasi nantinya harus mendukung keberadaan *Lamnyong Waterfront Park*. Adapun kriteria yang dinilai antara lain :

a. Aksesibilitas

Yaitu mudah untuk dicapai dari luar area perancangan dimana yang dimaksud adalah masyarakat Darussallam maupun sekitarnya.

b. Fasilitas dan utilitas

Jika terdapat fasilitas umum maka akan banyak masyarakat yang berkumpul di area tersebut dan meningkatkan kemungkinan masyarakat akan pergi ke taman. Begitu pula dengan utilitas, seperti jaringan listrik, telepon dan juga air dan reol kota akan memudahkan area taman untuk beroperasi.

c. View

Selain tempat yang teduh dan sejuk, memiliki view yang bagus akan meningkatkan nilai jual dari taman, sehingga masyarakat akan semakin ramai yang datang baik untuk duduk maupun menikmati pemandangan.

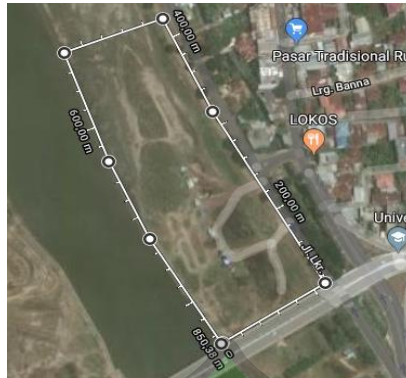
2. 4. 2. 1. Alternatif Tapak 1



Gambar 2. 6 : Alternatif tapak 1
Sumber : googlemaps.com, 13 Januari 2020

1. Lokasi : Jl. Teuku Nyak Arief
2. Desa : Lamgugop
3. Kecamatan : Syiah Kuala
4. Kabupaten/Kota : Banda Aceh
5. Luas Lahan : 3.5 Ha
6. Batasan
 - Utara : Lahan kosong, Kanwil Aceh
 - Selatan : Jembatan Lamnyong, lahan kosong
 - Timur : Sungai Lamnyong
 - Barat : Jalan lokal
7. Peruntukan Lahan : Kawasan pariwisata alam
8. Koefisien Dasar Bangunan : 50 %, akan disesuaikan
9. Koefisien Lantai Bangunan : Disesuaikan dengan kebutuhan
10. Garis Sempadan Bangunan : Disesuaikan dengan kebutuhan
11. Fungsi jaringan jalan : Jalan lingkungan sekunder
12. Potensi Tapak
 - Dekat dengan jalan Arteri primer
 - Lahan sejuk pada sore hari
 - Aktivitas masyarakat lebih banyak terjadi di area tersebut
 - Jalan eksisting dapat dimanfaatkan atau diolah sebagai entrance ke lahan.

2. 4. 2. 2. Alternatif tapak 2



Gambar 2. 7 : Alternatif tapak 2

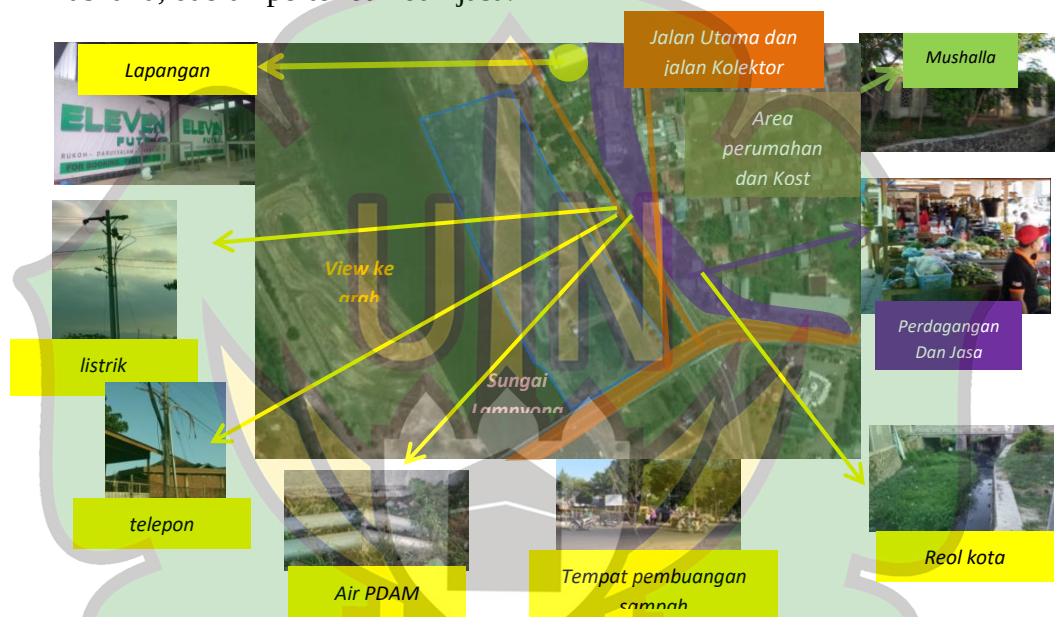
Sumber : googlemaps.com, 13 Januari 2020

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 13. Lokasi | : Jl. Lkr |
| 14. Desa | : Rukoh |
| 15. Kecamatan | : Syiah Kuala |
| 16. Kabupaten/Kota | : Banda Aceh |
| 17. Luas Lahan | : 3.5 Ha |
| 18. Batasan | |
| • Utara | : Lahan kosong, Mushalla |
| • Selatan | : Jembatan Lamnyong, lahan kosong |
| • Timur | : Jl. Lkr |
| • Barat | : Sungai Lamnyong |
| 19. Peruntukan Lahan | : Kawasan pariwisata alam |
| 20. Koefisien Dasar Bangunan | : 50 %, akan disesuaikan |
| 21. Koefisien Lantai Bangunan | : Disesuaikan dengan kebutuhan |
| 22. Garis Sempadan Bangunan | : Disesuaikan dengan kebutuhan |
| 23. Fungsi jaringan jalan | : Jalan Arteri Sekunder |
| 24. Potensi Tapak | |
| • Dekat dengan jalan Arteri primer | |
| • View sunset pada sore hari | |
| • Jalan yang selalu dilalui mahasiswa, masyarakat setempat serta dekat dengan kampus | |
| • Dekat dengan Mushalla, Warung makan dan lapangan futsal. | |

2. 4. 3. Lokasi Terpilih

Lokasi yang dipilih untuk dijadikan lokasi perancangan *Lamnyong waterfront Park* adalah alternatif tapak 2. Dikarenakan alternatif tapak 1 mempunyai beberapa kekurangan diantaranya kurangnya utilitas dan fasilitas umum, serta jalan akses ke tapak hanya ada satu.

Berbeda halnya dengan tapak 1, alternatif tapak 2 selain mempunyai jaringan listrik, telepon, air, juga mempunyai akses yang mudah ditambah dengan view sunset yang tidak dimiliki oleh tapak 1. Ditambah dengan mushalla, daerah pertokoan dan jasa.



Gambar 2. 8. Potensi tapak Sumber : Dokumentasi pribadi

2. 5. Studi Banding Objek Sejenis

Merupakan kegiatan yang berguna untuk mempelajari dan meninjau objek-objek sejenis yang telah terbangun, sehingga didapatkan point-point yang menjadi kelebihan dan dapat menginspirasi untuk diterapkan kedalam objek perancangan Lamnyong Waterfront.

2. 5. 1. Marina Bay Sands, Singapura

Marina Bay Sands atau Garden city by the bay merupakan sebuah area seluas 360 hektar yang berada di teluk Marina singapura, yang dikembangkan agar dapat menjadi area yang menarik untuk dihuni, bekerja dan liburan. Dirancang oleh Safdie Architects untuk mewujudkan visi negara Singapura

akan taman kota sekaligus dibangun agar dapat menjadi pusat ekonomi dan objek wisata. Adapun berbagai fasilitas yang terdapat di area waterfront ini antara lain yaitu :

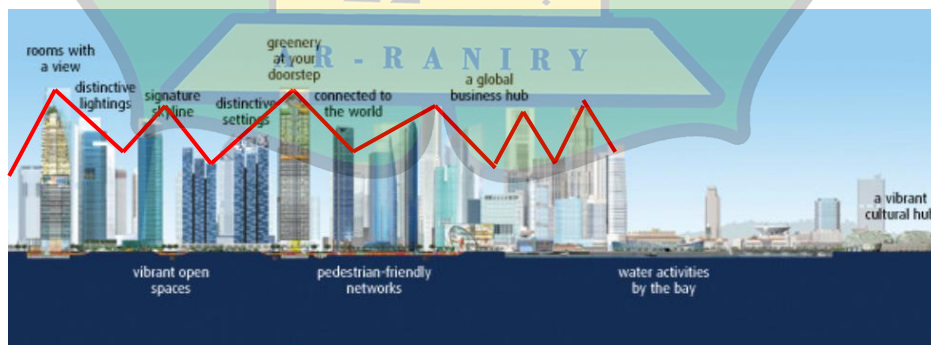
- Hotel dan Sands Skypark, merupakan tiga buah gedung hotel yang di atasnya terdapat taman besar yang menghubungkan ketiga gedung. Digunakan sebagai observatorium publik, jogging track, kebun, restoran, tempat bersantai dan infinity swimming pool.
- Sands expo dan convention center
- Area berbelanja dan kasino
- Museum ArtScience dan Event plaza



Gambar 2. 9.: fasilitas-fasilitas di Marina Bay Sands
Sumber : archdaily.com, 2010/ safdiearchitects.com (2010)

• Skyline

Gedung-gedung yang dibangun di area pinggir laut tersebut diatur ketinggiannya, agar dapat memaksimalkan daya tarik dari pemandangan antara bangunan dan pinggir laut. Seperti yang terlihat pada gambar 2. 10.

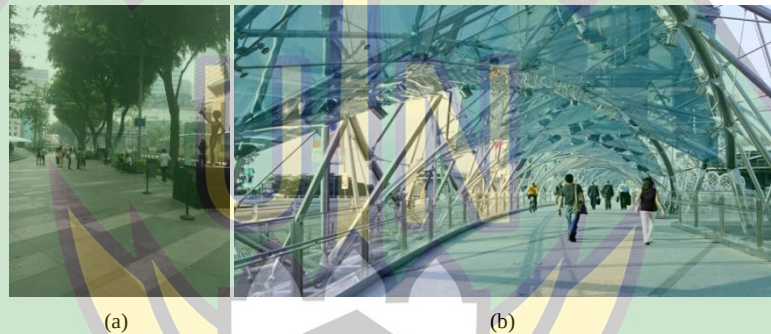


Gambar 2. 10 : Ketinggian gedung di Marina Bay
Sumber : Urban Redevelopment Authority (2012)

- **Pedestrian**

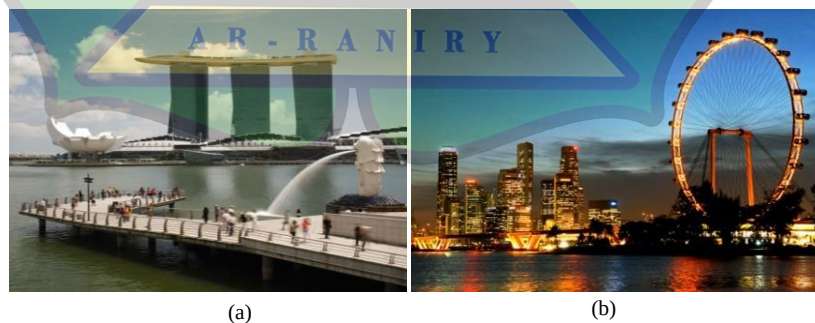
Marina Bay juga dilengkapi dengan sistem infrastruktur ramah lingkungan yaitu District Cooling System (DCS). Kawasan pejalan kaki tepi laut Marina Bay dirancang sebagai lingkungan yang teduh, dengan penanaman pohon yang rimbun, air untuk mendinginkan suhu udara sekitar, serta lampu LED dan kipas angin outdoor yang menggunakan energi matahari untuk meningkatkan kenyamanan pejalan kaki

Bagian tepi laut dari Marina bay mempunyai pemandangan yang bagus sehingga digunakan sebagai jalur pedestrian dengan jarak tempuh total 3,6 km termasuk jembatan Helix yang digunakan untuk menyeberangi teluk serta menghubungkan pengunjung ke berbagai hiburan dan pertunjukan seni.



Gambar 2. 11. (a) Pedestrian di Marina bay (b) Helix bridge
Sumber :tripadvisor.com/ jalanjajansingapura.com, 2015

Selain hotel dan pusat perbelanjaan area waterfront ini juga mempunyai art center yaitu Taman Merlion dan Singapore Flyer yang digunakan untuk menampilkan pertunjukan seni internasional dan lokal yang berada di tepi laut.



Gambar 2. 12. (a) Taman Merlion (b) Singapore Flyer
Sumber :shutterstock.com / visitsingapore.com, 2011

2. 5. 2. Domino Park, USA

Merupakan sebuah area bekas kilang gula yang berada di tepi perairan Williamsburg, sejak tahun 1856 kilang gula Domino merupakan kilang gula terbesar dan paling produktif didunia bahkan memproduksi 98% gula yang dikonsumsi oleh Amerika. Atas masukan dari masyarakat dan sejarah dari area tersebut, James Corners Field Operations merancang taman ini sebagai penghargaan terhadap sejarahnya serta menghubungkan kembali antara lingkungan Williamsburg dengan East River untuk pertama kalinya sejak 160 tahun.



Gambar 2. 13. Domino Park
Sumber :urbannext.com,2018/ archdaily.com, 2019

- **Artifact Walk**

Area yang seluas 5 hektar ini merupakan salah satu tempat industri tepi laut paling ikonik di New York yang menggabungkan lebih dari 30 peninggalan berskala besar, seperti 21 kolom asli dari gudang pengolahan gula mentah, derek, bucket conveyor, screw conveyor dan sirup tanks menjadi “Artifact Walk” yang interpretatif sekaligus mendidik.



Gambar 2. 14 : Peninggalan kilang gula
Sumber :nycurbed.com, 2018

- **Taman Aktif**

Merupakan area rekreasi aktif yang didalamnya terdapat fasilitas seperti Dog Run untuk anjing peliharaan, lapangan Bocce, Lapangan Voli dan satu lapangan fleksibel.



Gambar 2. 15. Dog Run, Bocce court, Voli dan Lapangan bebas
Sumber :tribecacitizen.com/ 6sqft.com, 2018

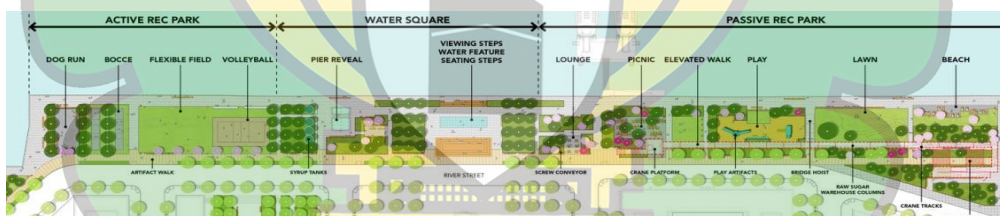
- **Taman Pasif**

Bagian utara terdapat area rekreasi pasif yang mencakup taman Pinus Jepang, area piknik untuk 80-100 orang, kios makanan, tempat bersantai dan kursi, serta terdapat tempat bermain anak-anak yang terinspirasi dari proses pemurnian gula.



Gambar 2. 16 : Tempat bermain
Sumber :nytimes/ urbannext, 2018

- **Water Square**



Gambar 2. 17 : Site Plan
Sumber :archdaily.com, 2019

Merupakan sebuah area yang berada ditengah taman yang diapit oleh area rekreasi aktif dan pasif yang menjadi tempat berkumpulnya pengunjung. Area ini memiliki tempat duduk bertingkat seperti piramida terbuat dari kayu bekas yang digunakan untuk melihat air mancur dengan jet air yang berjumlah 80 disertai lampu. Pada saat lampu dan air mati, area air mancur tadi berubah menjadi plaza yang terbuka dan luas sehingga dapat digunakan untuk berbagai pertunjukan publik seperti musik atau film.



Gambar 2. 18 : Fountain dan Seating Steps
Sumber :dominopark.com, 2020

- **Antisipasi Banjir**

Untuk mengantisipasi banjir, taman ini menaikkan platformnya hingga 7 meter di atas standar baru dari FEMA (Federal Emergency Management Agency) untuk ketinggian yang aman banjir. Untuk memastikan taman terlindung dari banjir, area taman juga mencakup tanaman yang meningkatkan ketahanan pesisir hingga 175 jenis campuran tanaman.



Gambar 2. 19. Berbagai jenis tanaman di Domino Park
Sumber : parkodyssey.blogspot.com, 2018

2. 5. 3. Hunter's Point South, US

Merupakan lahan di Queens kota New York yang tercipta dari limbah terowongan kota dari sungai timur dan sungai Newton. Ditelantarkan selama puluhan tahun dan diubah menjadi taman tepi laut dengan luas 4 hektar yang memanfaatkan topografi lokasi yang berumput dan menanjak. Thomas Balsley

Associates dan WEISS/MANFREDI merancang taman ini agar dapat menjadi penahan untuk banjir sekaligus ruang publik hijau.



Gambar 2. 20 : Sebelum dan sesudah desain
Sumber : untappedcities.com, 2018

Tim perancangan SWA/Balsley dan Weiss/Manfredi mengatakan, “Taman mengantisipasi pola banjir yang tak bisa dihindari dan naiknya permukaan air Sungai East, sambil memanfaatkan kekayaan sejarah dan pemandangan spektakuler untuk membangun tujuan rekreasi dan budaya berlapis-lapis dan habitat lingkungan”.

- **Rawa Pasang Surut**

Disebut juga rawa garam pasang surut berfungsi membentuk pinggirian berumput didekat muara sungai, teluk dan sepanjang garis pantai. Adapun manfaat rawa pasang surut antara lain :

- Rawa pasang surut menyediakan habitat bagi banyak spesies.
- Rawa pasang surut melindungi tanah dari ombak laut, melindungi garis pantai dari banjir serta erosi garis pantai.
- Sebagai filter dengan menyerap nutrisi berlebih yang akan menurunkan kadar oksigen di perairan sekitar yang menyebabkan bahaya bagi satwa liar di dalam air.



Gambar 2. 21 : Pasang surut dan pasang
Sumber : hunterspointparks.org, 2019

- **Vegetasi Alami**

Vegetasi asli mencakup semua spesies tanaman yang muncul secara alami di habitat tertentu dan menyediakan habitat penting bagi serangga dan hewan asli. Adapun spesies asli di taman ini meliputi : Black gum (*Nyssa sylvatica*), pitch pine (*Pinus rigida*), willow oak (*Quercus phellos*), beach plum (*Prunus maritima*), dan shrub rose (*Rosa blanda*). purple coneflower (*Echinacea purpurea*), sideoats grama (*Bouteloua curtipendula*), dan rumput manis (*Deschampsia flexuosa*).



Gambar 2. 18 : Beberapa vegetasi alami yang ada di Hunter's Point South
Sumber : hunterspointparks.org, 2019

- **Rip-Rap**

Merupakan pelindung tepi air terbuat dari susunan bongkahan batu-batu atau blok-blok beton buatan untuk meredam kekuatan dari gelombang, contohnya seperti dibawah bereikut



Gambar 2. 19 : Rip-rap
Sumber : hunterspointparks.org, 2019

- **Luminescence**

Terdapat sebuah area berbentuk oval yang menampilkan karya seni seorang pematung Nobuho Nagasawa. dimana terdapat tujuh buah kubah beton yang mewakili tujuh fase bulan.



Gambar 2. 20 : Site Plan
Sumber : archdaily.com, 2018

Setiap kubah memiliki takaran bahan Luminescence yang berbeda berdasarkan fase bulan tertentu, lalu menyerap sinar matahari dan berpendar pada malam hari dengan warna biru.



Gambar 2. 21 : Luminescence
Sumber : archdaily.com, 2018

- **Observation Deck dan Fasilitas umum**

Merupakan sebuah bangunan kantilever yang digunakan untuk melihat pemandangan dari kota Manhattan.



Gambar 2. 22 : Observation deck
Sumber : archdaily.com, 2018

Fasilitas umum lainnya yang menarik adalah jalan setapak dan jalur sepeda yang melalui jalan yang berkelok-kelok melewati hamparan rerumputan. Sementara tempat duduk ditempatkan di seluruh area taman.



Gambar 2. 23 : Pedestrian dan jalur sepeda
Sumber : archdaily.com/ dezeen.com. 2018



Gambar 2. 24 : Playground, area duduk-duduk, dan aktivitas jogging
Sumber : swabalsley.com/ archdaily.com, 2018

2. 6. Kesimpulan Studi Objek

Dari studi banding objek diatas, masing-masing memiliki hal yang menjadi point kuat dalam desainnya. Oleh sebab itu, pada perencanaan ini akan menerapkan point-point atau fasilitas yang dirasa perlu diterapkan ke dalam Lamyong Waterfront Park berdasarkan studi diatas, antara lain :

- Pedestrian, Jogging track dan jalur sepeda
 - Jalur pejalan kaki dapat mengakses seluruh area taman, sejuk serta menggunakan penerangan yang cukup pada malam hari
 - Jogging track dan jalur sepeda bisa dibuat bersebelahan atau disatukan
- Taman aktif dan taman pasif
 - Taman aktif yaitu area untuk aktivitas olahraga, contoh voli, panahan,
 - Taman pasif termasuk area bermain anak-anak dan bangku taman untuk bersantai serta area untuk memancing
- Pusat pertunjukan seni atau plaza
 - Membuat satu zona khusus untuk diadakannya event-event seperti pertunjukan seni maupun pameran.
 - Lokasi dari plaza harus dapat mengumpulkan pengunjung dari seluruh area taman dengan mudah
- Pemanfaatan view dan aksesibilitas lokasi
 - Observation deck sebagai tempat melihat pemandangan maupun seluruh area taman dari lokasi yang lebih tinggi
 - Area taman dapat diakses dengan mudah dan aman, baik oleh pejalan kaki maupun yang berkendara
- Penaikan elevasi tanah untuk pasang surut air sungai
 - Menaikkan platform taman agar dapat mencegah tergenangnya air pasang didalam area taman
 - Menggunakan pekerasan yang dapat menyerap air
- Vegetasi
 - Menggunakan vegetasi peneduh seperti pohon pucuk merah, mahoni, maupun pohon tanjung

- Vegetasi penghias dapat menggunakan tanaman sejenis ilalang, dan bunga-bunga seperti lavender yang memberi manfaat aromaterapi serta mengusir nyamuk
- Vegetasi bunga-bunga dapat menarik serangga seperti kupu-kupu, belalang dan lebah supaya dapat menjaga ekosistem taman dan serangga.



BAB III

ELABORASI TEMA

3. 1. Latar Belakang Pemilihan Tema

Lamnyong *Waterfront Park* dirancang dengan tujuan untuk menjadikan kawasan sungai Lamnyong sebagai ruang publik dan dapat menampung berbagai macam aktivitas rekreasi oleh masyarakat sekitar.

Kondisi pinggir sungai Lamnyong yang sekarang sangat sedikit yang mengunjungi, kebanyakan masyarakat Darussalam dan sekitar mengetahui area ini hanya sebagai tempat belajar mengemudi mobil saja.

Oleh karena itu untuk mengundang lebih banyak masyarakat yang berkumpul di area Lamnyong *Waterfront Park*, area taman haruslah memiliki keunikannya tersendiri yang tidak dimiliki oleh area taman dimana pun di daerah Darussalam, serta harus memiliki visual taman yang unik dan bagus jika dilihat dari kejauhan sehingga dapat menarik perhatian dan rasa penasaran untuk mengunjungi area Lamnyong *Waterfront Park*.

Oleh sebab itu, dipilihlah Arsitektur Futuristik dikarenakan memiliki hal yang dibutuhkan oleh taman ini, dimana taman ataupun ruang interaksi publik dengan tema arsitektur futuristik belum ada sama sekali di Darussalam ataupun Kota Banda Aceh sehingga akan menjadi satu-satunya taman dengan tema Futuristik di Banda Aceh,

Dari segi visual, objek dengan tema futuristik akan terlihat mencolok dari kejauhan dikarenakan kombinasi dari warna, material serta bentuknya yang berbeda dan lebih kontras dari bangunan-bangunan sekitar.

Arsitektur Futuristik memiliki prinsip perancangan yang harus dapat mengikuti dan menampung tuntutan kegiatan yang pasti selalu berkembang. (Shabrina Alfari. 2017). Oleh karena itu, Lamnyong *Waterfront Park* dan Arsitektur Futuristik merupakan kombinasi yang sesuai dikarenakan tema perancangan tersebut dapat meningkatkan keunikan dan nilai jual dari taman sehingga akan mengundang lebih banyak orang untuk datang ke Lamnyong *Waterfront Park* di masa depan.

3. 2. Pengertian Arsitektur Futuristik

3. 2. 1. Definisi

Arsitektur Futuristik muncul pada awal abad ke 20 di Italia. Gaya arsitektur ini sebenarnya merupakan bagian dari *Futurism*, yaitu suatu gerakan seni yang ditemukan oleh seorang penyair bernama Filippo Tommaso Marinetti pada 1909. Gerakan ini tidak hanya menarik penyair, musisi, dan seniman seperti Umberto Boccioni atau Giacomo Bela, tetapi juga menarik sejumlah arsitek.

Arsitektur Futuristik memanfaatkan kemajuan di era teknologi dengan menggunakan bahan-bahan baru seperti baja, kaca, dan aluminium. Sederhana merupakan nilai tambah terhadap arsitektur futuristik atau sering disebut *Less is more*. sedangkan penambahan ornamen dianggap sebagai suatu hal yang tidak efisien.

Adapun pengertian Arsitektur Futuristik yaitu :

1. Futuristik mempunyai arti yang bersifat mengarah atau menuju masa depan.
2. Citra futuristik yang terdapat pada bangunan mengesankan bahwa bangunan itu berorientasi ke masa depan atau citra bahwa bangunan itu selalu mengikuti perkembangan jaman yang ditunjukkan melalui ekspresi bangunan.
3. Fleksibilitas dan kapabilitas bangunan adalah salah satu aspek futuristic bangunan. Fleksibilitas dan kapabilitas sendiri adalah kemampuan bangunan untuk melayani dan mengikuti perkembangan tuntutan dan persyaratan pada bangunan itu sendiri. Sedangkan kemampuan untuk melayani dan mengikuti perkembangan jaman hanya bisa diwujudkan atau diterapkan dalam penampilan dan ungkapan fisik bangunan.

3. 2. 2. Prinsip - prinsip Arsitektur Futuristik

Untuk merancang objek dengan tema futuristik, kita terlebih dahulu harus mengetahui point-point apa saja yang menjadi prinsip-prinsip dari arsitektur futuristik, antara lain :

1. Berupa khayalan, idealis.
2. *Less is more* ,Semakin sederhana merupakan suatu nilai tambah.

3. Ornamen adalah suatu kejahatan sehingga perlu ditolak, karena dianggap tidak efisien dan tidak memiliki fungsi. Hal ini disebabkan karena dibutuhkan kecepatan dalam membangun setelah berakhirnya perang dunia II.

3. 2. 3. Ciri-ciri Arsitektur Futuristik

Adapun ciri-ciri dari arsitektur futuristik antara lain (*Eero sarinen Biography* karya Jayne Merkel, 2014) :

1. Mempunyai satu gaya Internasional yang mana membebaskan seorang arsitek untuk berekspresi serta arsitektur yang dapat menembus budaya dan geografis.
2. *Singular* (tunggal), tidak memiliki suatu ciri individu dari arsitek, sehingga tidak dapat dibedakan antara arsitek yang satu dengan yang lainnya (seragam).
3. Bentuk tertentu, fungsional, Bentuk mengikuti fungsi, sehingga bentuk menjadi monoton karena tidak diolah.
4. *Nihilism*, Penekanan perancangan pada space, maka desain menjadi polos, simple, bidang-bidang kaca lebar.
5. Kejujuran bahan, Jenis bahan/material diekspos apa adanya sehingga karakter aslinya tidak hilang. Material-material tersebut dimunculkan apa adanya untuk merefleksikan karakternya yang murni. Misal :
 - Beton untuk menampilkan kesan berat, massif, dingin.
 - Baja untuk kesan kokoh, kuat, industrialis.
 - Kaca untuk kesan ringan, transparan, melayang.

3. 3. Interpretasi Tema

Futuristik merupakan suatu paham kebebasan dalam mengekspresikan ide atau gagasan sehingga produk yang dihasilkan tidak biasa, kreatif dan inovatif. Hasil dari futuristik ini adalah sesuatu yang dinamis, selalu berubah-ubah mengikuti keinginan dan zamannya. Penerapan futuristik ini hanya terlihat pada visual atau tampaknya dengan tetap memperhatikan dan memperhitungkan fungsi dari objeknya.

Futuristik akan semakin berkembang bersamaan dengan perkembangan teknologi yang diciptakan oleh manusia. Teknologi dan futuristik memiliki

persamaan, dimana keduanya dibuat agar dapat menciptakan masa depan yang lebih baik.

Keberadaan futuristik lahir dikarenakan kemajuan dari pemikiran manusia yang selalu ingin menciptakan sesuatu yang kreatif dan inovatif, hal ini sudah menjadi kebutuhan manusia dengan segala daya imajinasinya.

3. 4. Studi Literatur Tema

Merupakan studi banding objek dengan tema yang sama yaitu futuristik. Adapun alasan kenapa penulis memilih 3 bangunan ini yaitu ketiga bangunan ini memiliki :

- **Struktur dan teknologi yang baru**, struktur berukuran kecil akan tetapi mempunyai daya tahan dan kekokohan yang lebih dari struktur konvensional sehingga dapat mengeksplorasi bentuk ruang dalam dan ruang luar lebih bebas.
- **Dari segi visual**, bangunan futuristik yang dipilih memiliki visual atau tampilan yang lebih kontras dan dominan baik dari segi warna maupun bentuk dari bangunan disekitarnya.
- **Bangunan futuristik yang bersifat rekreatif**, dimana bangunan yang dipilih bersifat umum dan dibuka untuk publik dikarenakan objek yang akan dirancanng merupakan taman yang merupakan ruang terbuka hijau sekaligus ruang untuk berekreasi.

3. 4. 1. MyZeil Shopping Mall, Jerman

Merupakan bangunan seluas 7,7 hektar yang berlokasi di Frankfurt, Jerman. Merupakan karya arsitek terkenal di Jerman yaitu Massimiliano Fuksas yang memiliki desain fasad kaca yang unik.

Zeil merupakan salah satu jalan perbelanjaan terkenal di Jerman selama lebih dari 100 tahun, kehadiran MyZeil *Shopping Mall* ini menambah nilai jual dari lokasi tersebut.

- **Envelope**

Fasad mall dirancang dengan menggunakan material baja serta panel yang terbuat dari bahan kaca segitiga yang melengkung. Struktur kaca membentang ke segala arah dengan luas 1,3 hektar.

Desain ini terinspirasi dari bentuk ngarai, sedangkan unsur kaca dan logam yang menuju kedalam bangunan diibaratkan seperti dasar sungai .



Gambar 3. 1 : Fasad dan Skin dari Mall
Sumber : archdaily.com, 2012

Sementara pada interior mall, fasad yang dari luar ditarik kedalam bangunan sehingga menghasilkan bentuk yang menyerupai pusaran air yang mengalir melalui area interior dari mall tersebut.



Gambar 3. 2 : Bentuk pusaran air
Sumber : archdaily.com, 2012

- **Fluidity**

Tidak hanya sampai diluar mall saja, interior mall juga menerapkan fluiditas pada tiap ruang nya.



Gambar 3. 3 : Interior mall dengan skin
Sumber : archute.com, 2015

Berkat penggunaan material kaca cahaya matahari dapat menembus ke lantai bawah serta desain skin bangunan yang ditarik ke dalam interior memberikan kesan interior yang tanpa batas, transparansi dari kaca juga membawa kesan dari luar ke dalam bangunan.

3. 4. 2. Cooled Conservatories, Gardens by the Bay, Singapura



Gambar 3. 4 : Konservatori
Sumber : archdaily.com, 2013

Merupakan sebuah area pada *Gardens by the Bay* yang memiliki dua buah konservatori yang dapat mengontrol iklim didalamnya (*climate-controlled conservatories*) atau bisa disebut dengan *Cooled Conservatories*. Dua konservatori tersebut memiliki area seluas lebih dari 2 hektar. Bangunan pertama yang dikenal dengan nama *The Flower Dome* memiliki luas 1,28 hektar, sedangkan bangunan kedua yaitu *The Cloud Forest* memiliki luas 0,7 hektar.

- **The Cloud Forest**



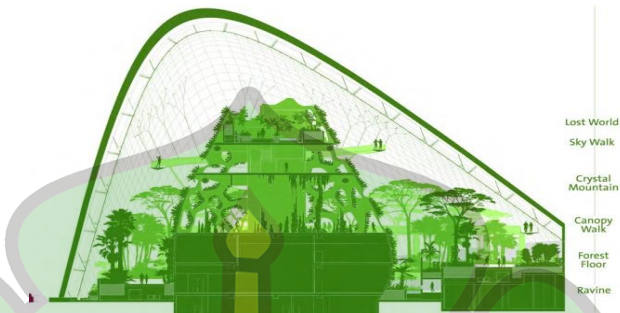
Gambar 3. 5 : *The Cloud Forest*
Sumber : Craig Sheppard, 2013

Merupakan konservatori dengan iklim sejuk lembab (*cool moist*) yang bangunannya harus tinggi dikarenakan didalamnya akan memiliki gunung buatan.



Gambar 3. 6 : Gunung buatan
Sumber : Grant Associates, 2013

Untuk memaksimalkan cahaya matahari yang masuk secara maksimal maka dipilihlah struktur *gridshell*, akan tetapi struktur akan memiliki ukuran yang sangat besar serta menghalangi atau mengaburkan sinar matahari. Oleh karena itu, digunakanlah struktur busur atau yang melengkung.



Gambar 3. 7 : Potongan Arsitektural
Sumber : Grant Associates, 2013

Struktur busur dibuat terpisah dari *gridshell* agar transmisi cahaya matahari dapat ditingkatkan, sementara bentuk dari struktur busur atau lengkung ini membuat struktur *gridshell* menjadi lebih baik karena menghasilkan bayangan yang lebih sedikit.



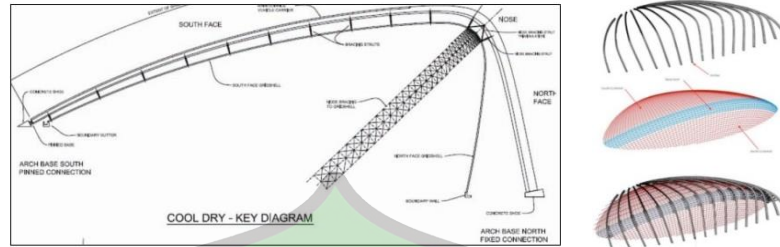
Gambar 3. 8 : Transformasi struktur *Gridshell*
Sumber : Jordan Tan, 2013

- **The Flower Dome**



Gambar 3. 9 : The Flower Dome
Sumber : Craig Sheppard, 2013

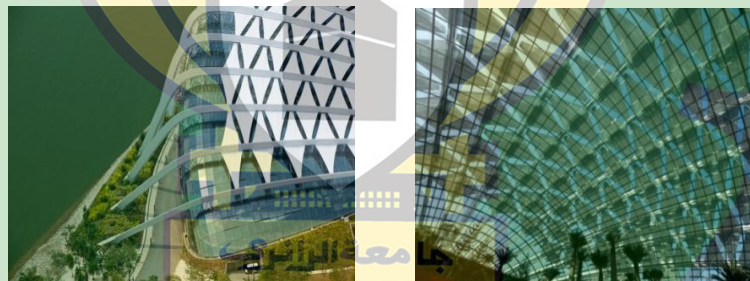
Atau disebut *The cool dry conservatory* memiliki perbedaan karena lebih rumit. puncak permukaan melekat pada struktur busur, sehingga membentuk sisi bangunan yang lebih kaku.



Gambar 3. 10 : Struktur Flower Dome
Sumber :Luis Fernandez, Atelier One, 2013

Permukaan utara tidak memerlukan penguatan dikarenakan memiliki beban angin yang sedikit, sehingga memungkinkan struktur *gridshell* untuk lebih condong ke depan.

Karena cahaya matahari yang diterima maksimal, maka diperlukan suatu alat untuk mengontrol cahaya yang masuk terutama pada saat tengah hari yaitu menggunakan semacam *membran* pelindung yang disimpan didalam struktur busur. Sehingga tidak menambah bayangan cahaya matahari.



Gambar 3. 11 : Membran pelindung
Sumber :architonic.com, 2020

3. 4. 3. Guangzhou Opera House, Cina



Gambar 3. 12 : Tampak
Sumber : archdaily.com, 2011

Juga disebut “two stones” merupakan gedung opera di Cina yang didesain oleh Zaha Hadid dan dibuka pada tahun 2010. Gedung teater ini telah menjadi pusat pertunjukan terbesar di Cina Selatan dengan teknologinya.

- **Konsep Dua Batu**

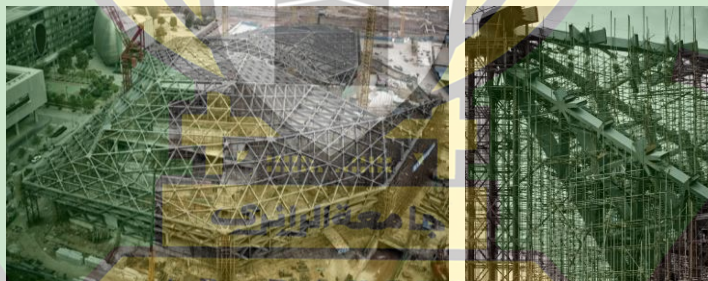
Bentuk bangunan didesain menyerupai bentuk dua buah batu yang terkikis oleh erosi kemudian terdampar dipinggir sungai mutiara. Konsep ini merupakan penafsiran dari konsep Tiongkok yaitu “*tian ren he yi*”, dimana alam dan manusia mempunyai keselarasan, sehingga bisa hidup berdampingan.



Gambar 3. 13 : Bangunan dekat dengan air
Sumber : upload.wikimedia.org, 2020

- **Struktur**

Menggunakan struktur rangka beton dengan rangka baja serta granit dan kaca. Walaupun bangunan menggunakan berbagai macam unsur, akan tetapi transisi antar bahan dibuat halus.



Gambar 3. 14 : Struktur bangunan
Sumber : wikiarquitectura.org, 2020

- **Material**

Luar bangunan menggunakan 75.000 panel batu granit yang dikombinasikan dengan jendela-jendela berukuran besar serta baja. Sedangkan pada bagian ceiling auditorium menggunakan *Glass-Fibre Reinforced Gypsum* (GFRC).



Gambar 3. 15 : Penggunaan material batu granit
Sumber : flickr.com/ storvana.com. 2010

- **Auditorium**

Dirancang oleh seorang akustik Australia yaitu Sir Harold Marshall desainnya yang berbentuk bulat menghasilkan gema 1,6 detik untuk 1.804 kursi penonton.

Kursi penonton diatur dengan pola yang sedikit asimetris yang mengelilingi panggung di tiga sisi. Sementara pada langit auditorium dihiasi dengan lampu LED berjumlah 3.500 buah.



Gambar 3. 16 : Auditorium
Sumber : fast-and-wide.com, 2010

3. 5. Kesimpulan Studi Tema

Adapun kesimpulan dari studi tema sejeni ini akan dibagi per objek dimana akan dibahas masing-masing point yang ditonjolkan dari objek-objek tersebut, yaitu :

3. 5. 1. MyZeil Shopping Mall, Jerman

- **Skin** dan **Fasad** yang sangat mencolok dan menarik perhatian baik dari dekat maupun dari kejauhan, design fasad yang berbentuk *vortex* mengundang pengunjung untuk memasuki mall.
- **Material** , Kombinasi material *frame* baja dan kaca yang masif memberikan kesan orang yang berada didalam dapat merasakan ruang luar begitupun sebaliknya.
- **Interior** yang merupakan terusan dari skin dan fasad yang menggambarkan *fluiditas* dari mall tersebut.

3. 5. 2. Cooled Conservatories, Gardens by The Bay, Singapura

Dua Konservatori yang dapat mengendalikan iklim didalamnya.

- **The Cloud Forest**, memiliki wahana gunung buatan yang didalamnya memiliki iklim *cool-moist* (sejuk lembab)
- **The Flower Dome**, memiliki iklim *cool-dry* (sejuk kering) bangunan yang ketinggiannya lebih rendah dari *The Cloud Forest*
- **Struktur *gridshell*** yang ditransformasikan supaya meminimalkan bayangan yang dihasilkan oleh struktur sehingga cahaya matahari yang diterima oleh berbagai vegetasi didalamnya maksimal.

3. 5. 3. Guangzhou Opera House, Cina

- Dengan **Konsep** alam dan manusia selaras, dimana bentuk terinspirasi dari dua buah batu yang terkikis air kemudian terhampar di pinggir sungai.
- **Struktur dan Material**, menggunakan struktur rangka beton dan rangka baja. Material menggunakan 75.000 panel batu granit dengan kombinasi jendela-jendela berukuran besar. Sedangkan pada bagian ceiling auditorium menggunakan *Glass-Fibre Reinforced Gypsum* (GFRC).
- **Auditorium**, berbentuk bulat menghasilkan gema 1,6 detik untuk 1.804 kursi penonton yang dirancang oleh seorang akustik Australia yaitu Sir Harold Marshall
- **Lighting**, memiliki jumlah lampu LED untuk penerangan auditorium sebanyak 3.500 buah.

BAB IV

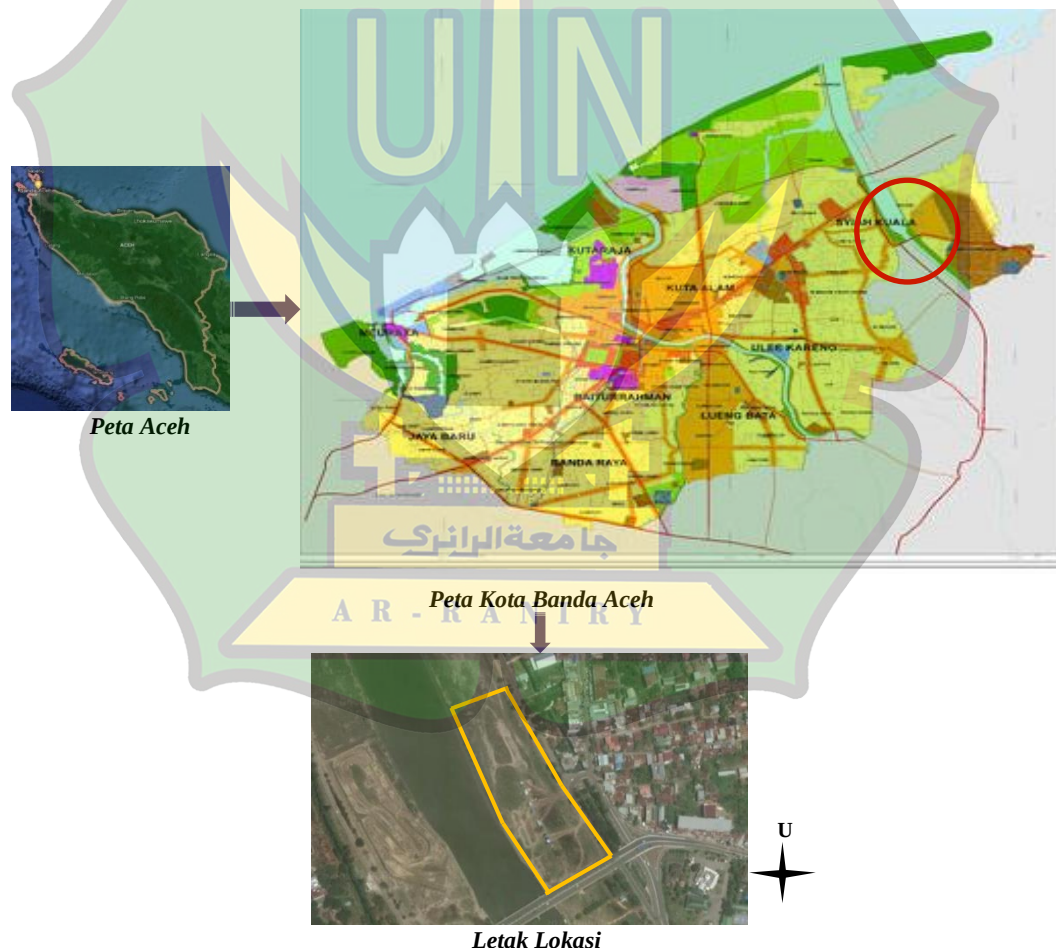
ANALISA

4. 1. Analisa Kondisi Lngkungan

Adapun tujuan dari analisa ini yaitu dapat mengetahui bagaimana kondisi eksisting dari lahan yang akan dijadikan sebagai objek perancangan, dimana didalamnya terdapat seperti potensi dan kekurangan.

4. 1. 1. Lokasi

Lahan yang akan dijadikan sebagai area perancangan lamnyong Waterfront berlokasi di Jalan Lkr, Gampong Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh. Atau lebih tepatnya berada di bawah Jembatan Lamnyong yaitu sisi timur bantaran sungai Lamnyong.



Gambar 4. 1: Peta Lokasi
Sumber : [google.com/ bandaacehkota.go.id](https://google.com/bandaacehkota.go.id), 2020

4. 1. 2. Peraturan Setempat

Berikut merupakan peraturan-peraturan yang berlaku ada area perancangan yang terpilih berdasarkan RTRW kota Banda Aceh 2009-2029 yaitu :

- | | |
|-------------------------------|--|
| a. Peruntukan lahan | : Pariwisata Alam |
| b. KDB maksimum | : 50% |
| c. KLB maksimum | : 2 |
| d. GSB minimum | : 4m |
| e. Ketinggian bangunan | : Maksimum 4 lantai |
| f. Luas Lantai Dasar Maksimum | : KDB x Luas tapak
: 50% x 35.000 m ²
: 17.500 m ² |
| g. Luas Bangunan Maksimum | : KLB x Luas tapak
: 2 x 17.500 m ²
: 35.000 m ² |

4. 1. 3. Kondisi Eksisting dan Potensi Tapak

Kawasan yang terpilih merupakan area bantaran sungai Lamnyong yang menurut RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029, kawasan Lamnyong diperuntukkan sebagai kawasan Pariwisata Alam. Adapun lahan yang dipilih berbatasan dengan :

- | | |
|------------|-----------------------------------|
| a. Utara | : Lahan kosong, Mushalla |
| b. Selatan | : Jembatan Lamnyong, Lahan kosong |
| c. Timur | : Jalan Kolektor |
| d. Barat | : Sungai Lamnyong |

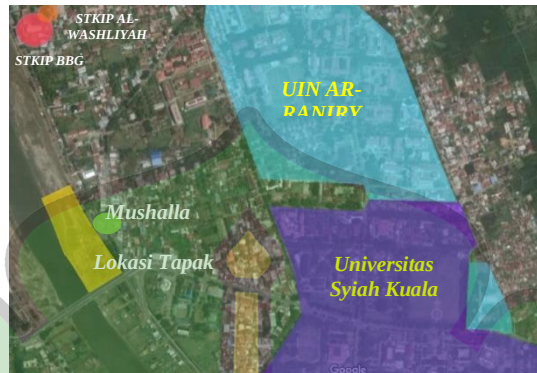
Adapun potensi-potensi yang dimiliki tapak ini antara lain :

a. Tata Guna Lahan

Peruntukan lahan area Lamnyong yaitu sebagai kawasan pariwisata alam yang berdekatan dengan area perdagangan dan jasa yaitu Gampong Rukoh. Objek yang akan dirancang merupakan Ruang terbuka Hijau sekaligus dapat menjadi tempat rekreasi.

b. Aksesibilitas

Jalan Lkr yang merupakan jalan kolektor terhubung dengan beberapa jalan Arteri Primer seperti Jl. Teuku Nyak Arief dan Jembatan Krueng Cut. Jalan ini menghubungkan dua buah Universitas besar yaitu Universitas Islam Negeri Ar-Raniry dan Universitas Syiah Kuala.



Gambar 4. 2: Akses dekat dengan Beberapa Universitas
Sumber : Dokumentasi pribadi

c. Utilitas

Disekitar Tapak yang menjadi objek perancangan telah tersedia sarana utilitas seperti jaringan listrik, air bersih, drainase dan jaringan telepon yang dapat mendukung aktivitas dan meningkatkan pelayanan dari objek perancangan nantinya.



Gambar 4. 3: jaringan listrik, air, telepon, tempat pembuangan sampah dan reol kota
Sumber : Dokumentasi pribadi

d. Fasilitas

Dalam radius 1 Km dari lokasi perancangan terdapat banyak fasilitas-fasilitas seperti :

- Sekolah
 - Fatih Billigual School
 - SMA Labschool Universitas Syiah Kuala

- SMAN 5 Banda Aceh
- MAN Rukoh
- SMPN 8 Banda Aceh
- Masjid
 - Masjid Al-Hasyimy
 - Mushalla Al-Anhar
 - Masjid Baitul Muttaqin
 - Masjid Syuhada Lamgugop
- Universitas/ Sekolah Tinggi
 - Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
 - Universitas Syiah Kuala
 - STKIP BBG
 - STKIP Al-Washliyah

e. Fasilitas Tambahan

- Tempat pemberhentian Bus Trans Koetaraja
- Tempat sampah

f. Kondisi Lingkungan

Saat ini lingkungan bantaran Lamnyong digunakan hanya untuk :

- Belajar mengemudi mobil
- Duduk-duduk
- Memancing ikan

Lingkungan memiliki tingkat kebisingan yang cukup tinggi dikarenakan berada dekat dengan jembatan Lamnyong dan jalan Lkr yang merupakan jalur utama serta berada dekat dengan area pertokoan dan warung makan.

4. 2. Analisa Fisik

Merupakan suatu analisis yang dilakukan pada suatu perancangan yang akan menghasilkan suatu solusi dan tanggapan terhadap kondisi ataupun permasalahan, baik fisik maupun non fisik yang ada pada lahan yang terpilih.

4. 2. 1. Analisa Matahari

Tapak mempunyai bentuk memanjang mengikuti sungai Lamnyong dan miring ke arah barat, bayangan yang dihasilkan mataharipun berbeda pada tiap area dilahan.



Gambar 4. 4: Ilustrasi pergerakan matahari
Sumber : Dokumentasi pribadi

Tanggapan :

- a. Pada bagian selatan tepatnya dekat jalan cenderung teduh dikarenakan cahaya matahari pagi terhalangi oleh vegetasi eksisting, sedangkan bagian utara dapat terkena matahari pagi dengan mudah karena tidak ada pengahalang.



Gambar 4. 5: pembagian aktivitas berdasarkan lintasan matahari
Sumber : Dokumentasi pribadi

- Aktivitas pagi seperti jogging, bersepeda, senam
 - Aktivitas sore seperti memancing ikan, panahan, jogging dan jajan
- b. Dikarenakan pengunjung yang datang untuk bersantai pada sore hari, maka dapat memanfaatkan view sunset dibarat ditambah suasana tepi sungai.



Gambar 4. 6: Analisa view berdasarkan lintasan matahari
Sumber : Dokumentasi pribadi

4. 2. 2. Analisa Kebisingan

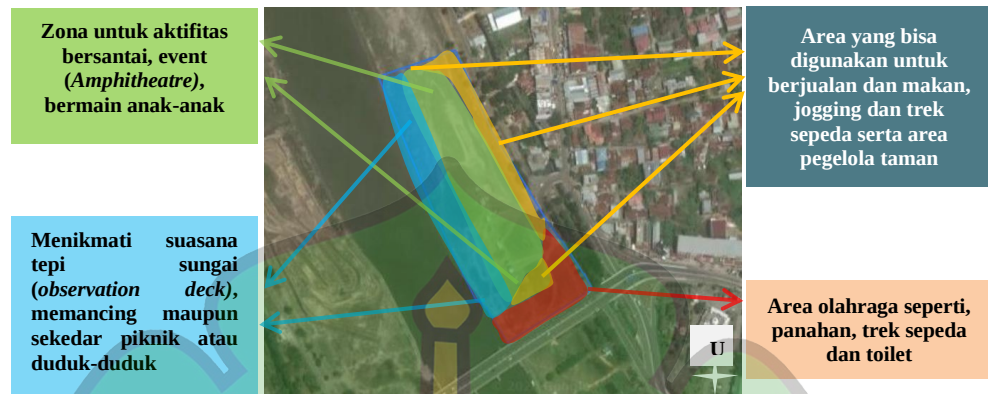
Pada tapak terdapat sumber kebisingan terutama dari jalan utama dan jalan kolektor yang berada pada arah timur dan selatan yang dihasilkan oleh kendaraan.

Tingkat Kebisingan rendah		Tingkat Kebisingan sedang
Karena terdapat sungai dan kurangnya aktivitas yang terjadi di area sungai tersebut. Tingkat kebisingan akan meningkat menjadi tinggi apabila diadakan latihan motocross pada sore hari.		Berubah menjadi tingkat kebisingan tinggi apabila : • Hari kuliah biasa senin-sabtu jam 06.30-10.00 pagi, 13.00-15.00 siang, dan 16.00 sore-maghrib • Weekend, mulai jam 16.00 sore- malam.
Tingkat kebisingan tinggi terjadi pada : • pagi hari 06.30-11.00 pagi • Siang hari 12.30-15.00 siang • Sore hari mulai 16.00- malam Tingkat kebisingan rendah • Jam 11.00-12.30 • Jam 15.00-16.00		

Gambar 4. 7: Sumber kebisingan
Sumber : Dokumentasi pribadi

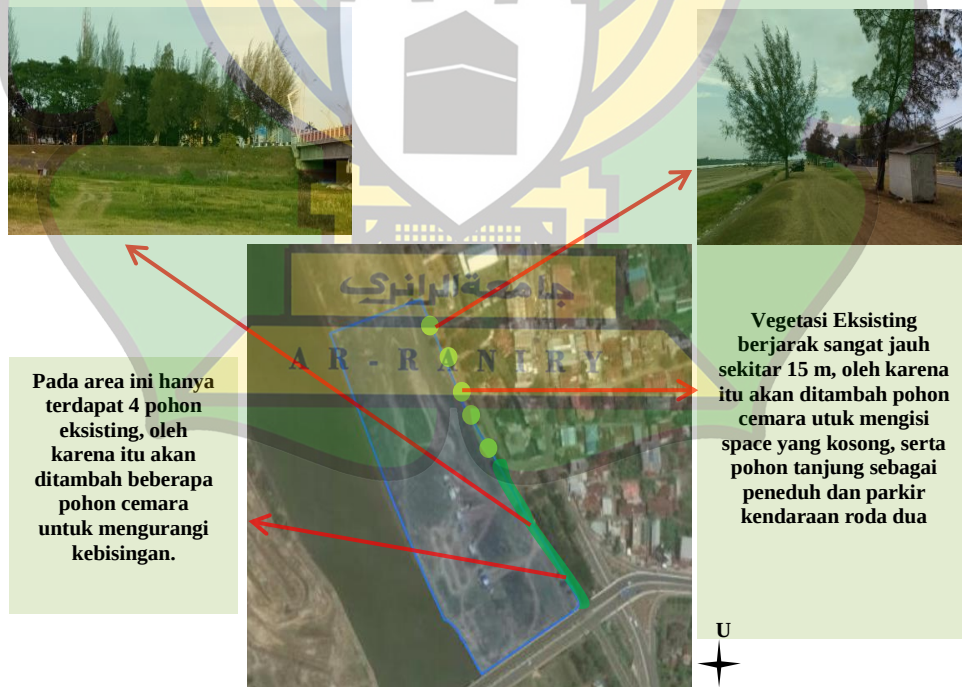
Tanggapan :

- a. Sesuai dengan tingkat kebisingannya pada waktu tertentu, maka akan dihasilkan zoning untuk aktivitas apa saja yang cocok diterapkan pada area taman. yaitu .



Gambar 4. 8: Zonasi berdasarkan tingkat kebisingan
Sumber : Dokumentasi pribadi

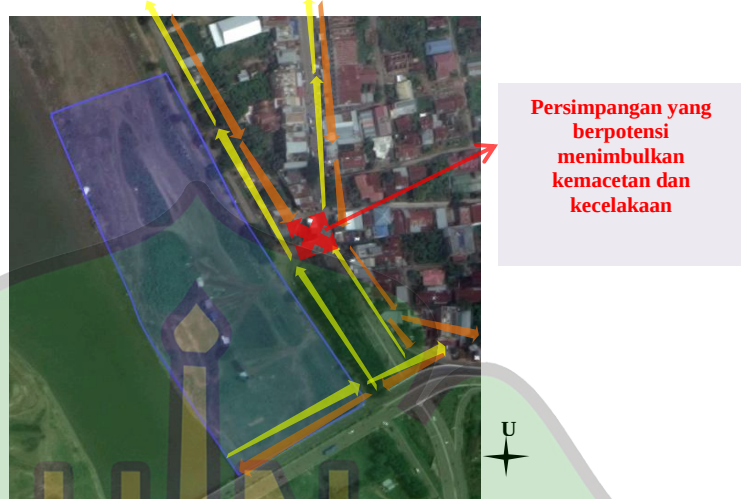
- b. Untuk mengurangi kebisingan yang berlebih dapat menggunakan vegetasi. Menggunakan vegetasi dengan tajuk yang lebar seperti cemara untuk mengurangi kebisingan, ditambah vegetasi eksisting.



Gambar 4. 9: Vegetasi untuk mengurangi tingkat kebisingan
Sumber : Dokumentasi pribadi

4. 2. 3. Analisa Sirkulasi

Untuk sirkulasi ke tapak dapat menggunakan jalan kolektor yang tersedia, akan tetapi jalur masuk harus diatur agar tidak terjadi kemacetan dikarenakan berada sangat dekat dengan persimpangan.



Persimpangan yang berpotensi menimbulkan kemacetan dan kecelakaan

Gambar 4. 10: Sirkulasi Jalan sekitar tapak
Sumber : Dokumentasi pribadi

Tanggapan :

- a. **Sirkulasi Kendaraan**, Membuat tiga buah jalur masuk ke dalam tapak supaya lebih mudah mengakses ke fasilitas taman yang ingin dituju.



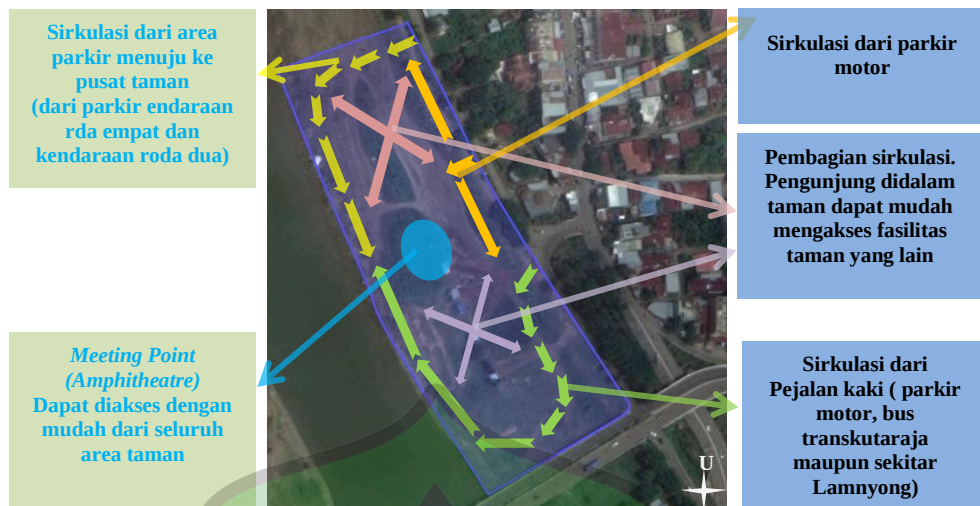
Dua Jalur masuk dari luar

Pembagian sirkulasi pengunjung

Jalur masuk dari parkir ke taman (khusus pejalan kaki)

Gambar 4. 11: Jalur masuk dari luar dan parkir
Sumber : Dokumentasi pribadi

- c. **Sirkulasi Pejalan kaki**, Terdapat tiga jalur sirkulasi utama yang mempunyai titik berkumpul di area event.



Gambar 4. 12: Jalur masuka pribadi
Sumber : Analisa pribadi

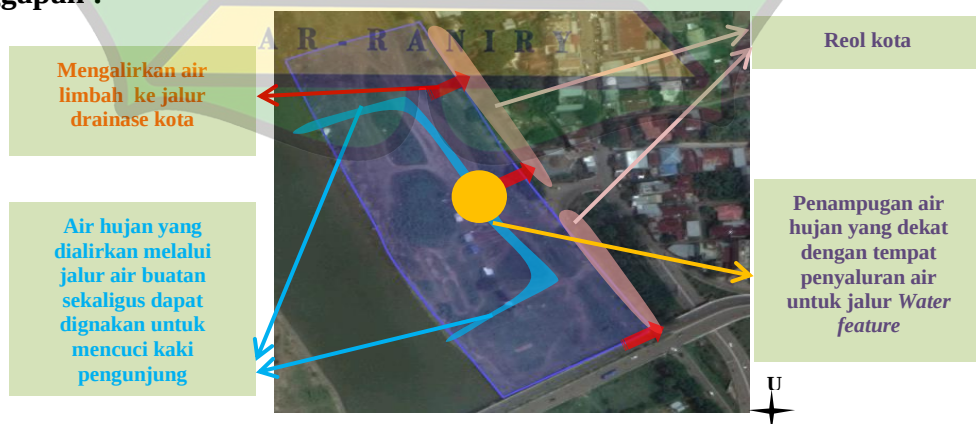
4. 2. 4. Analisa Hujan dan Drainase

Air Hujan sebagian akan dimanfaatkan untuk kebutuhan taman yaitu fasilitas seperti jalur air untuk mencuci kaki (*water feature*) selebihnya akan dialirkan ke sungai kota.



Gambar 4. 13: Ilustrasi hujan
Sumber : Dokumentasi pribadi

Tanggapan :



Gambar 4. 14: Jalur Drainase
Sumber : Dokumentasi pribadi

4. 2. 5. Analisa Angin

Arah tiupan angin dilokasi perancangan berasal dari arah Barat dan Barat Laut yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan taman seperti pendinginan alami.

Tanggapan :

a. **Menanam Pohon** untuk menyaring angin yang datang dari arah barat dan barat laut dengan pohon yang mempunyai tajuk lebar seperti pohon cemara gunung



Gambar 4. 15: Ilustrasi arah angin
Sumber : Dokumentasi pribadi

b. Area yang berada didepan Amphitheatre akan dibiarkan terbuka agar udara tetap mengalir tanpa halangan sekaligus tidak menghalangi view ke sungai.



Gambar 4. 16: Arah angin dengan kecepatan rendah
Sumber : Dokumentasi pribadi

4. 2. 6. Analisa Utilitas

Disamping tapak tepatnya disebelah timur telah terdapat beberapa utilitas dan fasilitas umum yang dapat mendukung kegiatan di dalam taman seperti jaringan listrik, air bersih , tempat pembuangan sampah dan jalur drainase kota.



Gambar 4. 17: Utilitas di sekitar tapak
Sumber : Dokumentasi pribadi

4. 2. 7. Analisa Topografi

Kondisi kontur tapak bagian luar bertingkat yang mana bagian taman lebih rendah dibandingkan dengan permukaan jalan. Sedangkan didalam tapak kontor relatif sama hanya terdapat perbedaan ketinggian sekitar 0.3 m



Gambar 4. 18: Kontur pada tapak
Sumber : Dokumentasi pribadi

Tanggapan :

a. Untuk mengantisipasi air pasang maka elevasi tanah akan dinaikkan 0.3 m dari semula dan dijadikan bertingkat sampai ke area tengah taman. Berikut tanggapannya.



Gambar 4. 19: Penaikan elevasi tanah
Sumber : Dokumentasi pribadi

4. 2. 8. Analisa View

Merupakan analisa terhadap visual dari objek perancangan baik dari dalam tapak maupun dari luar, sehingga dapat memanfaatkannya untuk keperluan seperti area bersantai, melihat sunset maupun event.



Gambar 4. 20: View dari luar dan dalam dari tapak
Sumber : Dokumentasi pribadi

Tanggapan :

a. view dari luar ke tapak yang paling bagus adalah dari arah jembatan Lamnyong (selatan) dan sungai (barat).



Gambar 4. 21: Pemanfaatan view dari luar
Sumber : Dokumentasi pribadi

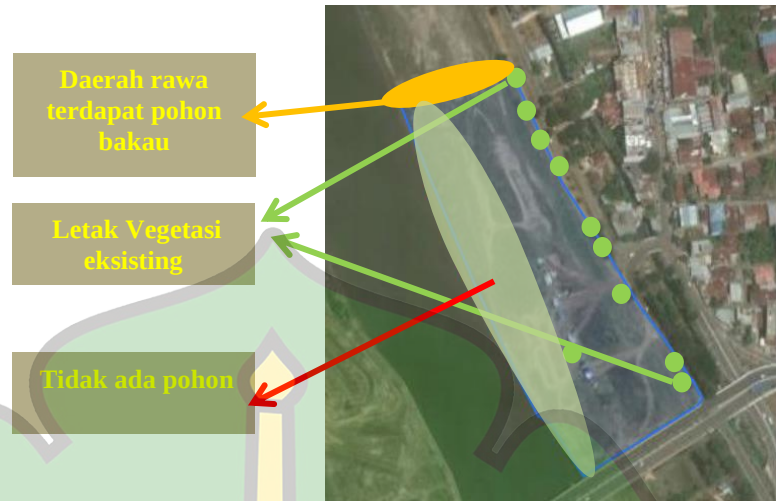
b. View ke luar dari tapak yang paling bagus berada di arah barat atau Sungai Lamnyong.



Gambar 4. 22: Pemanfaatan view dari luar
Sumber : Dokumentasi pribadi

4. 2. 9. Analisa vegetasi

Diarea tapak dan pinggir jalan telah tersedia beberapa vegetasi eksisting seperti pohon cemara akan tetapi, jarak antar pohon terbilang jauh yaitu sekitar 15 m.



Gambar 4. 23: Kondisi vegetasi eksisting
Sumber : Dokumentasi pribadi

Tanggapan :

- **Fungsi Tanaman**

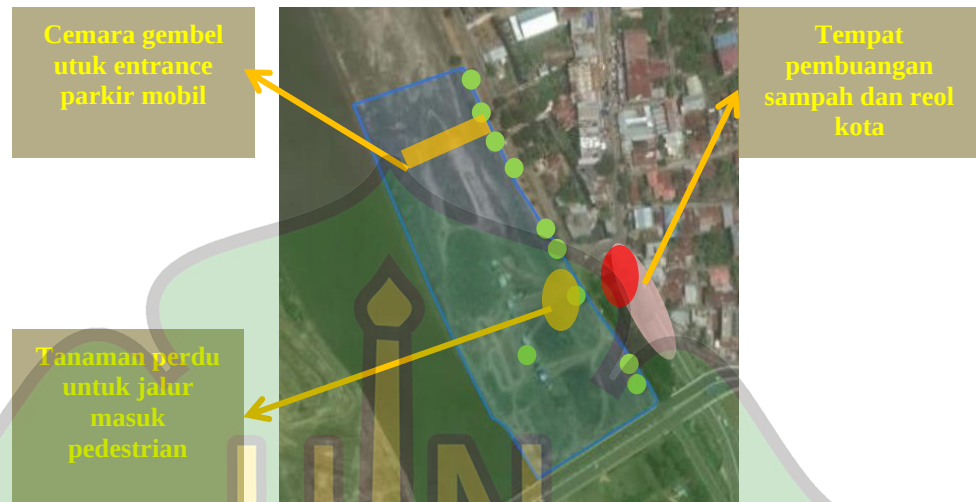
Berbagai fungsi tanaman yaitu (Carpenter Philip L, Theodora D. Walker, Lanphear F, 1975) :

a. **Kontrol pandangan (*visual control*), Pembatas fisik (*physical barrier*), Pengendali iklim (*climate control*), dan pencegah erosi (*erosion control*).**



Gambar 4. 24: Peletakan vegetasi berdasarkan fungsinya
Sumber : Dokumentasi pribadi

b. Nilai estetis (*aesthetic values*), untuk meningkatkan nilai estetika dan kualitas lingkungan, maka akan digunakan vegetasi berupa cemara gembel untuk parkir mobil dan tanaman teh-tehan bulat untuk jalur masuk pedestrian yang dekat dengan tempat pembuangan sampah



Gambar 4. 25: Peletakan vegetasi untuk nilai estetika
Sumber : Dokumentasi pribadi

4. 3. Analisa Fungsional

Adalah analisa yang bertujuan untuk menentukan pengguna dari objek perancangan beserta aktivitasnya sehingga akan dihasilkan kebutuhan ruang, besaran ruang hingga organisasi ruang.

4. 3. 1. Analisa Pengguna

Merupakan analisa yang dilakukan untuk mengetahui siapa saja yang melakukan aktivitas didalam taman, baik dari kalangan pengunjung maupun pengurus taman.

a. Pengunjung

Para pengunjung yang pergi ke taman tidak hanya melakukan kegiatan yang bersifat umum seperti berekreasi tetapi juga untuk melakukan kegiatan yang bersifat khusus.

Tabel 4. 1. Pembagian Jenis Pengunjung Taman

Jenis Pengunjung	Karakter Pengunjung	Jenis Kegiatan
Pengunjung Umum	Berkunjung dengan tujuan rekreatif	• Piknik • Duduk/ Bersantai • Bermain/ bersepeda (anak-anak) • Memancing ikan • Event • Menikmati matahari sore
Pengunjung Khusus	Berkunjung dengan tujuan khusus	• Panahan • Voli • Jogging • Skateboard • Bersepeda • Memancing

Sumber : Analisa pribadi

b. Pengelola

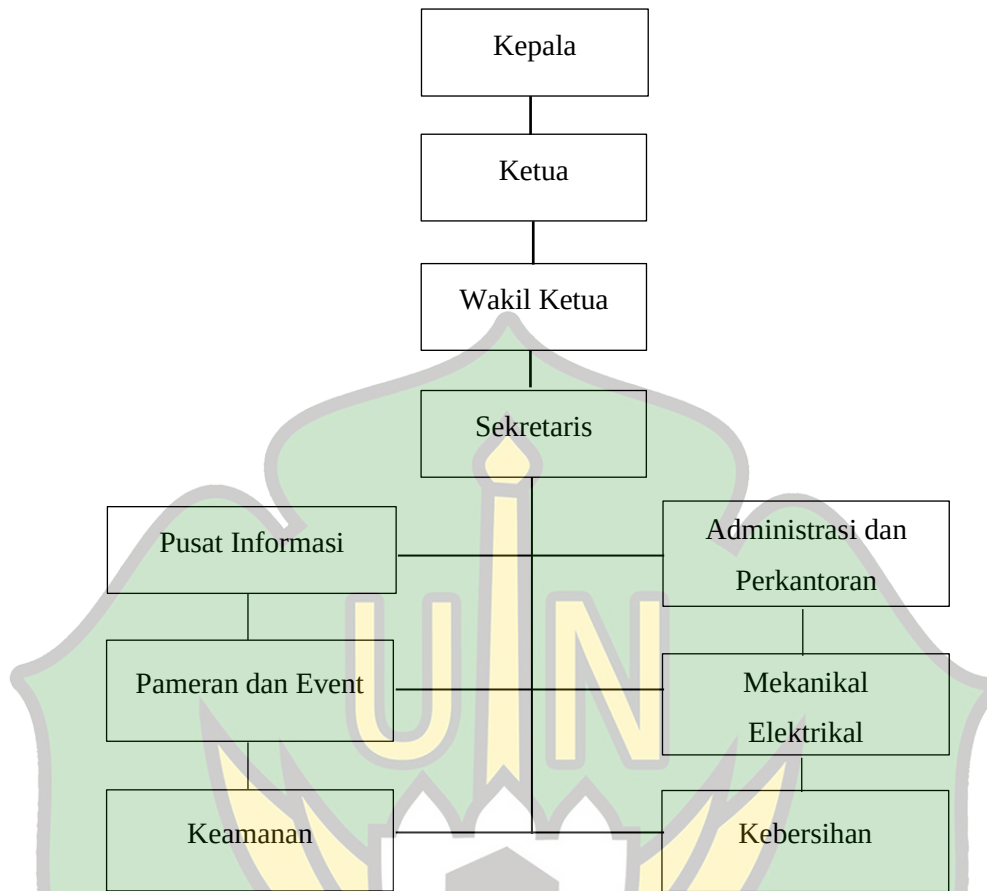
Bertugas untuk bagian pemeliharaan dan pelayanan taman agar dapat mendukung segala aktivitas di taman sehingga dapat beroperasi dengan aman dan nyaman. Adapun kewajiban dari pengelola taman yaitu :

Tabel 4. 2. Bidang-bidang pengelola

Jenis Bidang Pengelola	Tugas/ Fungsi
Bidang Pameran/ Event	• Penyelenggaraan suatu pameran atau event • Persiapan sebelum event
Bidang Kebersihan	• Kebersihan lingkungan taman • Merapikan vegetasi yang ada di area taman • Menjaga keindahan taman
Bidang Keamanan	• Mengawasi pengunjung • Menertibkan dan menjaga keamanan area taman
Bidang Pusat Informasi	• Menyediakan informasi terkait area taman • Event-event yang akan datang • Penitipan barang hilang
Bidang Mekanikal Elektrikal	• Mengurusi bagian listrik, trafo, genset dan panel surya

Sumber : Analisa pribadi

c. Struktur organisasi pengelola



Gambar 4. 26. Diagram Struktur Organisasi Penegelola Taman
Sumber : Analisa pribadi

4. 3. 2. Analisa Jumlah Pengguna

Target pengunjung dari Taman Lamnyong Waterfront yaitu daerah sekitaran Darussalam dan tidak menutup kemungkinan akan adanya pengunjung dari luar daerah tersebut.

Oleh karena itu akan diambil sampel jumlah pengunjung wisata Area kota Banda Aceh dan Aceh Besar. Serta jumlah mahasiswa dan penduduk sekitaran Lamnyong yang nantinya akan diambil berapa persen dari jumlah tersebut yang akan ditampung oleh area taman.

Tabel 4. 3. Data wisatawan yang datang ke kota Banda Aceh tahun 2017

Kota Banda Aceh	Jumlah Pengunjung
Masjid Raya Baiturrahman	40.077
Museum Tsunami	706.646
Kapal PLTD Apung	540.623
Boat diatas Rumah	74.276
Museum Rumoh Aceh	39.161
Total	1.400.783

Sumber : Dinas Pariwisata Kota Banda Aceh

Tabel 4. 4. Data wisatawan yang datang ke kota Aceh Besar tahun 2017

Kabupaten Aceh Besar	Jumlah Pengunjung
Kolam Pemandian Air Panas	32.159
Pantai Lampuuk	50.382
Pantai Ujong Batee	32.002
Pantai Pasir Putih Lhok Me	21.915
Pantai Cemara (Pulo Kapok)	21.940
Pantai Babah Kuala Lhoknga	3.829
Taman Rusa Sibreh	191.906
Waduk Brayeung Leupung	17.375
Waduk Keliling Kuta Cot Glie	1.268
Wahana Impian Malaka 69	311.592
Total	648.368

Sumber : Dinas Pariwisata Kota Banda Aceh

Tabel 4. 5. Total Wisatawan Kota Banda Aceh dan Aceh Besar

Tujuan Wisatawan	Jumlah Seluruh Wisatawan
Kota Banda Aceh	1.400.783
Aceh Besar	648.368
Jumlah	2.049.151

Sumber : Analisa Pribadi

Karena daerah sekitaran Lamnyong juga didominasi mahasiswa maka data yang akan diambil yaitu jumlah mahasiswa dari dua Universitas yaitu UIN Ar-Raniry dan Unsyiah. Berikut data nya :

Tabel 4. 6. Jumlah mahasiswa yang ada di daerah Darussalam

Mahasiswa	Jumlah
Universitas Islam Negeri Ar Raniry	24.355
Universitas Syiah Kuala	25.275
Total	49.630

Sumber : Siakad.ar-raniry.ac.id/ data.unsyiah.ac.id

Setelah itu akan ditambah dengan jumlah penduduk yang ada disekitar Taman Lamnyong Waterfront, dalam hal ini data yang digunakan adalah data penduduk dari kecamatan Syiah Kuala.

Tabel 4. 7. Jumlah penduduk kecamatan Syiah Kuala

Kecamatan	Jumlah Penduduk
Syiah Kuala	32.317

Sumber : data.bandaacehkota.go.id

Maka didapatlah data sebagai berikut :

Tabel 4. 8. Jumlah data Wisatawan, Mahasiswa dan Penduduk Syiah Kuala

Data	Jumlah per tahun
Wisatawan Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar	2.049.151
Mahasiswa	49.630
Penduduk Syiah Kuala	32.317
Total	2.131.098

Sumber : Analisa Pribadi

Maka rata-rata = $2.131.098 / 3 = 710.366$ per tahun.

Jika diasumsikan pengunjung yang datang 10 % dari total tersebut, maka :

10% dari 710.366 = 71.036/ 12 bulan = 5.919/ 30 hari = 197 orang per hari

Jadi pengunjung yang akan datang ke Taman Lamnyong Waterfront adalah 197 orang perhari. Jika pada waktu akhir pekan atau saat event, maka jumlah pengunjung akan bertambah dua kali lipat yaitu 394 atau sekitar 400 orang

4. 3. 3. Program Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Merupakan perencanaan akan aktifitas-aktifitas yang akan dibuat didalam area Taman Lamnyong Waterfront, yang nantinya akan menghasilkan rekapitulasi kebutuhan ruang dimana berisi ruang-ruang yang dibutuhkan oleh pengelola dan pengunjung.

Tabel 4. 9. Program Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengguna

No	Pengguna	Aktifitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
1	Pengunjung Umum	• Memarkir kendaraan	Area Parkir	Publik
		• Piknik	Lapangan terbuka	Publik
		• Duduk/ Bersantai	Bangku taman	Semi Publik
		• Bermain/ Bersepeda (anak-anak)	Playground	Semi Publik
		• Event	<i>Amphitheatre</i>	Publik
		• Memancing	Area memancing	Publik
		• Menikmati matahari sore	<i>Observation Deck</i>	Publik
		• Makan atau minum	<i>cafe</i>	Publik
		• Buang air kecil/ besar	Toilet/ WC	Servis
2	Pengunjung Khusus	• Shalat	Mushalla	Publik
		• Memarkir kendaraan	Area parkir	Publik
		• Jogging	Trek Jogging	Publik
		• Bersepeda	Trek Sepeda	Publik
		• Panahan	Lapangan Panahan	Semi Publik

		• Memancing	Area memancing	Publik
		• Makan atau Minum	<i>cafe</i>	Publik
		• Buang air kecil/ besar	Toilet/ WC	Servis
		• Shalat	Mushalla	Publik

Sumber : Analisa pribadi

Tabel 4. 10. Program Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengelola

No	Bidang Pengelola	Aktifitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
	Staff Keamanan	a. Memarkir kendaraan b. Mengawasi taman c. melayani pengunjung d. Istirahat e. Mengganti seragam f. Buang air kecil/ besar g. Shalat	a. Area parkir b. Pos Satpam c. Ruang istirahat d. Loker e. Toilet/ WC f. Mushalla	a. Publik b. Semi publik c. Publik d. Privat e. Servis f. Publik
	Staff (Kebersihan dan ME)	a. Memarkir kendaraan b. Bekerja dan menggunakan perlengkapan c. Istirahat d. Mengganti seragam e. Buang air kecil/ besar f. Shalat	a. Area parkir b. Ruang perlengkapan c. Ruang istirahat d. Loker e. Toilet/ WC f. Mushalla	a. Publik b. Semi publik c. Publik d. Privat e. Servis f. Publik

Sumber : Analisa pribadi

4. 4. Besaran Ruang

Pada perhitungan besaran ruang nantinya akan berisi tentang program ruang, berapa kapasitas yang akan ditampung, serta total luasan ruang tersebut. Besaran ruang yang akan dibuat kebanyakan menurut analisa pribadi dari penulis, karena perancangan pada taman dirasa perlu penyesuaian dikarenakan yang dirancang merupakan rancangan *outdoor*.

4. 4. 1. Perhitungan Besaran Ruang

Adapun besaran ruang yang akan dicari yaitu ruang-ruang untuk pengunjung umum, pengunjung khusus, pengelola parkir dan toilet

Tabel 4. 11. Besaran Ruang Pengunjung Umum

Pengunjung Umum						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standar (m ² /orang)	Sumber	Total
1	Piknik	50 orang	2	0.9 Sirkulasi 30%	Analisa pribadi	100 m ²
2	Area Bangku Taman	40 orang	2	0.48 Sirkulasi 30%	Analisa pribadi	50 m ²
3	Playground	15 orang	1	1.4 Sirkulasi 25%	Analisa pribadi	27 m ²
4	Observation Deck	20 orang	2	0.81 Sirkulasi 20%	Analisa pribadi	40 m ²
5	Area memancing	10 orang	2	1.5 Sirkulasi 30%	Analisa pribadi	39 m ²
6	Area Cafe	80 orang	1	1.1 Sirkulasi 30%	Analisa pribadi	114 m ²
Sub total						370 m ²
Sirkulasi 30 %						111 m ²
Total						481 m ²
Dibulatkan						482 m ²

Sumber : Analisa pribadi

Tabel 4. 12. Besaran Ruang Amphitheatre

Amphitheatre						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standar (m ² / orang)	Sumber	Total
1	Bangku Penonton	100 orang	1	0.36 Sirkulasi 30%	Analisa pribadi	47 m ²
2	Panggung	10 orang	1	1.3 Sirkulasi 20%	Analisa pribadi	16 m ²
Sub total						63 m ²
Sirkulasi 30 %						18.9 m ²
Total						81.9 m ²
Dibulatkan						82 m ²

Sumber : Analisa pribadi

Tabel 4. 13. Besaran Ruang Lapangan Panahan

Panahan						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standar (m ² / orang)	Sumber	Total
1	Area target memanah	2	2	31.2 Sirkulasi 20%	Analisa pribadi	150 m ²
2	Bangku istirahat	11	1	1.6 Sirkulasi 20%	Analisa pribadi	24 m ²
Sub total						174 m ²
Sirkulasi 30 %						52.2 m ²
Total						226.2 m ²
Dibulatkan						226 m ²

Sumber : Analisa pribadi

Tabel 4. 14. Besaran Ruang Trek Jogging dan Sepeda

Trek						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Lebar Trek	Sumber	Panjang
1	Trek Jogging	Lebar untuk 2 orang	1	Minimal 1.2 m	Analisa pribadi	500 m lebih
2	Trek Sepeda	Lebar untuk 2 sepeda	1	Minimal 0.9 m	Analisa pribadi	500 m lebih
Total				2.1 m		

Sumber : Analisa pribadi

Tabel 4. 15. Besaran Ruang Pengelola

Pengelola						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standar (m ² / orang)	Sumber	Total
1	Pos satpam	2	1	1.8 Sirkulasi 30%	Analisa pribadi	4.7 m ²
2	Ruang penyimpanan	1	1	3 Sirkulasi 20%	Analisa pribadi	3.6 m ²
3	Ruang serbaguna	7	1	1.6 Sirkulasi 20%	Analisa pribadi	14 m ²

4	Ruang ME	2	1	1.44 Sirkulasi 20%	Analisa pribadi	3.5 m ²
5	Ruang Water Feature	1	1	2 Sirkulasi 20%	Analisa pribadi	2.3 m ²
Sub total						28.1 m ²
Sirkulasi 30 %						8.43 m ²
Total						36.5 m ²
Dibulatkan						37 m ²

Sumber : Analisa pribadi

Tabel 4. 16. Besaran Ruang Parkir Pengunjung Umum

Parkir Pengunjung Umum						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standar (m ² /orang)	Sumber	Total
1	Roda empat	Asumsi 1 mobil 2 orang (200/2 = 100 mobil)	1	10.3 Sirkulasi 20%	SRP (standar ruang parkir)	1.236 m ²
2	Roda dua	Asumsi 1 motor 2 orang (200/2 = 100 motor)	1	2 Sirkulasi 20%	SRP (standar ruang parkir)	240 m ²
Sub total						1.476 m ²
Sirkulasi 30 %						442.8 m ²
Total						1.918 m ²
Dibulatkan						1.920 m ²

Sumber : Analisa pribadi

Tabel 4. 17. Besaran Ruang Parkir Pengunjung Khusus

Parkir Pengunjung Khusus						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standar (m ² /orang)	Sumber	Total
1	Roda dua	30/2 = 15 motor	1	2 Sirkulasi 20%	SRP (standar ruang parkir)	33 m ²
2	Sepeda	20	1	0.75 Sirkulasi 20%	Analisa pribadi	18 m ²
Sub total						51 m ²
Sirkulasi 30 %						66.3 m ²
Total						117.3 m ²
Dibulatkan						117 m ²

Sumber : Analisa pribadi

Tabel 4. 18. Besaran Ruang Toilet

Toilet						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standar (m ² / orang)	Sumber	Total
1	Toilet Pria	3	1	3 Sirkulasi 20%	SRP (standar ruang parkir)	10.8 m ²
2	Toilet Wanita	3	1	3 Sirkulasi 20%	Analisa pribadi	10.8 m ²
Sub total						21.6 m ²
Sirkulasi 30 %						6.48 m ²
Total						28.08 m ²
Dibulatkan						28 m ²

Sumber : Analisa pribadi

Tabel 4. 19. Besaran Ruang Parkir Pengelola

Parkir Pengelola						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standar (m ² / orang)	Sumber	Total
1	Roda dua	8	1	2 Sirkulasi 20%	SRP (standar ruang parkir)	19.6 m ²
Sub total						19.6 m ²
Sirkulasi 30 %						5.88 m ²
Total						25.48 m ²
Dibulatkan						26 m ²

Sumber : Analisa pribadi

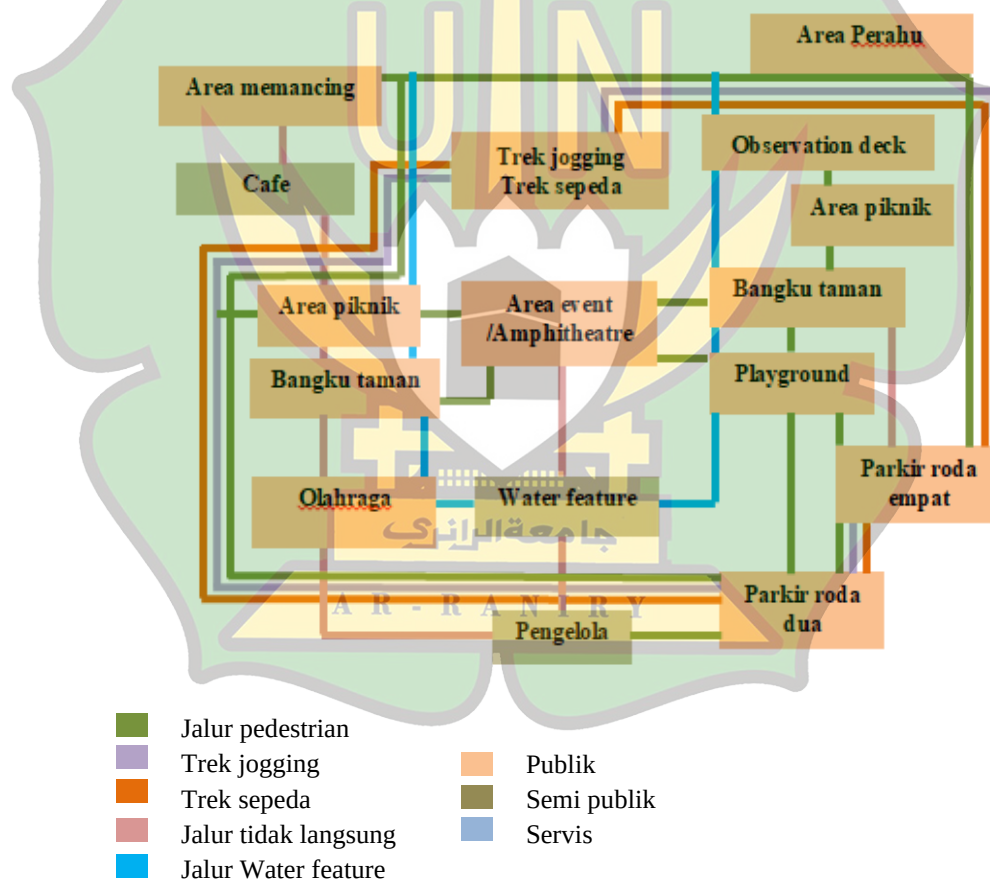
4. 4. 2. Rekapitulasi Besaran Ruang

Tabel 4. 20. Rekap Seluruh Besaran Ruang

Parkir		
No	Jenis Ruang	Total Luasan
1	Pengunjung umum	564 m2
2	Pengunjung Khusus	228 m2
3	Pengelola	37 m2
4	Parkir	2.063 m2
Total		2.892 m2

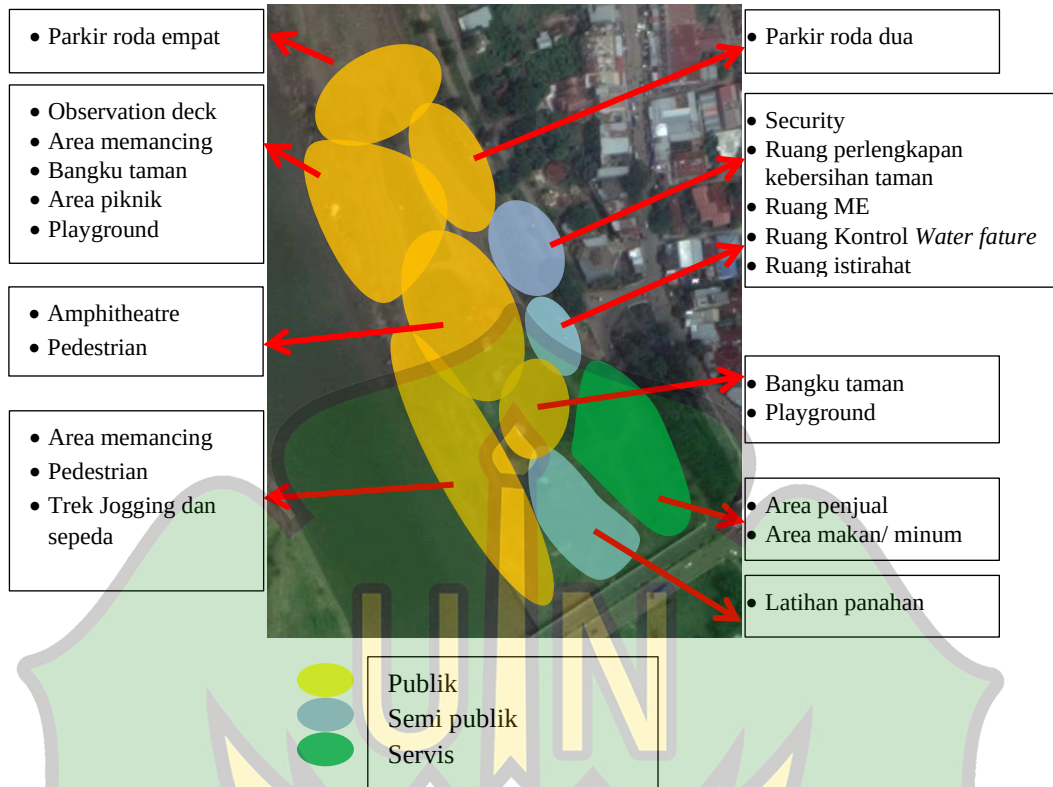
Sumber : Analisa pribadi

4. 5. Organisasi Ruang

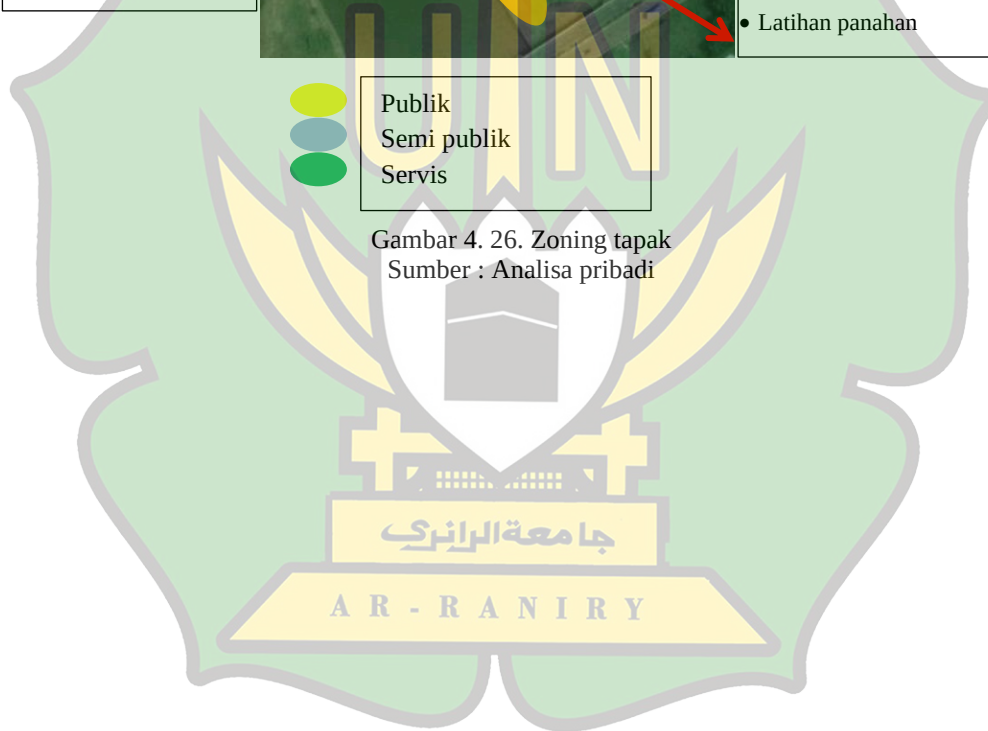


Gambar 4. 27. Diagram Organisasi ruang
Sumber : Analisa pribadi

4. 6. Zoning Tapak



Gambar 4. 26. Zoning tapak
Sumber : Analisa pribadi



BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5. 1. Konsep Dasar

Adapun konsep dasar dari perancangan *Lamnyong Waterfront Park* ini yaitu membuat area bantaran sungai Lamnyong dapat dikunjungi lebih banyak orang dan dapat memfasilitasi kebutuhan masyarakat akan tempat berolahraga bersantai dan berkumpul.

ToGather merupakan konsep yang diambil untuk merangkum dan mengumpulkan penduduk yang bertebaran agar berkumpul layaknya keluarga didalamnya. Dikombinasikan dengan tema futuristik diharapkan area Lamnyong Waterfront Park ini dapat memberikan sesuatu yang baru dan berbeda dengan bentuk dan struktur unik sehingga dimasa depan semakin banyak yang berkumpul di Lamnyong.

5. 1. 1. Penerapan Konsep

Untuk penerapan dari konsep *ToGather* ini, akan digunakan pendekatan dari salah satu makanan tradisional yang sudah tidak asing lagi bagi masyarakat Aceh yaitu Leumang.

Leumang merupakan makanan tradisional yang sudah menjadi makanan khas Aceh pada hari-hari penting seperti Bulan Ramadhan sampai Hari Lebaran. Tidak seperti makanan ataupun kue lainnya, Lemang tidak akan nikmat disantap jika tidak berkumpul bersama keluarga. Hal inilah yang akan menjadi inspirasi dari perancangan taman Lanyong Waterfront, dimana menikmati sunset akan lebih meriah dan akrab jika dinikmati bersama-sama layaknya saudara maupun keluarga. Berikut merupakan penerapan dari konsep *ToGather* yang mengambil inspirasi dari proses pembuatan Leumang, antara lain :

1. Pemilihan Bahan

Dalam membuat Leumang ada 3 jenis bahan yaitu beras ketan putih, beras ketan hitam dan ubi, yang menggambarkan beragam pengunjung yang datang ke taman dan memilih fasilitas taman yang ingin dinikmati.

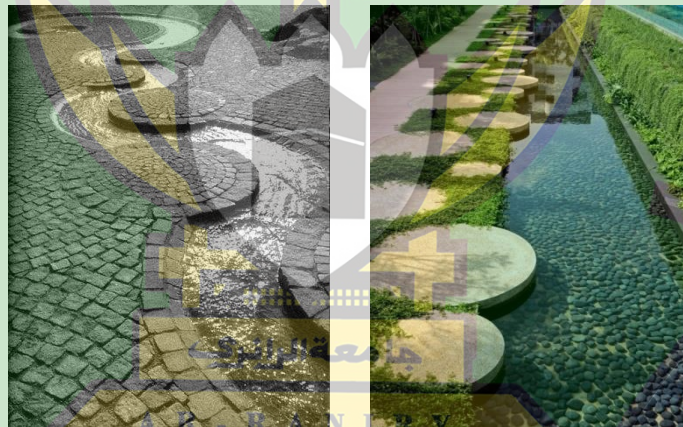


Gambar 5. 1. 3 jenis Leumang
Sumber : jawapos.com/ twitter.com, 2020

Mulai dari area parkir pengunjung akan diarahkan ke area taman yang akan dipilih atau dituju seperti area piknik, tempat duduk untuk bersantai maupun *Amphitheatre*.

2. Pencucian Bahan

Langkah selanjutnya sebelum membakar Leumang adalah bahan yang sudah dipilih tadi kemudian dicuci ataupun direndam. Oleh karena itu pada area taman akan dibuat sebuah *water feature* yang dapat digunakan untuk mencuci kaki sehabis menikmati fasilitas taman.



Gambar 5. 2. Penggunaan water feature
Sumber : sharevid.ru, 2020

Water feature ini nantinya akan dialiri air yang berbentuk seperti jalur, dan air yang mengalir tersebut akan diarahkan ke sungai.

3. Daun Pisang

Proses selanjutnya yaitu menambahkan daun pisang yang masih muda kedalam bambu. Sifat dari daun pisang yang masih muda adalah sejuk dan memberi wangi pada Leumang.

Hal ini akan diterapkan pada area duduk didalam taman dimana bangku akan diatur dengan pola grid mengikuti pola tulang-tulang daun pisang, sedangkan material bangku taman menggunakan bahan metal dan beton.



Gambar 5. 3. Tulang-tulang daun pisang
Sumber : nusantarav.com, 2019



Gambar 5. 4. Bangku dari kayu dan beton
Sumber : popplus.com, 2014



Gambar 5. 5. Penyusunan bangku taman
Sumber : Analisa pribadi

4. Membakar Leumang

Langkah terakhir sebelum memakan Leumang yaitu membakar leumang selama kurang lebih 4 jam dan pada saat yang sama leumang harus tetap diawasi untuk menjaga suhu perapian tetap stabil. Pada area taman akan ditambahkan *Observation deck* yang digunakan untuk menikmati suasana tepi sungai maupun sunset dengan ketinggian yang berbeda.



Gambar 5. 6. Sampel observation tower
Sumber : arstation.com, 2018

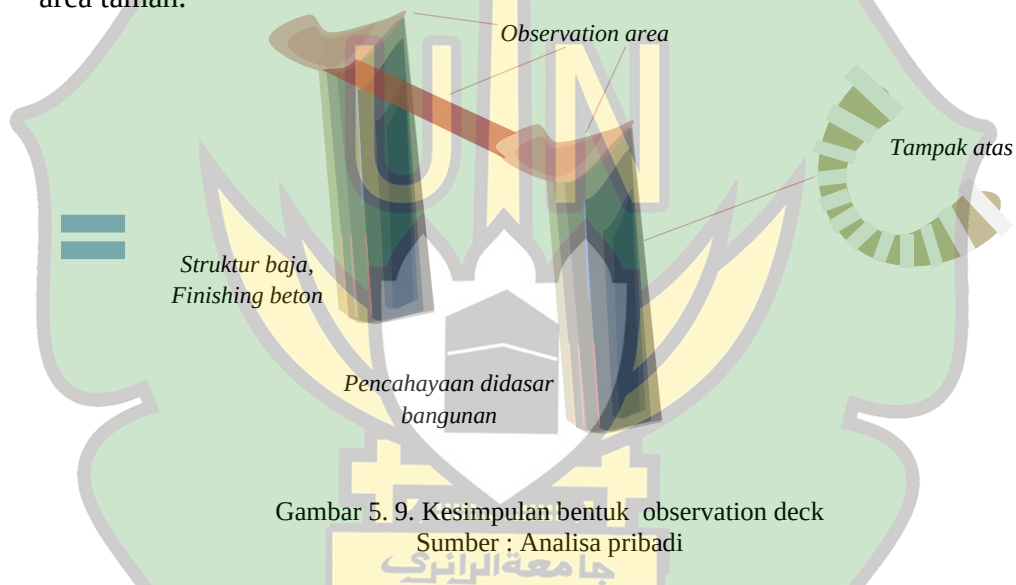


Gambar 5. 7. Sampel Observation bridge
Sumber : cheapflights.com, 2013



Gambar 5. 8. Pembakaran Leumang
Sumber : baranews.co, 2019

Menggabungkan antara *observation deck* dan *observation bridge* dan menjadikan keduanya lebih simpel dan ramping agar tidak terlalu memakan area taman.



Gambar 5. 9. Kesimpulan bentuk observation deck
Sumber : Analisa pribadi

5. Menikmati Leumang Bersama

Setelah matang kemudian Leumang dibelah dan dipotong dan ditaruh didalam piring untuk dinikmati bersama saudara atau keluarga. Menikmati Leumang disini digambarkan dengan menikmati sunset maupun menyaksikan event bersama didalam area event.

Bentuk area event ini yaitu melingkar dikarenakan dengan bentuk tersebut, arah pandangan yang memusat akan meningkatkan keakraban dan suasana berkumpul.



Gambar 5. 10. Amphitheatre
Sumber : enochliew.tumblr.acom, 2013



Gambar 5. 11. Reungkan
Sumber : steemit.com, 2018

Menggabungkan bentuk antara tempat duduk dari *amphitheatre* yang bertingkat dengan motif dari reungkan. Reungkan yang merupakan alat tradisional Aceh yang digunakan untuk menaruh panci atau kuali sehabis memasak, sudah jarang digunakan khususnya masyarakat perkotaan.

5. 2. Konsep Sirkulasi

Konsep sirkulasi yang akan diterapkan pada tapak ada 4 yaitu sirkulasi untuk pejalan kaki, Trek jogging, Trek sepeda dan kendaraan. Konsep sirkulasi dibuat agar para pengunjung yang masuk dan keluar dari taman tidak terganggu dan lancar.

5. 2. 1. Konsep Sirkulasi Pejalan Kaki

Para pejalan kaki yang ingin mengunjungi taman dapat mencapai lokasi melalui Jl. Lkr dan Jl. Utama Rukoh. Oleh karena itu, akan dibuat 2 buah jalur masuk untuk pedestrian.

- Jalur masuk pertama untuk pejalan kaki dari rukoh dan penumpang bus
- Jalur masuk kedua untuk mahasiswa atau penduduk sekitar Jl. Lkr.



Gambar 5. 12. Sirkulasi pejalan kaki
Sumber : Analisa pribadi

5. 2. 2. Konsep Trek Jogging dan Trek Sepeda

Trek jogging dan trek sepeda dibuat berdekatan dan hanya dipisah oleh tanaman perdu dan bunga, serta mempunyai ketinggian trek yang berbeda.

a. Trek Jogging

Untuk trek jogging akan dibuat bersebelahan dengan pedestrian dan trek sepeda di beberapa titik, selanjutnya akan dipisah. Jarak antar jalur pedestrian, jogging juga akan dipisah oleh pohon, pohon perdu dan bunga.



Gambar 5. 13. Pemisahan antar jalur
Sumber :Analisa pribadi

Untuk lebar dari trek jogging adalah 1.2 m yang dapat dilalui 2 orang sedangkan panjangnya sendiri tidak ada batasan, dikarenakan trek jogging dibuat terhubung dan mengelilingi area taman sehingga pengunjung bebas berlari dengan jarak yang sangat panjang.

b. Trek Sepeda

Untuk lebar dari jalur sepeda ini adalah 0.9 m yang cukup dilalui untuk dua buah sepeda. Serta Trek sepeda dibuat lebih tinggi karena berada dibagian dalam taman, serta untuk memaksimalkan view ke arah sungai.

5. 2. 3. Konsep Sirkulasi Kendaraan

Untuk sirkulasi kendaraan dibagi menjadi dua yaitu roda dua dan roda empat. Dimana kendaraan pengunjung dan pengelola akan digabung dikarenakan jumlah pengelola yang tidak banyak. Untuk kendaraan roda dua akan dibagi dimana sebagian akan dibuat parkir dipinggir jalan sebagian dimasukkan kedalam site.

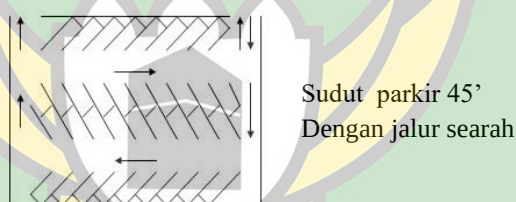
a. Sirkulasi kendaraan roda empat

Untuk sirkulasi kendaraan roda empat, jalur masuk ke taman dan parkir di jauhkan dari persimpangan supaya tidak menimbulkan kemacetan serta bercampur dengan jalur pedestrian.



Gambar 5. 14. Sirkulasi kendaraan roda empat
Sumber :Analisa pribadi

Untuk pola parkir kendaraan roda empat menggunakan pola parkir menyudut karena dapat memuat banyak serta kendaraan dapat mudah keluar masuk.



Gambar 5. 15. Pola parkir roda empat
Sumber :galeripustaka.com, 2013

b. Sirkulasi kendaraan roda dua

Pada sirkulasi kendaraan roda dua akan dibuat dua jalur masuk. Jalur masuk pertama yaitu arah utara akan dibuat parkir disamping jalan yang nantinya dibatasi oleh pagar. Parkiran tersebut nantinya akan dibagi dua yaitu didalam tapak dan di samping jalan.



Gambar 5. 16. Pola dan Parkiran kendaraan roda dua
Sumber : galeripustaka.com,2013/ Analisa pribadi

Parkir di pinggir jalan akan di batasi dengan pagar serta dibuat bersebelahan dengan jalur pedestrian.



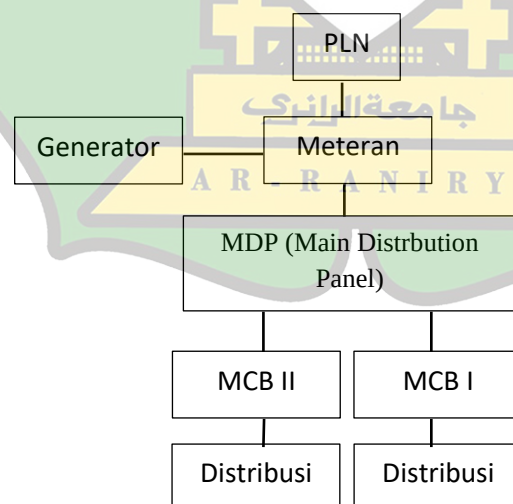
Gambar 5. 17. Sirkulasi kendaraan roda dua
Sumber :Analisa pribadi

5. 3. Konsep Utilitas

Berisi tentang penggunaan hal-hal penunjang dalam perancangan sebuah taman seperti listrik, air bersih dan air kotor serta bagaimana penyaluran utilitas-utilitas tersebut mulai dari sumber yang diambil, pendistribusiannya serta pembuangannya.

5. 3. 1. Konsep Elektrikal

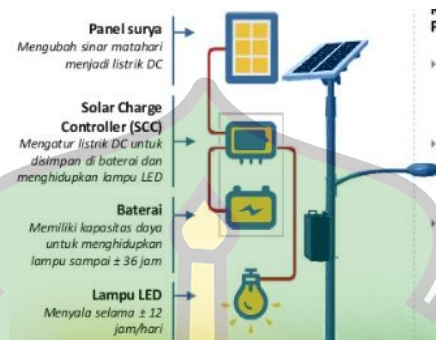
- **Penggunaan Listrik PLN**



Gambar 5. 18. Diagram Distribusi Listrik PLN
Sumber :Analisa pribadi

- **Penggunaan Panel Surya**

Lampu taman juga menggunakan tenaga matahari sebagai energi alternatif dengan memakai panel surya. Dengan menggunakan panel surya energi matahari akan diubah menjadi energi listrik dan akan disimpan didalam baterai sehingga bisa digunakan pada malam hari.



Gambar 5. 19. Komponen Lampu taman panel surya
Sumber :slideshare.net/hexamitra, 2015

Menggunakan lampu LED untuk penerangan, karena selain konsumsi daya yang rendah juga ramah mata dan lingkungan. Ada dua jenis lampu yang akan digunakan yaitu yang mempunyai tinggi 2.5 m dan yang tingginya 0.9 m.



Gambar 5. 20. Jenis lampu dengan perbedaan ketinggian
Sumber :gardenserver.com, 2018/form-surface.com,2020

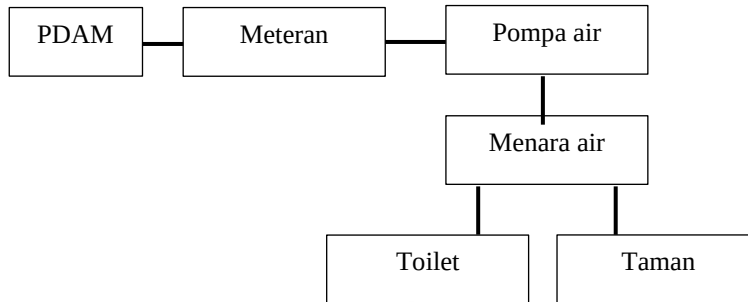
5. 3. 2. Konsep Plumbing

Yaitu membahas tentang penyediaan air bersih dan air hujan serta sistem pembuangan air limbah yaitu air kotor dan air bekas.

a.Penyediaan air bersih

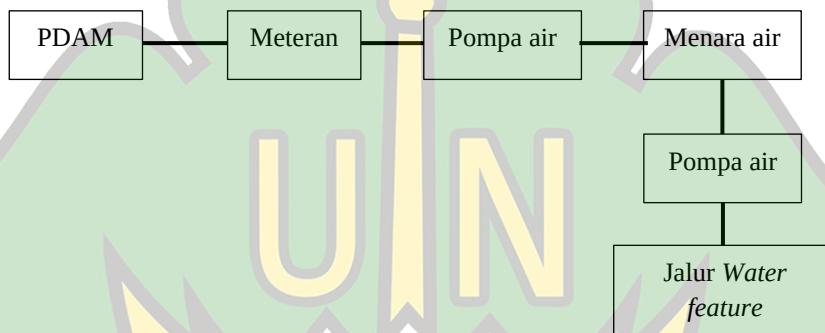
Menggunakan jaringan air pdam yang sudah tersedia untuk keperluan seperti toilet dan *Water feature*.

- **Suplai air bersih :**



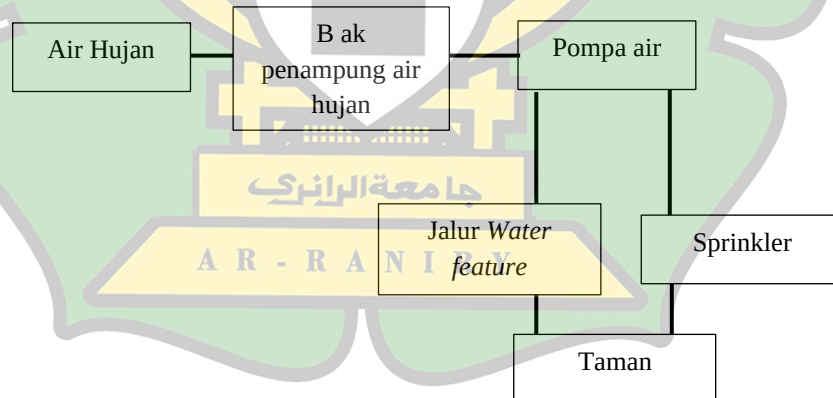
Gambar 5. 21. Diagram Suplai air PDAM
Sumber :Analisa pribadi

- **Water Feature :**



Gambar 5. 22. Diagram Penyaluran air Water feature
Sumber :Analisa pribadi

- **Air Hujan :**



Gambar 5. 23. Diagram Penyaluran air Hujan
Sumber :Analisa pribadi

b . Air Limbah

Yaitu air kotor dan air bekas pakai, dimana untuk pembuangan air bekas pakai didalam tapak telah tersedia reol kota sedangkan untuk air kotor seperti toilet akan dibuat septic tank. Berikut diagramnya.

- **Air kotor :**



Gambar 5. 24. Diagram Penyaluran air kotor
Sumber :Analisa pribadi

- **Air bekas**



Gambar 5. 25 Diagram Penyaluran air bekas pakai
Sumber :Analisa pribadi

5. 4. Konsep Vegetasi

Adapun vegetasi yang akan digunakan didalam taman akan dibagi berdasarkan fungsi dari tanaman tersebut diantaranya (Carpenter Philip L, Theodora D. Walker, Lanphear F, 1975, *Plant in the Landscape*) :

a. Kontrol Pandangan (*visual control*)

Adapun tanaman ini berfungsi sebagai pelindung atau penghalang yang disebabkan oleh beberapa hal diantaranya silau dan panas oleh sinar matahari, lampu kendaraan serta kontrol terhadap pandangan ke ruang luar, dalam hal ini ruang luar yang dimaksud merupakan tempat pembuangan sampah yang berada disebelah jalan didepan tapak.

- Menambah pohon cemara udang disebelah timur site untuk peneduh dan pohon tanjung untuk parkir roda dua.



Gambar 5. 26. Pohon cemara udang dan tanjung
Sumber : suryamalang.com,2019/ alampriangan.com,2016

- Pohon perdu untuk membatasi pandangan ke arah tempat pembuangan sampah



Gambar 5. 27. Tanaman duranta dan kemuning
Sumber : gardener.id/ facebook.com,2018

- Pohon cemara gembel untuk jalur masuk parkir mobil



Gambar 5. 28. Pohon cemara gembel
Sumber : tanahkaya.com,2019

b. Pembatas fisik (*Physical barrier*)

Berfungsi untuk menghalang atau pembatas pergerakan manusia sekaligus untuk mengarahkan pergerakan. Dalam hal ini akan diterapkan pada jalur pedestrian, trek jogging dan sepeda untuk membatasi ruang gerak. Akan tetapi vegetasi pembatas tidak diterapkan di sepanjang jalur tersebut melainkan sebagian saja.



Gambar 5. 29. Teh tehan bulat dan duranta
Sumber : bukalapak.com,2020

c. Pengendali iklim (*Climate control*)

Berfungsi untuk meningkatkan kenyamanan pengunjung taman, terutama di bagian vegetasi penyangring angin. Pada bagian barat tapak yaitu sebelah sungai akan ditanami pohon cemara susun



Gambar 5. 30. Pohon cemara susun
Sumber : jual-tanaman-hias.com,2015

5. 5. Konsep Bentuk

Adapun konsep bentuk yang akan diterapkan yaitu bentuk-bentuk yang dinamis yang diambil dari bentuk geometris. Untuk memunculkan kesan futuristik maka akan menggunakan material baja dan beton.

5. 5. 1. Konsep bentuk gazebo

Gazebo akan menggunakan material beton untuk bagian kaki sedangkan atap menggunakan baja



Gambar 5. 31. Bentuk gazebo
Sumber : mondodesign.com, 2016



Gambar 5. 32. Ilustrasi gazebo tampak samping
Sumber : analisa pribadi

5. 5. 2. Konsep Bentuk Bangku Taman

Ada 3 jenis bentuk dari bangku taman sesuai dengan penempatannya, yaitu :

a. Bangku taman 1

Jenis bangku taman ini akan disebar ke seluruh taman khususnya area yang dekat dengan pingir sungai

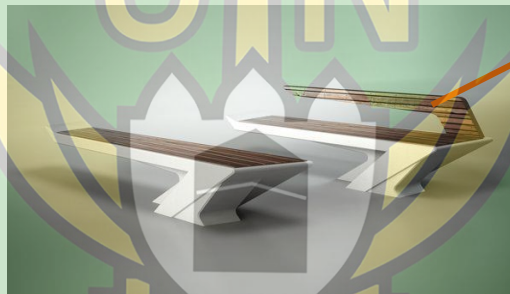


Gambar 5. 33. Bentuk bangku taman

Sumber : akurasacreative.com,2019/ analisa pribadi

b. Bangku taman 2

Bangku taman jenis ini akan digunakan pada area duduk daun pisang dimana bentuknya memanjang dengan penambahan material kayu.



Material kayu

Gambar 5. 34. Bentuk bangku taman

Sumber : behance.net, 2014

c. Bangku taman 3

Bangku jenis ini akan ditempatkan pada area makan/ minum yaitu area cafe dimana terdapat meja, yang dapat menampung 4 atau 6 orang.



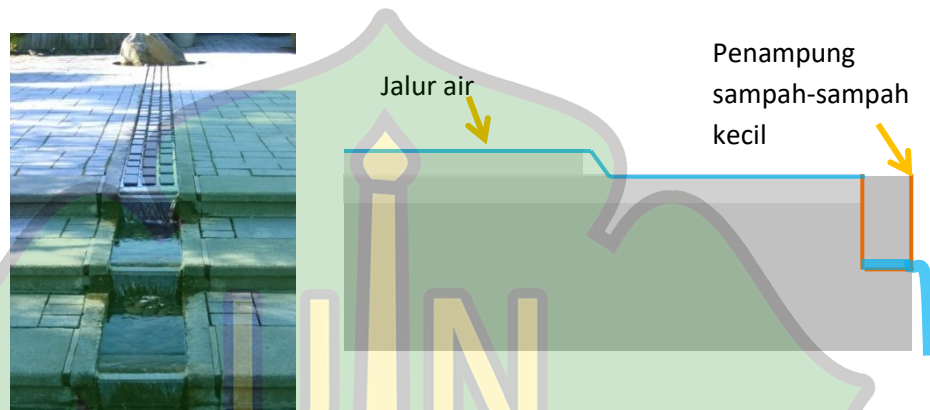
Gambar 5. 35. Bentuk bangku area makan/ minum

Sumber : analisa pribadi

5. 6. Konsep *Water Feature*

Berbentuk kanal air yang berfungsi untuk penghias taman, tempat bermain ataupun mencuci kaki dengan kedalaman 10 cm yang akan dialiri air setiap 2 menit sekali dan bisa diatur di ruang pengelola.

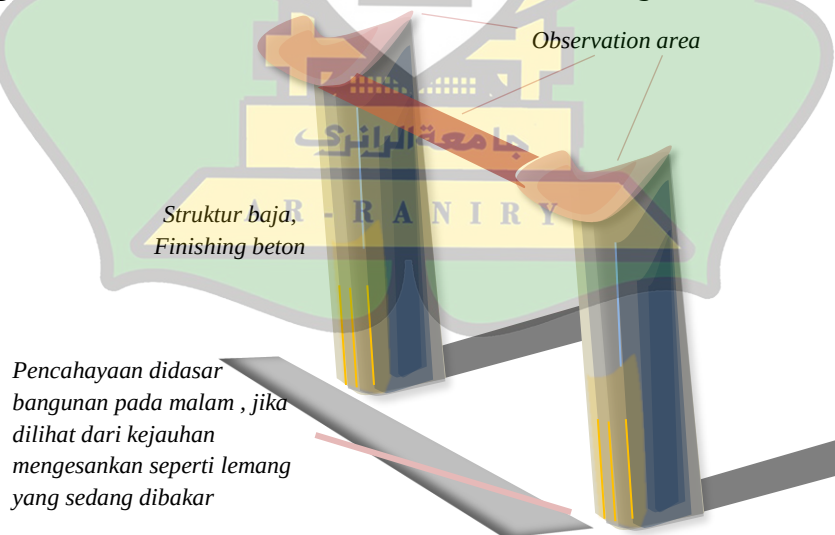
Untuk perawatan pengelola dapat membersihkan seminggu 2-3 kali, juga akan ditambahkan tempat untuk menampung sampah-sampah kecil yang hanyut dan terbawa oleh air.



Gambar 5. 36. Kanal air dan penggunaan tempat sampah kecil
Sumber : pinterest.com, 2020/ analisa pribadi

5. 7. Konsep Bentuk *Observation deck*

Bentuk dari *observation deck* terinspirasi dari bentuk bambu Leumang dan gabungan dari *Observation Tower* dan *Observation Bridge*



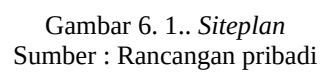
Gambar 5. 37. Bentuk dan kesan malam hari Observation Deck
Sumber : analisa pribadi

5. 8. Konsep Lansekap

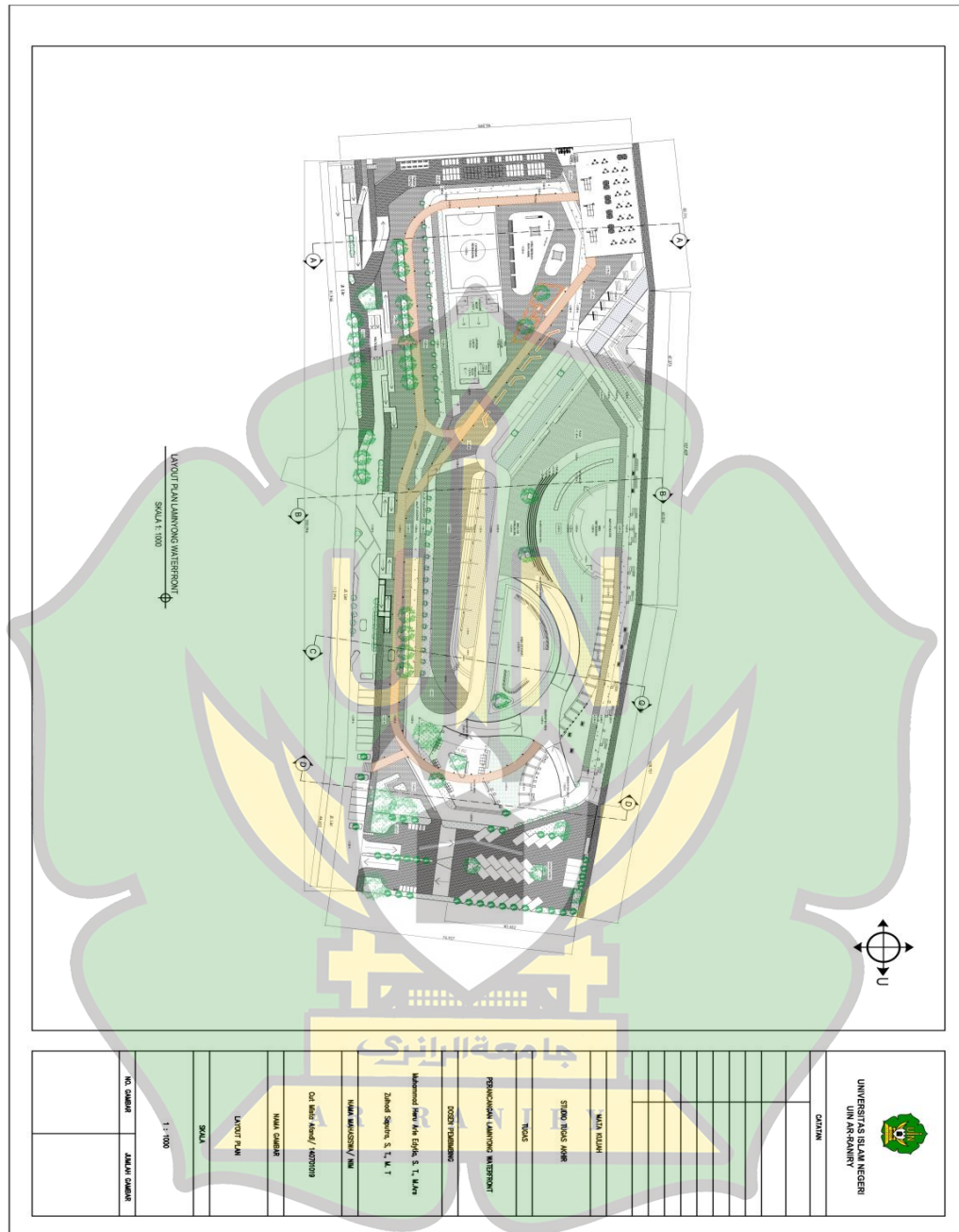
Adapun konsep lansekap seperti yang dijelaskan dari awal merupakan inspirasi dari proses pembuatan Leumang dimana dimulai dari pemilihan bahan (3 buah jalur masuk) membakar Leumang (*Observation deck*) hingga menikmati Leumang bersama saudara ataupun keluarga (*Area event/ Amsphitheatre*).



6.1. SITEPLAN



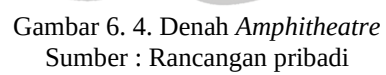
6.2. LAYOUTPLAN



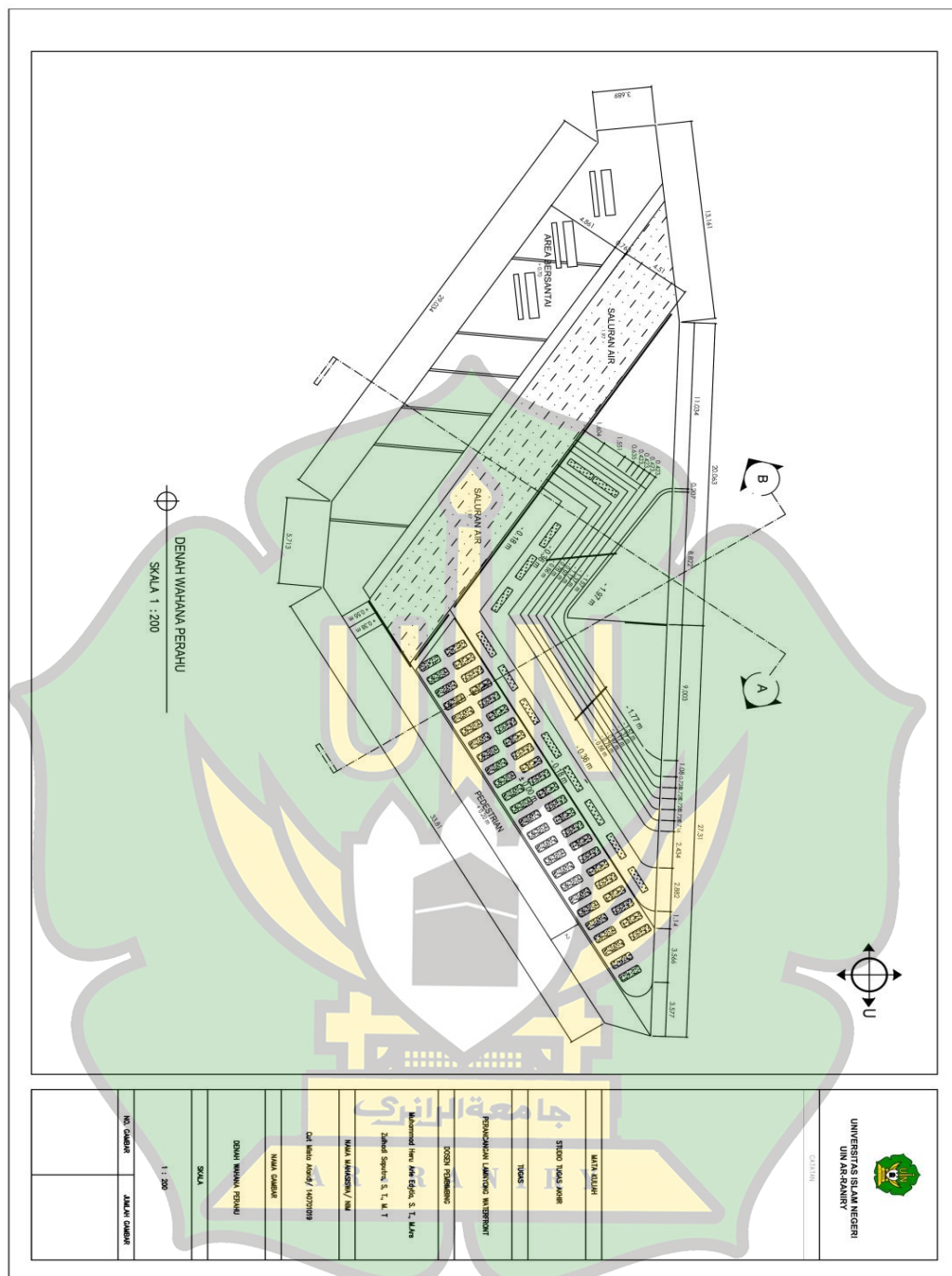
Gambar 6. 2. *Layout Plan*
Sumber : Rancangan pribadi

[illegible]

83

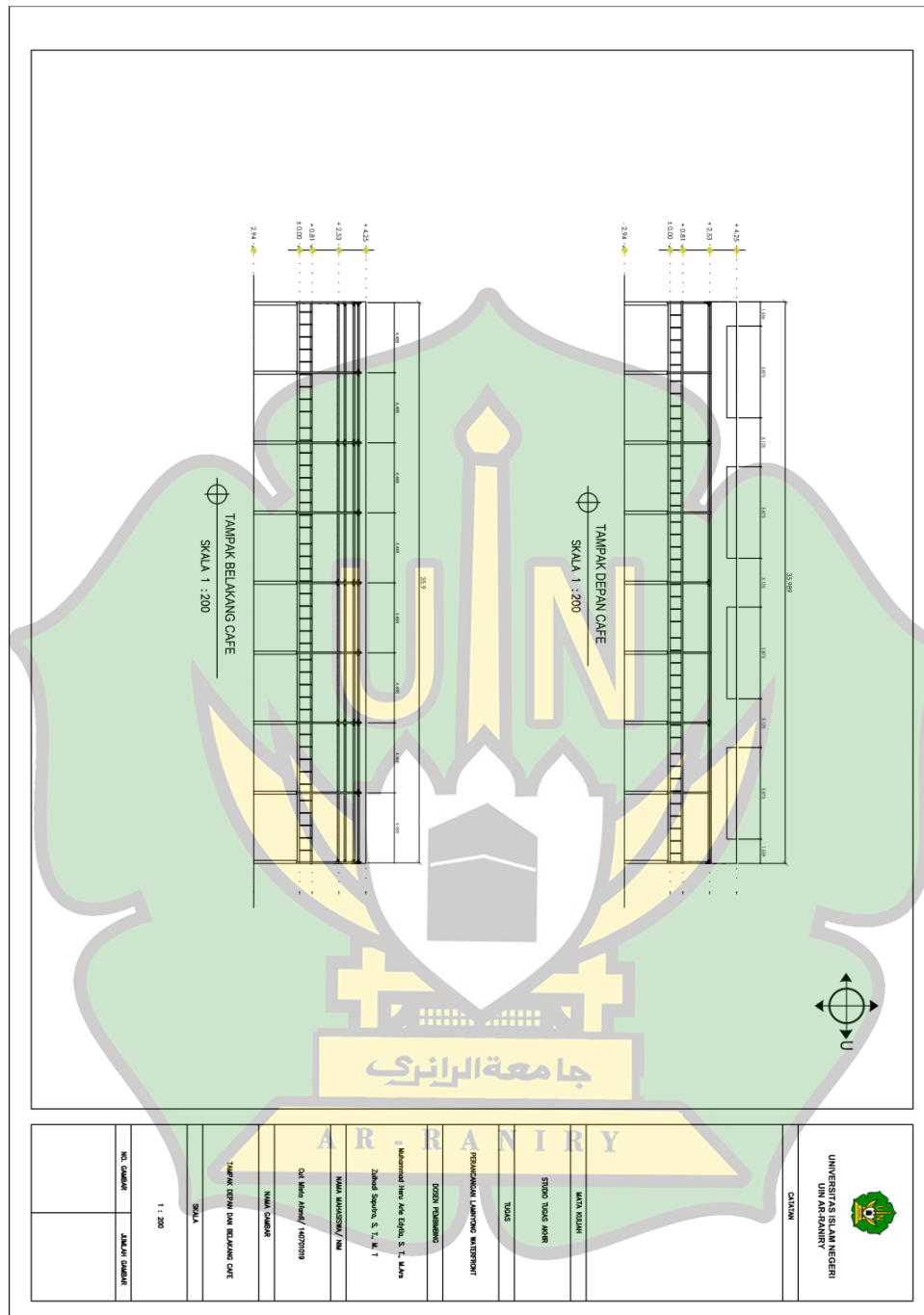




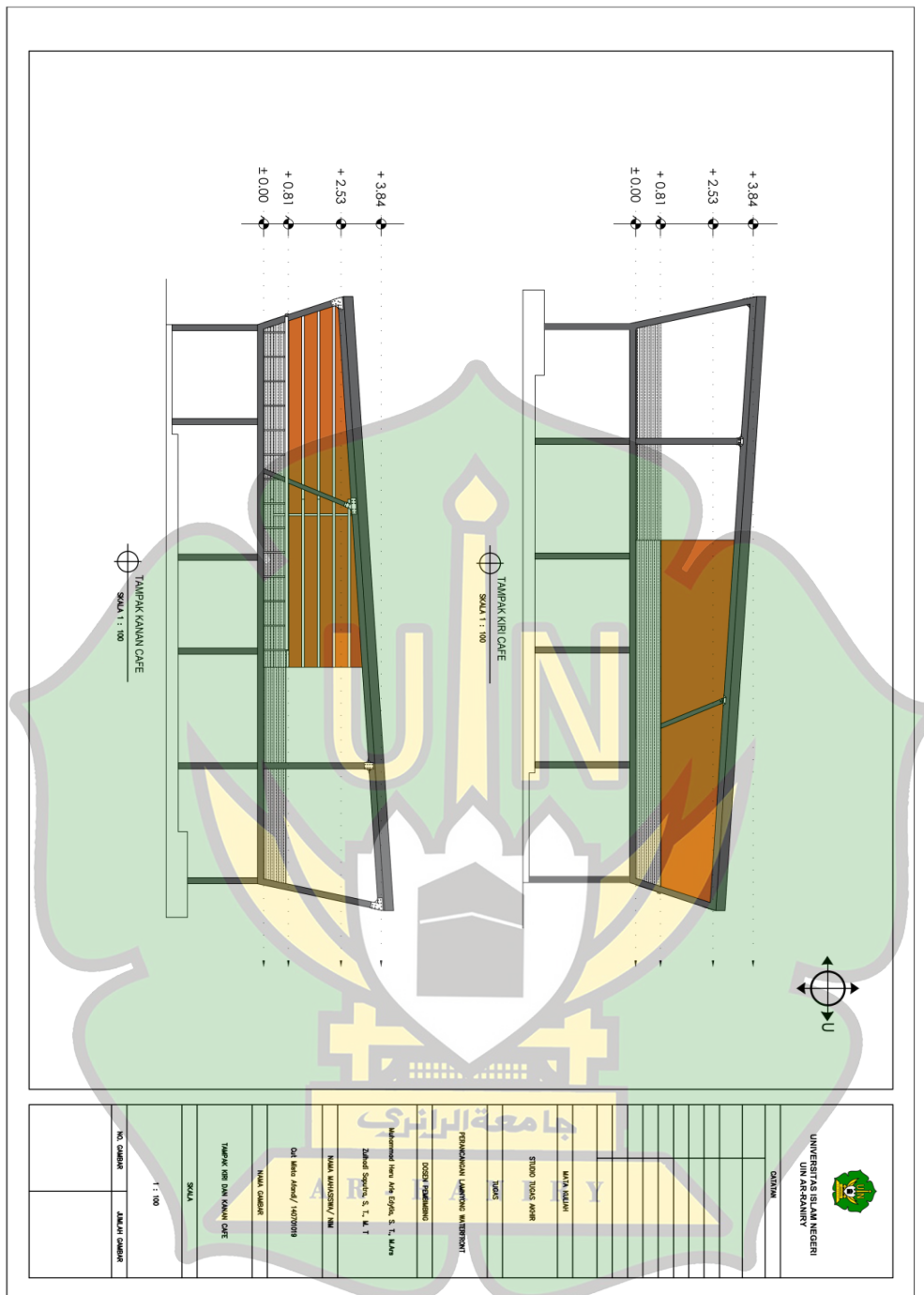


Gambar 6. 6. Denah Wahana Perahu
Sumber : Rancangan pribadi

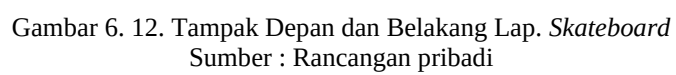
6.4. TAMPAK



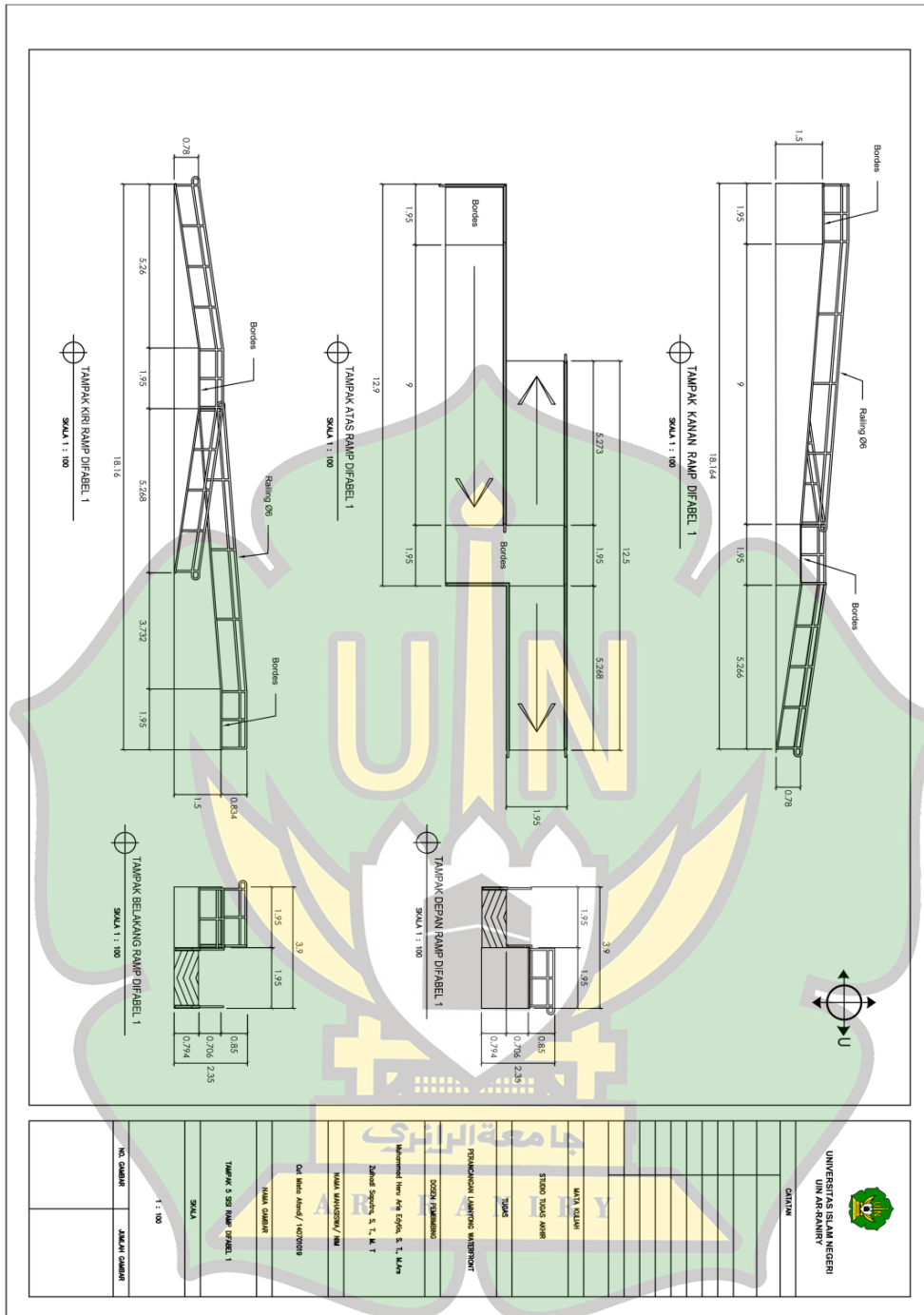
Gambar 6. 9. Tampak Depan dan Belakang Cafe
Sumber : Rancangan pribadi



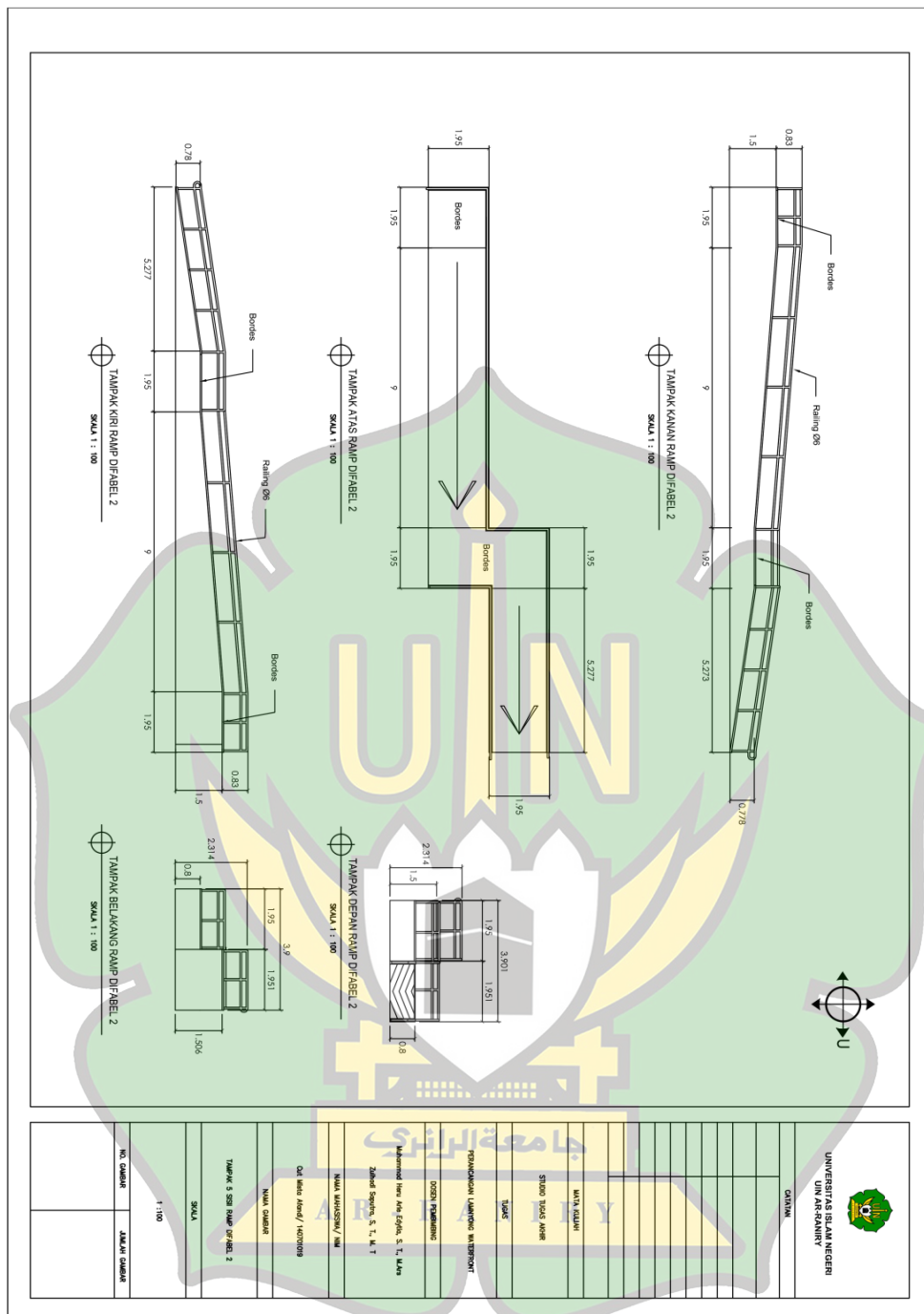
Gambar 6. 10. Tampak Samping Kiri dan Kanan Cafe
Sumber : Rancangan pribadi







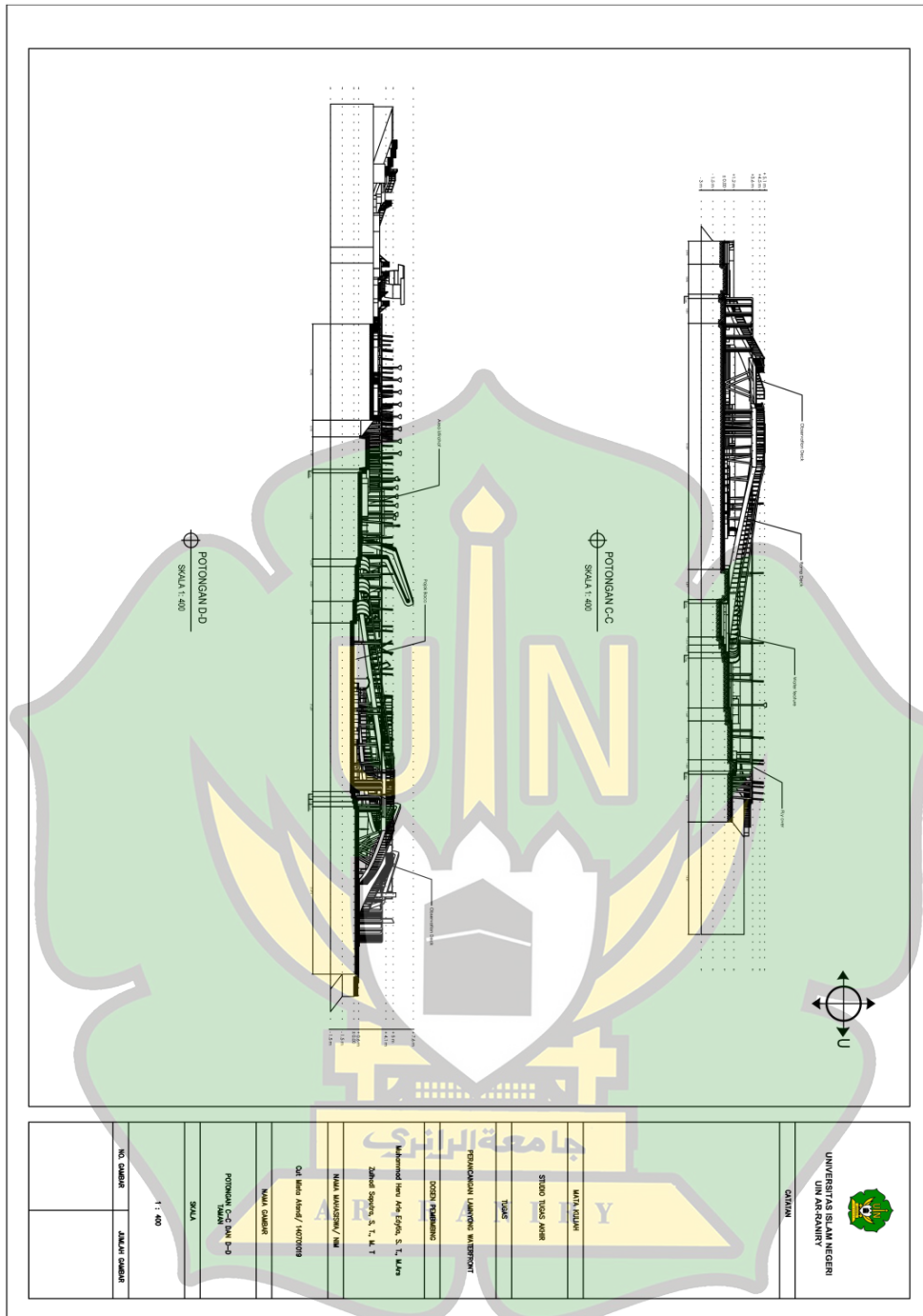
Gambar 6. 14. Tampak Lima sisi *Ramp Khusus Difabel 1*
Sumber : Rancangan pribadi



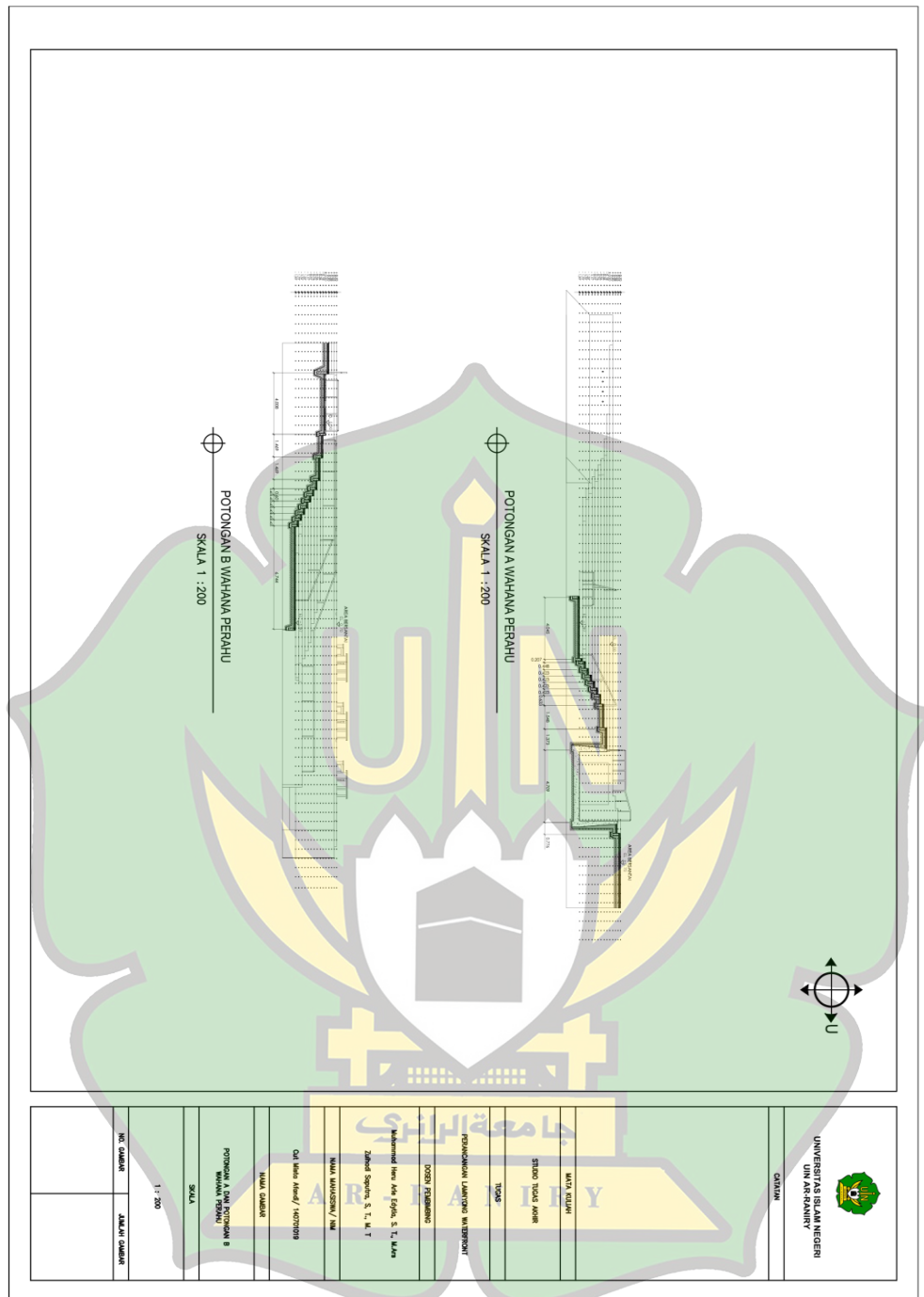
Gambar 6. 15. Tampak Lima sisi *Ramp Khusus Difabel 2*
Sumber : Rancangan pribadi

The figure displays two architectural sections of the UIN Ar-Raniry building. The top section, labeled 'POTONGAN AA', is a cross-section showing the building's profile and internal structure. The bottom section, labeled 'POTONGAN BB', is a longitudinal section showing the building's length and internal layout. Both sections are drawn at a scale of 1:400. A large watermark of the UIN Ar-Raniry logo is centered over the drawings. The logo consists of a green shield with a yellow crescent and star, and the text 'UIN AR-RANIRY' and 'جامعة الرانيري' in Arabic and English. A north arrow is located in the bottom right corner of the drawing area.

Sumber : Rancangan pribadi

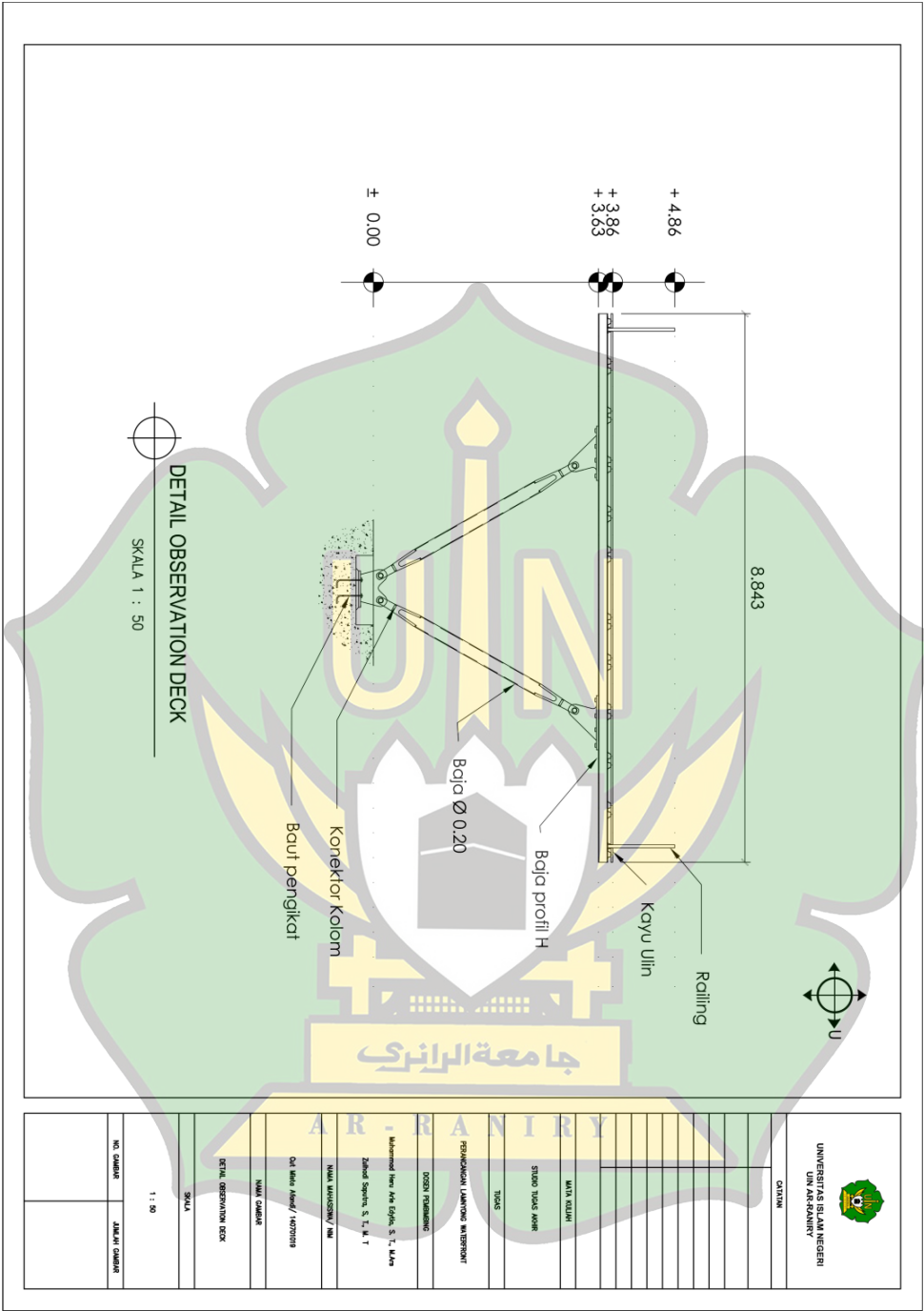


Gambar 6. 18. Potongan C-C dan D-D Taman Lamnyong Waterfront
Sumber : Rancangan pribadi

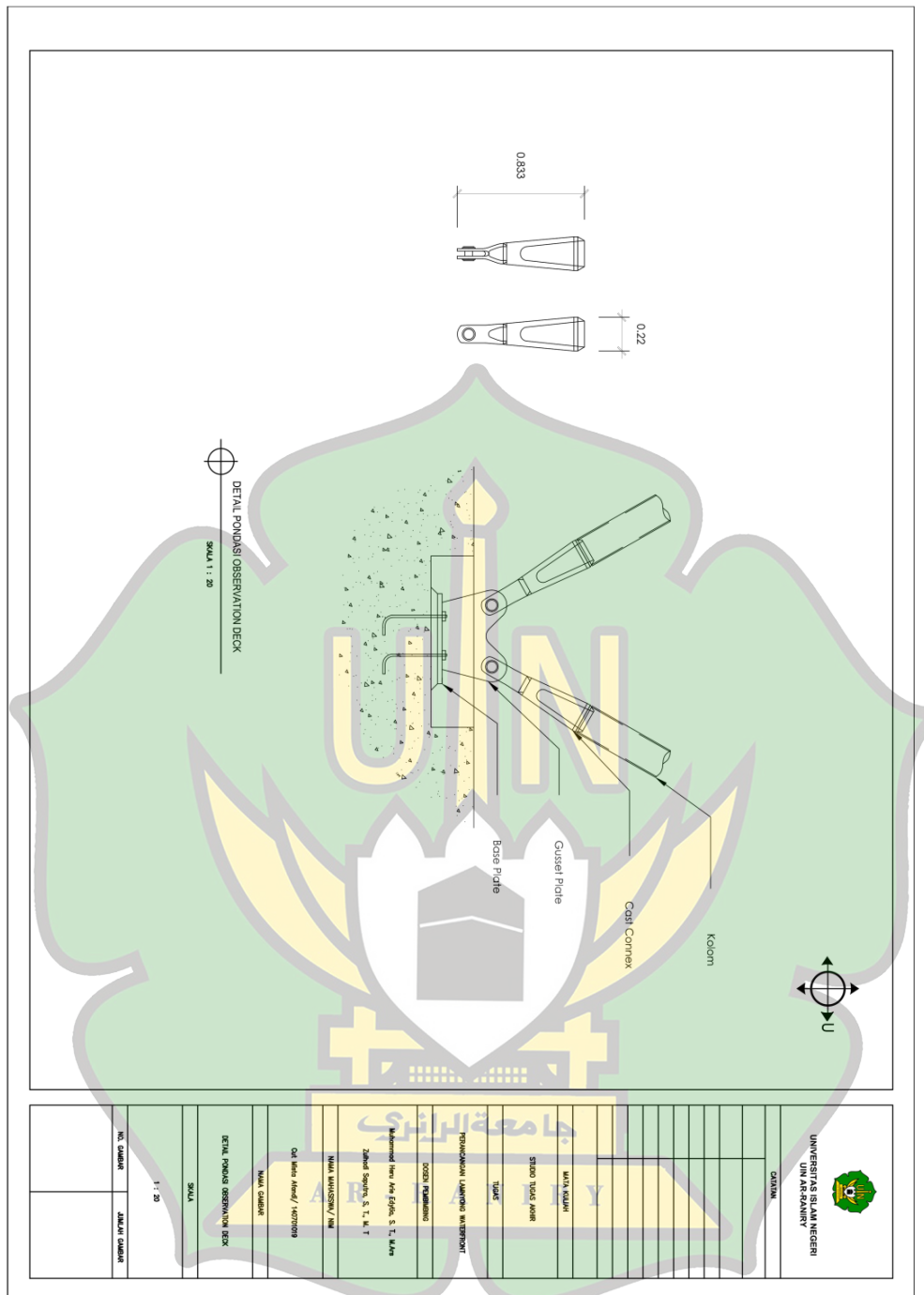


Gambar 6. 19. Potongan A dan B Wahana Perahu
Sumber : Rancangan pribadi

6.6. RENCANA STRUKTUR

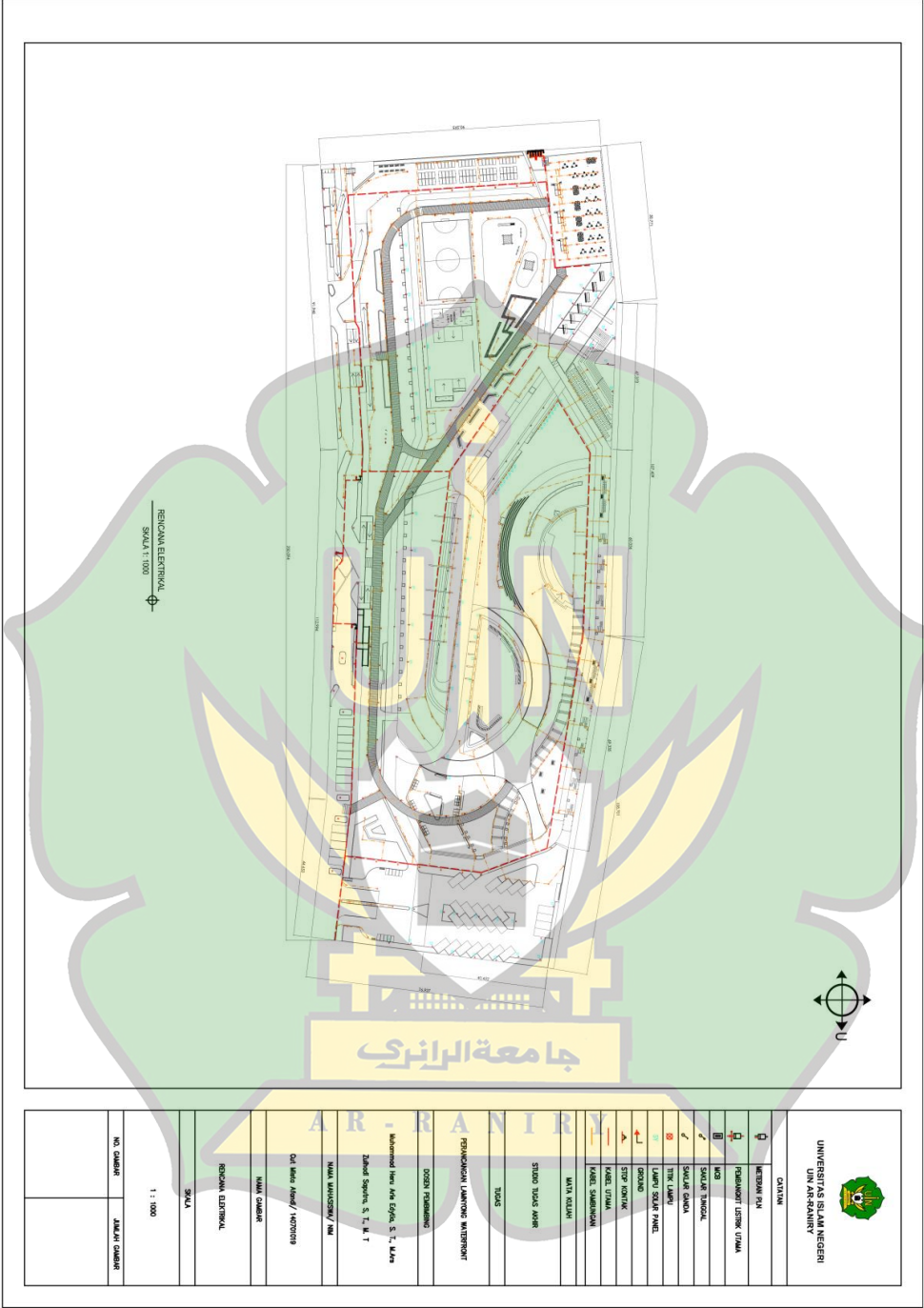


Gambar 6. 21. Detail *Observation Deck*
Sumber : Rancangan pribadi

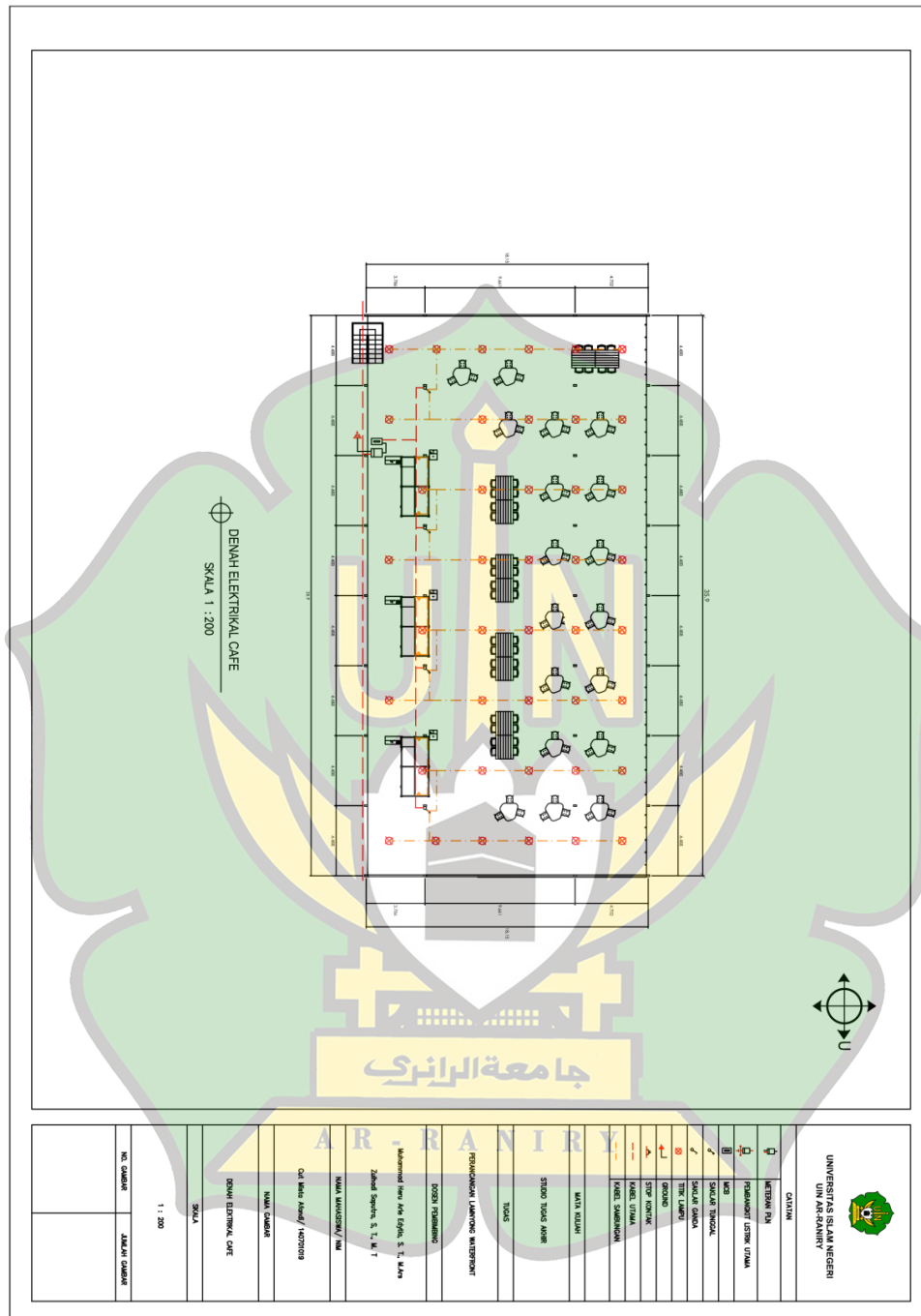


Gambar 6. 22. Detal Pondasi *Observation Deck*
Sumber : Rancangan pribadi

6.7. RENCANA MEKANIKAL ELEKTRIKAL



Gambar 6. 24. Rencana Elektrikal Tapak
Sumber : Rancangan pribadi



Gambar 6. 25. Rencana Elektrikal Cafe
Sumber : Rancangan pribadi

106

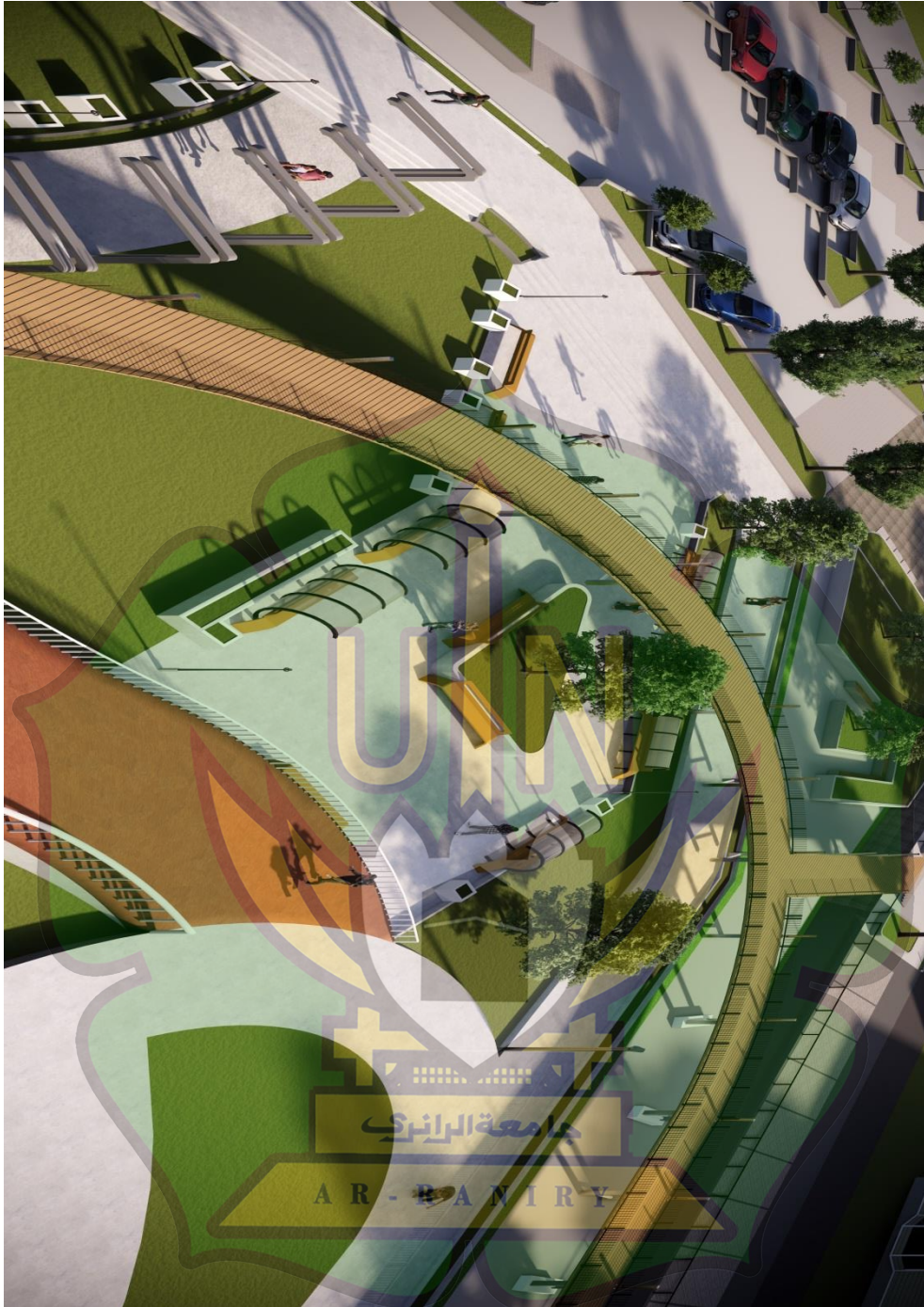
6.10. PERSPEKTIF EKSTERIOR



Gambar 6. 27. Perspektif Eksterior 1
Sumber : Rancangan pribadi



Gambar 6. 28. Perspektif Eksterior 2
Sumber : Rancangan pribadi



Gambar 6. 29. Perspektif Eksterior 3
Sumber : Rancangan pribadi

DAFTAR PUSTAKA

- Somarta, F (2009). Indonesian Automobile Museum, 104
- Hakim, Rustam. 2012. *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap*. 2nd Ed.
Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Sinta., (2011). Pemahaman Terhadap Pengembangankawasan Waterfront. Bab II.
Universitas Udayana. 1-13
- Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Banda Aceh 2009-2029
- Qanun Kota Banda Aceh Nomor 10 Tahun 2004 Tentang Bangunan Gedung
- Er. K., Gee Boon. Ng., Kwek. A., Potter. M., (2012). *World Building of the Year: Cooled Conservatories at Gardens by the Bay*, 18-19.
- Anonim., (2008). “*Perancangan Galeri Budaya Pedalungan*”. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Pusat Perpustakaan. Probolinggo
- Safitri. D., Musani, Yardha Moerni. S., (2017). *Prinsip Desain Arsitektur Neo Futuristik Pada Bangunan Komersial Karya Eero Saarinen*. Journal of Architecture and Urbanism Research.
- Krisdianto. A., Widyati. P. A., Aqli. W., (2018). *Penerapan Arsitektur Futuristik Terhadap Bangunan Gundam Base Indonesidi Jakarta*. Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, 2
- Muhammad. R., Priyandoko. Z., Soemantri. H., (2010). Landasan Teori Penataan Kawasan Waterfront Sungai Musi Sebagai Kawasan Pariwisata. Arahan Penataan Kawasan Tepi Air (Waterfront) Sungai Musi Sebagai Pengembangan Kawasan Pariwisata. Skripsi (s1), Thesis., Fakultas Teknik UNPAS. Bab II, 1-7
- Pamungkas. T., (2018). Tugas Mata Kuliah Teori & Perkembangan Arsitektur II “Konsep Arsitektur Futuristik”. Sekolah Tinggi Teknologi Pelita Bangsa. Bekasi. 1-7

Lamb. C., (2016). Gardens By The Bay, Singapore Project Ecosystem Concept.
Grant Associates. 20-30

Citra Fairuza. D., (2017). Guangzhou Opera House. 1-10

Roelia. E., (2015). The Next-Gen Opera House: Guangzhou Opera House.

Urban Redevelopment Authority. (2012). Marina Bay Garden City by the Bay. 1-2

One. A., (2013). Gardens By The Bay, Singapore Cooled Conservatories, Supertrees & Aerial Walkways. Istructe Structral Awards 2013. 3-5

<https://www.archdaily.com/70186/marina-bay-sands-safdie-architects>

<https://www.archdaily.com/243128/myzeil-shopping-mall-studio-fuksas>

<https://www.architonic.com/en/project/studio-fuksas-myzeil-shopping-mall-part-of-the-palaisquartier/5100026>

<https://www.archute.com/myzeil-shopping-mall-frankfurt-germanys-grand-futuristic-shopping-experience/>

<https://www.researchgate.net/publication/50838867> The Frankfurt Zeil Grid Shell

<https://www.archdaily.com/914548/domino-park-james-corner-field-operations>

<https://www.dominopark.com/>

<https://www.archdaily.com/902745/hunters-point-south-waterfront-park-phase-ii-swa-balsley-plus-weiss-manfredi>

<https://ny.curbed.com/2018/6/6/17431462/williamsburg-brooklyn-domino-park-james-corner-field-operations-photos>

<http://www.weissmanfredi.com/project/hunters-point-south-waterfront-park>

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Cut Mista Afandi
Tempat/Tanggal Lahir : Keude Padang, 11 Mei 1996
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
E-Mail : cutmista05@gmail.com
Alamat : Simpang Lhee, Kec. Kluet Utara, Kab. Aceh Selatan

Riwayat Pendidikan

SD : SDN 1 Kuala Ba'u (2003-2009)
SMP : SMPN 3 Kluet Utara (2009-2012)
SMA : MAN 4 Aceh Selatan (2012-2014)
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry (2014-2021)

Riwayat Pendidikan

Nama Ayah : Cut Azimi
Nama Ibu : Cut Masri Aida
Pekerjaan Ayah : PNS
Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
Alamat Rumah : Simpang Lhee, Kec. Kluet Utara, Kab. Aceh Selatan

Demikian daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya
agardapat dipergunakan sebagaimana perlunya

Banda Aceh, 28 Agustus 2023

Penulis

(Cut Mista Afandi)