

**PERANCANGAN AREA REKREASI DI BANTARAN
SUNGAI KRUENG ACEH DARI (JEMBATAN
LIMPOK SAMPAI JEMBATAN LAMNYONG)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh

**AHLUL KHAIRI
NIM.170701141**

**Mahasiswa Program Arsitektur
Fakultas Sains Dan Teknologi UIN AR-RANIRY**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI UIN AR-RANIRY
BANDA ACEH
2023 M/1445 H**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI TUGAS AKHIR
PERANCANGAN AREA REKREASI DI BANTARAN SUNGAI KRUENG
ACEH DARI JEMBATAN LIMPOK SAMPAI JEMBATAN LAMNYONG

TUGAS AKHIR

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

Oleh

AHLUL KHAIRI
NIM. 170701141

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

 **Faiza Aidina, S.T., M.A.** **NIDN. 1314068601**

 **Mentia, S.T., M.Sc.**
NIDN. 2015058703

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur




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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI TUGAS AKHIR

**Perancangan Area Rekreasi di Bantaran Sungai Krueng Aceh
dari Jembatan Limpok sampai Jembatan Lamnyong**

TUGAS AKHIR

**Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-I Dalam Ilmu Arsitektur**

Pada Hari / Tanggal : Juma't, 23 juni 2023
4 Dzulhijjah 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua



Faiza Aidina, S.T., M.A.
NIDN. 1314068601

Sekretaris



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

Penguji I



Nisa Putri Rachmadani, S.T., M.Ds
NIDN. 0028129005

Penguji II



Marisa Hajrina, S.T., M.T.
NIDN. 1308038802

Mengetahui,

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




Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
NIDN. 0002106203

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahlul Khairi

NIM : 170701141

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : Perancangan Area Rekreasi di Bantaran Sungai Krueng Aceh dari Jembatan Limpok sampai Jembatan Lamnyong

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

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

Banda Aceh, 23 juni 2023

Yang Menyatakan,

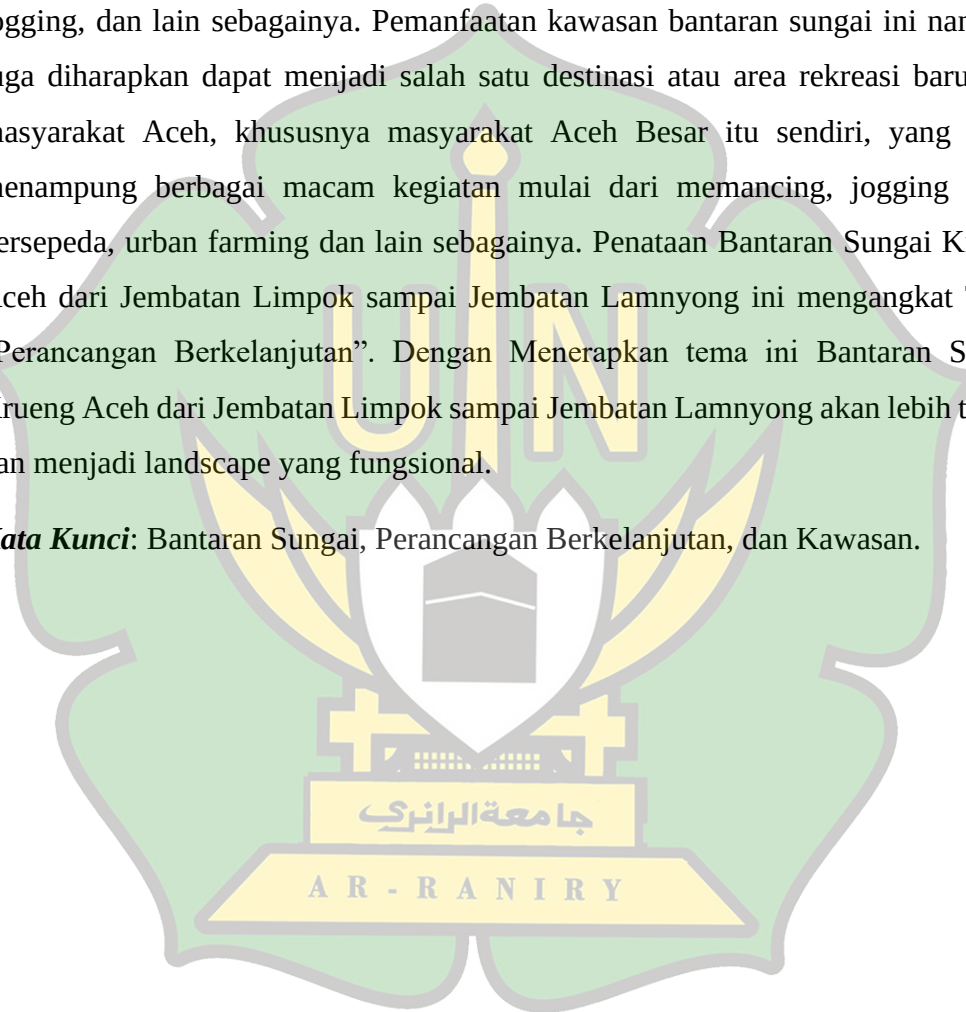


AhlulKhairi

ABSTRAK

Seiring berjalannya waktu, kebutuhan pengguna Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh dari Jembatan Limpok sampai Jembatan Lamnyong semakin meningkat. Terdapat beberapa aktifitas yang sering masyarakat lakukan di area tersebut antara lain yaitu memancing, bermain bola, menanam sayur-sayuran, jogging, dan lain sebagainya. Pemanfaatan kawasan bantaran sungai ini nantinya juga diharapkan dapat menjadi salah satu destinasi atau area rekreasi baru bagi masyarakat Aceh, khususnya masyarakat Aceh Besar itu sendiri, yang dapat menampung berbagai macam kegiatan mulai dari memancing, jogging track, bersepeda, urban farming dan lain sebagainya. Penataan Bantaran Sungai Krueng Aceh dari Jembatan Limpok sampai Jembatan Lamnyong ini mengangkat Tema “Perancangan Berkelanjutan”. Dengan Menerapkan tema ini Bantaran Sungai Krueng Aceh dari Jembatan Limpok sampai Jembatan Lamnyong akan lebih tertata dan menjadi landscape yang fungsional.

Kata Kunci: Bantaran Sungai, Perancangan Berkelanjutan, dan Kawasan.



KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, selanjutnya salawat dan salam penulis sampaikan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarganya yang telah membawa kita ke alam kegelapan ke alam yang penuh ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “PERANCANGAN AREA REKREASI DI BANTARAN SUNGAI KRUENG ACEH DARI JEMBATAN LIMPOK SAMPAI JEMBATAN LAMNYONG”

Penulis menyampaikan penghargaan dan penghormatan yang setinggi-tingginya dan dengan ketulusan hati yang sedalam-dalamnya kepada Ayahanda Adnan dan Ibunda Ida Herawati yang selalu memberikan nasehat, motivasi, perhatian, kasih sayang beserta doa yang tentu takkan bisa penulis balas. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan ribuan terimakasih kepada semua pihak yang membantu dalam penulisan seminar ini, kepada:

1. Ibu Maysarah Binti Bakri, ST., M, Arch selaku ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
2. Ibu Meutia, S.T., M.Sc. selaku Koordinator Tugas Akhir.
3. Ibu Faiza Aidina, S.T., M.A. selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Meutia, S.T., M. Sc selaku pembimbing 2 saya yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu, untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini sampai dengan selesai.
4. Bapak/Ibu dosen beserta para stafnya pada Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
5. Para responden yang telah bersedia membantu dan meluangkan waktu dalam memberikan data informasi terkait perancangan ini.
6. Dan seluruh teman-teman Program Studi Arsitektur Fakultas Sain dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry terutama angkatan 2017 terimakasih atas segala bantuan, motivasi dan waktunya sehingga pengerjaan laporan berjalan dengan lancar.

Akhirnya penulis hanya bisa mengucapkan terimakasih yang tak terhingga, hanya kepada Allah SWT penulis serahkan dan bermohon semua bantuanya yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dan menjadi amal untuk tabungan di akhir nantinya. Dan penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangan. untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan Studio Tugas Akhir ini. Akhirul kalam dengan ridha Allah SWT dan segela kerendahan hati semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Banda Aceh, 23 Juni 2023

Penulis

Ahlul Khairi

170701141



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABLE	x
 BAB I PENDAHULUAN	 1
Latar Belakang	1
Identitas Masalah.....	3
Tujuan Perancangan	3
Batasan Perancangan	4
Kerangka Berfikir.....	5
Sistem Penulisan Laporan	6
 BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN	 7
2.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan	7
2.2 Studi Literatur	7
2.2. Pengertian Bantaran Sungai.....	7
2.2.2 Klasifikasi Sungai	7
2.2.3 Garis Sempadan Sungai	9
2.2.4 Fungsi/Aktifitas Sungai.....	10
2.2.5 Pengertian Waterfront	11
2.2.6 Prinsip-Prinsip Perancangan Waterfront.....	14
2.2.7 Kriteria-kriteria recreational waterfront.....	15
2.2.8 Aspek-Aspek dalam perencanaan Recreational Waterfront	16
2.2.9 Elemen-Elemen Perancangan Waterfront	17
2.2.10 Aspek-Aspek Dasar Perancangan Konsep Waterfront	17
2.2.11 Program Kegiatan (Fasilitas).....	18
2.3 Lokasi Perancangan	29
2.4 Studi Kelayakan Tapak.....	30
2.5 Studi Banding Sejenis Shenzhen Maozhou River Bidao.....	32
 BAB III ELABORASI TEMA	 35
3.1 Pengertian Perancangan Berkelanjutan	35
3.2 Aspek – Aspek berkelanjutan	36
3.3 Interpretasi Tema	38
3.4 Studi Banding Tema Sejenis.....	43
 BAB IV ANALISIS	 46
4.1 Analisis Kondisi Lingkungan	46
4.1.1 Lokasi perancangan.....	46
4.1.2 Peraturan Pemerintah	47
4.2 Analisis Site Eksisting	48
4.2.1 Analisis Pencapaian dan Sirkulasi	48
4.2.2 Analisis Topografi	50

4.2.3 Analisis Elemen Keras dan Elemen Lunak.....	51
4.2. Analisis Aktifitas	52
4.2.5 Analisis View	53
4.2.6 Analisis Vegetasi	54
4.2.7 Analisis Fasilitas Dan Penunjang.....	55
4.2.8 Analisis Klimatologi	55
4.3 Analisis Fungsional	57
4.3.1 Pemakai.....	57
4.3.2 Analisis Program.....	58
4.3.3 Analisis Jumlah Pemakai	60
4.3.4 Pemetaan Zonasi Ruang (Skema Alur).....	60
4.3.5 Besaran Ruang	61
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	65
5.1 Konsep Dasar	65
5.2 Rencana Tapak	66
5.2.1 Konsep Pemukiman	66
5.2.2 Tata Letak	67
5.2.3 Pencapaian	69
5.3 Konsep Bangunan.....	72
5.3.1 Gubahan Massa.....	72
5.4 Konsep Ruang Luar/Lansekap.....	73
5.4.1 Hard Material	73
5.4.2 Soft Material	74
5.4.3 Street Furniture	75
5.5 Konsep Pengelolaan dan Operasional	76
5.6 Konsep Struktur dan Utilitas	76
5.6.1 Konsep Struktur Kawasan Bantaran	76
5.6.2 Konsep Utilitas.....	77
BAB VI GAMBAR KERJA.....	79
6.1. Gambar Arsitektural	79
6.2. Gambar Struktural	89
6.3. Gambar Utilitas.....	109
6.4. Gambar Perspektif	112
DAFTAR PUSTAKA.....	122

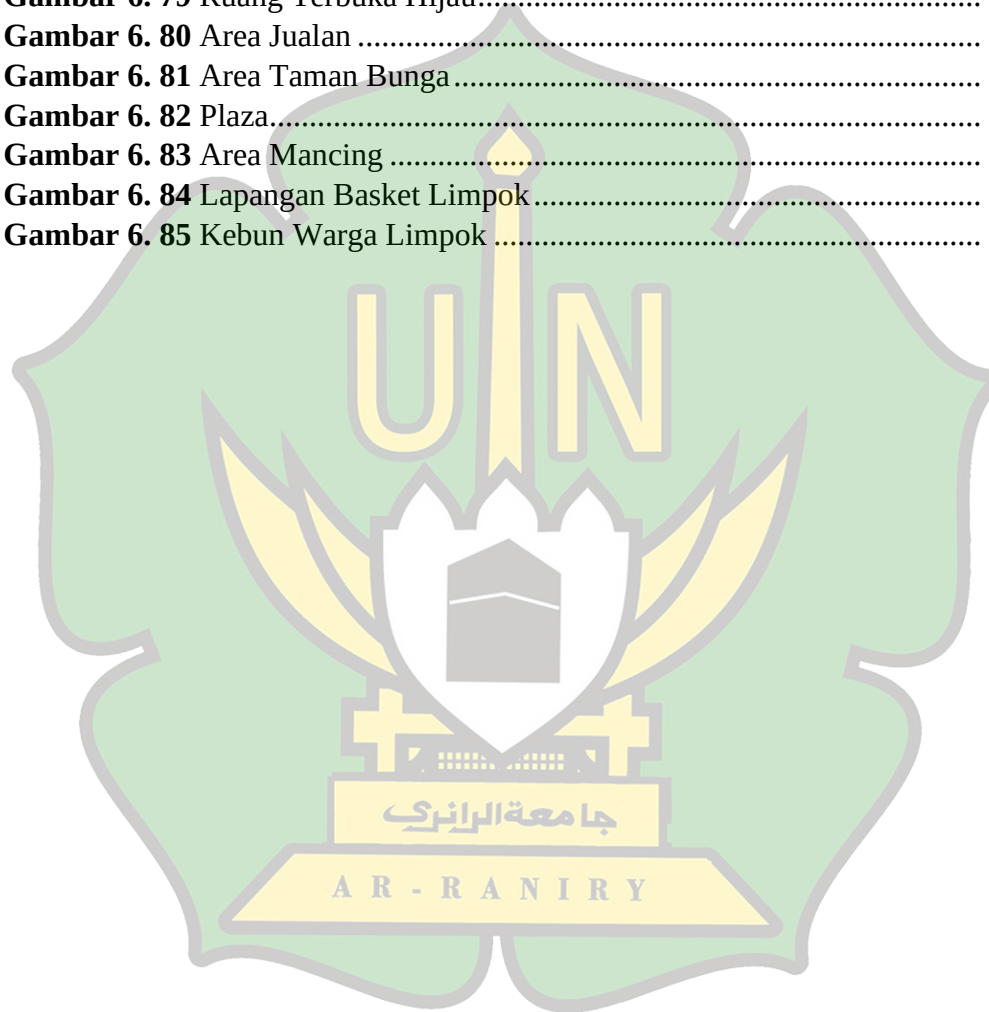
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Macam-macam aliran sungai	8
Gambar 2.2 Venice waterfront	12
Gambar 2.3 Riverfront Redevelopment	13
Gambar 2.4 Portland Waterfront Development.....	13
Gambar 2.5 Dermaga.....	18
Gambar 2.6 Jogging Track	19
Gambar 2.7 Area Basket di Blang Padang	20
Gambar 2.8 lapangan bola	20
Gambar 2.9 Lomba Perahu Dayung	21
Gambar 2.10 Area tribun penonton	21
Gambar 2. 11 <i>Urban Farming</i>	22
Gambar 2.12 Bangku Taman.....	22
Gambar 2. 13 Bangku Taman Kelompok	23
Gambar 2. 14 Ruang Terbuka (Open Space).....	23
Gambar 2.15 <i>Playground</i>	25
Gambar 2. 16 Foto kegiatan warga sedang memancing	26
Gambar 2.17 Jalan Utama	26
Gambar 2.18 Standar Ruang Parkir Untuk Mobil Penumpang	27
Gambar 2. 19 Standar Ruang Parkir Untuk Sepeda Motor	28
Gambar 2. 20 Orang Bersepeda.....	28
Gambar 2.21 Peta Lokasi	29
Gambar 3.1 Tiga Aspek <i>Sustainable</i>	36
Gambar 3.2 Dimensi dan sudut pandang arsitektur berkelanjutan	39
Gambar 3.3 Batu Refleksi	40
Gambar 3.4 Area Herbal.....	40
Gambar 3.5 <i>Consideration for Sustainable Architecture</i>	41
Gambar 4.1 Peta Lokasi Perancangan	46
Gambar 4.2 Batasan Site	47
Gambar 4.3 Peta RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029.....	47
Gambar 4.4 Analisis Sirkulasi & Pencapaian.....	49
Gambar 4.5 Analisis Kontur	50
Gambar 4. 6 Analisis Kontur	50
Gambar 4. 7 Analisis Struktur Eksisting	51
Gambar 4. 8 Analisis Pemakai	52
Gambar 4.9 View Malam Hari Pada Site	53
Gambar 4. 10 Analisis Vegetasi	54
Gambar 4. 11 Fasilitas & Aksesibilitas Publik.....	55
Gambar 4. 12 Jumlah Hari Hujan di Kota Banda Aceh Tahun 2020	56
Gambar 4. 13 Kecepatan angin dan tekanan udara Banda Aceh Tahun 2020	56
Gambar 4. 14 Skema organisasi ruang makro pada Kawasan Tepi Air	60
Gambar 5.1 Alur Program	65

Gambar 5.2 Pemitakan Tapak	67
Gambar 5. 3 Konsep Tata Letak	68
Gambar 5. 4 Pencapaian	69
Gambar 5. 5 Jalur Pribadi dan Umum	70
Gambar 5. 6 Pintu Masuk	70
Gambar 5. 7 Sirkulasi dan Aksesibilitas	71
Gambar 5. 8 Gubahan Massa	72
Gambar 5. 9 <i>Guiding Block, Flag Block</i>	73
Gambar 5. 10 Kayu Meranti, Sign Pengarah	74
Gambar 5. 11 Vegetasi Pengarah	74
Gambar 5. 12 Pohon Peneduh (tanjung, kiara payung, Ketapang kencana) ..	74
Gambar 5. 13 Rumput Jepang	75
Gambar 5. 14 Bangku Taman Kelompok dan Bangku Taman Individu	75
Gambar 5.15 Lampu Taman	75
Gambar 5. 16 Tiang pancang	77
Gambar 5. 17 Distribusi Sumur Bor	77
Gambar 5. 18 Distribusi Sumber Jaringan PDAM	77
Gambar 5. 19 Jaringan Air Hujan	77
Gambar 5. 20 Distribusi Jaringan Listrik	78
Gambar 5.21 Skema Penanganan Sampah	78
Gambar 5. 22 Skema Penanganan Sampah	78
Gambar 6. 1 Master Plan	79
Gambar 6. 2 Detai Site Plan	79
Gambar 6. 3 Detai Block Plan	80
Gambar 6. 4 Detai Pembagian Segmen	80
Gambar 6. 5 Detai Segmen 1	81
Gambar 6. 6 Detai Segmen 2	81
Gambar 6. 7 Detai Segmen 3	82
Gambar 6. 8 Detai Segmen 4	82
Gambar 6. 9 Detai Segmen 5	83
Gambar 6. 10 Tampak Kawasan Segmen 1	83
Gambar 6. 11 Tampak Kawasan Segmen 2	84
Gambar 6. 12 Tampak Kawasan Segmen 3	84
Gambar 6. 13 Tampak Kawasan Segmen 4	85
Gambar 6. 14 Tampak Kawasan Segmen 5	85
Gambar 6. 15 Potongan Segmen 1	86
Gambar 6. 16 Potongan Segmen 2	86
Gambar 6. 17 Potongan Segmen 3	87
Gambar 6. 18 Potongan Segmen 5	87
Gambar 6. 19 Potongan Segmen 1	88
Gambar 6. 20 Potongan Segmen 3	88
Gambar 6. 21 Potongan Segmen 5	89
Gambar 6. 22 Tampak Depan Gapura	89
Gambar 6. 23 Tampak Kanan Gapura	90
Gambar 6. 24 Tampak Kiri Gapura	90

Gambar 6. 25 Tampak Belakang Gapura	91
Gambar 6. 26 Detail Potongan Gapura.....	91
Gambar 6. 27 Detail Potongan Ram.....	92
Gambar 6. 28 Detail Sirkulasi Pompa Air.....	92
Gambar 6. 29 Detail Sirkulasi Pejalan Kaki 1.....	93
Gambar 6. 30 Detail Sirkulasi Pejalan Kaki 2.....	93
Gambar 6. 31 Detail Sirkulasi Bersepeda.....	94
Gambar 6. 32 Detail Area Batu Refleksi.....	94
Gambar 6. 33 Detail Sirkulasi Track.....	95
Gambar 6. 34 Detail Sirkulasi Pedestrian.....	95
Gambar 6. 35 Detail Sirkulasi Bersepeda.....	96
Gambar 6. 36 Detail Area Batu Refleksi.....	96
Gambar 6. 37 Detail Paving Block.....	97
Gambar 6. 38 Detail Sirkulasi Pompa Air.....	97
Gambar 6. 39 Detail Sirkulasi Pompa Air.....	98
Gambar 6. 40 Potongan Jembatan Layang	98
Gambar 6. 41 Detail Jembatan Layang	99
Gambar 6. 42 Tampak Balai.....	99
Gambar 6. 43 Tampak Atas Balai	100
Gambar 6. 44 Detail Potongan Balai	100
Gambar 6. 45 Tampak Depan Coffe.....	101
Gambar 6. 46 Tampak Kanan Coffe.....	101
Gambar 6. 47 Tampak Kiri Coffe.....	102
Gambar 6. 48 Tampak Belakang Coffe.....	102
Gambar 6. 49 Detail Potongan Coffe	103
Gambar 6. 50 Tampak Depan Gardu Pandang	103
Gambar 6. 51 Tampak Kanan Gardu Pandang	104
Gambar 6. 52 Tampak Kiri Gardu Pandang	104
Gambar 6. 53 Tampak Belakang Gardu Pandang	105
Gambar 6. 54 Tampak Depan Area Mancing.....	105
Gambar 6. 55 Tampak Kanan Area Mancing.....	106
Gambar 6. 56 Tampak Kiri Area Mancing.....	106
Gambar 6. 57 Tampak Belakang Area Mancing.....	107
Gambar 6. 58 Detail Material	107
Gambar 6. 59 Titik Vegetasi.....	108
Gambar 6. 60 Jalur Sirkulasi	108
Gambar 6. 61 Instalasi Air Bersih	109
Gambar 6. 62 Instalasi Air Kotor	109
Gambar 6. 63 Titik Tong Sampah	110
Gambar 6. 64 Titik Lampu	110
Gambar 6. 65 Titik Hydran	111
Gambar 6. 66 Titik Penyiraman	111
Gambar 6. 67 Pintu Masuk Utama	112
Gambar 6. 68 Pintu Masuk Utama	112
Gambar 6. 69 Area Nonton Kano.....	113

Gambar 6. 70 Playground.....	113
Gambar 6. 71 Krueng Aceh Coffe.....	114
Gambar 6. 72 Area Bermain Air	114
Gambar 6. 73 Area Bermain Air	115
Gambar 6. 74 Lapangan Bola Rukoh	115
Gambar 6. 75 Area Nonton Bola.....	116
Gambar 6. 76 Kebun Warga Rukoh	116
Gambar 6. 77 Area Belajar dan Berkumpul	117
Gambar 6. 78 Area Amphitheater.....	117
Gambar 6. 79 Ruang Terbuka Hijau.....	118
Gambar 6. 80 Area Jualan	118
Gambar 6. 81 Area Taman Bunga.....	119
Gambar 6. 82 Plaza.....	119
Gambar 6. 83 Area Mancing	120
Gambar 6. 84 Lapangan Basket Limpok.....	120
Gambar 6. 85 Kebun Warga Limpok	121



DAFTAR TABLE

Table 1 Klasifikasi Sungai.....	8
Table 2.2 Lokasi Penataan Pawasan.....	31
Table 2.3 Studi Banding Sejenis	34
Table 4.1 Pengelompokan Pelaku	57
Table 4.2 Pengelompokan Pengguna/Pemakai	59
Table 4.3 Besaran Ruang	64
Table 5.1 Pemukiman Tapak	66



BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Bantaran sungai adalah lahan pada kedua sisi sepanjang palung sungai dihitung dari tepi sampai dengan kaki tanggul sebelah dalam. Permasalahan yang terjadi di Indonesia sekarang yaitu penyalahgunaan yang terjadi daerah bantaran sungai seperti mendirikan permukiman masyarakat, mendirikan toko usaha. sebenarnya bantaran adalah jalan lewatnya air saat musim hujan. Yang terjadi saat ini pada bantaran sungai Krueng Aceh yaitu penyalahgunaan bantaran tersebut.

(Siswoko, 2007) menjelaskan Krueng Aceh adalah sungai yang berhulu di pegunungan Aceh Besar yang melintasi dari wilayah Banda Aceh sampai Aceh Besar dan bermuara di Selat Malaka. Di area Krueng Aceh Terdapat beberapa aktifitas yang sering dilakukan oleh masyarakat sekitar diantaranya yaitu bersantai saat sore hari, lari pagi, bermain bola, memancing, balapan *motor cross*, mengadakan acara seperti Pra-PORA, latihan memanah dan lain sebagainya.

Kebutuhan pengguna kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh semakin meningkat setiap tahunnya. Awal mula terjadinya penyalahgunaan di Bantaran Krueng Aceh yaitu, dulunya PEMDA memberikan izin bagi yang tidak memiliki pekerjaan tetap, khususnya bagi masyarakat gampong Limpok, untuk memanfaatkan bantaran sungai, untuk kebutuhan seperti tanaman sayur-sayuran, menanam rerumputan untuk makanan ternak, dan para peternak mulai membangun bangunan non permanen untuk kandang sapi. Seiring berjalannya waktu yang terjadi saat itu para masyarakat pendatang mendirikan bangunan seperti tempat tinggal dan tempat perdagangan tanpa izin pemerintahnya langsung.

Sungai Krueng Aceh terbagi 5 zona yang mana pada area Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong merupakan zona ke 4 yang memiliki luas kurang lebih 21.00 hektar. Beberapa waktu yang lalu, terjadi penertiban BMN di Kawasan

Bantaran, dikarenakan banyaknya masyarakat tampak memanfaatkan sebagai tempat usaha, mendirikan rumah tinggal, atau lainnya, baik sisi kiri maupun sisi kanan sungai (djkn. Kemenkeu, 2021).

Pada laman (dinaspuvr.bandaacehkota.go.id) merilis berita yang berisi tentang penataan Bantaran Sungai Krueng Aceh sebagai tempat rekreasi pada tanggal 16 desember 2020. Dan pada halaman tersebut terdapat kutipan dari kepala dinas PUPR kota Banda Aceh, Jalaluddin, ST, MT yaitu: Kawasan pinggiran bantaran sungai Krueng Aceh di Simpang Mesra yang sudah bersih dari bangunan itu, perintah Pak Wali Kota kepada kami, akan dijadikan sebagai tempat olahraga jalan (jogging) taman bermain, area rekreasi, serta ruang hijau kota. (bandaacehkota, 2020). Setelah terjadinya penertiban di bantaran sungai, sejauh ini kondisi lahan masih kosong dan belum terdapat penataan apapun diarea tersebut.

Usaha untuk mengembangkan area rekreasi ini didukung dengan Undang-Undang No.10 Tahun 2009 yang menyebutkan bahwa keberadaan obyek wisata pada suatu daerah akan sangat menguntungkan antara lain dapat meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Kawasan yang terpilih pada perancangan ini diperuntukan sebagai kawasan *recreational waterfront* berbasis edukasi yang didukung oleh bermacam-macam fasilitas, seperti lansekap, jogging track, wisata air (perlombaan perahu) dan parkir. Sebagai wujud penerapan edukasi pada perancangan maka, area waterfront ini dilengkapi dengan urban farming, urban farming merupakan suatu konsep pertanian atau perkebunan yang berada ditengah-tengah kota dengan memanfaatkan lahan terbatas. Dengan adanya area tersebut diharapkan mampu mendorong perekonomian masyarakat yang mengelola bantaran tersebut.

Pemanfaatan sempadan sungai hanya diperbolehkan secara terbatas untuk: (permenpu, 2015)

- a. Bangunan Prasarana Sumber Daya Air
- b. Fasilitas Jembatan dan Dermaga
- c. Jalur Pipa Gas dan Air Minum
- d. Rentangan kabel listrik dan telekomunikasi

- e. Bangunan Ketenagalistrikan
- f. Kegiatan lain sepanjang tidak mengganggu fungsi sungai, misalnya lapangan olahraga, Ruang Terbuka Hijau, tempat bermain (*playground*), kegiatan menanam tanaman sayur-mayur dan lainnya.

Dan yang tidak diperbolehkan antara lain: (permenpu, 2015)

- a. Menanam tanaman selain jenis rumput/ sayur mayur, yaitu berupa tanaman keras.
- b. Mendirikan bangunan.
- c. Mengurangi dimensi tanggul.

Dengan melihat data data diatas yang sudah dibahas, sangat berpengaruh kepada masyarakat sekitar dan manfaat yang dapat diberikan, apabila diadakan Perancangan Area Rekreasi Di Kawasan Bantara Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok–Lamnyong) dengan menerapkan aspek aspek arsitektural dan mengikuti peraturan pemerintah setempat.

Identitas Masalah

1. Bagaimana cara menciptakan ruang–ruang interaksi baru di Aceh?
2. Bagaimana cara menata kembali Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) menjadi landmark landscape?
3. Bagaimana cara meningkatkan kehidupan sosial, budaya dan ekonomi masyarakat?

Tujuan Perancangan

1. Adanya perancangan tersebut dapat menciptakan ruang–ruang interaksi olahraga, tempat bersantai, sarana & prasarana lainnya.
2. Merancang Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) menjadi lebih indah & nyaman bagi masyarakat.
3. Meningkatkan kehidupan sosial, budaya & ekonomi masyarakat.

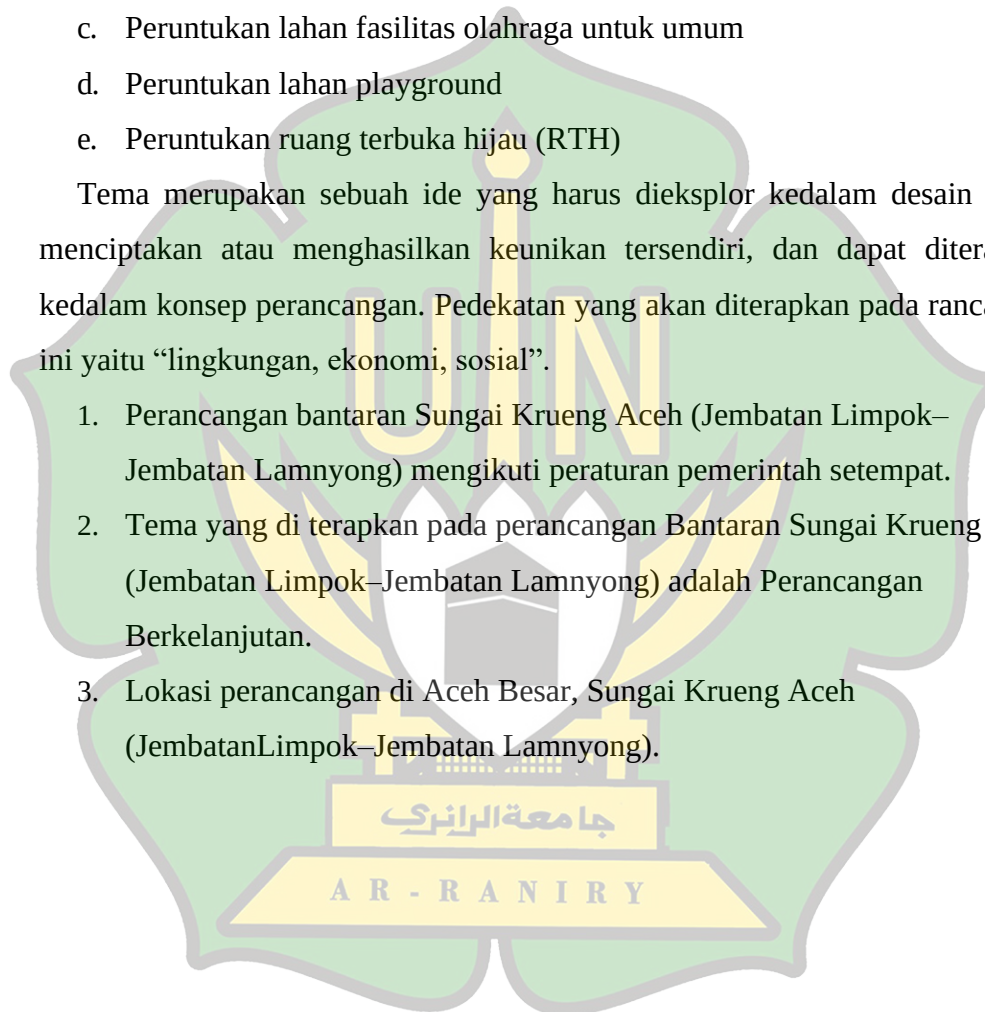
Batasan Perancangan

Batasan- batasan Bantaran Sungai Krueng Aceh terbagi menjadi 5 zona, yang mana Bantaran Sungai Krueng Aceh dari Jembatan Limpok sampai Jembatan Lamnyong adalah zona ke-4 dengan pemanfaatannya sebagai berikut: (dinaspu, 2021)

- a. Peruntukan lahan fasilitas olahraga air
- b. Peruntukan lahan parkir
- c. Peruntukan lahan fasilitas olahraga untuk umum
- d. Peruntukan lahan playground
- e. Peruntukan ruang terbuka hijau (RTH)

Tema merupakan sebuah ide yang harus dieksplor kedalam desain untuk menciptakan atau menghasilkan keunikan tersendiri, dan dapat diterapkan kedalam konsep perancangan. Pendekatan yang akan diterapkan pada rancangan ini yaitu “lingkungan, ekonomi, sosial”.

1. Perancangan bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok–Jembatan Lamnyong) mengikuti peraturan pemerintah setempat.
2. Tema yang di terapkan pada perancangan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok–Jembatan Lamnyong) adalah Perancangan Berkelanjutan.
3. Lokasi perancangan di Aceh Besar, Sungai Krueng Aceh (JembatanLimpok–Jembatan Lamnyong).



Kerangka Berfikir

LATAR BELAKANG

1. Belum adanya fasilitas pendukung yang memadai kegiatan masyarakat di area bantaran sungai Kreung Aceh (Limpok - Lamnyong).
2. Isu mengenai Perencanaan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh yang akan di bangun.
3. Memanfaatkan kembali sempadan sungai sebagai jalur pengendalian banjir.

1. Bagaimana cara menciptakan ruang – ruang interaksi baru dikota Banda Aceh ?
2. Bagaimana cara menata Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (limpok-lamnyong) menjadi landmark landscape?
3. Bagaimana cara meningkatkan kehidupan social, budaya dan ekonomi masyarakat?

ANALISIS

Kajian Studi
Banding Objek
Sejenis

Kajian Studi
Banding Tema
Sejenis

Kajian Lokasi

Kajian
analisis fisik
dan nonfisik

KONSEP DASAR

Sistem Penulisan Laporan

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini memberikan penjelasan mengenai latar belakang perancangan, maksud dan tujuan perancangan, identifikasi masalah, pendekatan perancangan, batasan perancangan, kerangka pikir, sistematika laporan.

BAB II: DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

Pada bab ini berisikan dan menjelaskan mengenai tentang kajian umum objek perancangan; memuat studi literatur mengenai objek rancangan, tinjauan khusus; perancangan yang terdiri dari lokasi, luas lahan, dan potensi, serta studi banding perancangan sejenis: terdiri dari deskripsi objek lain dengan fungsi yang sama.

BAB III: ELABORASI TEMA

Pada bab ini berisikan dan menjelaskan mengenai tentang pengertian tema, interpretasi tema, studi banding tema sejenis:

BAB IV: ANALISA

Pada bab ini menjelaskan secara keseluruhan dari analisa kondisi lingkungan; terdiri dari lokasi, kondisi dan potensi lahan, prasarana, karakter lingkungan, analisa tapak, analisa fungsional: terdiri dari jumlah pemakai, organisasi ruang, besaran ruang, dan persyaratan teknis lainnya, analisa struktur, konstruksi dan utilitas, dan lain-lain.

BAB V: KONSEP PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan secara keseluruhan dari konsep dasar, rencana tapak: terdiri dari pemetaan lahan, tata letak, pencapaian, sirkulasi dan parkir, konsep bangunan/gubahan massa, konsep ruang dalam, konsep struktur, konstruksi dan utilitas, konsep lansekap, dan lain- lain.

DAFTAR PUSTAKA

Memuat daftar referensi yang diambil atau yang benar-benar digunakan sebagai acuan penulisan laporan seminar.

BAB II

DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan

Nama Objek Perancangan : Perancangan Area Rekreasi di Bantaran Sungai Krueng Aceh Dari Jembatan Limpok- Jembatan Lamnyong.

Lokasi : Lamnyong

Luas Lahan : 21.00 hektar

Panjang Bantaran Sungai : 1.860 meter

Sifat Kasus : Fiktif

2.2 Studi Literatur

2.2.1 Pengertian Bantaran Sungai

Menurut Peraturan Pemerintah RI No. 35 Tahun 1991 bantaran sungai adalah kawasan pada kedua sisi sepanjang palung sungai dihitung dari tepi sungai sampai dengan kaki tanggul sebelah dalam, termasuk sungai buatan/kanal/saluran irigasi primer yang mempunyai manfaat tersendiri untuk mempertahankan kelestarian fungsi sungai.

Menurut Peraturan Menteri Pekerja Umum Dan Perumahan Rakyat No. 28 Tahun 2015 Berdasarkan Pasal 1 Point 9 menjelaskan bantaran sungai adalah ruang antara tepi palung sungai dan kaki tanggul sebelah dalam yang terletak dikiri dan/atau kanan palung sungai.

2.2.2 Klasifikasi Sungai

Sungai adalah suatu saluran drainase yang terbentuk secara alami. Menurut Triatmodjo, (Hal. 103, 2008)) sungai adalah saluran dimana air mengalir dengan muka air bebas. Dan menurut Wardani, (2018) proses terjadinya sungai adalah air yang berada dipermukaan daratan, baik air hujan, mata air, maupun cairan gletser, akan mengalir melalui sebuah saluran menuju tempat yang lebih rendah. Namun, secara proses alamiah aliran ini mengikis daerah-daerah yang dilaluinya. Akibatnya, saluran ini semakin lama semakin lebar dan panjang, dan terbentuklah sungai.

Menurut Kern (1994) sungai terbagi 3 (tiga) jenis yaitu sungai kecil, sungai menengah, sungai besar. Dapat kita lihat pada table di bawah ini.

Klasifikasi Sungai	Nama	Lebar Sungai
Sungai kecil	Kali kecil dari suatu mata air	<1 m
	Kali kecil	1-10 m
Sungai menengah	Sungai kecil	10-20 m
	Sungai menengah	20-40 m
	Sungai	40-80 m
Sungai besar	Sungai besar	80-220 m
	bengawan	>220

Table 1 Klasifikasi Sungai
(Sumber: galeripustaka.com, 2013)

Sungai Krueng Aceh dari Jembatan Limpok sampai Jembatan Lamnyong yang memiliki luas 104 Meter, sehingga Sungai Krueng Aceh masuk kedalam kategori sungai besar.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No. 35 Tahun 1991 Tentang Sungai. Arah aliran air (*Floodway*) terbagi dalam beberapa macam.

- Berdasarkan arah aliran sungai dibedakan menjadi beberapa macam yaitu:



R = Sungai *Resequent* O = Sungai *Obsequent*
K = Sungai *Consequent* S = Sungai *Subsequent*

Gambar 2.1 Macam-macam aliran sungai
(Sumber: Pradipta, 2018)

- Sungai Konsekuen adalah sungai yang arah alirannya mengikuti arah kemiringan lereng.

- b. Sungai Subsekuen adalah sungai yang arahnya tegak lurus dengan sungai konsekuen.
- c. Sungai Obesekuen adalah sungai yang arah alirannya berlawanan dengan sungai Konsekuen atau dengan arah berlawanan dari lereng dengan muara sungai berada di sungai Subsekuen.
- d. Sungai Resekuen adalah sungai yang arah alirannya sama sejajar dengan arah aliran dari sungai Konsekuen.

Aliran sungai yang terdapat pada Sungai Krueng Aceh yaitu Konsekuen yang mana arah aliran airnya mengikuti kemiringan lereng.

Hasil wawancara langsung dengan Keuchiek Gampok Limpok (Pak Suwardi) bahwa Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh pernah terjadinya banjir pada tahun 2000, penyebab utama terjadinya banjir yaitu penyalahgunaan pada bantaran tersebut, seperti membangun rumah, toko usaha, bengkel, rumah makan dan lain sebagainya. Namun Pak Suwardi mengatakan ketika terjadinya banjir debit air tertinggi tidak masuk kedalam bantaran.

2.2.3 Garis Sempadan Sungai

Menurut Peraturan Menteri Pekerja Umum Dan Perumahan Rakyat No. 28 Tahun 2015, Pasal (1) Garis sempadan sungai adalah garis maya di kiri dan kanan palung sungai yang ditetapkan sebagai batas perlindungan sungai.

Menurut Peraturan Menteri Pekerja Umum Dan Perumahan Rakyat No. 28 Tahun 2015 Berdasarkan Pasal 4 ayat (1) penentuan garis sempadan sungai ditentukan berdasarkan klasifikasi sungai dibawah ini:

- a. Sungai tidak bertanggung di dalam kawasan perkotaan
- b. Sungai tidak bertanggung di luar kawasan perkotaan
- c. Sungai bertanggung didalam kawasan perkotaan
- d. Sungai bertanggung di luar kawasan perkotaan

Maka dari Studi Literatur diatas penulis mengasumsikan bantaran sungai dari Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong termasuk kedalam sungai bertanggung di luar kawasan perkotaan.

Berdasarkan Pasal 8, garis sempadan sungai bertanggung di luar kawasan perkotaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) huruf d, ditentukan paling sedikit berjarak 5meter dari tepi luar kaki tanggul sepanjang alur sungai.

Pada Pasal 9 dijelaskan dalam hal di dalam sempadan sungai terdapat tanggul untuk mengendalikan banjir, ruang antara tepi palung sungai dan tepi dalam kaki tanggul merupakan bantaran sungai, yang berfungsi sebagai ruang penyalur banjir.

2.2.4 Fungsi/Aktifitas Sungai

Berdasarkan Qanun Kota Banda Aceh no. 2 Tahun 2018 dijelaskan tentang ketentuan umum kegiatan pada sungai, yaitu:

1. Diizinkan untuk kegiatan transportasi air yang menggunakan area sungai untuk kepentingan publik.
2. Diizinkan untuk pemanfaatan fasilitas penunjang transportasi air sungai.
3. Diizinkan penggunaan rekreasi/wisata sungai yang tidak mengganggu ekosistem air sungai.
4. Diizinkan untuk pemanfaatan fasilitas khusus penunjang pertahanan & keamanan.
5. Dilarang kegiatan-kegiatan yang menimbulkan pencemaran air dan lingkungan yang merusak ekosistem air baik jangka pendek maupun panjang.

Aktivitas yang boleh dan tidak boleh di lakukan di sempadan sungai Menurut Peraturan Menteri Pekerja Umum Dan Perumahan Rakyat No. 28 Tahun 2015, Berdasarkan Pasal 22 ayat (1), infrastruktur yang boleh dimasukkan kedalam sempadan sungai untuk fasilitas kepentingan tertentu yang meliputi:

- a. Bangunan prasarana sumber daya air
- b. Fasilitas jembatan dan dermaga
- c. Jalur pipa gas dan air minum
- d. Rentangan kabel listrik dan telekomunikasi
- e. Bangunan ketenagalistrikan.

- f. Kegiatan lain yang tidak mengganggu fungsi sungai, misalnya lapangan olahraga, ruang terbuka hijau, tempat bermain (*playground*), kegiatan menanam sayur-mayur dll.

Berdasarkan Pasal 22 ayat (2), infrastruktur yang tidak boleh dimasukkan kedalam sempadan sungai yaitu:

- a. Menanam tanaman selain rumput / sayur mayur.
- b. Mendirikan bangunan.
- c. Mengurangi dimensi tanggul.

Menurut Dinas PUPR Balai wilayah Sungai Sumatera-I menjelaskan bahwa kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) merupakan kawasan Zona IV dengan berbagai fasilitas dan fungsi yang telah ditetapkan, yaitu sebagai berikut:

- a. Peruntukan lahan fasilitas olahraga air
- b. Peruntukan lahan parkir
- c. Peruntukan lahan fasilitas olahraga untuk umum
- d. Peruntukan lahan *playground*
- e. Peruntukan lahan Ruang Terbuka Hijau (RTH)

2.2.5 Pengertian Waterfront

Pengertian *Waterfront* adalah suatu kawasan yang berada/berbatasan langsung dengan perairan, dan memiliki kontak fisik dan visual dengan sungai, laut dan lain.

Perancangan *Waterfront* di Sungai Krueng Aceh adalah suatu lansekap pengembangan wisata alam di bantaran sungai sebagai sarana rekreasi sekaligus edukasi yang didukung oleh bermacam-macam fasilitas yang telah direncanakan. Satrawati (2003) mengatakan, keberhasilan utama dari pengembangan Kawasan tepi air (*waterfront city*) ditentukan oleh bagaimana reaksinya terhadap kualitas karakteristik penyediaan ruang publik ditepi air. Soesanti (2006) menambahkan, *waterfront* merupakan suatu daerah atau area yang terletak di dekat/berbatasan dengan kawasan perairan dimana terdapat satu atau beberapa kegiatan/aktivitas pada area tersebut. Dalam hal ini kawasan *waterfront* membutuhkan daratan, habitat, dan perairan secara bersama-sama.

Soesanti (2006) juga menyebutkan, ruang-ruang pada suatu *waterfront* terbentuk sesuai dengan bentuk morfologi dari kawasannya. Pola morfologi yang umum terjadi pada area *waterfront* adalah linear, radial, konsetrik, dan branch. Pada kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) berbentuk linear yang mengikuti lahan yang sudah ada.

1. Jenis-Jenis *Waterfront*

Waterfront City memiliki dua jenis, berdasarkan tipe pembangunan dan fungsi. Menurut Breen dan Rigby (1996), sebagai berikut:

Dalam proses pengembangan suatu kawasan *waterfront*, ada 3 jenis pengelompokan dasar *waterfront* yaitu:

- *Waterfront Konservasi* adalah bertujuan untuk memanfaatkan kawasam kuno yang berada di tepi air, agar kondisinya terjaga dan masih terdapat potensi yang bisa dikembangkan secara maksimal untuk masa yang akan datang agar bangunan tersebut tetap ada. Contoh *Venice Waterfront*



Gambar 2.2 Venice waterfront

(Sumber: www.vegapark.ve.it/vega/acms/vega/parco/Venice_waterfront/)

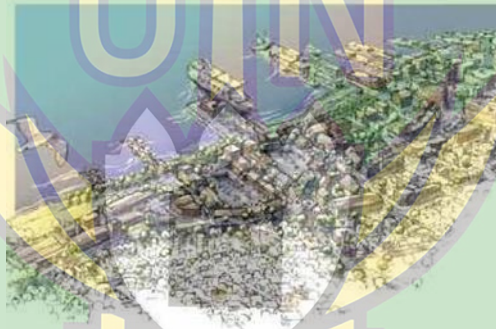
- *Waterfront Redevelopment* adalah upaya untuk menghidupkan atau membangkit kembali kawasan pelabuhan lama, dengan bertujuan yang berbeda seperti mengubah fasilitas yang ada ke fasilitas yang baru. Contoh *Riverfront Redevelopment*, Memphis-Tennessee.



Gambar 2.3 Riverfront Redevelopment

(Sumber: www.discoveramerica.com/ca/tennessee/memphis-riverfront-development-parks.html)

- *Waterfront Development* adalah suatu usaha yang sengaja dibentuk untuk menciptakan sebuah kawasan tepi air yang ideal dengan melihat kebutuhan masyarakat, agar kawasan tepi air bertahan dengan baik dimasa yang akan datang. Contoh *Portland Waterfront Development*.



Gambar 2.4 Portland Waterfront Development

(Sumber: www.portlandneighborhood.com/portland-south-waterfront.html)

Pada perancangan kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) memakai jenis *Waterfront Development*, dikarenakan pada area tersebut belum ada fasilitas-fasilitas pendukung yang dapat di manfaatkan oleh masyarakat sekitar.

Menurut Breen (1994) Waterfront terbagi menjadi 7 jenis yaitu :

1. *Cultural Waterfront* adalah *Waterfront* yang memadai aktivitas budaya, pendidikan, dan ilmu pengetahuan; yang memanfaatkan laut sebagai objek budaya dan ilmu pengetahuan dengan mengorientasikan pengembangan kawasan pada fasilitas pendukung aktivitas budaya.

2. *Environment Waterfront* adalah yang berupa meningkatkan kualitas lingkungan yang mengalami penurunan fungsi, dengan memanfaatkan potensi dan keaslian lingkungan yang tumbuh secara alami.
3. *Historical Waterfront* adalah kawasan waterfront yang dikembangkan ke arah konservasi bangunan sejarah yang ada dalam kawasan.
4. *Mixed-Used Waterfront* adalah *Waterfront* yang merupakan kombinasi dari perumahan, perkotaan, restoran, pasar, rumah sakit, dan tempat-tempat kebudayaan.
5. *Recreational Waterfront*, adalah semua kawasan *Waterfront* yang menyediakan sarana-sarana dan prasarana untuk kegiatan rekreasi, seperti taman, area bermain, tempat pemancingan, dan fasilitas untuk kapal pesiar.
6. *Resident Waterfront* adalah perumahan, apartemen, dan resort yang dibangun di pinggir perairan.
7. *Working Waterfront* adalah tempat-tempat penangkapan ikan komersial, reparasi, kapal pesiar, industri berat, dan fungsi-fungsi pelabuhan.

Kawasan yang terpilih pada perancangan ini yaitu sebagai kawasan *Recreational Waterfront* dikarenakan dari hasil wawancara dengan warga sekitar bahwa 90% masyarakat setuju dengan perancangan area rekreasi, dengan adanya area rekreasi maka dapat membantu perekonomian daerah. Di kawasan bantaran nantinya akan menyediakan sarana & prasarana untuk kegiatan rekreasi, seperti fasilitas tribun penonton untuk olahraga air, dermaga, *jogging track*, *urban farming*, *playground*, area mancing, area olahraga, jalur sepeda dan fasilitas penunjang lainnya.

2.2.6 Prinsip-Prinsip Perancangan Waterfront

Menurut Sastrawati (2003), Prinsip perancangan bantaran ini diartikan sebagai acuan dalam penataan suatu area tepi air dengan melibatkan aspek dan komponennya dengan karakteristik yang sama. Tujuannya adalah untuk mengembangkan potensi baik fisik maupun non-fisik, penyelesaian masalah dari potensi-potensi yang ada dengan tidak melupakan faktor alam dan

kebutuhan manusia. Adapun aspek dan komponen yang di maksud dalam prinsip perancangan waterfront adalah sebagai berikut:

1. Kenyamanan

Aspek kenyamanan berkaitan yaitu dengan memberi rasa aman kepada pengguna, seperti kesehatan, kenikmatan, kebahagiaan dan kesenangan setelah dibuatnya area waterfront, baik dalam unsur iklim, tatanan massa, orientasi dan aktifitasnya. Penataan komponen dalam aspek ini yaitu penataan jalur pejalan kaki, jalur sepeda, jalur bersantai, jalur pengendara, parkir, area rekreasi area mancing dan lainnya.

2. Keselamatan

Aspek keselamatan berkaitan dengan perlindungan pengguna dari terjadinya permasalahan. Seperti, material yang terlalu licin. Penataan komponen dalam aspek ini yaitu penataan jalur pejalan kaki, jalur sepeda, jalur bersantai, jalur pengendara, parkir, area rekreasi area mancing dan lainnya.

3. Keamanan

Aspek keamanan berkaitan dengan pemberian aman bagi pengguna dalam beraktifitas di area bantaran nantinya. Yaitu: dengan menentukan penataan yang dapat mencegah kriminalisasi seperti memberikan penerangan yang cukup di area bantaran.

2.2.7 Kriteria-kriteria recreational waterfront

Menurut Ridwan, dkk (2010) dalam pengembangan *Recreational Waterfront* memiliki beberapa kriteria yaitu sebagai berikut:

- a. Memanfaatkan kondisi fisik dan non fisik pantai dan sungai untuk kegiatan rekreasi (*indoor* atau *outdoor*). Kondisi fisik meliputi: keadaan alam dan lingkungan, image, akses, bangunan, penataan lansekap, sarana dan prasarana, teknologi.
Kondisi non fisik meliputi: tema, ekonomi, aturan dan pengelola *recreational waterfront*.

- b. Mengarahkan perancangan bantaran kearah badan air dengan tetap memperhatikan adanya ruag terbuka.
- c. Mengarahkan perbedaan unsur budaya dan geografi sebagai penunjang kegiatan pariwisata, terutama di bagian pariwisata air.
- d. Menarik pengunjung dengan memanfaatkan kekhasan Arsitektur Lokal.

2.2.8 Aspek-Aspek dalam perencanaan Recreational Waterfront

Menurut Amelia, 2010 menjelaskan ada beberapa aspek penting yang harus diperhatikan dalam perancangan. Yaitu sebagai berikut:

- a. Aspek Arsitektural

Suatu aspek yang berkaitan dengan pembentukan citra dari *waterfront*. Sesuai dengan objek perancangan yang akan dibuat, maka aspek arsitektural pada perencanaan dalam perancangan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh adalah menciptakan suatu area rekreasi dan edukasi tentang pencegahan kerusakan lingkungan dengan penerapan berkelanjutan.

- b. Aspek keteknikan

Suatu aspek yang berkaitan dengan perencanaan struktur dan teknologi dalam mewujudkan rancangan sesuai dengan kondisi setempat. Sesuai dengan objek rancangan, maka aspek keteknikan dalam perancangan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh adalah sesuai dengan peraturan-peraturan pemerintah seperti RTRW, BWSS I dan standar-standar SNI kawasan tersebut, untuk mewujudkan lansekap, rekreasi dan edukasi pencegahan kerusakan lingkungan.

- c. Aspek Sosial Budaya

Suatu aspek yang berkaitan dengan peningkatan kualitas kehidupan masyarakat di sekitar area bantaran. Aspek sosial budaya bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan bantaran tersebut. Sesuai dengan objek perancangan yang akan dibuat, maka aspek sosial budaya pada perencanaan di area Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatam Limpok-Jembatan Lamnyong) mengajak masyarakat untuk terlibat dalam menunjang aktifitas kawasan *waterfront*. Seperti menyediakan fasilitas-fasilitas penunjang yang dibutuhkan di area bantaran.

2.2.9 Elemen-Elemen Perancangan Waterfront

Menurut Amelia (2010), secara umum elemen-elemen perancangan waterfront dimulai dari proses pembentukan zona, pengaturan zona fungsi, pengolahan ruang publik, pencapaian, sirkulasi, tatanan massa bangunan dan pengolahan limbah.

Elemen-elemen tersebut juga digunakan dalam perencanaan *recreationa waterfront*. Hanya saja, fungsi dari elemen-elemen tersebut lebih spesifik sesuai dengan perancangan yang akan dibuat

Berikut ini penjelasan mengenai 3 elemen penting dalam perancangan waterfront:

- a. Pola penyusunan massa dan ruang pada waterfront harus berorientasi kearah perairan guna tidak menghilangkan ciri khas dan karakter dari perairan tersebut.
- b. Sirkulasi merupakan elemen penting sebagai penghubung prasarana antara zona-zona, tatanan massa, ruang-ruang didalam waterfront.
- c. Pembentukan ruang-ruang, tatanan-tatanan massa pada suatu waterfront didasarkan pada morfologi kawasannya. Sesuai dengan rancangan, maka pembentukan ruang-ruang yang akan digunakan adalah pola linear, yakni pola pembentukan ruang secara menyebar dan memanjang di sepanjang bantaran sungai.

2.2.10 Aspek-Aspek Dasar Perancangan Konsep Waterfront

Pada perancangan kawasan bantaran, ada dua aspek penting yang mendasari keputusan-keputusan rancangan yang dihasilkan kedua aspek tersebut adalah faktor geografis serta konteks perkotaan (Wrenn, 1983 dan Toree, 1989).

- a. Faktor Geografis

Ada 3 faktor yang menyangkut geografis kawasan dan menentukan jenis serta pola penggunaannya, yaitu sebagai berikut:

- Kondisi perairan, dilihat dari segi jenis (laut, sungai, dan sebagainya), dimensi dan konfigurasi, pasang-surut, serta kualitas air.

- Kondisi lahan, dilihat dari segi ukuran, konfigurasi, daya dukung tanah, serta kepemilikannya.
- Iklim, dilihat dari segi jenis musim, temperature, angin serta cerah hujan.

b. Konteks Perkotaan

Faktor ini memberi ciri khas tersendiri bagi kota yang bersangkutan serta menentukan hubungan Antara kawasan *waterfront* yang dikembangkan dengan bagian kota yang terkait, ada beberapa aspek penting dibawah ini, yaitu sebagai berikut:

- Pemakaian, yaitu yang tinggal di kawasan *waterfront*, bekerja dan berwisata, atau sekedar rasa memiliki mempunyai kawasan *waterfront* sebagai tempat sarana publik.
- Pencapaian dan sirkulasi, yaitu jalur akses menuju tapak serta pengaturan sirkulasi didalamnya.
- Karakter visual, yaitu hal-hal yang akan memberikan ciri khas, yang membedakan kawasan *waterfront* satu sama lainnya.

2.2.11 Program Kegiatan (Fasilitas)

A. Dermaga



Gambar 2.5 Dermaga
(Sumber: *Data Pribadi*)

Dermaga merupakan suatu area yang dibuat untuk merapatkan kapal yang akan memasukkan barang- barang impor maupun export serta menaik-turunkan penumpang. Namun dermaga yang dimaksud bukan yang dijelaskan diatas, melainkan dermaga yang dimanfaatkan untuk keperluan seperti perlombaan dayung, area mancing dan manfaat lainnya yang akan di rancang dekat dengan Jembatan Lamnyong.

B. Fasilitas-Fasilitas Olahraga

- **Jogging Track**

Pada area Kawasan Bantara membutuhkan fasilitas *jogging track*. Area *jogging track* sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh, sehingga banyak orang yang menggemari area tersebut.



Gambar 2.6 Jogging Track
(Sumber: *azaleasuities*, 2021)

Area *jogging track* yang ada hanya di gelanggang Unsyiah, namun banyak masyarakat dan mahasiswa yang pergi ke Blang Padang, Stadion dan Taman Kota yang tergolong jauh dari lokasi mereka sendiri. Jalur *jogging track* sebaiknya dibuat terpisah dengan jalur pejalan kaki dan jalur sepeda, untuk memberikan keamanan dan kenyamanan tersendiri saat berolahraga.

- **Basket Ball**

Area bermain basket dan bermain bola adalah fasilitas yang paling digemari oleh kalangan masyarakat tua maupun muda. Basket area cuman ada di gelanggang Unsyiah dan di Uin Ar-Raniry, namun banyak mahasiswa yang pergi ke Blang Padang yang tergolong sangat jauh. (statement di atas berdasarkan hasil wawancara mahasiswa pecinta basket, 2021).



Gambar 2.7 Area Basket di Blang Padang
(Sumber: *Acehkita*, 2021)

- **Lapangan Sepak Bola**

Pada kawasan bantara sungai Krueng Aceh (Limpok-Lamnyong) terdapat lapangan bola, setiap sorenya warga sekitar menggunakan lapangan tersebut untuk bermain bola.



Gambar 2.8 lapangan bola
(Sumber: *Data Pribadi*)

Kesimpulan diatas yaitu, pada *football area* direncanakan renovasi untuk mengembangkan fasilitas pendukung, untuk memberi kenyamanan dan keamanan bagi masyarakat yang menggunakan fasilitas tersebut.

C. Tribun Penonton

Lomba mendayung merupakan salah satu cabang olahraga yang menggunakan perahu yang berlangsung di atas sungai dan danau. Di Aceh tidak asing lagi dengan olahraga tersebut. Baru-baru ini pada tanggal 9/12/2021, 13 Kabupaten yang ikut Pra Pora dayung yang dilaksanakan di

Sungai Krueng Aceh (Lamnyong), banyak warga sekitar yang menonton perlombaan tersebut, namun minimnya fasilitas penunjang seperti tribun penonton membuat masyarakat berdiri.



Gambar 2.9 Lomba Perahu Dayung
(Sumber: *Nukilan.id*, 2021)

Pada gambar diatas dapat disimpulkan bahwa pada area Bantaran Sungai Krueng Aceh saat ini sangat membutuhkan fasilitas pendukung yaitu area tribun penonton, agar masyarakat nyaman saat menonton pertandingan.



Gambar 2.10 Area tribun penonton
(sumber: *liputan6.com*, 2018)

D. *Urban Farming* & Ruang Terbuka Hijau

- ***Urban Farming***

Urban farming salah satu pemanfaat Ruang Terbuka Hijau menjadi lahan untuk menghasilkan produk pertanian. Pertanian *urban farming* dilakukan di wilayah perkotaan seperti di area permukiman penduduk.

Pada area Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) sangat cocok untuk dijadikan area *urban farming*. Sebelumnya pada bantaran sungai ciliwung sudah duluan memanfaatkan bantaran

sebagai area urban farming. Selain itu Kepala Balai Wilayah Sungai Sumatera I, Ir Jaya Sukarno MM (2021) menyatakan Pemerintah tidak melarang masyarakat yang ingin menggunakan bantaran tersebut untuk menanam bermacam sayur-sayuran selain tanaman keras.

Ada beberapa contoh tanaman yang dapat ditanam di area *Urban Farming* yaitu: bayam, terong, jagung, kangkung, sawi, selada dan sayuran lainnya. Tanaman yang disebutkan di atas cocok di bantaran sungai di karenakan tanaman sayuran ini mudah tumbuh di berbagai daerah.



Gambar 2. 11 Urban Farming
(Sumber: *bobo grid.id*, 2020)

Pada area bangku taman nantiya akan mengkombinasikan antara area herbal dengan bangku santai. Yang mana ide konsep utamanya adalah merubah bantaran sungai menjadi sebuah area yang penuh dengan area hijau dan tempat refreshing dari kesibukan aktifitas sehari-hari.



Gambar 2.12 Bangku Taman
(Sumber: *pinterest*, 2021)

Area bangku taman kelompok akan dimanfaatkan sebagai fasilitas belajar, agar pelajar dapat merasakan suasana yang berbeda dan menghilangkan kejenuhan selama belajar di dalam ruangan.



Gambar 2. 13 Bangku Taman Kelompok
(Sumber: *pinterest*, 2021)

Ruang Terbuka Hijau selalu menyangkut dengan lansekap. Menurut Carr (1992) pada bukunya berjudul ruang pulik, ruang publik adalah ruang milik bersama dimana kita dapat melakukan berbagai macam aktivitas dan tidak dikenakan biaya untuk memasuki area tersebut. Aktivitas yang terjadi berupa rutinitas sehari-hari masyarakat, baik secara individu maupun secara kelompok.

- **Ruang Terbuka Hijau**



Gambar 2. 14 Ruang Terbuka (Open Space)
(Sumber: *Alya zulfikar*, 2020)

Area Ruang Terbuka Hijau merupakan area publik dalam skala yang sangat luas, yang ditata untuk menciptakan keindahan, kenyamanan dan kesehatan bagi masyarakat. Kegunaan ruang terbuka hijau karena

mempunyai fungsi utama sebagai ekologi, estetika, sosial budaya dan ekonomi.

Elemen lansekap terbagi menjadi 2 yaitu elemen keras (*hardscape*) seperti: jalan, trotoar, patun, bebatuan, *signage*, dan sebagainya. Dan elemen lunak (*softscape*) seperti: tanaman, air, lapangan dan sebagainya.

Penataan lansekap dilakukan dengan menanam pohon di sepanjang bantaran untuk mereduksi panasnya sinar matahari, polusi udara dan kebisingan. Penanaman pohon sebagai pengarah kawasan bantaran sungai agar tidak terjadi akses pejalan yang tidak terkontrol. Setiap harinya tanaman akan tumbuh dan berkembang. Perubahan ini di akibatkan oleh faktor alam dan tempat tumbuhnya sehingga mampu mengoptimalkan fungsi bantaran dengan memberi kenyamanan bagi pengunjung. Oleh karena itu, diperlukan pemilihan tanaman yang sesuai dengan potensi dan kesesuaian pada daerah masing-masing.

Beberapa contoh tanaman yang dapat ditanam diarea bantaran sungai yaitu:

- a. Jenis tanaman hias
 - Aglaonema, allamanda, asoka, azalia, bugenvil, bungur, hortensia, kembang sepatu, korang unggu, kucai mini, lantana, lavender, lilyday, puring, rowelia, ruellia, rumput jepang, stepanot.
- b. Jenis tanaman peneduh
 - tanjung, kiara payung, Ketapang kencana
- c. Jenis tanaman pengarah
 - Aerva, bambu jepang, glodokan tiang, groundcover, tet-tehan.

Tanaman diatas merupakan tanaman yang aman di tanam di pinggir bantaran maupun di taman-taman, yang mana tanaman ini tidak merusak struktur bantaran dan struktur jalan, selain tanaman ini juga bermanfaat sebagai mencegah terjadinya banjir, longsor dan erosi.

Beberapa contoh tanaman yang tidak boleh ditanam di area bantaran sungai yaitu:

a. Tanaman keras

- Durian, cengkeh, karet, kopi, manga dan lain sebagainya, yang bisa tumbuh mencapai 10-20 meter ke atas.

Tanaman keras merupakan tanaman perkebunan yang bersifat tahunan dengan masa produksi yang dapat mencapai 20 tahun.

E. *playground*

playground adalah sebuah tempat bermain yang dirancang khusus buat anak-anak agar bisa bermain disana, dengan didukung beberapa fasilitas-fasilitas tertentu.

Fasilitas-fasilitas yang ada di *playground* yaitu: Slide (perosotan), Swing (ayunan), Tyre Swing (ayunan dari ban), See Saw (jungkat jungkit) dan lain sebagainya.

Ada beberapa tanaman yang akan di tanam di area playground yaitu pohon tabebuia, nuttall oak, angkana, populus dan lain sebagainya.



Gambar 2.15 *Playground*
(Sumber: Pinterets, 2021)

F. Area Mancing



Gambar 2. 16 Foto kegiatan warga sedang memancing
(Sumber: *Data Pribadi*)

Pada kawasan Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) beberapa masyarakat sekitar sering melakukan kegiatan memancing pada titik-titik tertentu, baik sore hari maupun malam hari. Dari kegiatan tersebut bahwa masyarakat sekitar membutuhkan fasilitas-fasilitas pendukung untuk melakukan kegiatan memancing.

G. Lahan Parkir

Sirkulasi dan Parkiran Pada perancangan kawasan bantaran akan di sesuaikan dengan site. Lahan parkir akan diletakkan di tiga sisi agar pengguna dengan mudah ketika masuk dan keluar.



Gambar 2.17 Jalan Utama
(Sumber: *Data Pribadi*)

Pada area site terdapat 2 sirkulasi jalan utama yang berukuran 5 Meter. Perancangan ruang parkir di sediakan dekat dengan pos satpam, agar kendaraan terjaga dengan aman.

Penentuan sudut parkir yang akan digunakan umumnya ditentukan oleh:

- a. lebar jalan
- b. volume lalu lintas pada jalan bersangkutan
- c. karakteristik kecepatan
- d. dimensi kendaraan
- e. sifat peruntukkan lahan sekitarnya dan peranan jalan yang bersangkutan.

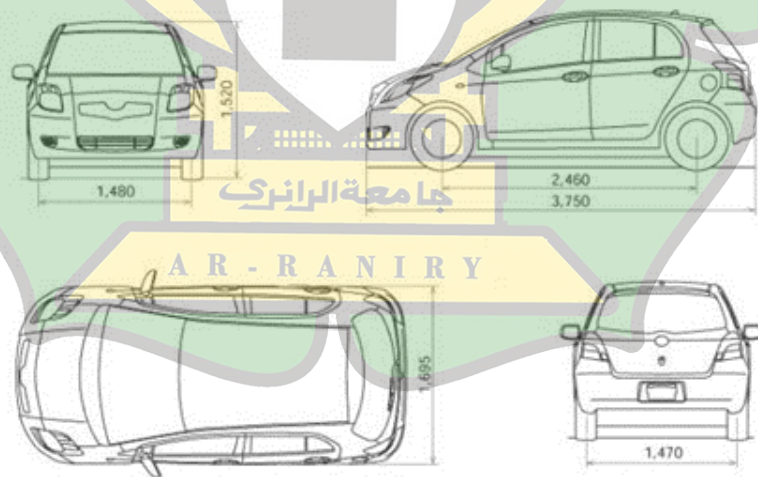
- Parkir

Standar ukuran parkir (Wikipedia):

No.	Jenis kendaraan	Dimensi SRP, m
1b	Mobil Penumpang Gol II	2,5 x 5
1c	Mobil Penumpang Gol III	3,0 s/d 3,6 x 5
2	Bus/Truk	3,4 x 12,5
3	Sepeda motor	0,75 x 2,0

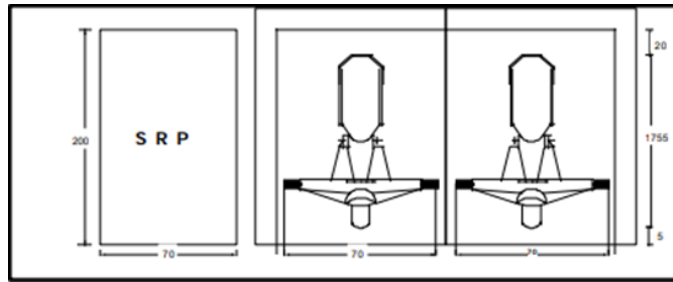
Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) didasarkan atas hal berikut:

- Standar mobil penumpang



Gambar 2.18 Standar Ruang Parkir Untuk Mobil Penumpang
(Sumber: Orpada.com, 2022)

- Standar untuk Sepeda Motor



Gambar 2. 19 Standar Ruang Parkir Untuk Sepeda Motor

(Sumber: Departemen Perhubungan, 1996)

f. Jalur Sepeda

Jalur sepeda di Kota Banda Aceh sangatlah kurang, sehingga dibutuhkan di area Bantaran Sungai Krueng Aceh untuk merancang jalur sepeda.



Gambar 2. 20 Orang Bersepeda

(Sumber: *Data Pribadi*, 2022)

jalur sepeda di sediakan sepanjang kawasan tepi air untuk memungkinkan pengendara mengintari kawasan air sambil menikmati keindahannya. Jalur sepeda di desain menyatu dengan penataan lansekap.

2.3 Lokasi Perancangan

Berdasarkan judul yang diajukan, lokasi yang terpilih menjadi objek perancangan adalah Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok – Jembatan Lamnyong).



Gambar 2.21 Peta Lokasi
(Sumber: googleearth, 2022)

- Alamat: Jln. Lingkar Kampus Unsyiah No.09 Limpok, Kabupaten Aceh Besar, Aceh
- Batasan Site: Secara Geografis Tapak berbatasan dengan: Utara: Area pemukiman masyarakat, Timur: Area pemukiman masyarakat, Selatan: Sungai Krueng Aceh, Barat: Sungai Krueng Aceh.
- Pencapaian: Jalan Lingkar Kampus
- *Land Use*: Flood Area
- Luas Site: 21.00 hektar

2.4 Studi Kelayakan Tapak

Studi kelayakan tapak merupakan proses tapak yang akan dipilih sebagai tempat penataan kawasan bantaran sungai.

KRITERIA	LOKASI
Letak Lokasi	Jln. Lingkar Kampus Unsyiah No.09 Limpok, Kabupaten Aceh Besar, Aceh
Luasan Lahan	203.962,3 m ²
Akses	 Akses ke site (sedang), lokasi site tidak berada tepat di pusat kota
View	View Utara: View Utara kearah permukiman Masyarakat View Timur: View Timur kearah permukiman Masyarakat View Selatan: View Selatan yang langsung berhadapan dengan sungai krueng aceh View Barat: View Barat yang langsung berhadapan dengan sungai krueng aceh
Kepadatan Penduduk	Sedang, karena memiliki beberapa perumahan dan termasuk kedalam area kawasan permukiman perkotaan.
Pusat Keramaian	Rendah, karena pusat keramaian berada di jarak 6.810,78 m dari site ke

	arah pusat kota. Karena lokasi dilalui oleh masyarakat setempat dan mahasiswa.
Kontur	Memiliki kontur yang perlu penataan
Sirkulasi	Sirkulasi dua arah dengan lebar jalan 10 meter. Jalan sudah teraspal.
Kebisingan	Kebisingan rendah karena tidak langsung dekat dengan pusat kota memiliki 40 dB–55 dB

Table 2.2 Lokasi Penataan Pawasan
(Sumber: *Data Pribadi*, 2021)



2.5 Studi Banding Sejenis

Aspek Informasi	Shenzhen Maozhou River Bidao	Taman Begonia, Bandung	• Bridge Over Shanghai
Foto Lokasi			
Alamat	China	Zhangjiagang Suzhou, Jiangsu, China	Shanghai, China
Fungsi	Taman Tepi sungai dan Area Wisata	Area Wisata, ruang publik	Taman Tepi Sungai, Area Wisata
Konsep	Berkelanjutan	Berkelanjutan	Ekologi
Fasilitas	• Jalur pejalan kaki dan bersepeda • Tempat bersantai • Area rekreasi • Taman jalan	• Tempat bersantai • Bermacam bunga	• Stasiun feri • Jembatan penyebrangan • Track jogging • Jalur sepeda • Taman jalan

Kesimpulan	• Memanfaatkan area yang sering dikunjungi • Memberikan kesan nyaman karena berada di area yang tenang • Memberikan kesan alami dari area tersebut, dengan rerumputan dan sebagainya	• Memberikan kesan alami dengan memanfaatkan bunga – bunga yang mudah didapatkan	• Menghubungkan 2 jembatan pada kawasan tepi air, dengan sebagai jalur pejalan kaki dan jalur bersepeda. Yang di bawahnya terdapat Stasiun Feri Shanghai. • Kesan alami dan nyaman

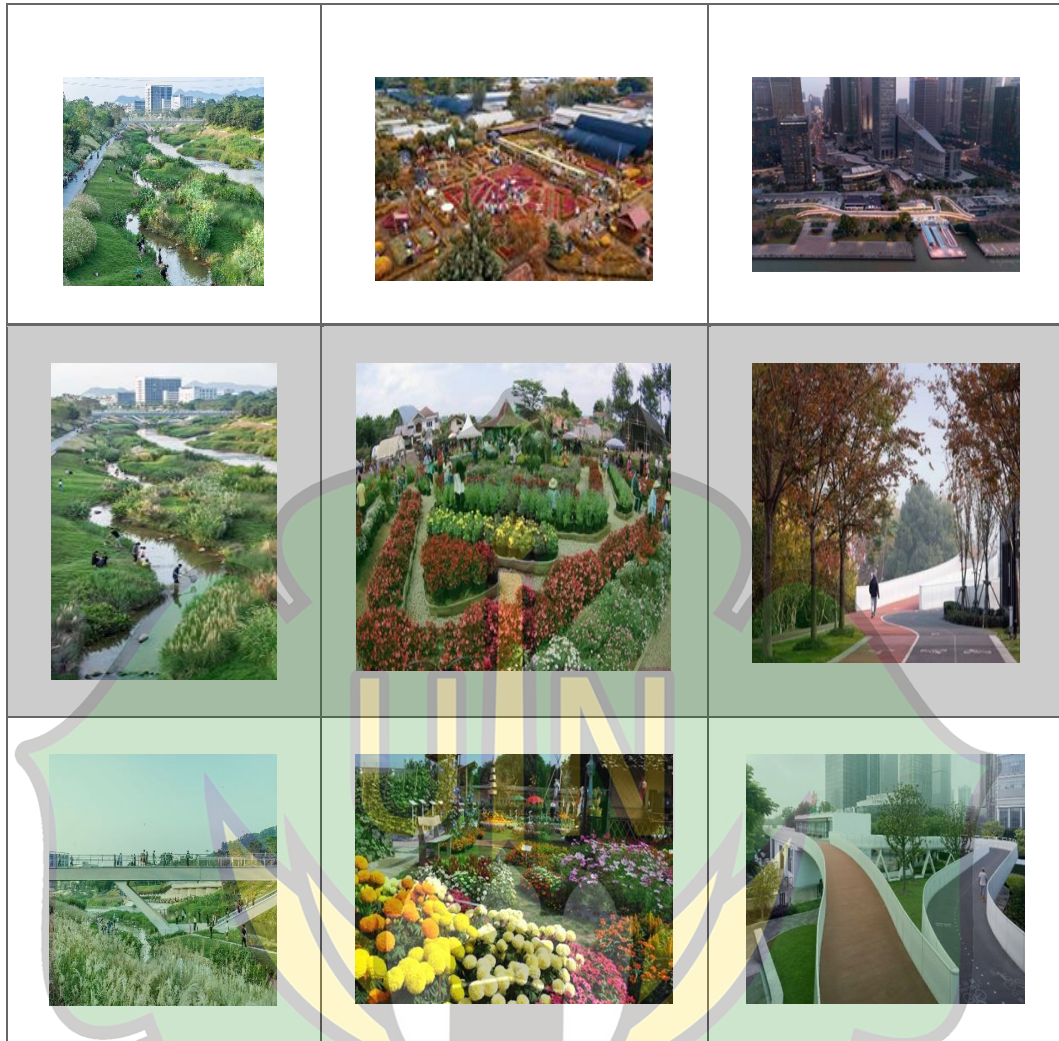


Table 2.3 Studi Banding Sejenis
(Sumber: Data Pribadi, 2022)

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

BAB III

ELABORASI TEMA

Tema yang diterapkan pada Perancangan Bantaran Sungai Krueng Aceh dari Jembatan Limpok sampai Jembatan Lamnyong adalah “Perancangan Berkelanjutan”. Untuk mengetahui informasi lebih lanjut, akan dijelaskan secara rinci mengenai, interpretasi, dan keterkaitan tema dengan judul.

3.1 Pengertian Perancangan Berkelanjutan

Arsitektur dari masa ke masa teruslah berkembang seiring dengan perkembangan masyarakat dan budaya sekitar. Sudah banyak inovasi-inovasi baru yang dilakukan, baik dalam hal material, cara membangunnya, maupun bentuknya. Namun sayangnya banyak bangunan tersebut yang dibuat tanpa memperhatikan aspek-aspek lingkungan untuk jangka panjang. Sehingga menjadi timbul permasalahan baru yang dampak negatif kepada lingkungan itu sendiri. Maka munculah suatu ide untuk menjaga lingkungan dan memanfaatkan sumber daya alam. Maka tema yang akan digunakan dalam Perancangan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) yaitu “Perancangan Berkelanjutan”.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Perancangan Berkelanjutan, merupakan salah satu penerapan konsep arsitektur yang selain memperhatikan keberlangsungan hidup penggunaannya, juga memperhatikan alam dan lingkungan.

Secara umum pengertian dari Perancangan Berkelanjutan adalah suatu tema yang mempertahankan sumber daya alam agar bertahan lebih lama serta memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengesampingkan kemampuan pada generasi mendatang. Bukan semata-mata membangun yang sekedar indah dan nyaman bagi penggunaannya saja, tetapi seharusnya juga memberi dampak yang baik bagi lingkungan sekitarnya.

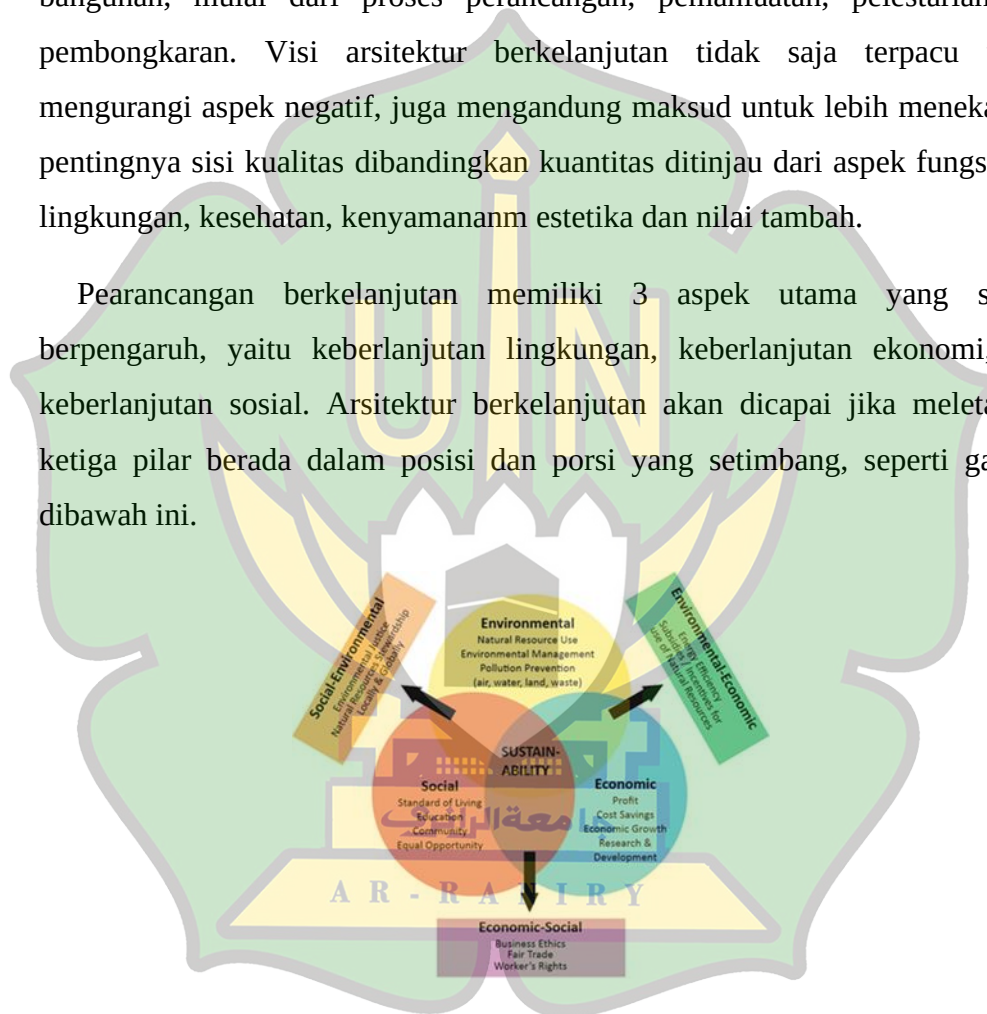
Menurut Prayoga (2013), konsep berkelanjutan dapat didefinisikan secara sederhana yakni pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengkompromikan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi

kebutuhannya di masa mendatang. Dan juga pengertian yang dikutip dari buku James Steele yaitu perancangan berkelanjutan adalah Arsitektur yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa membahayakan kemampuan generasi yang akan datang, dalam memenuhi kebutuhan mereka sendiri.

3.2 Aspek – Aspek berkelanjutan

Proses perancangan berkelanjutan meliputi keseluruhan siklus masa suatu bangunan, mulai dari proses perancangan, pemanfaatan, pelestarian dan pembongkaran. Visi arsitektur berkelanjutan tidak saja terpacu untuk mengurangi aspek negatif, juga mengandung maksud untuk lebih menekankan pentingnya sisi kualitas dibandingkan kuantitas ditinjau dari aspek fungsional, lingkungan, kesehatan, kenyamananm estetika dan nilai tambah.

Perancangan berkelanjutan memiliki 3 aspek utama yang sangat berpengaruh, yaitu keberlanjutan lingkungan, keberlanjutan ekonomi, dan keberlanjutan sosial. Arsitektur berkelanjutan akan dicapai jika meletakkan ketiga pilar berada dalam posisi dan porsi yang setimbang, seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3.1 Tiga Aspek Sustainable

(Sumber: suntingan dari Penilaian *Sustainabilitas Universitas Michigan*, 2002), 2020)

Gambar di atas menjelaskan bahwa perancangan berkelanjutan memerlukan tiga sektor yang sama kuat dan saling menunjang, yaitu pertumbuhan ekonomi, perlindungan lingkungan akibat buruk pembangunan dan peningkatan kualitas hidup masyarakat. (Danusastro, 2010, hal.9)

1. Keberlanjutan Ekonomi

Salah satu permasalahan dominan yang terjadi pada kota-kota besar terletak pada sektor perekonomian. Keterbatasan dana menjadi suatu permasalahan utama dalam keberlanjutan suatu proyek jangka panjang, baik dari segi fungsi maupun perawatan. (Pitts, 2004, hal. 9) menjelaskan kerusakan hubungan antar lingkungan banyak disebabkan oleh pengembangan bangunan yang hanya jangka pendek dan tidak sesuai, perlunya pengembangan jangka panjang sangat penting dalam konsekuensi perkembangan ekonomi skala kota.

(Pitts, 2004, hal. 37-38) juga menjelaskan pemilihan penggunaan material dan konstruksi juga dapat menekankan biaya pembangunan, dengan menggunakan material lokal dapat menekan biaya transportasi material, mudah dalam perawatan dan yang paling penting mampu bertahan dalam jangka yang panjang. Selain dalam pemilihan material lokal maupun import dalam Perancangan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh, nantinya fasilitas –fasilitas yang dihadirkan dapat membantu meningkatkan perekonomian warga lokal khususnya gampong Limpok, karena pengelolaanya yang berbasis masyarakat.

2. Keberlanjutan Sosial

Manusia pasti membutuhkan ruang interaksi antar sesama manusia, baik itu bersifat akademis maupun non-akademis. Oleh karena itu dibutuhkan kawasan yang bisa menjadikan suatu lingkungan yang dapat mendukung semua kegiatan pengunanya.

Kawasan bantaran sungai krueng aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) merupakan kawasan yang strategis dan cocok untuk dikembangkan, fasilitas yang akan disediakan di bantaran, dapat menciptakan ruang interaksi sosial sesama manusia. Sehingga orang tidak hanya berinteraksi di dalam bangunan saja melainkan juga diluar bangunan.

Pada perancangan bantaran harus mempertimbangkan area pejalan kaki, bersepeda dan jalur jogging track dan fasilitas lainnya dengan baik,

karakter dan identitas kawasan yang unik, dan mengembangkan fasilitas yang bisa digunakan bersama. Hubungan sosial terhadap lingkungan dapat berpengaruh pada keberlangsungan fungsi bantaran dalam jangka panjang.

3. Keberlanjutan Lingkungan

Setiap lingkungan pasti memiliki kondisi eksisting yang berbeda-beda, pada Perancangan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh di perlukan suatu fungsi lingkungan yang dapat mendukung kegiatan masyarakat yang akan berkunjung ketempat ini seperti berkumpul, bersantai, bermain, atau sekedar menghilangkan jenuh.

Ada beberapa hal yang dapat direncanakan di Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh yaitu:

- a. Menggunakan material yang ramah lingkungan, khususnya material lokal yang mudah di dapatkan, mudah dalam perawatan, tahan dalam jangka panjang, dan bisa tanggap terhadap cuaca tanpa berdampak negatif terhadap lingkungan.
- b. Orientasi kawasan menghadap ke air dan Peletakan fasilitas pada lingkungan yang di rencanakan sangat mempengaruhi dalam penerimaan cahaya matahari yang langsung masuk ke site.
- c. Pemanfaatan *Urban Farming* bisa dimanfaatkan dan dijual, sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat yang mengelolanya.

3.3 Interpretasi Tema

Isu perkembangan berkelanjutan ini telah dimulai sejak era tahun 1990-an. Perancangan berkelanjutan pada hakekatnya adalah perancangan fisik dan nonfisik yang memadukan kebutuhan-kebutuhan saat ini dengan kemampuan generasi masa yang akan datang, untuk dapat memenuhi kebutuhannya. Namun juga kita harus membahas tiga aspek tersebut.



Gambar 3.2 Dimensi dan sudut pandang arsitektur berkelanjutan
(Sumber: *Understanding Sustainable Architecture*)

Beberapa pengaplikasian terhadap tema berkelanjutan yang akan diterapkan pada Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh yaitu.

1. Indikator Lingkungan

Dari segi lingkungan, ada beberapa hal yang penting untuk di masukkan kedalam perancangan Bantaran Sungai Krueng Aceh sesuai kebutuhan masing-masing.

a. Lingkungan yang sehat

Menciptakan ruang interaksi yang sehat, dengan perancangan ini diharapkan membuat orang saat datang ke area bantaran bisa berperilaku hidup sehat, misalnya

- dengan menyediakan stopping point dengan jarak yang wajar, yang berukuran 500 meter. Sehingga pengunjung nyaman ketika berjalan kaki.
- Menciptakan fasilitas yang bisa membantu orang untuk secara tidak langsung, membuat orang tertarik untuk berolahraga. Fasilitas-fasilitas yang akan dibuat seperti area jogging track, area santai, area bersepeda, area pijat refleksi dan fasilitas lainnya.



Gambar 3.3 Batu Refleksi
(Sumber: *hmzwan.com*, 2020)

- Menyediakan area tanaman herbal yang bisa untuk mengobati pengobatan pertolongan pertama maupun efek jangka panjang yang bisa diminum.



Gambar 3.4 Area Herbal
(Sumber: *pinterest*, 2021)

- Menyediakan street furniture
Pemakai lampu led strip untuk memberikan estetika pada malam hari.
 - Menyediakan gazebo
Fasilitas pendukung yang akan direncanakan yaitu gazebo, yang mana gazebo sangat bermanfaat dan menjadi tempat untuk berdiskusi bersama, berkumpul dan beristirahat sejenak dengan memandang keindahan alam sekitar.
- b. Menggunakan tanaman yang disesuaikan dengan keadaan site
 - c. Menciptakan fasilitas pendukung yaitu area mancing

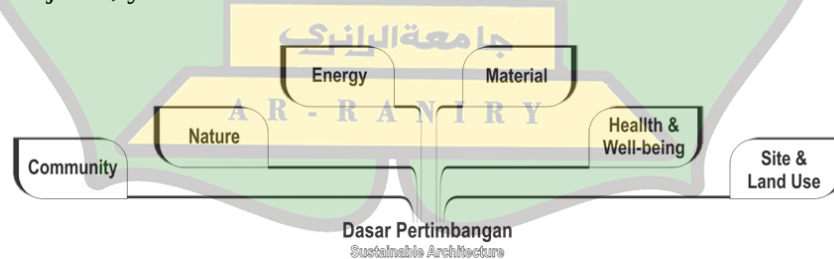
2. Indikator Ekonomi

Memilih material yang mudah perawatannya, mendorong kesederhanaan, tahan lama, sehingga mampu memberikan efek positif bagi alam dan manusia. Serta mengurangi memakai material yang berbahaya dan berlebihan. Contohnya kayu serantik, kayu pohon kelapa agar tahan terhadap pengaruh iklim.

3. Indikator Sosial

- Untuk menghadirkan konsep back to nature bisa menggunakan warna yang identik dengan nuansa alam. Dengan memberikan kesan sejuk, tenang dan nyaman tentu menjadi dambaan yang ingin merasakan kesan alami. Warna yang dimaksud adalah: putih, biru muda, hijau lumut, abu-abu, coklat.
- Menciptakan bantaran sungai yang nyaman
- Kemudahan akses menuju lokasi
- Partisipasi dan control
- Segala hal yang berkaitan dengan kesehatan, pendidikan dan keselamatan pada kawasan.

Paola Sassi (2006) menjelaskan, terdapat komponen-komponen yang harus dipertimbangkan untuk mencapai desain secara baik agar mencapai desain berkelanjutan, yaitu:

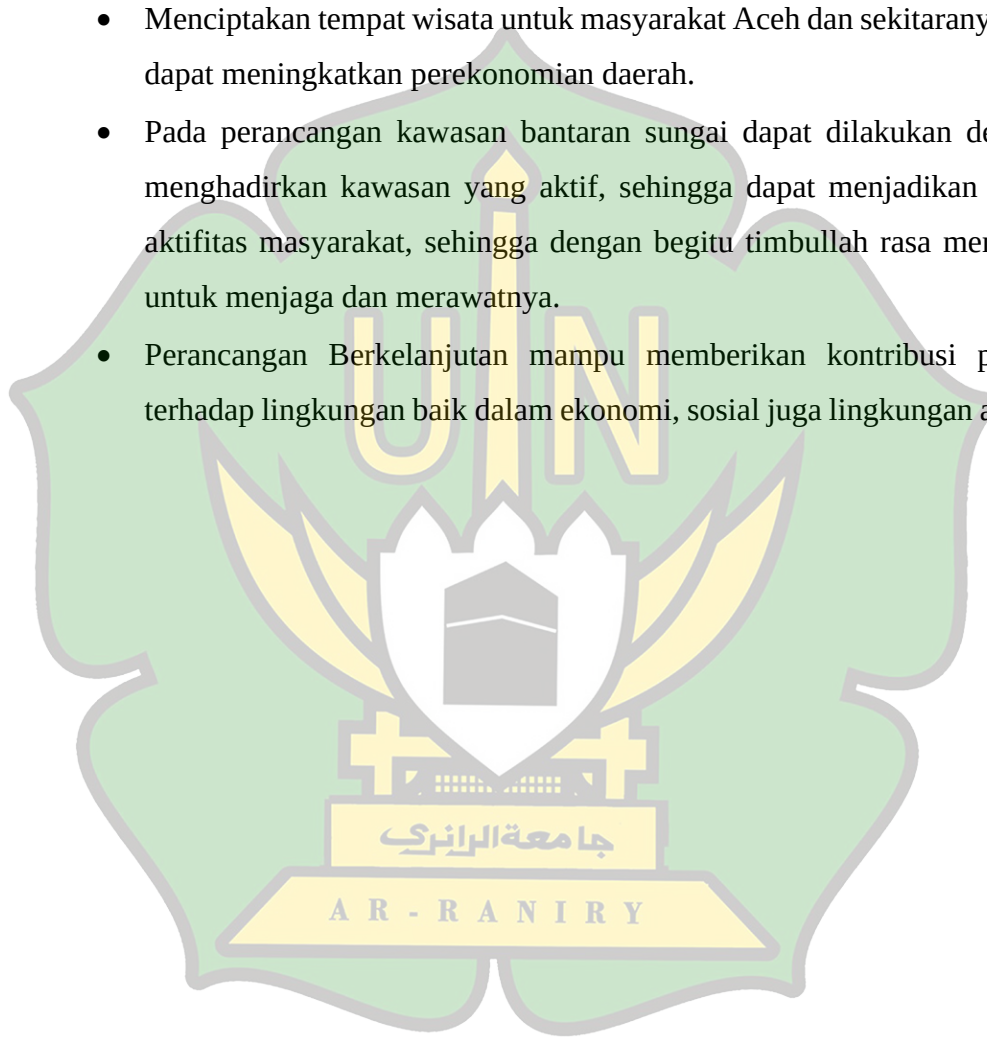


Gambar 3.5 *Consideration for Sustainable Architecture*
(Sumber: *Strategies for Sustainable Architecture*, 2006)

Ada enam aspek tersebut merupakan suatu kesatuan yang harus saling berkaitan satu sama lainnya. Arsitektur berkelanjutan mampu mendorong keberlanjutan kehidupan tapi bagaimana bangunan dapat dirancang dan dibangun dengan baik agar berkontribusi terhadap rencana keberlanjutan.

Tujuan yang diharapkan perancangan bantaran sungai berkelanjutan adalah:

- Menciptakan kualitas kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh yang lebih baik untuk manusia dan alam, produk yang lebih baik untuk digunakan dan tempat yang lebih baik untuk dimanfaatkan dan digunakan, dengan meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan serta memberi dampak positif bagi masyarakat aceh.
- Menciptakan tempat wisata untuk masyarakat Aceh dan sekitarnya dan dapat meningkatkan perekonomian daerah.
- Pada perancangan kawasan bantaran sungai dapat dilakukan dengan menghadirkan kawasan yang aktif, sehingga dapat menjadikan pusat aktifitas masyarakat, sehingga dengan begitu timbullah rasa memiliki untuk menjaga dan merawatnya.
- Perancangan Berkelanjutan mampu memberikan kontribusi positif terhadap lingkungan baik dalam ekonomi, sosial juga lingkungan alami.



3.4 Studi Banding Tema Sejenis

Aspek Informasi	Vancouver Waterfront Park	Panzhihua Puda Sunshine Public Space, Phase II	Ganluxi Park, China-Singapore
Foto Lokasi			
Alamat	Amerika serikat	China	China-Singapore
Fungsi	Taman Tepi laut dan Area Wisata	Ruang public dan lanskap	Taman, area olahraga dan bermain
Konsep	Berkelanjutan	Berkelanjutan	Ekologi
Fasilitas	- Jalur pejalan kaki dan bersepeda - Tempat bersantai - Area rekreasi	- Tempat bersantai - Bermacam bunga	- Track jogging - Jalur sepeda
Kesimpulan	Memanfaatkan area yang sering dikunjungi	Memberikan kesan alami dengan memanfaatkan bunga –	Kesan alami dan nyaman

	• Memberikan kesan nyaman karena berada di area yang tenang • Memberikan kesan alami dari area tersebut, dengan pohon dan sebagainya	bunga yang mudah didapatkan	
--	---	-----------------------------	--



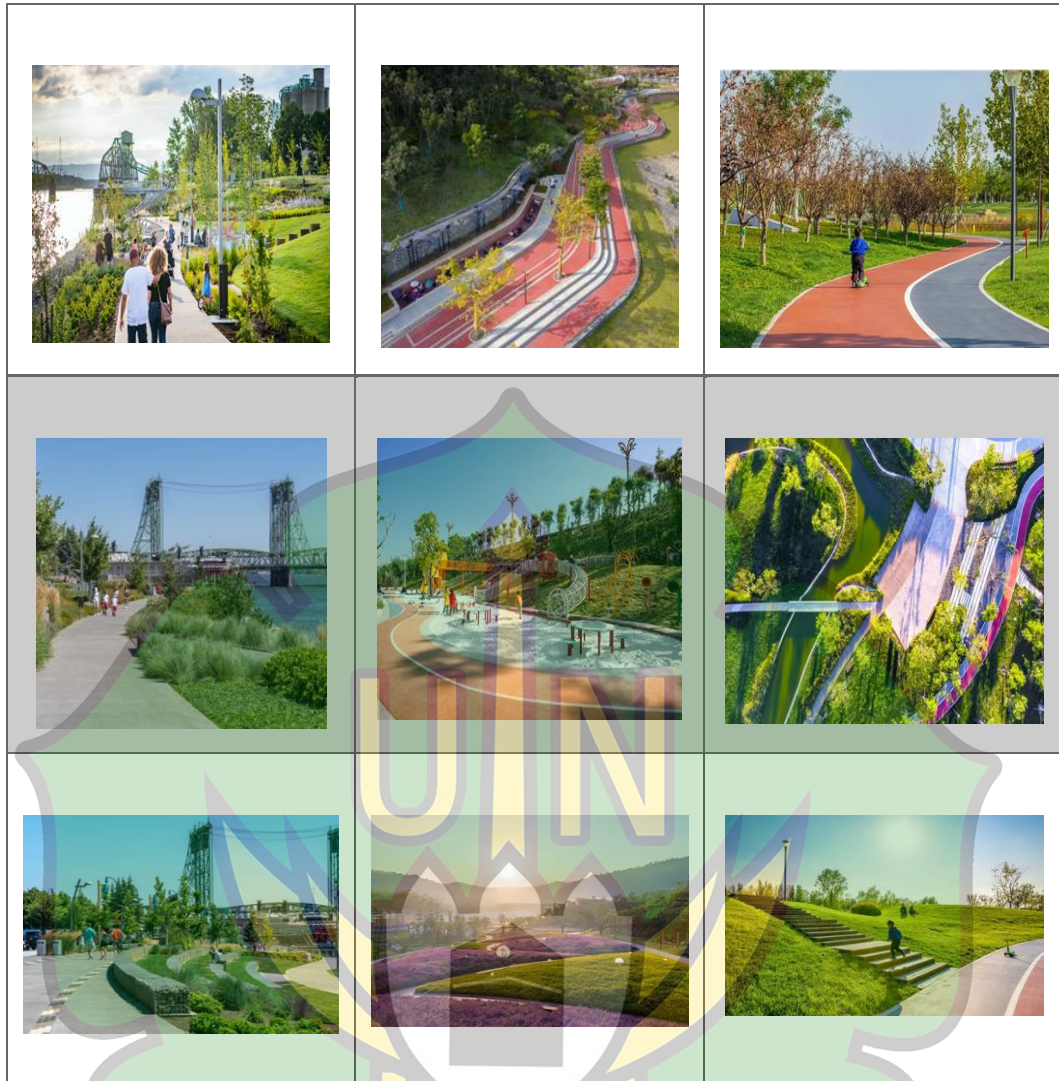


Table 3. 1 Studi Banding Tema Sejenis
(Sumber: Data Pribadi, 2022)

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

BAB IV ANALISIS

4.1 Analisis Kondisi Lingkungan

Bab ini berisi tentang analisa lokasi perancangan, yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi eksisting dari lahan yang akan dijadikan sebagai objek perancangan serta tanggapan terhadap analisa tersebut.

4.1.1 Lokasi perancangan

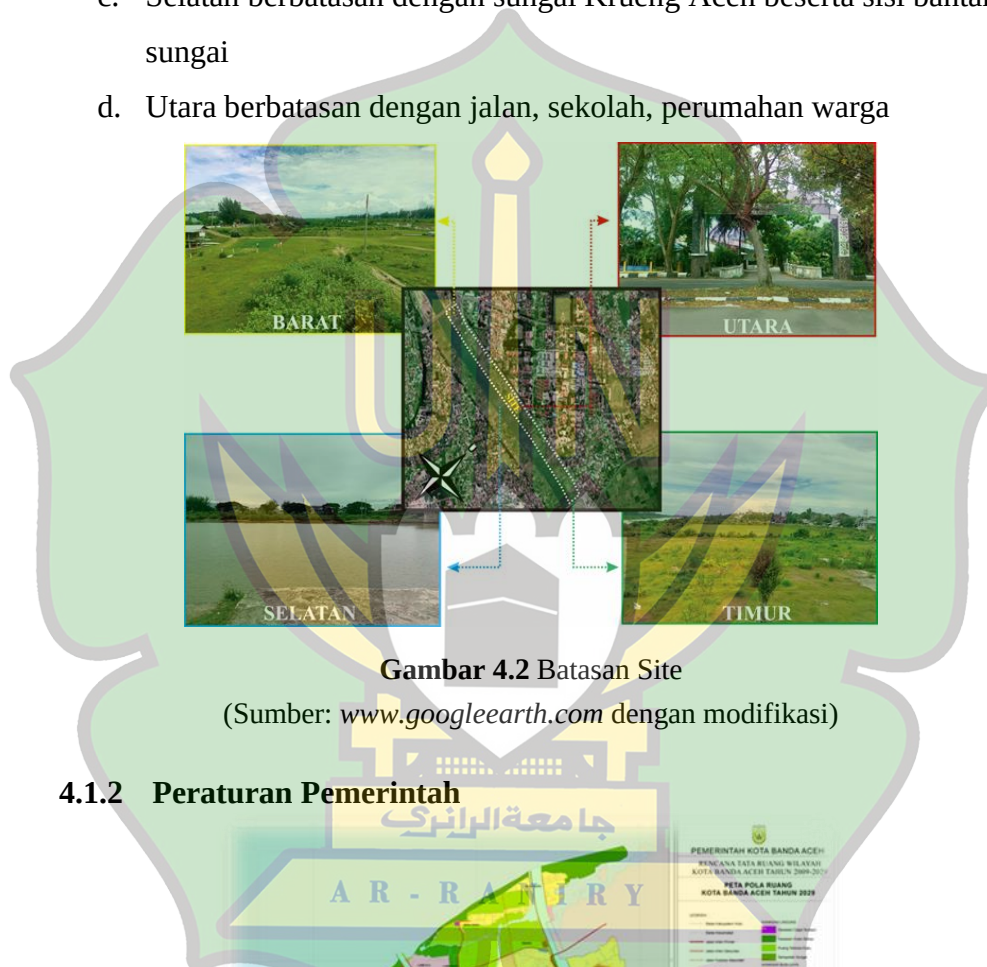
Perancangan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) berlokasi di Jln. Lingkar Kampus Unsyiah No.09 Limpok, Kabupaten Aceh Besar, dengan luas 21.0 hektar. Lokasi tapak berdekatan dengan beberapa fasilitas umum. Analisa tapak ini merupakan hasil survey dan wawancara yang langsung ketempat terkait data-data yang mendukung perancangan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) kota Banda Aceh.



Gambar 4.1 Peta Lokasi Perancangan
(Sumber: www.googleearth.com dengan modifikasi)

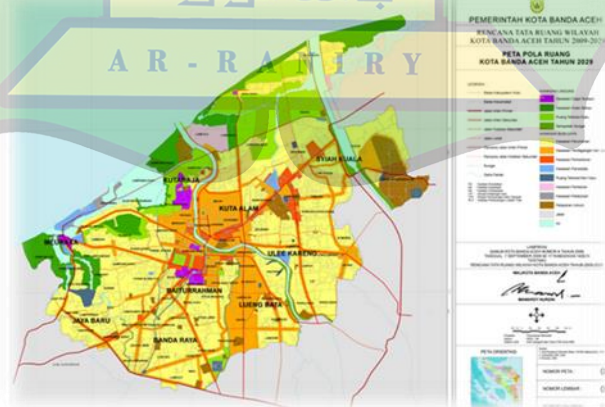
Secara geografis, batasan tapak pada Perencanaan Area Rekreasi Di Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) adalah sebagai berikut:

- Timur berbatasan dengan perumahan warga, lahan kosong
- Barat berbatasan dengan sungai Krueng Aceh beserta sisi bantaran sungai
- Selatan berbatasan dengan sungai Krueng Aceh beserta sisi bantaran sungai
- Utara berbatasan dengan jalan, sekolah, perumahan warga



Gambar 4.2 Batasan Site
(Sumber: www.googleearth.com dengan modifikasi)

4.1.2 Peraturan Pemerintah



Gambar 4.3 Peta RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029
(Sumber: *Qanun Kota Banda Aceh*)

Berdasarkan RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029 Pasal 58 ayat (3) menjelaskan kawasan (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) merupakan lokasi terpilih yang termasuk kedalam perencanaan pengembangan kawasan pariwisata, dan pada Pasal 69 menjelaskan kawasan strategis kota yang memiliki pengaruh penting dalam upaya pelestarian lingkungan adalah disepanjang Sungai Krueng Aceh yang termasuk dalam tahapan prioritas pengembangan Kawasan *waterfront city*. Menurut RTRW Kota Banda Aceh tahun 2009-2029 untuk peruntukan lahan di Kecamatan Syiah Kuala adalah sebagai berikut:

A. Kawasan Bantaran Sungai

- Luas lahan: 205.000,0 m²
- Peruntukan Lahan: perumahan, perdagangan, jasa perkantoran dan pelayanan umum
- GSS: Garis sempadan sungai bertanggul di luar kawasan perkotaan, ditentukan paling sedikit berjarak 5 (lima) meter dari tepi luar kaki tanggul sepanjang alur sungai.
- Kondisi Tapak: dekat dengan area publik
- Ruang Terbuka Hijau (RTH): 70%

4.2 Analisis Site Eksisting

4.2.1 Analisis Pencapaian dan Sirkulasi

A. Kondisi Eksisting



Gambar 4.4 Analisis Sirkulasi & Pencapaian
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2022)

Akses yang dapat dilalui untuk menuju ke tapak adalah:

1. Jalan utama melalui Jln. Teuku Nyak Arief lalu ke Jln. Lingkar Kampus Unsyiah No.09, dan menuju ke tapak.
2. Melalui Jln. Tgk, Hasan Krueng Kalee lalu ke Jln. Lingkar Kampus Unsyiah No.09, dan menuju ke tapak.
3. Melalui Jln. Makam Teuku Nyak Arief lalu ke Jln. Lingkar Kampus Unsyiah No.09 dan menuju ke tapak.
4. Melalui Jln. Tgk. Bakurma lalu ke Jln. Lingkar Kampus Unsyiah No. 09, dan menuju ke tapak.

Jalur-jalur tersebut dilalui oleh pejalan kaki, sepeda, roda dua, roda empat dan truk. Dan untuk fasilitas transportasi angkutan umum sudah terdapat bus Traskotaraja yang di peruntukkan untuk aktifitas tertentu.

Untuk menuju ke lokasi, masyarakat Limpok hanya perlu berjalan dari area perumahan masyarakat ke area tapak yang berjarak kurang lebih ± 300 m. untuk masyarakat maupun wisatawan yang berada jauh dari area Bantaran Sungai Krueng Aceh, maka sangat mudah untuk mencapai ke lokasi di karenakan lokasi berada disamping jalur utama.

B. Solusi

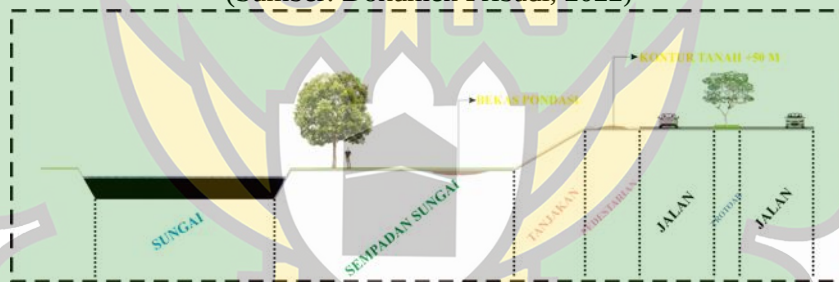
Untuk mempermudah masyarakat maupun pengunjung masuk kedalam kawasan bantaran sungai Krueng Aceh. Maka diperlukan penunjuk arah dan gate masuk dibeberapa titik timur dan barat, agar masyarakat dan pengunjung yang datang dapat memudahkan masuk ke dalam kawasan. Menyediakan lahan parkir roda dua dan roda empat. Posisi area parkir diletakkan dekat dengan pos satpam, agar kendaraan masyarakat terjaga dengan baik dan tidak memarkir sembarangan. Untuk itu nantinya lokasi parkir merupakan salah satu prioritas desain pada Perancangan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong).

4.2.2 Analisis Topografi

A. Kondisi Eksisting



Gambar 4.5 Analisis Kontur
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 4. 6 Analisis Kontur
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2022)

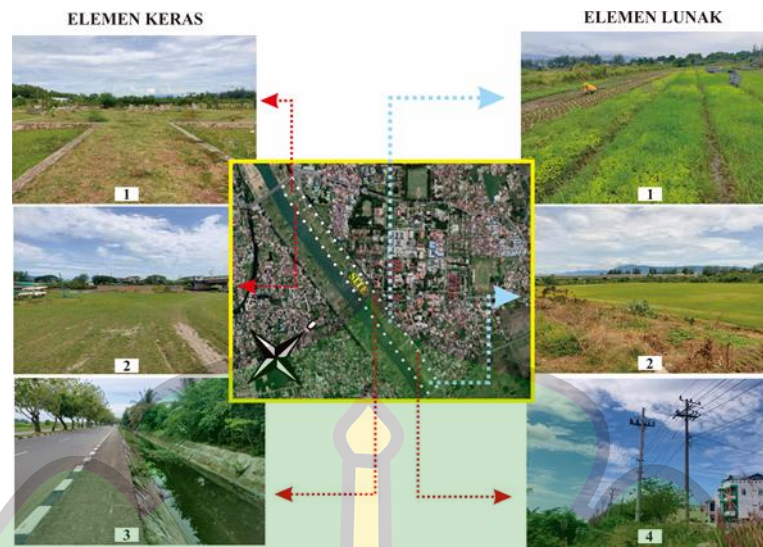
Kontur yang terdapat pada tapak, memiliki ketinggian yang relatif rata dan tidak terlalu signifikan, ada beberapa bagian yang konturnya sedikit rendah dan sedikit lebih tinggi, berair dan terdapat bekas rumah.

B. Solusi

Melakukan penimbunan tanah yang tergenang air dan lahan rendah, dan menghilangkan kontur tanah yang lebih tinggi dari permukaan jalan untuk disamakan menjadi rata.

4.2.3 Analisis Elemen Keras dan Elemen Lunak

A. Kondisi Eksisting



Gambar 4. 7 Analisis Struktur Eksisting
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2022)

Pada Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) terdapat elemen keras dan elemen lunak, pada gambar sebelah kiri merupakan elemen keras yang pada site, yaitu sebagai berikut:

1. Pada gambar No. 1 dan 2 terdapat bekas pondasi bangunan (rumah) yang belum dihilangkan semenjak penggusuran pada tahun 2020 yang lalu hingga sekarang, sehingga perlu untuk menghilangkan bekas pondasi yang ada pada area bantaran, agar kontur tanah di area site menjadi rata.
2. Pada gambar No. 3 terdapat drainase yang terletak di area samping jalan yang berseberangan dengan bantaran sungai, nantinya akan di manfaatkan sebagai pembuangan air kotor bila diperlukan.
3. Pada gambar No. 4 terdapat utilitas umum diantaranya tersedia jaringan listrik, jaringan telekomunikasi dan lampu jalan. Nantinya utilitas yang sudah ada akan dimanfaatkan ke area site.

Pada gambar sebelah kanan merupakan elemen lunak yaitu sebagai berikut:

1. Pada gambar No. 1 terdapat area penanaman sayur-sayuran yang langsung dikelola oleh warga gampong Limpok.

2. Pada gambar No. 2 terdapat lapangan sepak bola, nantinya lapangan tersebut dimanfaatkan dan renovasi sesuai kebutuhannya.

4.2.4 Analisis Aktivitas

A. Kondisi Eksisting



Gambar 4. 8 Analisis Pemakai
(Sumber: *Dokumen Pribadi*, 2022)

Gambar diatas merupakan aktifitas- aktifitas yang dilakukan oleh masyarakat sekitar, pada gambar No.1 merupakan aktifitas memancing, masyarakat sekitar melakukan aktivitas memancing di waktu sore hari dan malam hari.

Pada gambar No.2 masyarakat sekitar memanfaatkan lapangan sebagai tempat berolahraga seperti bermain bola kaki di waktu sore hari.

Pada gambar No. 3 masyarakat sekitar memanfaatkan area luar bantaran sebagai tempat duduk santai ketika malam hari.

B. Solusi

Pada gambar No.1 membutuhkan fasilitas pendukung yaitu area memancing khusus, supaya masyarakat tidak menggunakan area mancing di sembarang tempat.

Pada gambar No.2 lapangan yang sudah ada akan dimanfaatkan dengan penambahan seperti nyaring lapangan area duduk penonton dan lainnya, disesuaikan dengan kebutuhan fungsi yang dibutuhkan.

Pada gambar No. 3 arae luar bantaran akan menyediakan area jualan kaki lima, mobil bar, penjualan souvenir dan lainnya.

4.2.5 Analisis View

A. Kondisi Eksisting



Gambar 4.9 View Malam Hari Pada Site
(Sumber: *Data Pribadi*, 2022)

Lokasi perancangan mempunyai keunggulan tersendiri yang dapat menunjang Perancangan Bantaran Sungai Krueng Aceh, salah satu kelebihan pada area tapak yaitu memiliki view yang sangat indah dan nyaman di pandang terutama dapat menyaksikan sunset pada sore hari, dan malam hari akan mendapatkan view dari jembatan Lamnyong yang dihiasi dengan lampu warna-warni, sehingga menjadi daya Tarik bagi masyarakat untuk datang ke kawasan ini, baik sore hari maupun malam hari. Pada pagi hari hingga siang hari pada area tapak sangatlah panas, sinar matahari langsung menyinari tapak tanpa penghalang.

B. Solusi

Dengan adanya view yang sangat indah ketika sore maupun malam hari, namun untuk saat ini pada area tapak masih belum teratur dan belum sepenuhnya dirawat oleh masyarakat. Sehingga membutuhkan penataan pada area tapak.

4.2.6 Analisis Vegetasi

A. Kondisi Eksisting



Gambar 4.10 Analisis Vegetasi
(sumber: *Dokumen Pribadi*, 2022)

Pada area tapak terdapat beberapa Vegetasi yang akan dipertimbangkan maupun dihilangkan, pada Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh terdapat vegetasi jenis *Medikago*, Rumput Benggala, pohon Rukem, Bambu, pohon Pisang, pohon nangka, pohon belimbing, pohon mangga, Sayur-sayuran dan tumbuhan lainnya.

B. Solusi

Sesuai dengan peraturan Kota Banda Aceh mengenai larangan yang tidak diperbolehkan menanam pohon keras pada area kawasan bantaran sungai. Maka dari itu area kawasan akan menggunakan solusi yang terbaik untuk menentukan tanaman yang layak dan sesuai pada perancangan kawasan bantaran.

4.2.7 Analisis Fasilitas Dan Penunjang

A. Kondisi Eksisting



Gambar 4. 11 Fasilitas & Aksesibiliti Publik

(Sumber: *Dokumen Pribadi*, 2022)

Fasilitas dan Aksesibilitas pada kawasan site sudah tergolong lengkap dan mudah diakses. Seperti halte bus yang akan digunakan sebagai kendaraan menuju site, dan terdapat 2 mesjid yang berjarak 170meter dari site, Sehingga fasilitas-fasilitas tersebut dimanfaatkan oleh pengguna dan diakses untuk menuju ke tapak.

4.2.8 Analisis Klimatologi

Data terakhir yang diperbarui oleh Badan Pusat Statistik Kota Banda Aceh pada tahun 2020. Suhu udara rata-rata di wilayah Kota Banda Aceh adalah untuk musim panas berkisar antara 32 dan 24 derajat celcius dan untuk musim dingin berkisar 24 dan 30 derajat celcius. Kelembaban antara 1 dari 99 persen. Hari

hujan rata-rata di Banda Aceh tergolong normal, dengan rata-rata curah hujan perbulan 31 hari, curah hujan terbanyak dibulan November dengan rata-rata 180mm³ dan curah hujan paling sedikit dibulan juli dengan rata-rata 70mm³.

Bulan	Jumlah Hari Hujan (Hari)
Januari	7
Februari	7
Maret	8
April	6
Mei	6
Juni	9
Juli	6
Agustus	6
September	7
Oktober	15
November	11
Desember	10

Gambar 4. 12 Jumlah Hari Hujan di Kota Banda Aceh Tahun 2020
(Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Banda Aceh, 2020)

Suhu udara maksimum di Kota Banda Aceh adalah untuk musim panas 24 derajat celcius untuk musim dingin 30 derajat celcius dan suhu minimum untuk musim panas berkisar antara 32 derajat celcius untuk musim dingin 24 derajat celcius. Dengan tekanan udara rata-rata berkisar antara 1013,6 mb dan rata-rata kecepatan angin maksimal sebesar 7,8m/sec.

Bulan	Kecepatan Angin (m/sec)			Tekanan Udara (mb)		
	Minimum	Rata-Rata	Maksimum	Minimum	Rata-Rata	Maksimum
Januari	1.1	3.5	5.9	1012.1	1013.9	1016.4
Februari	1.7	3.5	6.0	1010.4	1014.3	1016.1
Maret	1.7	3.1	5.4	1011.6	1013.6	1015.5
April	2.1	3.1	4.5	1008.7	1012.2	1015.6
Mei	1.6	3.2	6.5	1009.7	1012.6	1014.4
Juni	1.2	3.2	5.8	1010.3	1011.6	1013.6
Juli	1.2	3.2	5.8	1009.3	1012.2	1014.0
Agustus	2.3	3.1	7.8	1009.6	1012.0	1013.7
September	2.1	3.5	5.7	1011.4	1013.3	1015.5
Oktober	0.9	2.3	3.4	1011.7	1013.1	1015.0
November	2.1	3.2	5.9	1011.0	1012.8	1014.5
Desember	1.5	4.0	7.0	1012.1	1013.5	1014.8

Gambar 4. 13 Kecepatan angin dan tekanan udara Banda Aceh Tahun 2020
(Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Banda Aceh, 2020)

4.3 Analisis Fungsional

4.3.1 Pemakai

Pemakai dalam kawasan site terbagi beberapa bagian yaitu: pengguna, pengunjung dan pengelola. Dari hasil analisa pelaku akan menentukan dan mengarah kepada proses terciptannya kegiatan, kebutuhan ruang, organisasi ruang dan besaran ruang.

1. Pengguna

Pengguna dalam perencanaan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh adalah penjual yang berjualan di luar area bantaran.

2. Pengunjung

Pengunjung adalah orang yang mengunjungi suatu tempat baik warga gampong sekitar, warga Banda Aceh maupun turis mancanegara tanpa memandang umur, dengan bertujuan menikmati, melihat dan menggunakan fasilitas yang telah disediakan di area publik, berikut ini daftar table pengelompokan pelaku di Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh:

KELOMPOK PELAKU	PENGGUNA
Pengguna	• Pedagang
Pengunjung	• Siswa SD/SMP/SMA • Mahasiswa • Pengusaha Kuliner/Pecinta Alam • Turis Lokal/Mancanegara • Keluarga
Pengelola	• Warga Gampong Limpok dan Rukoh

Table 4.1 Pengelompokan Pelaku

(Sumber: *Data Pribadi*, 2022)

4.3.2 Analisis Program

1. Pengelompokan Kegiatan

Kegiatan-kegiatan yang berlangsung dan direncanakan dalam Perancangan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh dapat di kategori sebagai berikut:

A. Program Permenpu (2015)

Pemanfaatan sempadan sungai hanya diperbolehkan secara terbatas untuk:

- Bangunan Prasarana Sumber Daya Air
- Fasilitas Jembatan dan Dermaga
- Jalur Pipa Gas dan Air Minum
- Rentangan kabel listrik dan telekomunikasi
- Bangunan ketenagalistrikan
- Kegiatan lain sepanjang tidak mengganggu fungsi sungai, misalnya lapangan olahraga, Ruang Terbuka Hijau, tempat bermain (*playground*), kegiatan menanam tanaman sayur-mayur dan lainnya.

2. Kegiatan pemakai

Adapun detail-detail kegiatan dapat dilihat pada table di bawah ini:

No	Pengelola	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1.	Pengguna	• Datang • Parkir kendaraan	• Entrance (in) • Parkir
	a. Penjual	- Datang - Melayani - Pulang	- Area bantaran (<i>waterfront</i>)
2.	Pengunjung	• Datang • Parkir kendaraan	• Entrance (in) • Parkir • Pusat Informasi

		• Registrasi • Memesan makanan • Duduk dan makan • Membeli souvenir • Melihat tanaman • Melihat area waterfront • BAB/BAK • Pulang	• Area tapak • Food Court, Caffe shop, pedagang kaki lima. • Toko souvenir • Area taman • Kebun (<i>urban farming</i>) • RTH • Kamar mandi • Entrance (out)
3.	Warga Gampong Limpok dan Rukoh	• Datang • Mengawasi Kawasan Bantaran Sungai	• Post Satpam

Table 4.2 Pengelompokan Pengguna/Pemakai
(Sumber: Data Pribadi, 2022)

4.3.3 Analisis Jumlah Pemakai

Pengguna yang akan datang ke lokasi Perancangan Kawasan Tepi Air Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) adalah sebagai berikut:

1. Pengunjung

Berdasarkan asumsi pribadi perhitungan jumlah pengunjung berasal dari:

- Pengunjung dari luar Kota Banda Aceh
- Pengunjung yang datang sebagian besar dari Aceh terutama: Mahasiswa/wi, masyarakat sekitar, pekerja dan lain sebagainya.
- Pengunjung dari mancanegara

2. Penjual

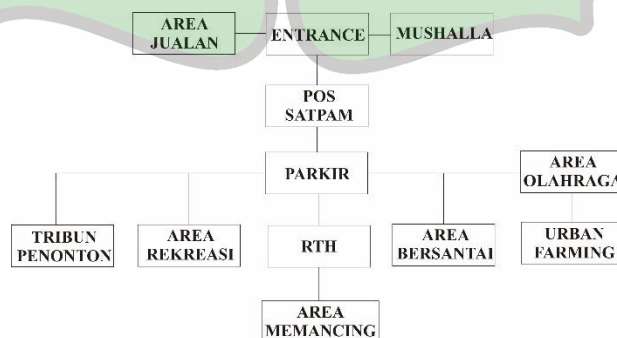
Perhitungan jumlah penjual berdasarkan beberapa fasilitas, yaitu:

- Pedagang Souvenir
- Coffe Shop
- Pendagang kaki lima

4.3.4 Pemetaan Zonasi Ruang (Skema Alur)

Organisasi ruang dapat dikelompokkan dari hasil kegiatan dan sifat- sifat ruang yang didapatkan sebelumnya, maka ruang-ruang tersebut dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu makro dan mikro

A. Organisasi Ruang Makro



Gambar 4. 14 Skema organisasi ruang makro pada Kawasan Tepi Air Krueng Aceh
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

4.3.5 Besaran Ruang

Besaran ruang merupakan standar minimal ukuran suatu ruangan berdasarkan kebutuhan masing-masing seperti kapasitas orang, perabot maupun aktivitas diperancangan. Artinya dalam perancangan besaran bisa lebih tetapi tidak boleh kurang dari perhitungan standar. Standar besaran ruang yang digunakan dalam Penataan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) berdasarkan standar yang berlaku dan ditetapkan.

Dalam menentukan jumlah besaran ruang Perancangan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Limpok-Jembatan Lamnyong), penulis menggunakan literature sebagai berikut:

1. *Neufert Architec Data* : DA
2. Pengamatan Lapangan : PL
3. PERMENPORA : P
4. Studi Besaran Ruang : SBR

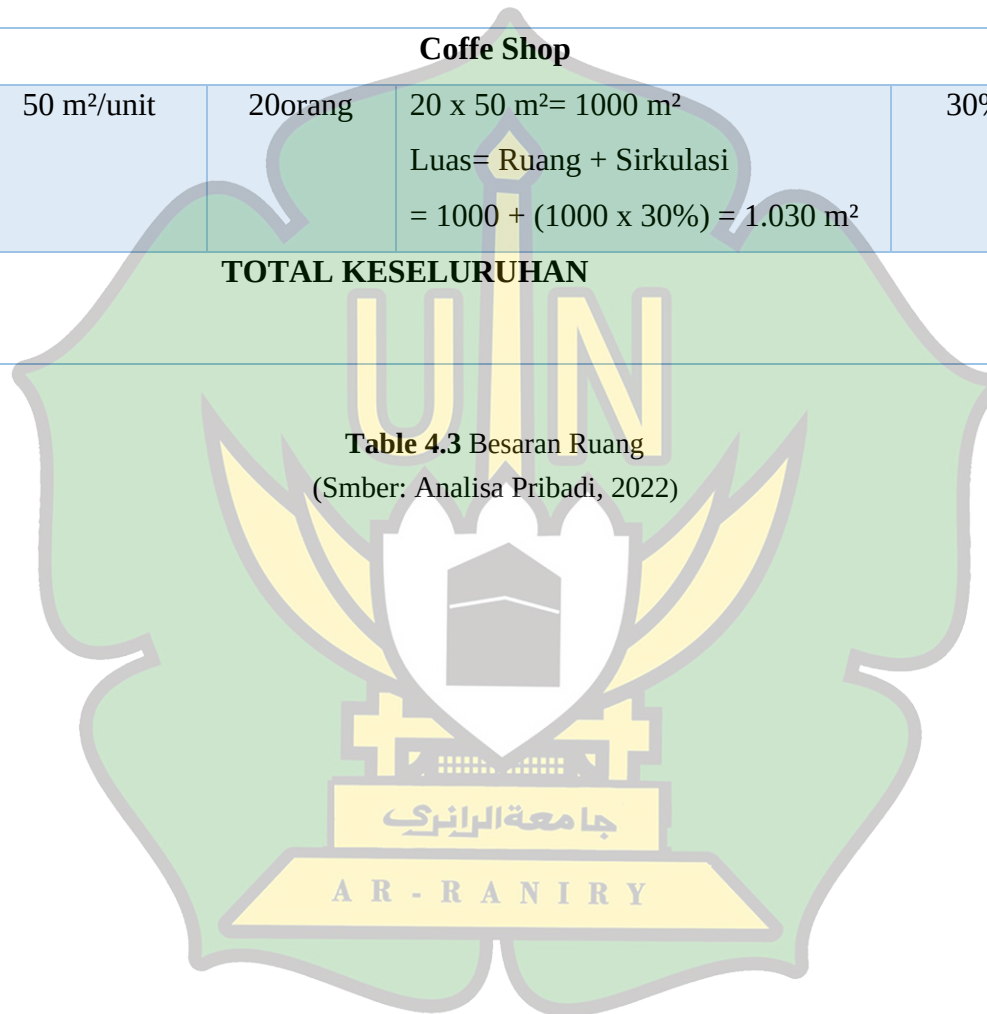


No.	Kebutuhan Ruang	Standar	Kapasitas	Perhitungan	Sirkulasi	Sumber	Luas Total
Area Rekreasi							
1.	Perkebunan (<i>urban farming</i>)	100 m ²	-	Asumsi luasan perkebunan 100 m ²	-	PL	100 m ²
2.	Area Wisata	Asumsi ukuran gazebo 4 m ² x 5 m ²	8gazebo	Gazebo 4 m ² x 5 m ² Luas total= 20 m ² x 8 m ² = 160 m ²	-	PL	160 m ²
3.	Taman Bunga	20 m ²	-	20 m ² x 10 m ²	50%	PL	300 m ²
4.	Taman (Aktif/Pasif)	20 m ²	-	20 m ² x 15 m ²	50%	PL	450 m ²
5.	Playground	10 m ²	30orang	Luas= 10 m ² x 10 m ²	70%	PL	170 m ²
Ruang Penunjang dan Ruang Service							
6.	Parkir Motor	1.8 m ²	150 unit	1.8 x 150= 270m ² Sirkulasi 60% x 270= 162 m ²	60%	PL	162 m ²
7.	Parkir Mobil	11.25 m ²	60 unit	11.25 x 60= 675 Sirkulasi 60% x 675= 405 m ²	60%	PL	405 m ²
8.	Selasar	0.3 m ² /orang	150 A R	150 x 0.3 m ² = 45 m ² Luas= Ruang+ Sirkulasi = 45 (45 x 30%) = 48 m ²	30%	P	48 m ²

9.	Ruang Saklar Utama	4 m ²	-	4 m ² Sirkulasi 30% x 16= 48 m ²	30%	PL	48 m ²
10.	Ruang Satpam + CCTV	6 m ² / + 2 Ruangan	5orang	6 m ² x 2= 12 m ² Luas= Ruang + Sirkulasi = 12 + (12 x 30%) = 17 m ²	30%	DA	17 m ²
Olahraga Umum							
1.	Area Jogging Track	20 m ²	10orang	Luas= 20 m ² x 20= 400 m ²	50%	DA	600 m ²
2.	Lapangan Bola	-	36orang	Luas= 90 x 45= 4.050 m ²	40%	DA	4.050 m ²
3.	Lapangan Basket	-	10orang	Luas= 24 x 13 = 312 m ²	30%	DA	312 m ²
4.	Area Batu Refleksi	-	30orang	Luas= 30 x 5 = 150 m ²	-	PL	150 m ²
Olahraga Air							
1.	Kano dan Dermaga	Perahu + dermaga	6orang 6 perahu	Ukuran perahu dayung = 4.1 m x 0.6 m= 2.5 m ² Luas= 2.5 m ² x 5= 12.5 m ²	-	PL	12.5 m ²
2.	Tribun Penonton	0,54 m ² /org	2000 orang	Luas = 0,54 m ² x 2000 = 1.080 m ²	40%	DA	1.080 m ²
3.	Ruang Loket	1 unit, 2 m ² /org	6orang	Luas= 2 m ² x 6 = 12 m ²	-	DA	12 m ²

Coffe Shop							
1.	Area Dagang	50 m ² /unit	20orang	20 x 50 m ² = 1000 m ² Luas= Ruang + Sirkulasi = 1000 + (1000 x 30%) = 1.030 m ²	30%	PL	1.030 m ²
TOTAL KESELURUHAN							2.952,66 m ²

Table 4.3 Besaran Ruang
(Smber: Analisa Pribadi, 2022)



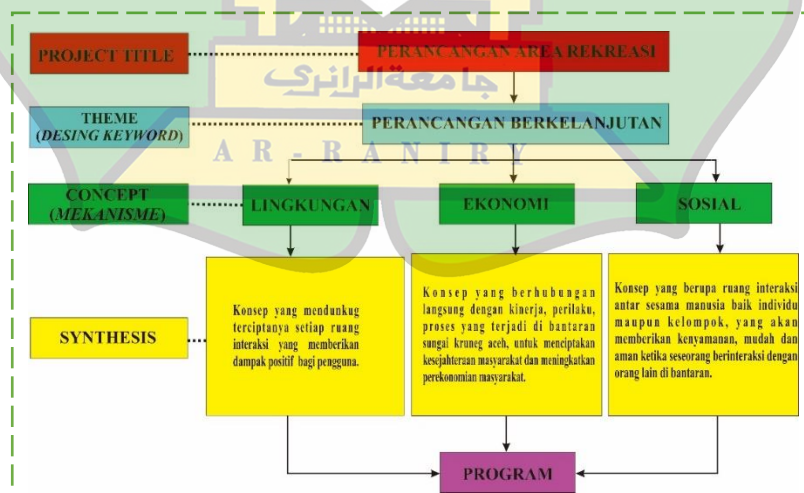
BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Pada Perancangan Area Rekreasi Di Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) ini mengusung tema Perancangan Berkelanjutan. Berdasarkan tema tersebut, maka konsep dasar yang akan di terapkan pada Perancangan Area Rekreasi Di Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) adalah konsep “Lingkungan, Ekonomi, dan Sosial

1. **Konsep Lingkungan** artinya konsep yang mendukung terciptanya sebuah ruang interaksi yang memberikan dampak positif bagi penggunanya.
2. **Konsep Ekonomi** artinya konsep yang berhubungan langsung dengan kinerja, perilaku, hingga proses yang terjadi di Bantaran Sungai Krueng Aceh, untuk menciptakan kesejahteraan masyarakat dan meningkatkan perekonomian masyarakat.
3. **Konsep Sosial** artinya konsep yang berupaya menciptakan ruang interaksi sosial, yang mana akan memberikan kenyamanan, kemudahan dan rasa aman pada seseorang disaat berinteraksi dengan orang lain.



Gambar 5.1 Alur Program
(Sumber: Analisa pribadi, 2022)

5.2 Rencana Tapak

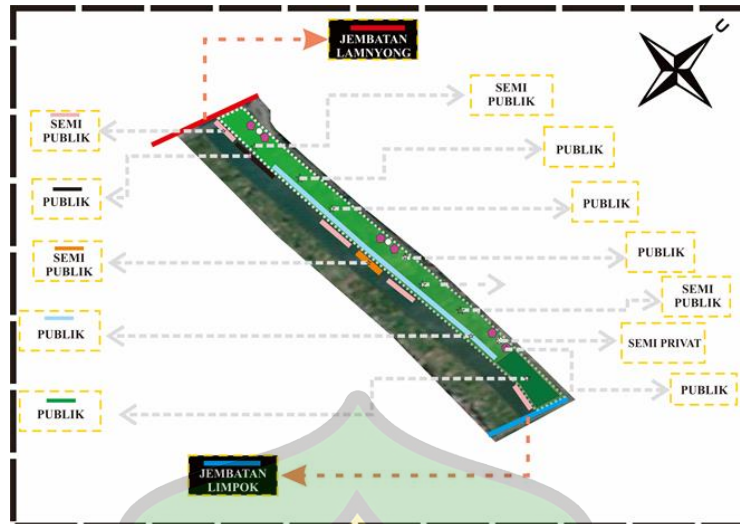
Pada dasarnya konsep rencana tapak pada Perancangan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) ini tercipta dari hasil analisa, Konsep pemukiman, konsep tata letak, konsep pencapaian dan konsep sirkulasi dan parkir.

5.2.1 Konsep Pemukiman

Pada Perancangan Bantaran Sungai Krueng Aceh, pemukiman atau penzonangan yaitu pengelompokan zona-zona kegiatan yang didasarkan jenis kegiatan dan sifat ruang sehingga berlangsungnya kegiatan tersebut didalam tapak yang dikelompokkan ke dalam zona masing-masing, berikut adalah pembagian zoningnya:

NO.	PUBLIK	SEMI PUBLIK	SEMI PRIVAT
1.	Parkir	Perkebunan	Pos Satpam
2.	Area bersantai	Area memancing	Pusat Informasi
3.	Area olahraga	Tribun penonton	
4.	Area RTH	Area retail	
5.	Dermaga		
6.	Area pejalan kaki		
7.	Area bersepeda		
9.	Jogging track		
10.	Area berkumpul dan belajar		

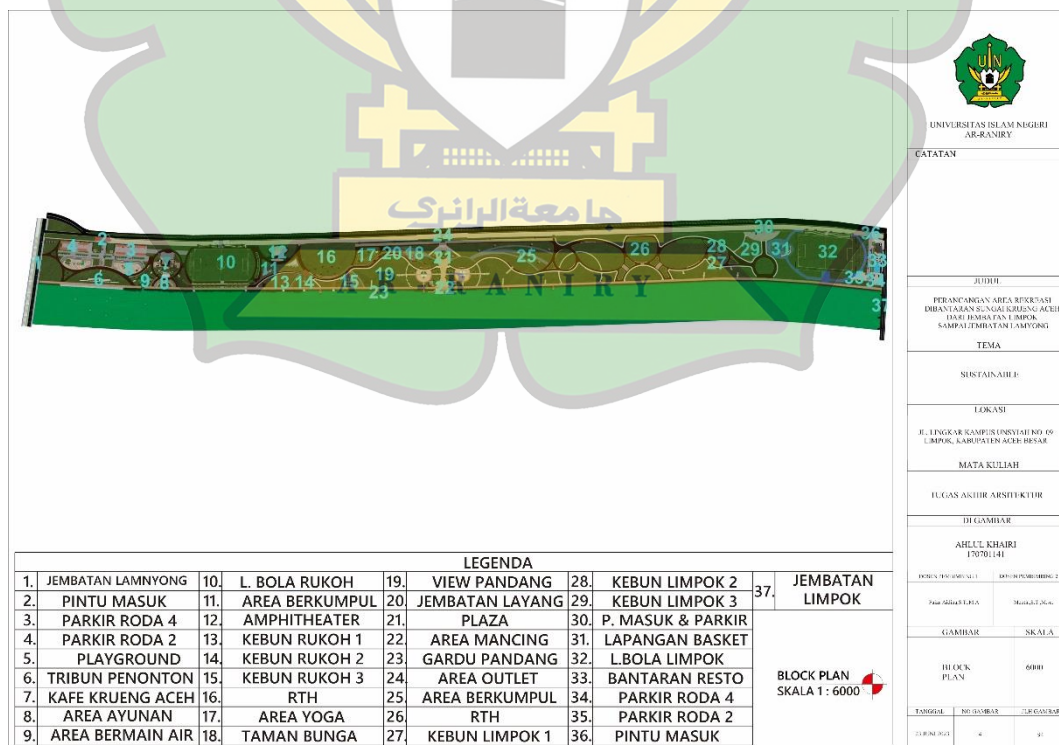
Table 5.1 Pemukiman Tapak
(Sumber: Analisa pribadi, 2022)



Gambar 5.2 Pemitakan Tapak
(Sumber: Analisa pribadi, 2022)

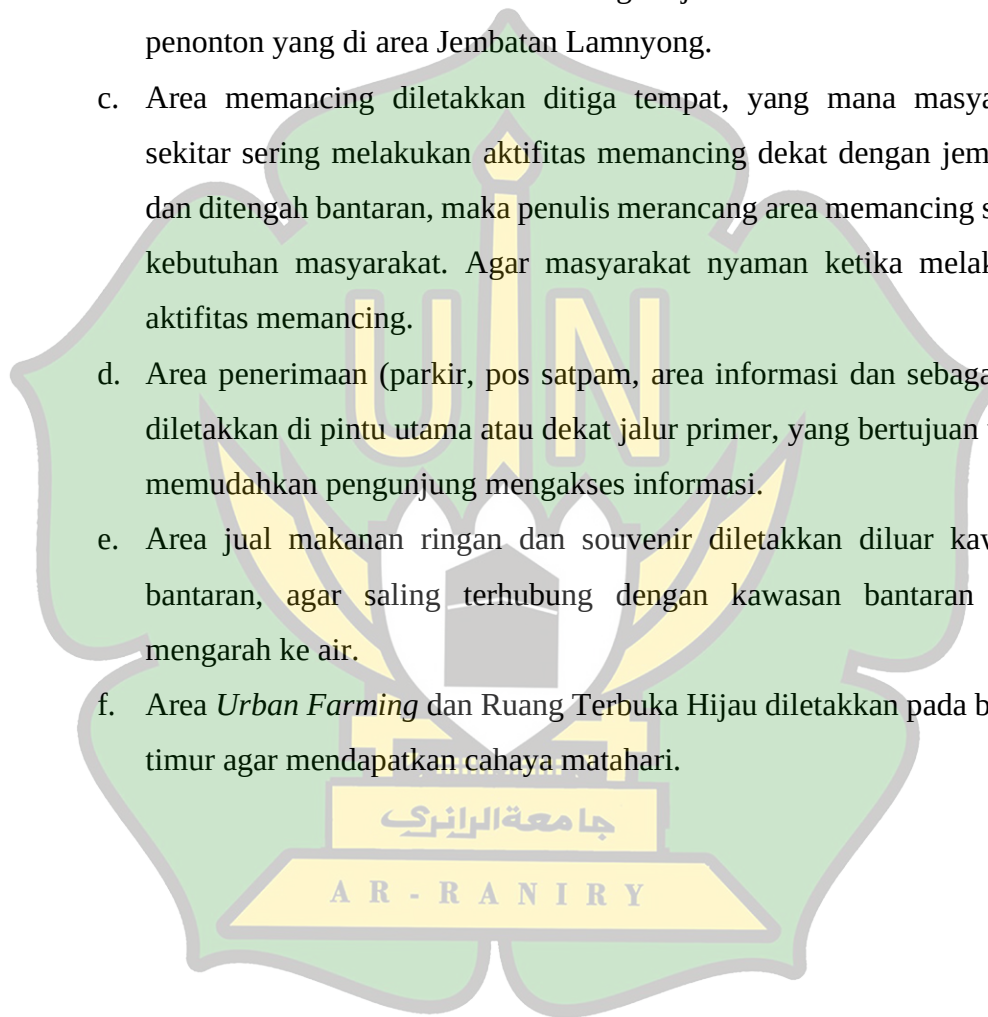
5.2.2 Tata Letak

Konsep tata letak pada Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) merupakan hasil analisa makro yang kemudian menghasilkan zonasi-zonasi serta pengelompokan kegiatan juga area sirkulasi, pada gambar dibawah adalah beberapa pembagian zona yaitu:



Gambar 5. 3 Konsep Tata Letak
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

- a. Pada Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) sengaja diletakkan menghadap air, agar masyarakat dapat menikmati keindahan alam yang sangat indah baik di siang hari maupun malam hari.
- b. Pintu utama diletakkan dekat dengan jalur masuk ke area tribun penonton yang di area Jembatan Lamnyong.
- c. Area memancing diletakkan ditiga tempat, yang mana masyarakat sekitar sering melakukan aktifitas memancing dekat dengan jembatan dan ditengah bantaran, maka penulis merancang area memancing sesuai kebutuhan masyarakat. Agar masyarakat nyaman ketika melakukan aktifitas memancing.
- d. Area penerimaan (parkir, pos satpam, area informasi dan sebagainya) diletakkan di pintu utama atau dekat jalur primer, yang bertujuan untuk memudahkan pengunjung mengakses informasi.
- e. Area jual makanan ringan dan souvenir diletakkan diluar kawasan bantaran, agar saling terhubung dengan kawasan bantaran yang mengarah ke air.
- f. Area *Urban Farming* dan Ruang Terbuka Hijau diletakkan pada bagian timur agar mendapatkan cahaya matahari.



5.2.3 Pencapaian



Gambar 5. 4 Pencapaian
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

Akses yang dapat dilalui untuk menuju ke Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) adalah:

- 1.) Jln. Teuku Nyak Arief lalu ke Jln. Lingkar Kampus langsung menuju ke tapak.
- 2.) Jln. Makam Teuku Nyak Arief lalu ke Jln. Lingkar Kampus langsung menuju ke tapak.
- 3.) Jln. Utama Rukoh lalu ke Jln. Lingkar Kampus langsung menuju ke tapak.
- 4.) Jln. Tgk. bakurma lalu ke Jln. Lingkar Kampus langsung menuju ke tapak.



Gambar 5. 5 Jalur Pribadi dan Umum
(Sumber: Analisa pribadi, 2022)



Gambar 5. 6 Pintu Masuk
(Sumber: Analisa pribadi, 2022)

Pintu masuk pada kawasan bantaran akan dibagi menjadi beberapa bagian, agar mudah diakses oleh pengguna. Dengan dasar pertimbangan sebagai berikut:

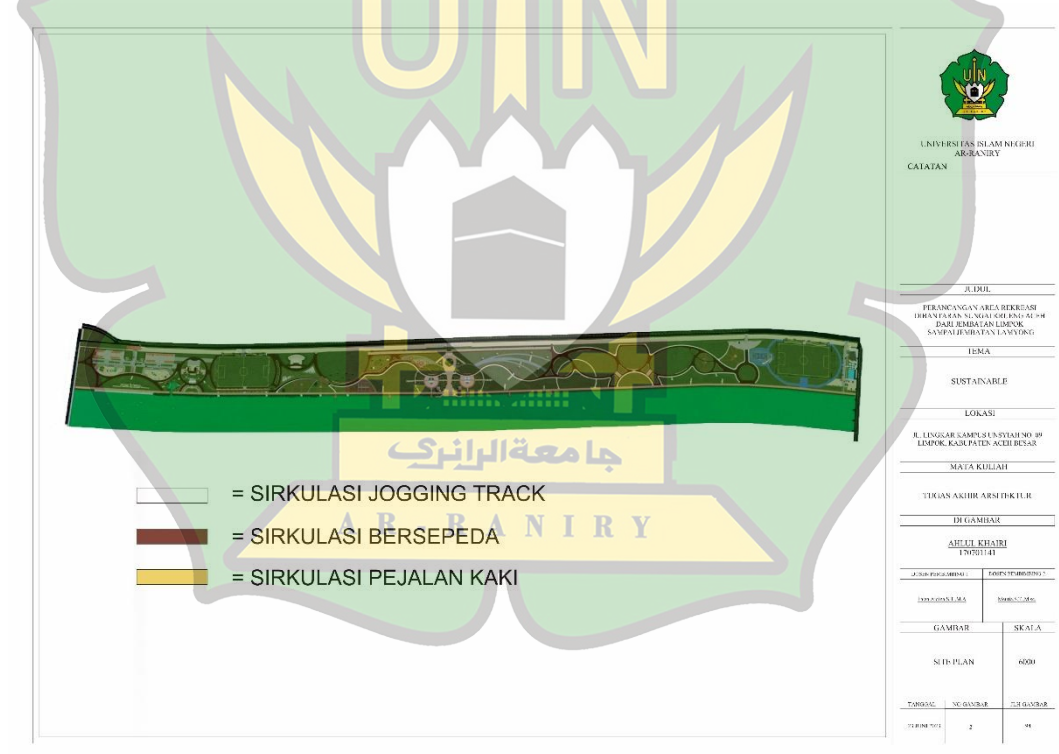
- 1.) Jalur masuk dibuat tiga titik, agar pengunjung dari beberapa arah dapat mengakses ke tapak dengan mudah.
- 2.) Membedakan jalur masuk dan keluar.
- 3.) Jalur masuk dibuat tiga titik, apabila terjadi bencana alam maka jalur sirkulasi keluar mudah di akses dan dilalui, tidak hanya satu titik saja.

- 4.) Parkiran pada tapak dibuat dekat dengan jalur masuk dan dibagi perodanya, agar pengunjung langsung dapat memarkir kendaraan pada area tapak dan sirkulasi mudah ketika keluarnya.

5.2.4 Sirkulasi dan Aksesibilitas dalam Site

Perancangan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) ini memiliki fungsi sebagai Kawasan Komersial, diperlukan tata letak sirkulasi dan akses yang baik, aman dan nyaman, agar mendukung fungsi tersebut.

Pada lokasi perancangan, setiap area sirkulasi yang ada pada bantaran harus diperhatikan dengan baik. Sirkulasi didalam tapak dibuat dengan pola yang mudah di capai, berikut adalah sirkulasi yang akan dirancang.



Gambar 5. 7 Sirkulasi dan Aksesibilitas
(Sumber: Analisa pribadi, 2022)

- a. Penulis membuat jalur khusus pejalan kaki, area sepeda dan area jogging track, untuk menuju ke area retail, Ruang Terbuka Hijau, urban

farming, area olahraga, area bersantai, area memancing. Di kawasan bantaran nantinya akan menggunakan material yang mudah dipahami ketika dilalui seperti guilding block, tanda penyanggah disabilitas, vegetasi pengarah dan lampu penerangan disisi jalan dan taman.

- b. Sirkulasi pada area retail menggunakan pola linear dengan menggunakan material kayu dengan menambahkan beberapa elemen lainnya seperti lampu penerang, bangku taman, vegetasi dan lainnya.

5.3 Konsep Bangunan

5.3.1 Gubahan Massa

Dalam menentukan bentuk massa pada perencanaan kawasan bantaran sungai krueng aceh khususnya pada tapak, bahwa massa akan terbentuk mengikuti bentuk tapak lalu dimodifikasi sehingga dengan mengurangi maupun menambahkan bentuk- bentuk lain agar menciptakan bentuk yang tidak monoton sehingga masyarakat tertarik untuk datang ke area bantaran tersebut.



Gambar 5. 8 Gubahan Massa
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

Bentuk gubahan massa pada kawasan bantaran sungai krueng aceh (jembatan limpok-jembatan lamnyong) adalah dengan bentuk persegi panjang atau linear. Pengambilan tema perancangan berkelanjutan mengacu kepada bangunan tradisional yang selalu mengarah kepada alam dan lingkungan sekitar,

penggunaan bahan material juga berpengaruh pada kawasan bantaran tersebut. Bentuk bangunan tradisional yang akan jadi contoh dan akan mengadopsi objek fisik dan non-fisik dari rumah Aceh, yang akan dirancang pada area tertentu, Dan bentuk sirkulasi yang berliku-liku untuk jalur pejalan kaki, bersepeda dan jogging track akan menghiasi bantaran.

5.4 Konsep Ruang Luar/Lansekap

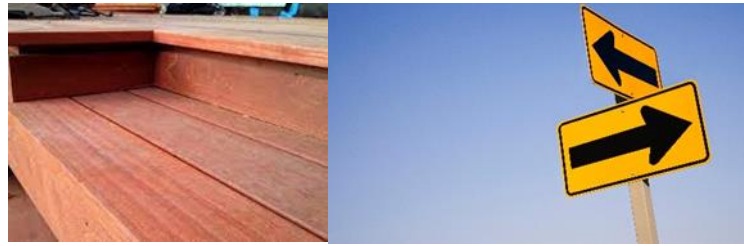
Konsep material dengan pendekatan Perancangan Berkelanjutan yang akan digunakan pada Perancangan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) memakai beberapa jenis material dengan mempertimbangkan kebutuhannya masing-masing agar dapat berfungsi secara maksimal, perlu dilakukan pemilihan dan penataan yang sesuai dan detail terhadap elemen-elemen penting. Menurut Susanti (2000) dalam bukunya menjelaskan elemen lansekap terbagi tiga bagian yaitu: *Hard Material*, *Soft Material*, dan *Street Furniture*.

5.4.1 Hard Material

Pedestrian khusus pejalan kaki, bersepeda, area *jogging track* pada kawasan bantaran sungai dengan menggunakan material seperti *guiding block*, *paving flag*, kayu, dilengkapi dengan penanda sign untuk penyandang tunanetra dan lainnya.



Gambar 5.9 *Guiding Block, Flag Block*
(Sumber: sumut.antaranews.com, kilsaran, 2021)



Gambar 5. 10 Kayu Meranti, Sign Pengarah
(Sumber: rancangmebel.com, ThoughtCo, 2021)

5.4.2 Soft Material

Penggunaan tanaman pada Kawasan Bantaran akan banyak manfaatnya, seperti tanaman pengarah jalan, pemisah pejalan kaki, sepeda, area jogging, pohon peneduh dan lainnya.



Gambar 5. 11 Vegetasi Pengarah (glodokan tiang, aerva, firing, bambu jepang)
(Sumber: *Pinterest*, 2021)



Gambar 5. 12 Pohon Peneduh (tanjung, kiara payung, Ketapang kencana)
(Sumber: *pinterest*, 2021)



Gambar 5. 13 Rumput Jepang
(Sumber: *Pintertest*, 2021)

5.4.3 Street Furniture

Pada area lansekap dilengkapi dengan bangku taman, yang tepat berada pada area taman, area pejalan kaki, sepeda dan area jogging yang bertujuan, agar pengunjung dapat menikmati kenyamanan yang lebih optimal yang mengarah ke Sungai Krueng Aceh.



Gambar 5. 14 Bangku Taman Kelompok dan Bangku Taman Individu
(Sumber: *Pinterest*, 2021)

Pada area lansekap juga dilengkapi dengan lampu taman yang berfariasi dengan tata letak lampu taman yang berbeda-beda, sehingga menciptakan penerangan yang membuat masyarakat lebih tertarik untuk bersantai diwaktu malam hari di area taman, dengan suasana kawasan yang menghadap ke air.



Gambar 5.15 Lampu Taman
(Sumber: *Pinterest*, 2021)

5.5 Konsep Pengelolaan dan Operasional

Pada Perancangan Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh harus mengikuti aturan syariah islam, berikut beberapa penerapan konsep syariah yang terdapat pada lokasi perancangan:

1. Jam kunjung wisata dari pukul 08.00-18.00 WIB dan dilanjut pukul 21.00-22.00 WIB (dikoordinasi oleh satpam).
2. Pada lokasi perancang terdapat mesjid Limpok dan mesjid Tgk Chiek Di Lamnyong yang bisa digunakan oleh pengujung ketika waktu shalat tiba.
3. Pada lokasi perancangan terdapat halte yang bisa digunakan oleh pengujung maupun Mahasiswa untuk menuju ke site.

5.6 Konsep Struktur dan Utilitas

5.6.1 Konsep Struktur Kawasan Bantaran

Lokasi Perancangan Bantaran Sungai Krueng Aceh dari Jembatan Limpok sampai Jembatan Lamnyong, Kabupaten Aceh Besar, Indonesia. Pemilihan struktur pada kawasan tepi air yang disesuaikan dengan kondisi tanah. Konsep struktur bangunan pada umumnya terdiri dari struktur bawah (*Sub Structure*), Struktur tengah (*Mid Structure*) dan struktur atas (*Upper Structure*).

1. Struktur Bawah (*Sub Structure*)

Konsep struktur bawah pada perancangan kawasan bantaran ini terdapat pada area retail di pinggir sungai, area rekreasi dan di area tribun penonton dengan menggunakan Pondasi Tiang Pancang. Apabila konstruksi ini digunakan pada area lepas pantai dan sungai maka pondasi tiang pancang akan meneruskan beban yang berada di atas permukaan air karena pondasi tersebut memiliki kekuatan untuk menahan gempa dan tahan dalam jangka yang lama.



Gambar 5. 16 Tiang pancang
(Sumber: rumah.com, 2020)

5.6.2 Konsep Utilitas

1.) Sistem Penyediaan Air Bersih

Skema penyediaan air bersih di Kawasan Bantaran Sungai Krueng Aceh (Jembatan Limpok-Jembatan Lamnyong) yaitu:

a. Sumur bor



Gambar 5. 17 Distribusi Sumur Bor
(Sumber: Analisa pribadi, 2022)

b. Jaringan PDAM



Gambar 5. 18 Distribusi Sumber Jaringan PDAM
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

2.) Air Kotor

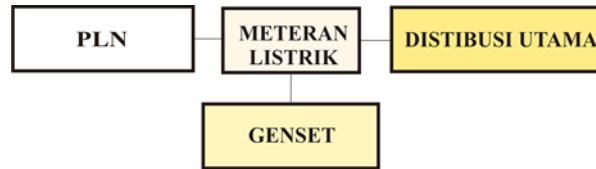
a. Jaringan penampung air hujan



Gambar 5. 19 Jaringan Air Hujan
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

3.) Sistem Instalasi Listrik

Sumber utama penyediaan listrik berasal dari PLN dan untuk cadangannya digunakan genset yang secara otomatis akan bekerja ketika aliran listrik padam.



Gambar 5. 20 Distribusi Jaringan Listrik
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

4.) Jaringan Sampah



Gambar 5.21 Skema Penanganan Sampah
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)



Gambar 5. 22 Skema Penanganan Sampah
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

BAB VI GAMBAR KERJA

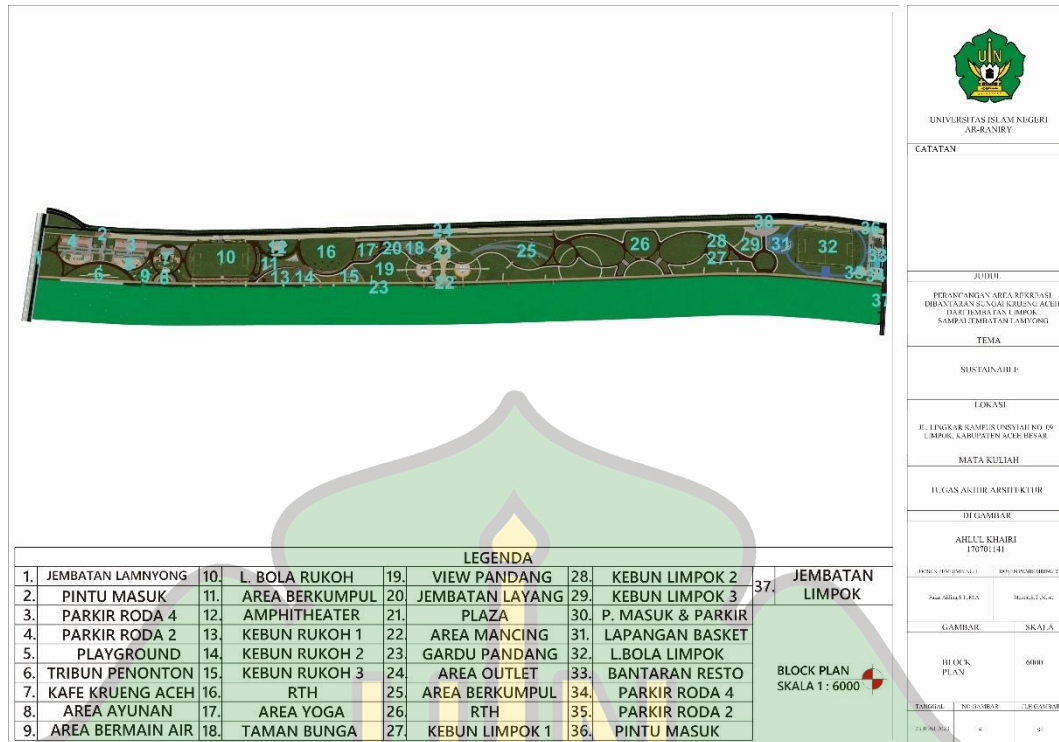
6.1. Gambar Arsitektural



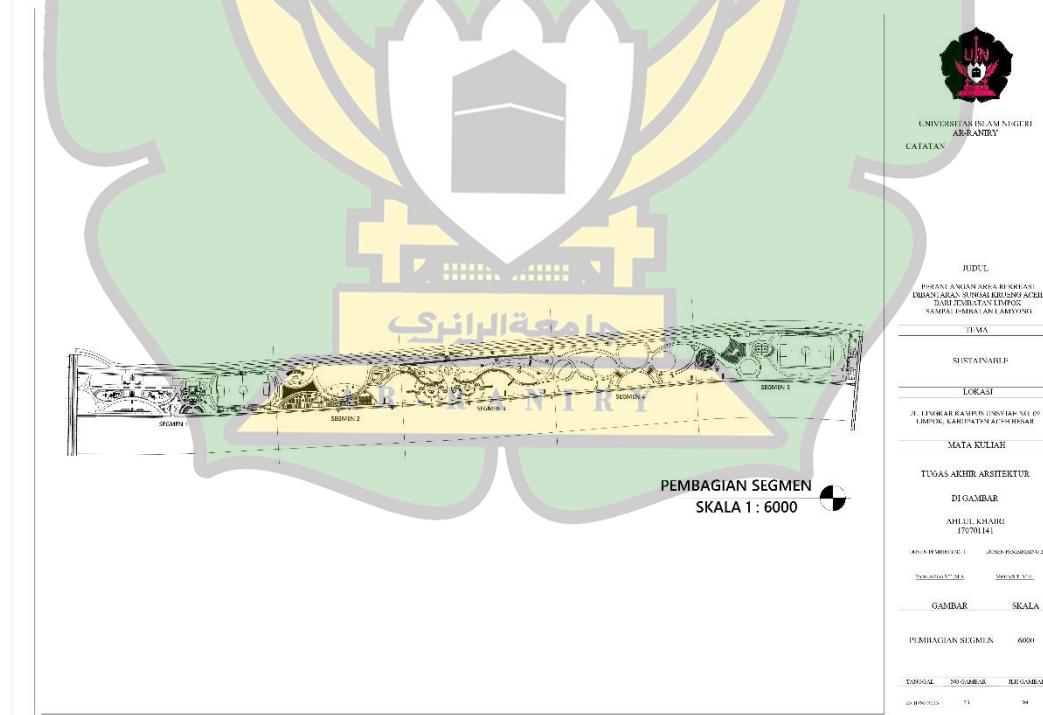
Gambar 6. 1 Master Plan
(Sumber: Rancangan Pribadi)



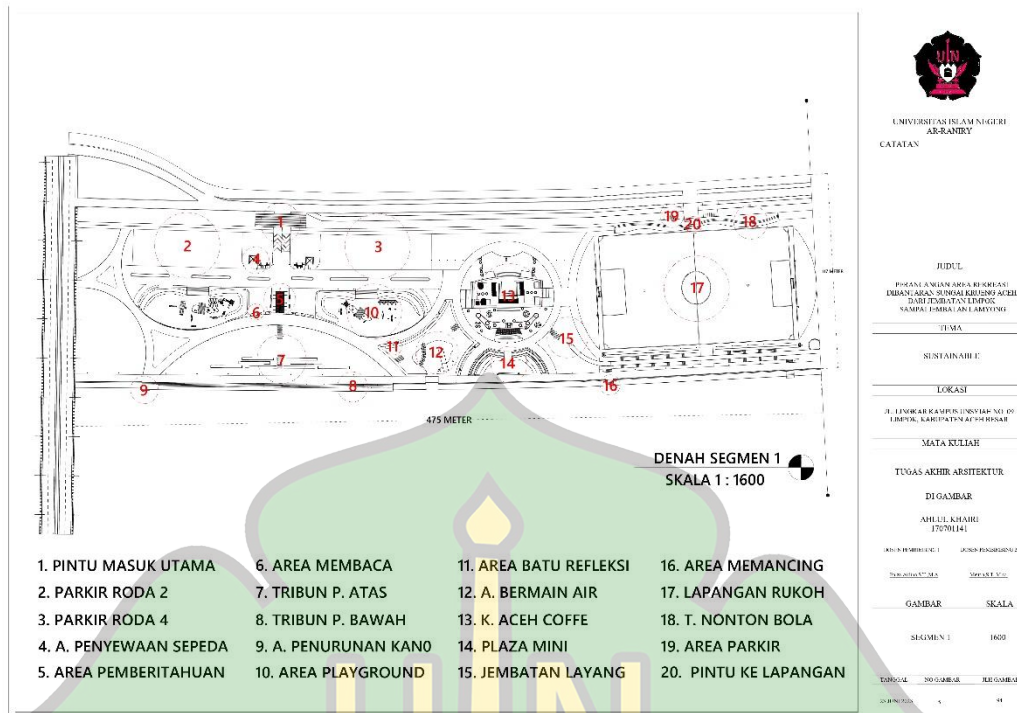
Gambar 6. 2 Detai Site Plan
(Sumber: Rancangan Pribadi)



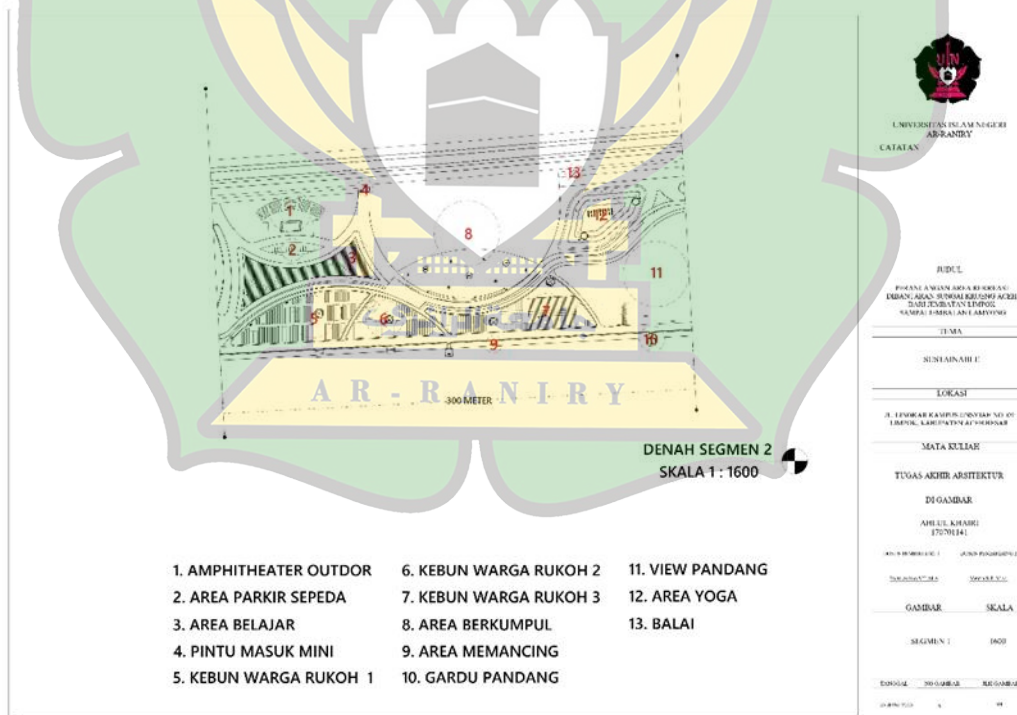
Gambar 6. 3 Detai Block Plan
(Sumber: Rancangan Pribadi)



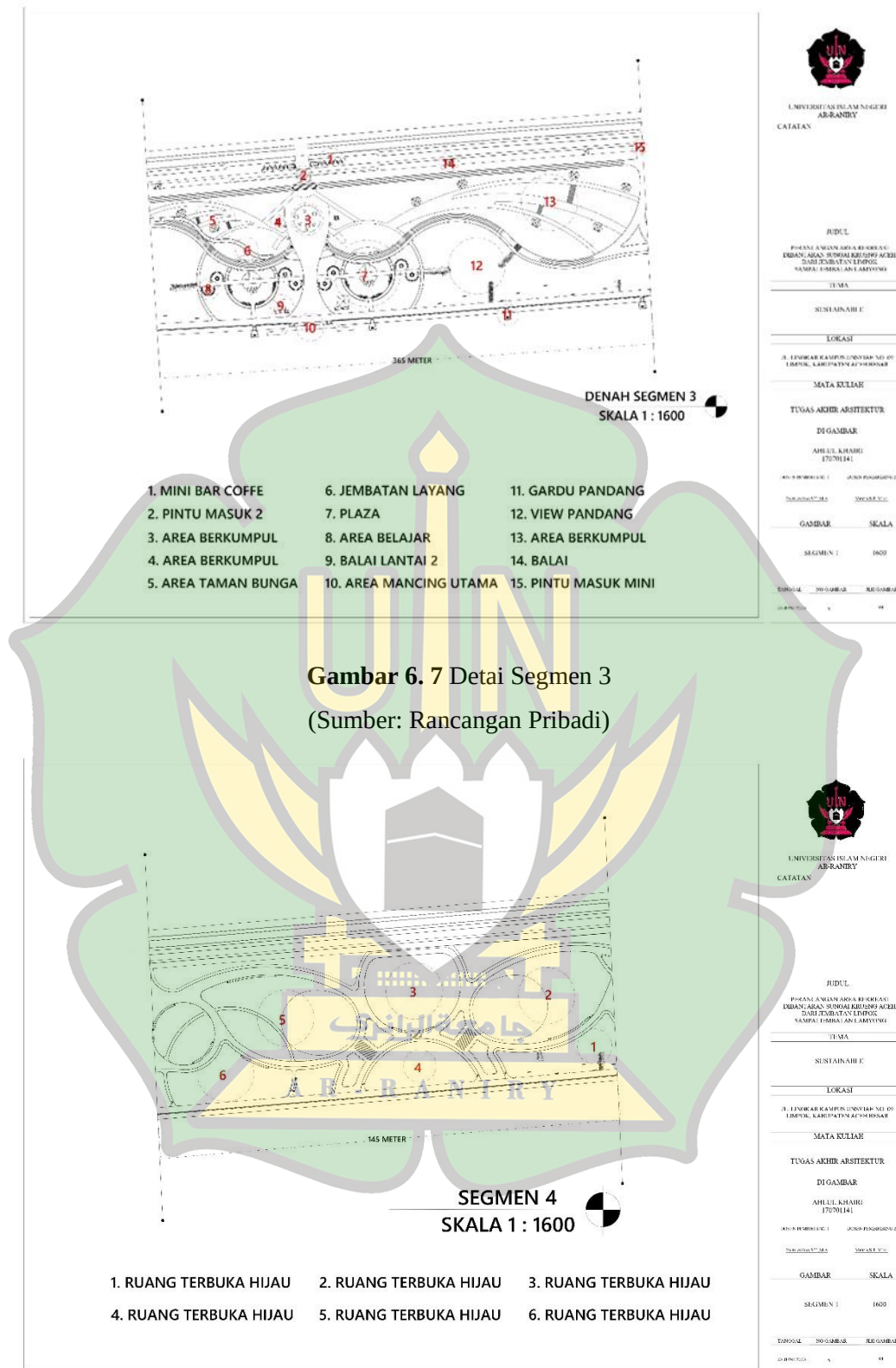
Gambar 6. 4 Detai Pembagian Segmen
(Sumber: Rancangan Pribadi)



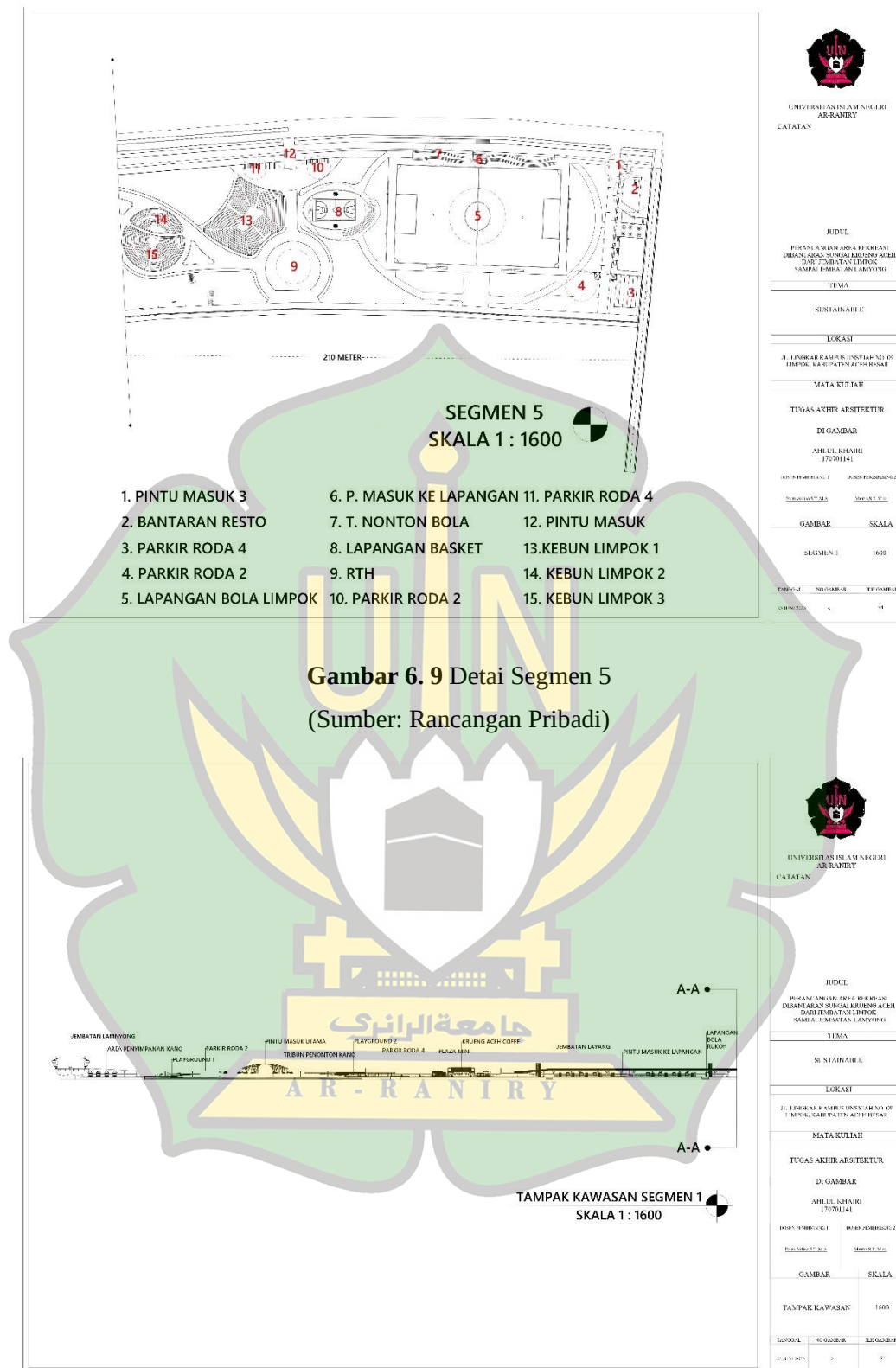
Gambar 6. 5 Detai Segmen 1
(Sumber: Rancangan Pribadi)

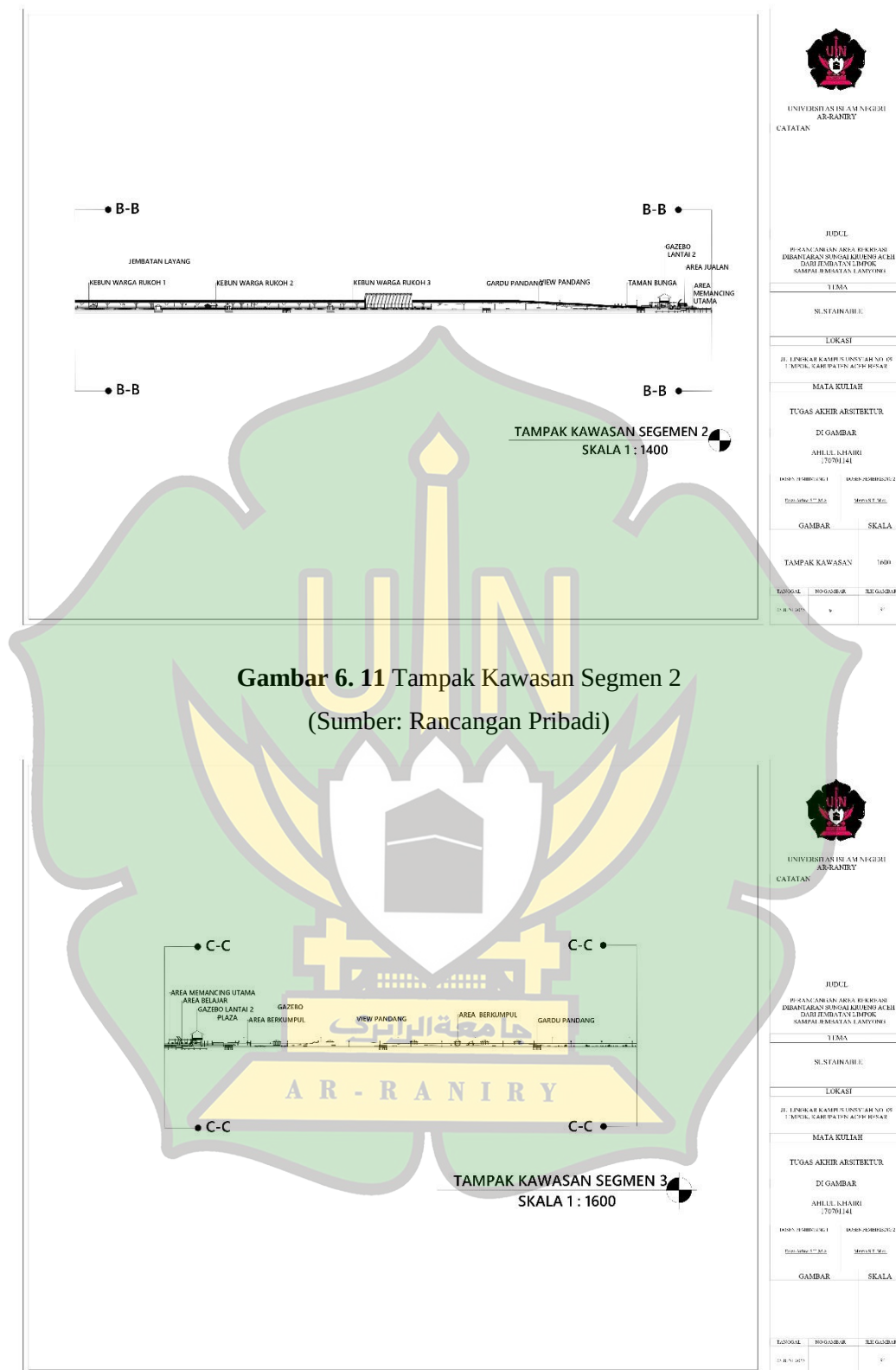


Gambar 6. 6 Detai Segmen 2
(Sumber: Rancangan Pribadi)

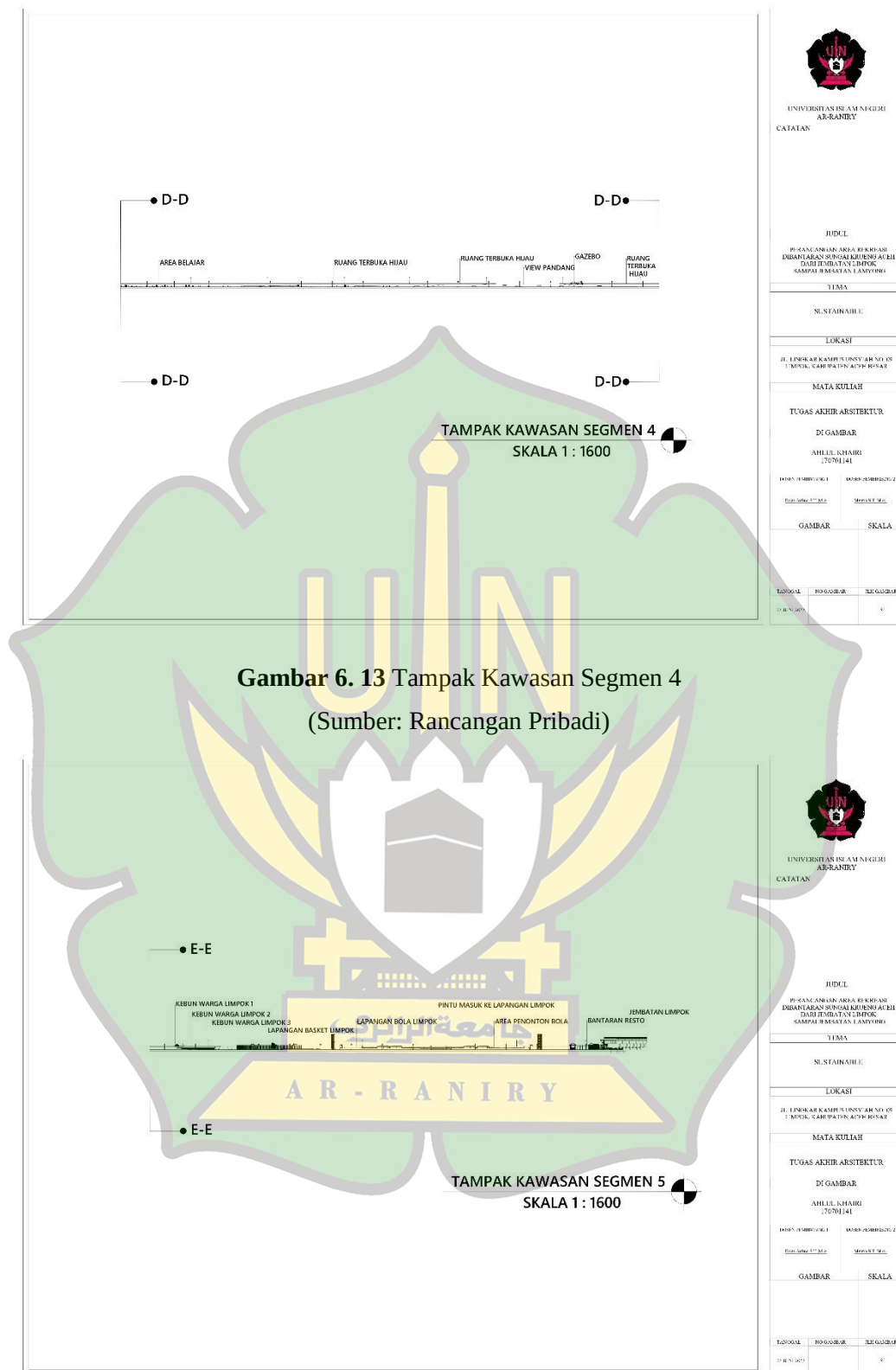


Gambar 6. 8 Detai Segmen 4
(Sumber: Rancangan Pribadi)

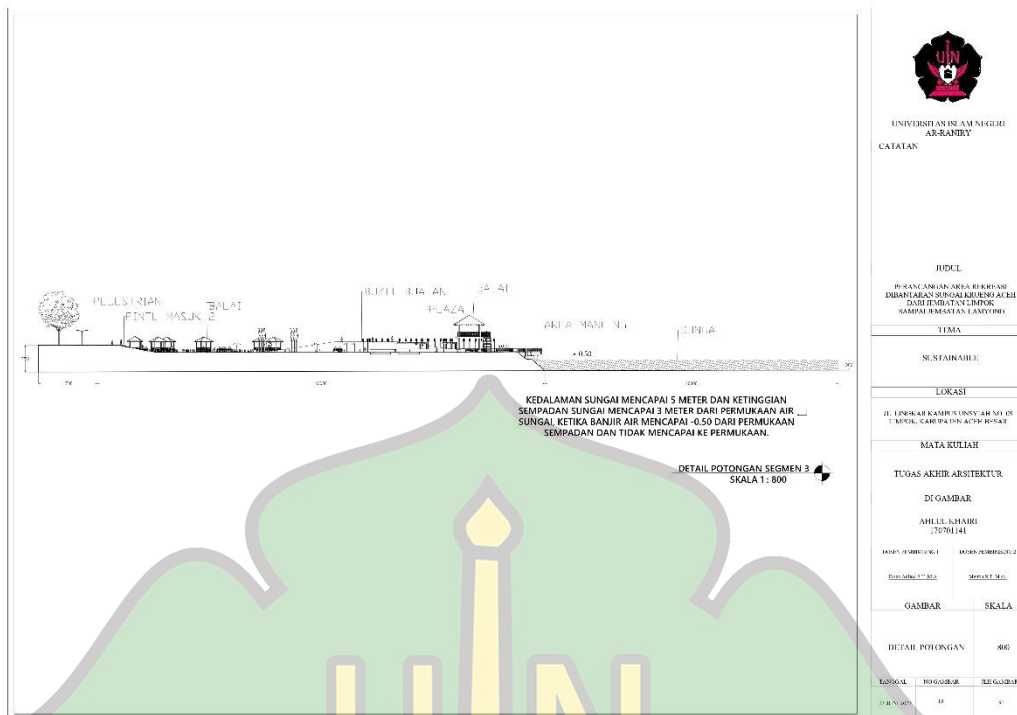




Gambar 6. 12 Tampak Kawasan Segmen 3
(Sumber: Rancangan Pribadi)



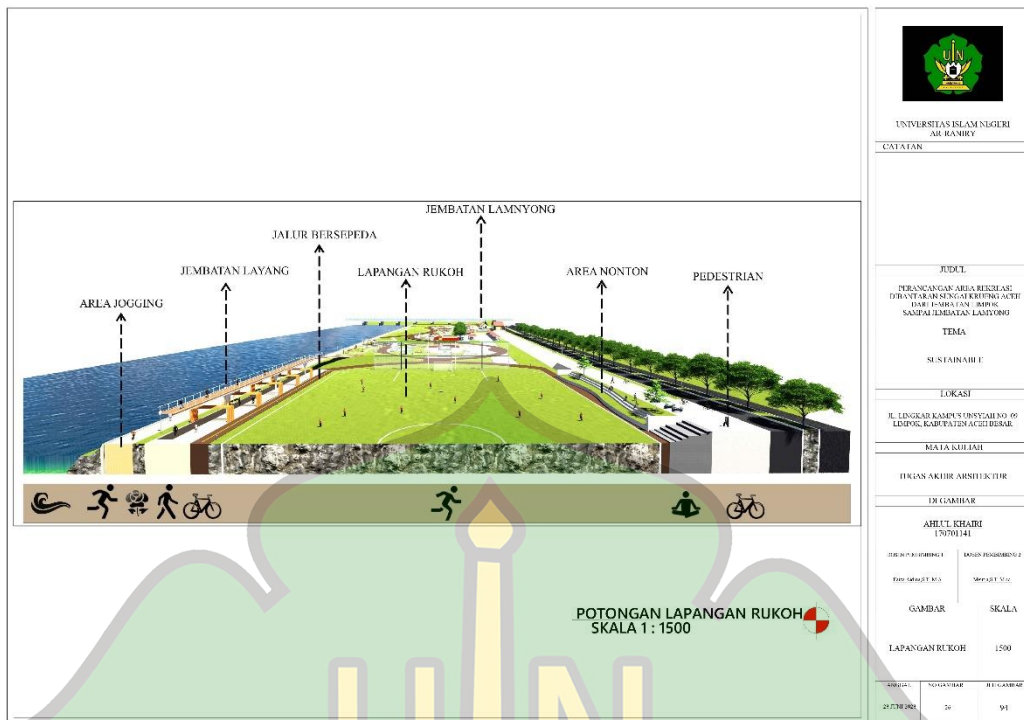
Gambar 6. 14 Tampak Kawasan Segmen 5
(Sumber: Rancangan Pribadi)



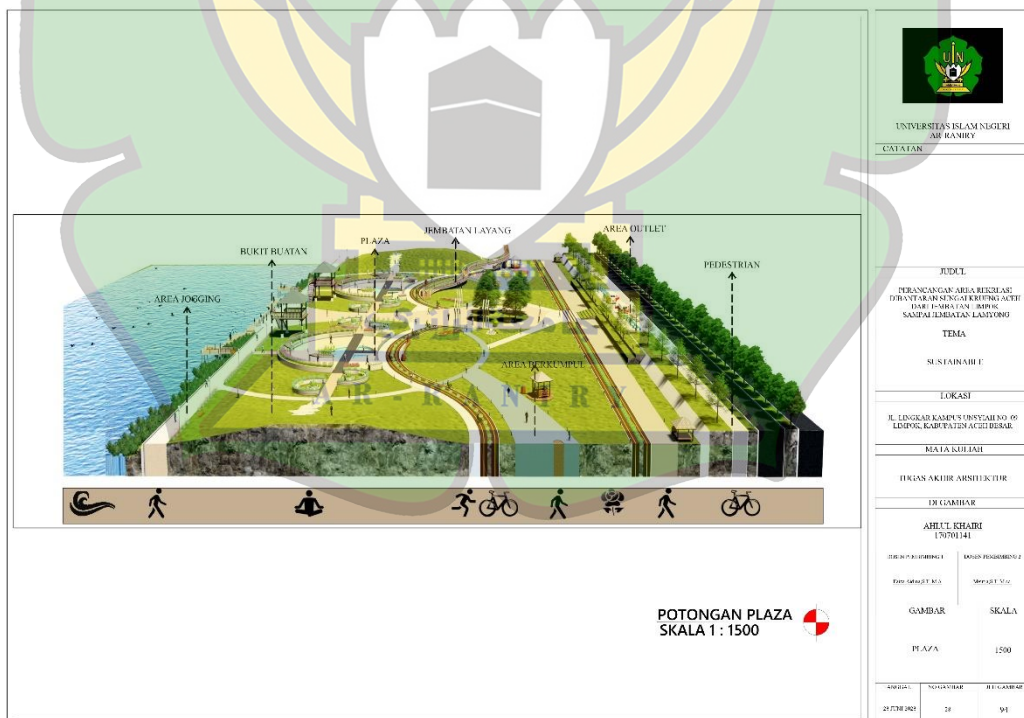
Gambar 6. 17 Potongan Segmen 3
(Sumber: Rancangan Pribadi)



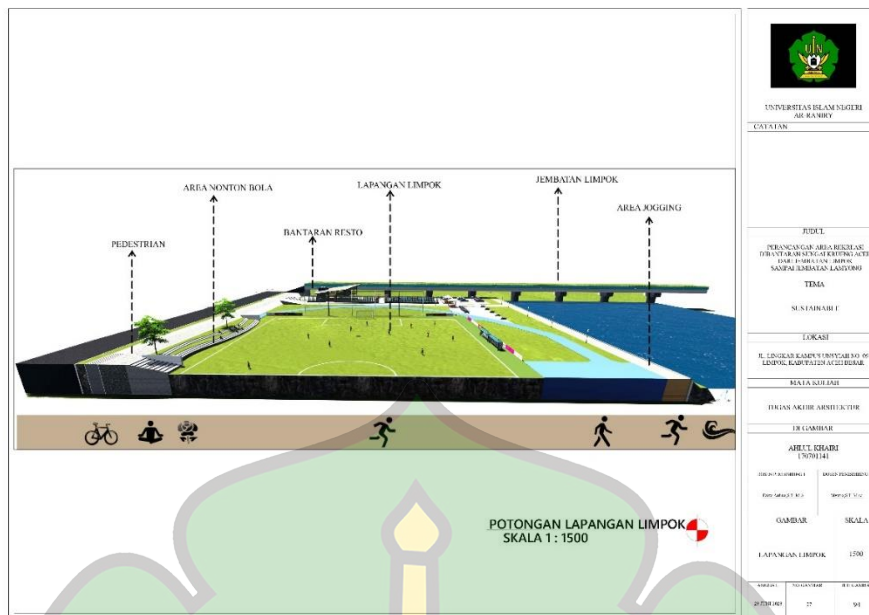
Gambar 6. 18 Potongan Segmen 5
(Sumber: Rancangan Pribadi)



Gambar 6. 19 Potongan Segmen 1
(Sumber: Rancangan Pribadi)

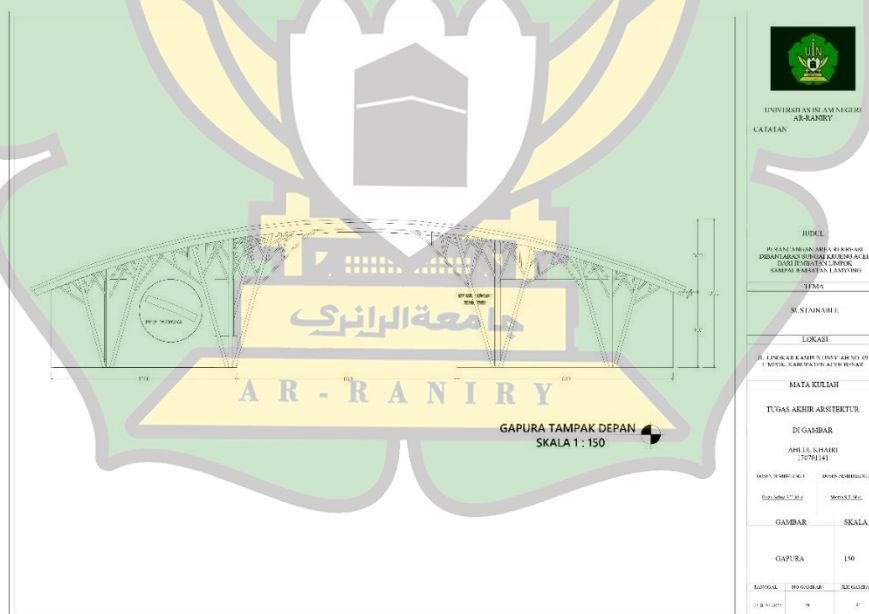


Gambar 6. 20 Potongan Segmen 3
(Sumber: Rancangan Pribadi)

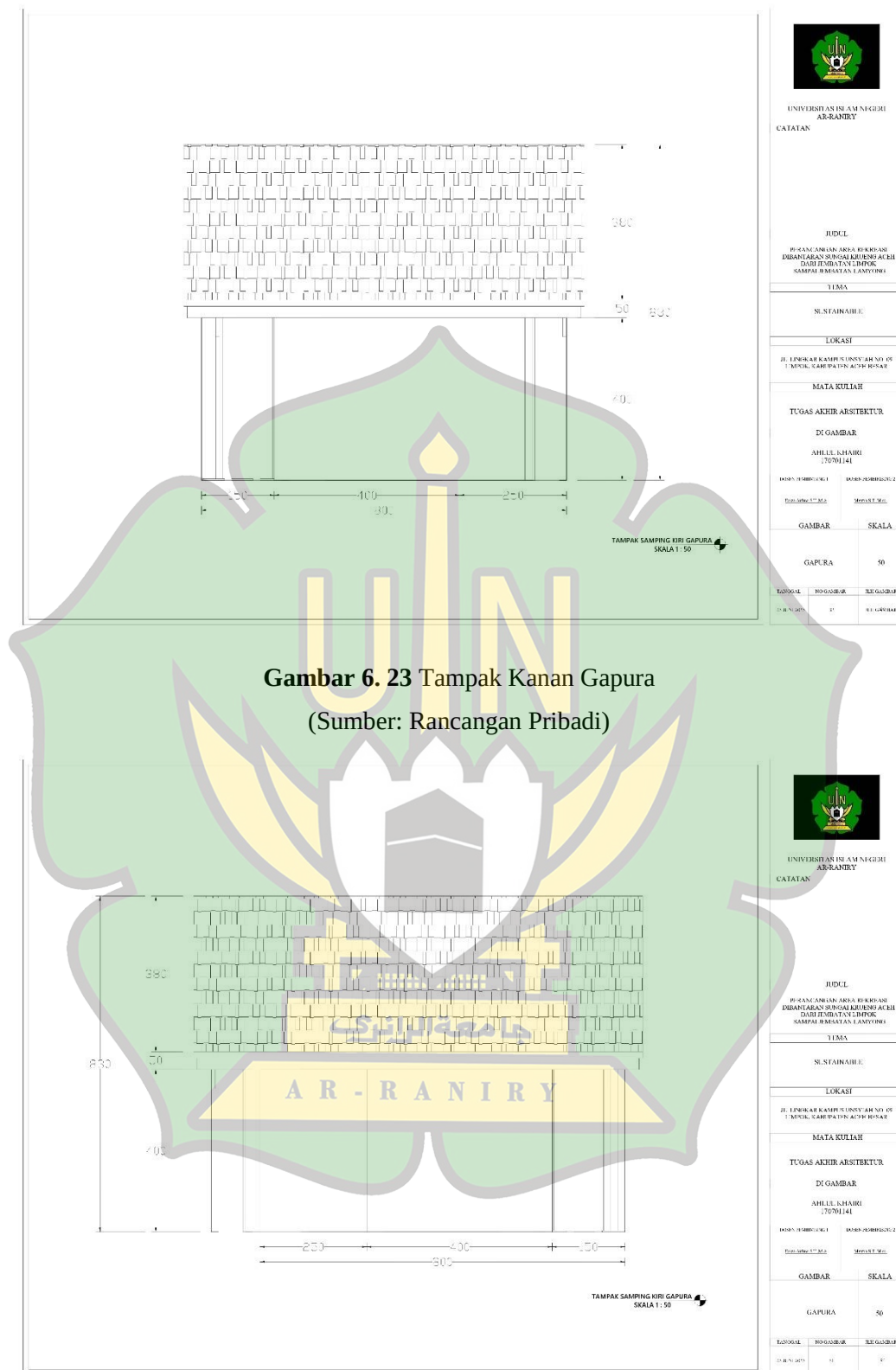


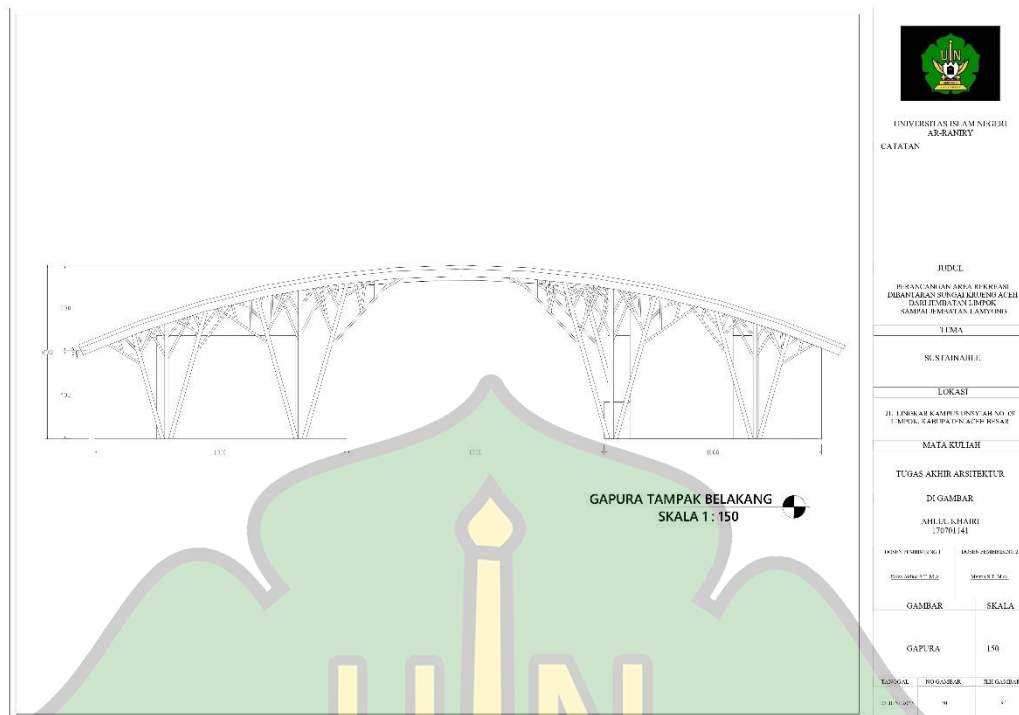
Gambar 6. 21 Potongan Segmen 5
(Sumber: Rancangan Pribadi)

6.2. Gambar Struktural

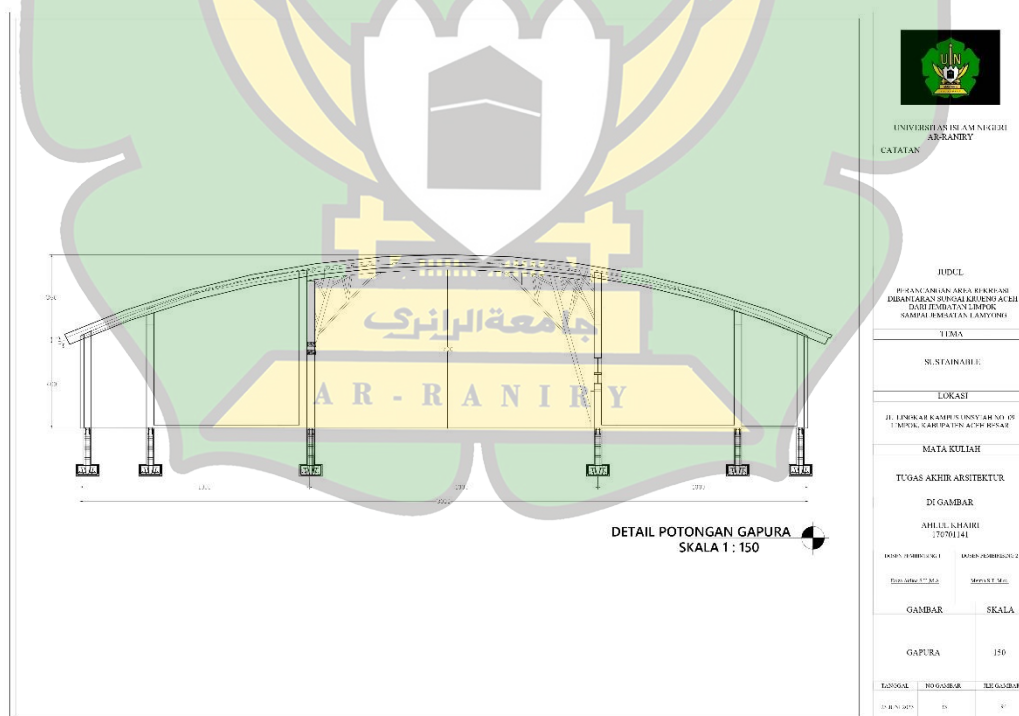


Gambar 6. 22 Tampak Depan Gapura
(Sumber: Rancangan Pribadi)

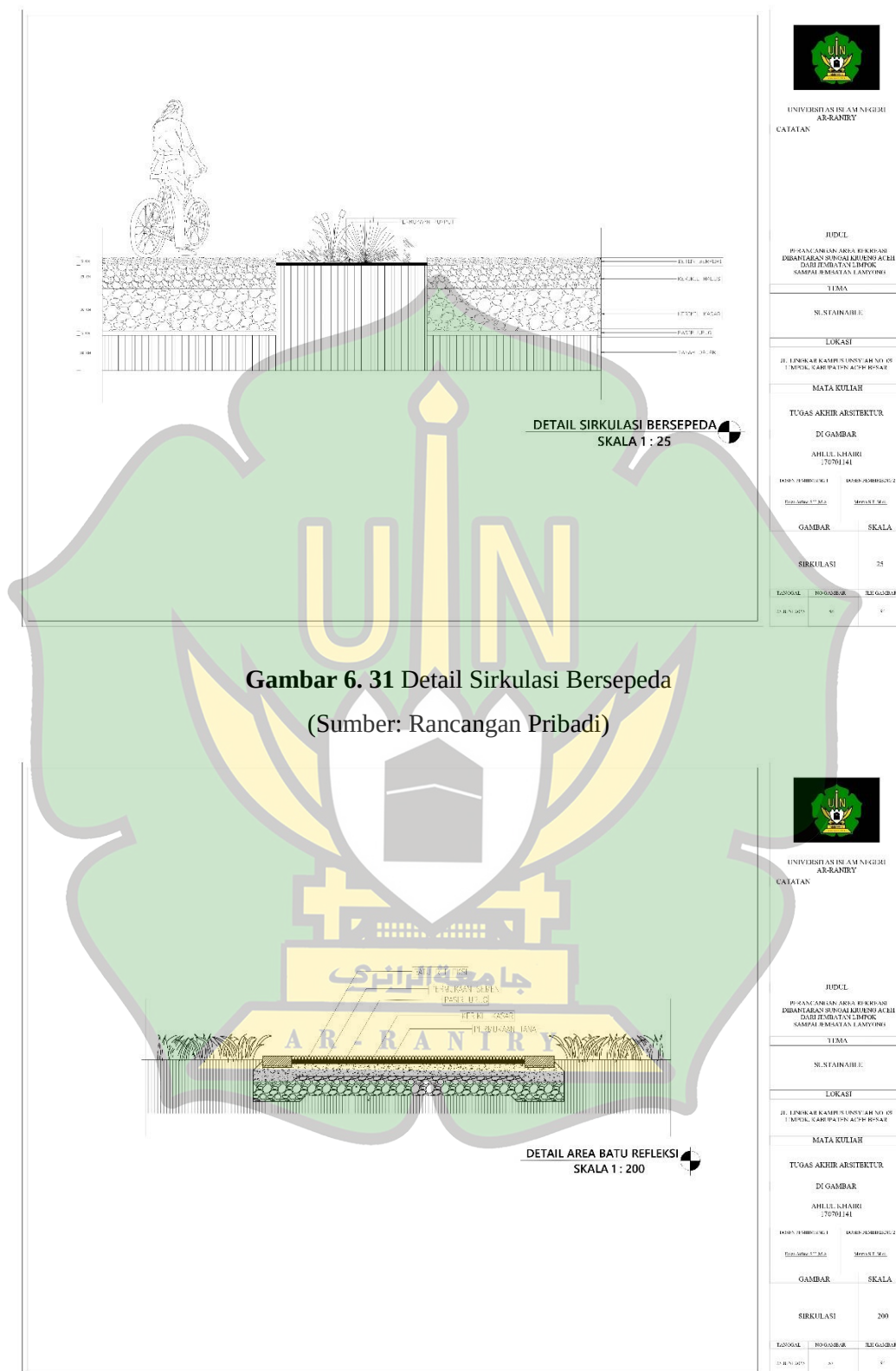




Gambar 6. 25 Tampak Belakang Gapura
(Sumber: Rancangan Pribadi)

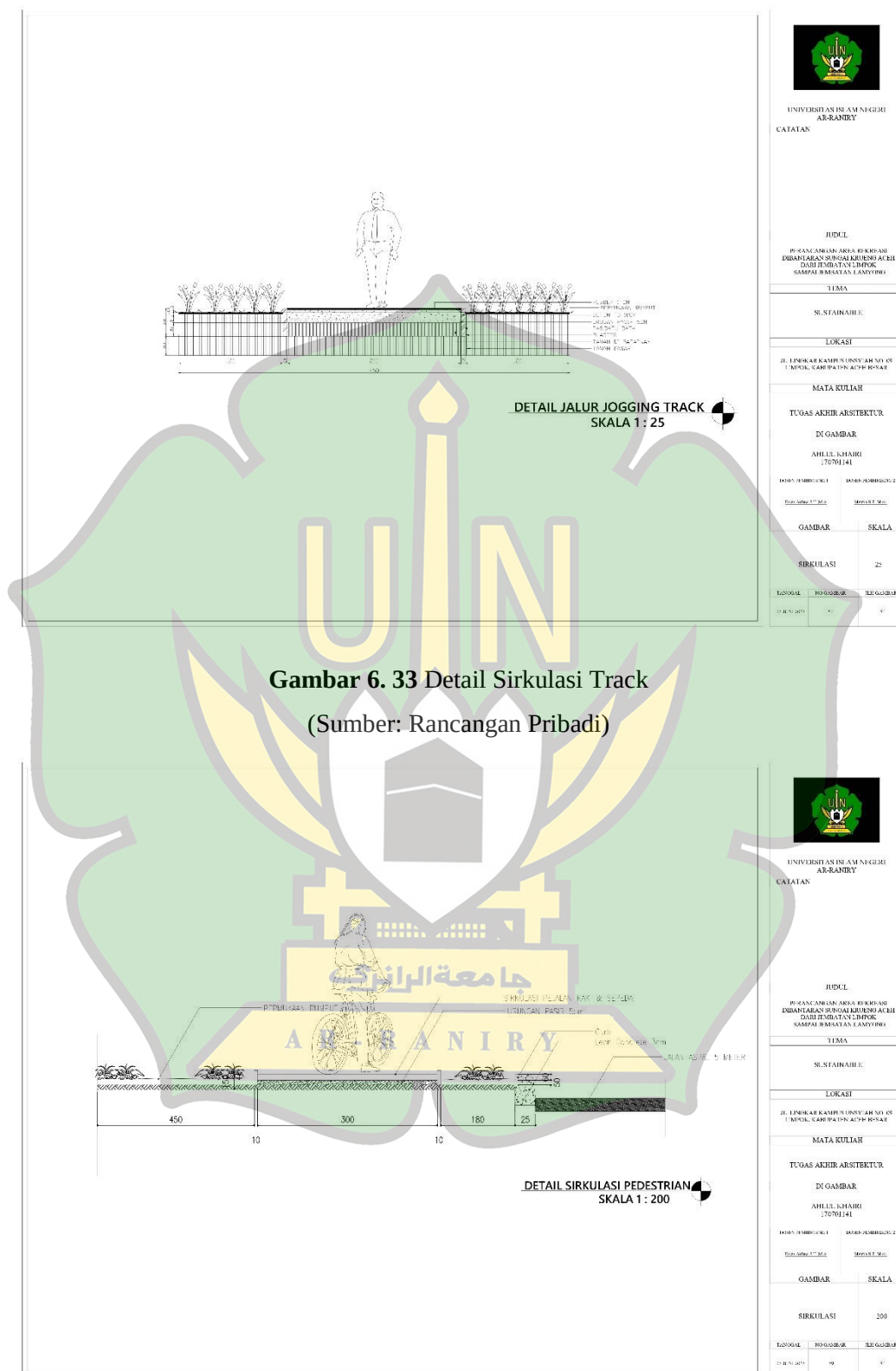


Gambar 6. 26 Detail Potongan Gapura
(Sumber: Rancangan Pribadi)

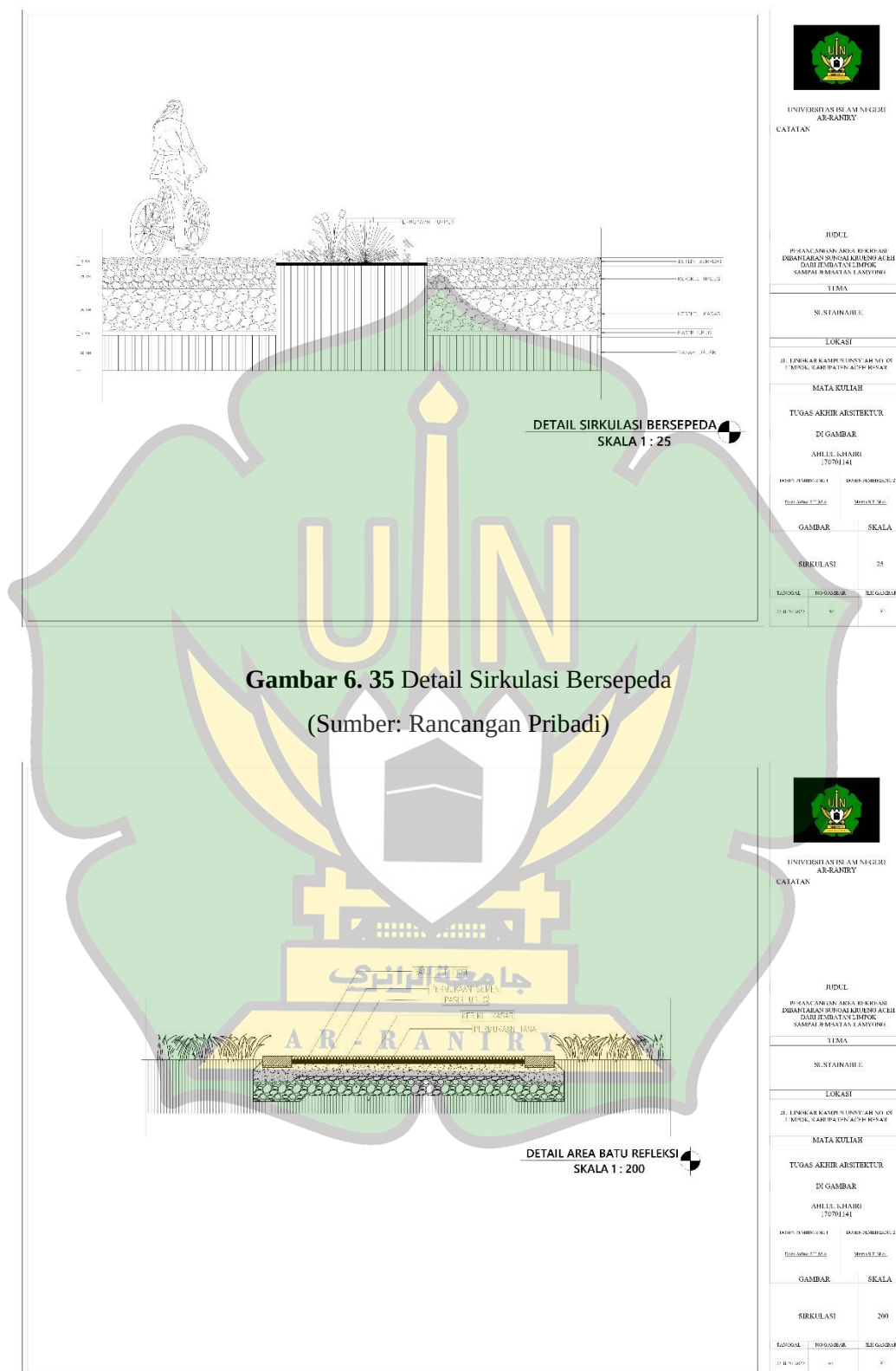


Gambar 6. 31 Detail Sirkulasi Bersepeda
(Sumber: Rancangan Pribadi)

Gambar 6. 32 Detail Area Batu Refleksi
(Sumber: Rancangan Pribadi)

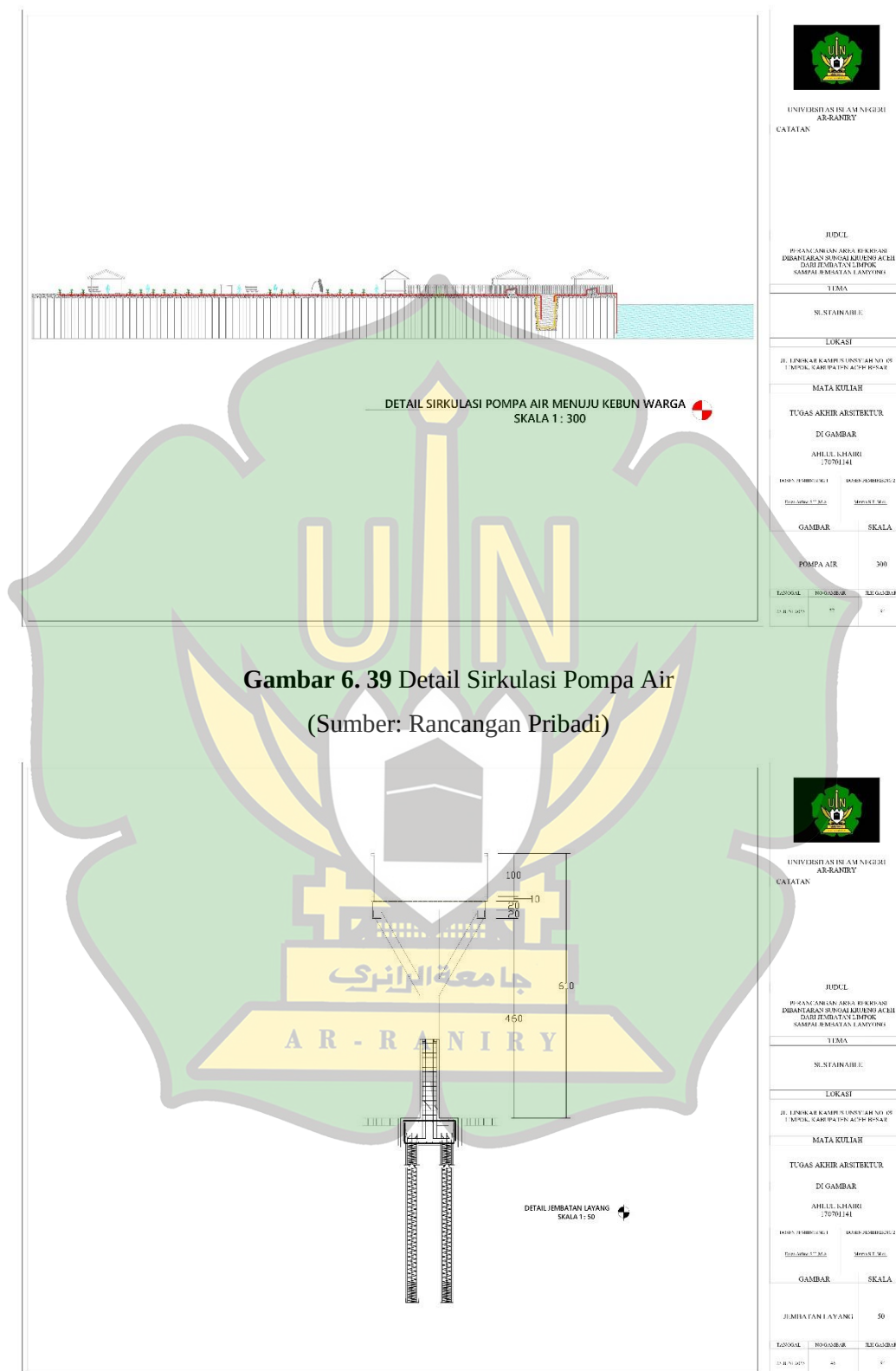


Gambar 6. 33 Detail Sirkulasi Track
(Sumber: Rancangan Pribadi)



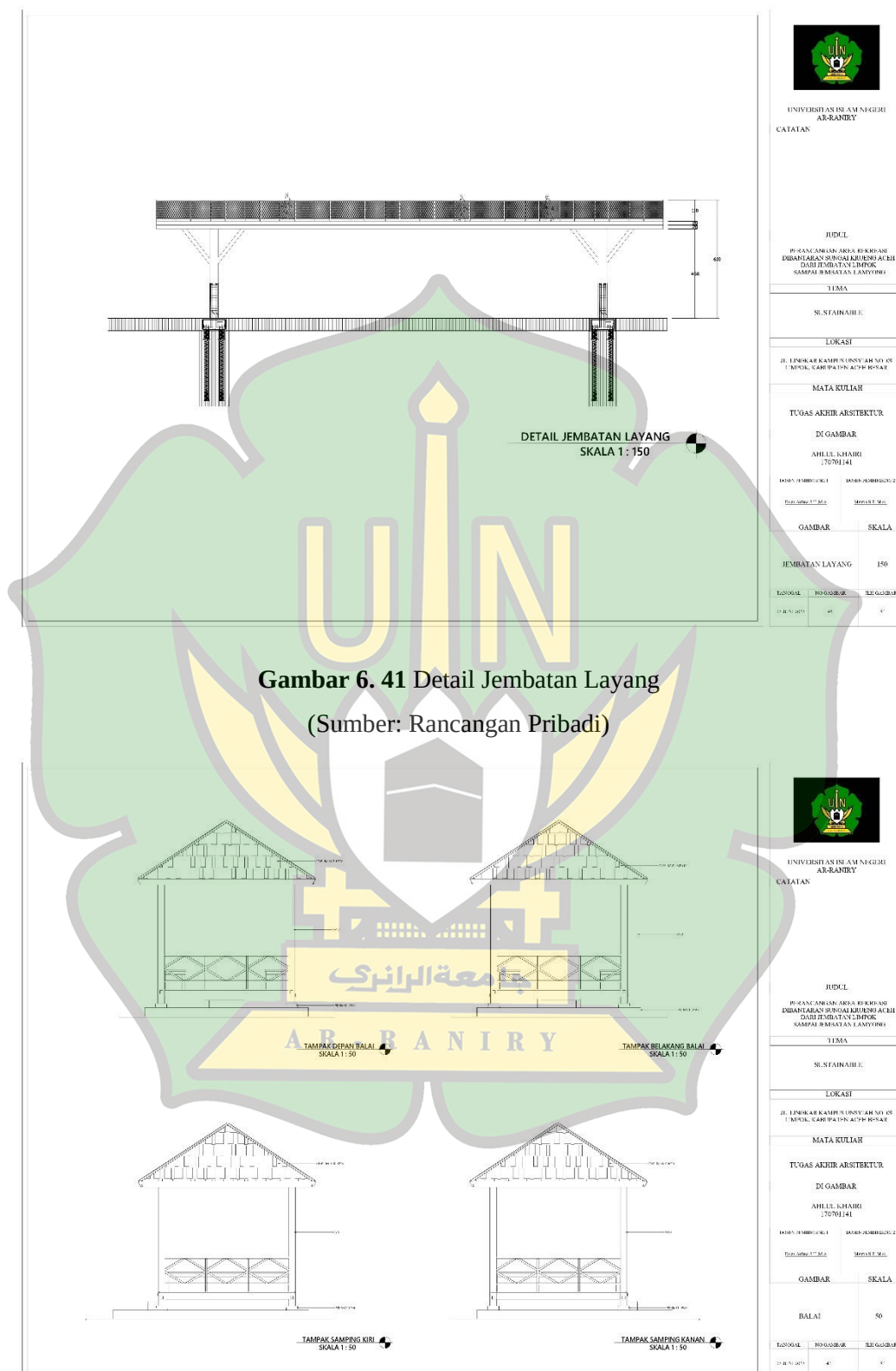
Gambar 6. 35 Detail Sirkulasi Bersepeda
(Sumber: Rancangan Pribadi)

Gambar 6. 36 Detail Area Batu Refleksi
(Sumber: Rancangan Pribadi)



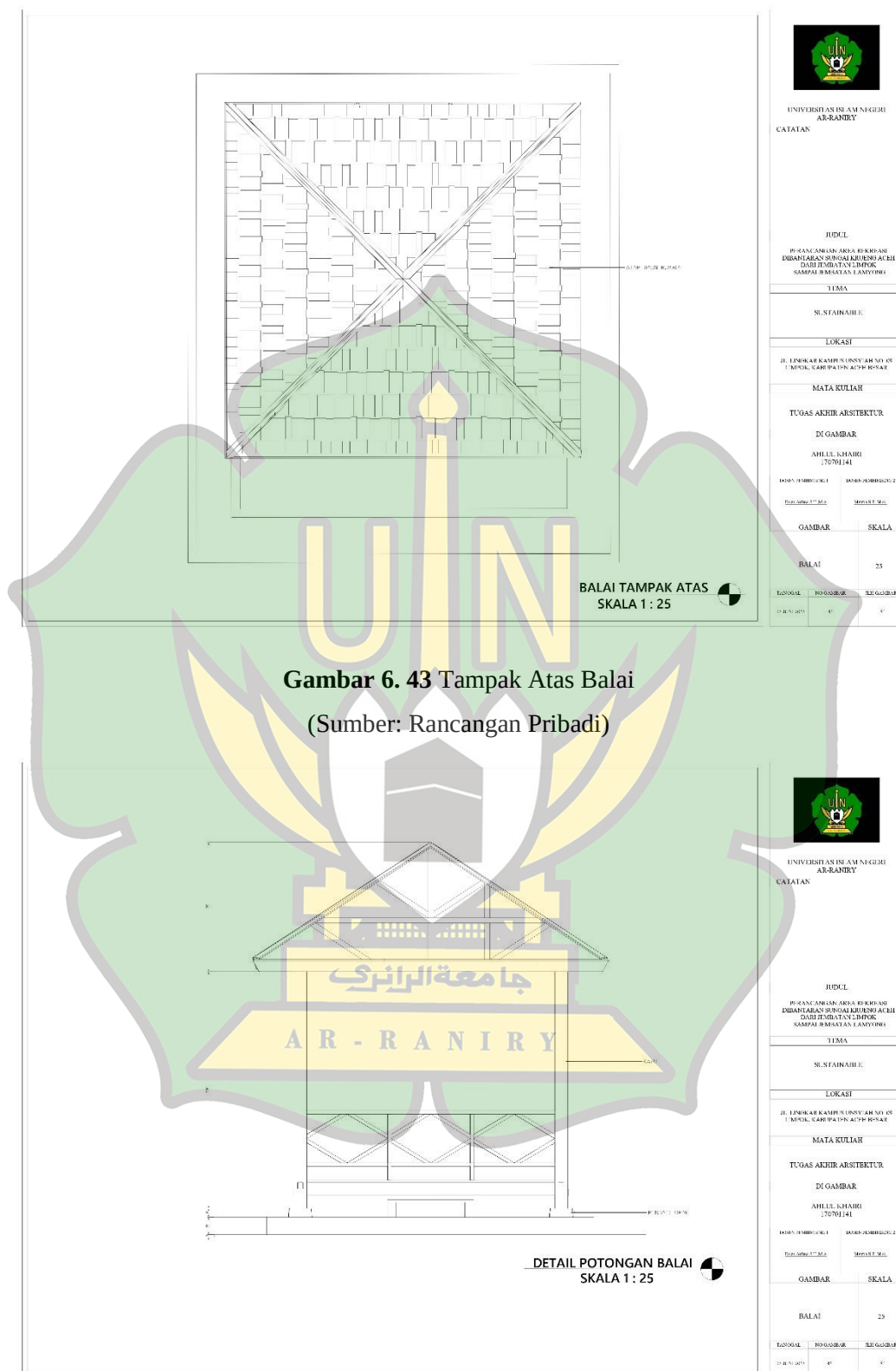
Gambar 6. 39 Detail Sirkulasi Pompa Air
(Sumber: Rancangan Pribadi)

Gambar 6. 40 Potongan Jembatan Layang
(Sumber: Rancangan Pribadi)



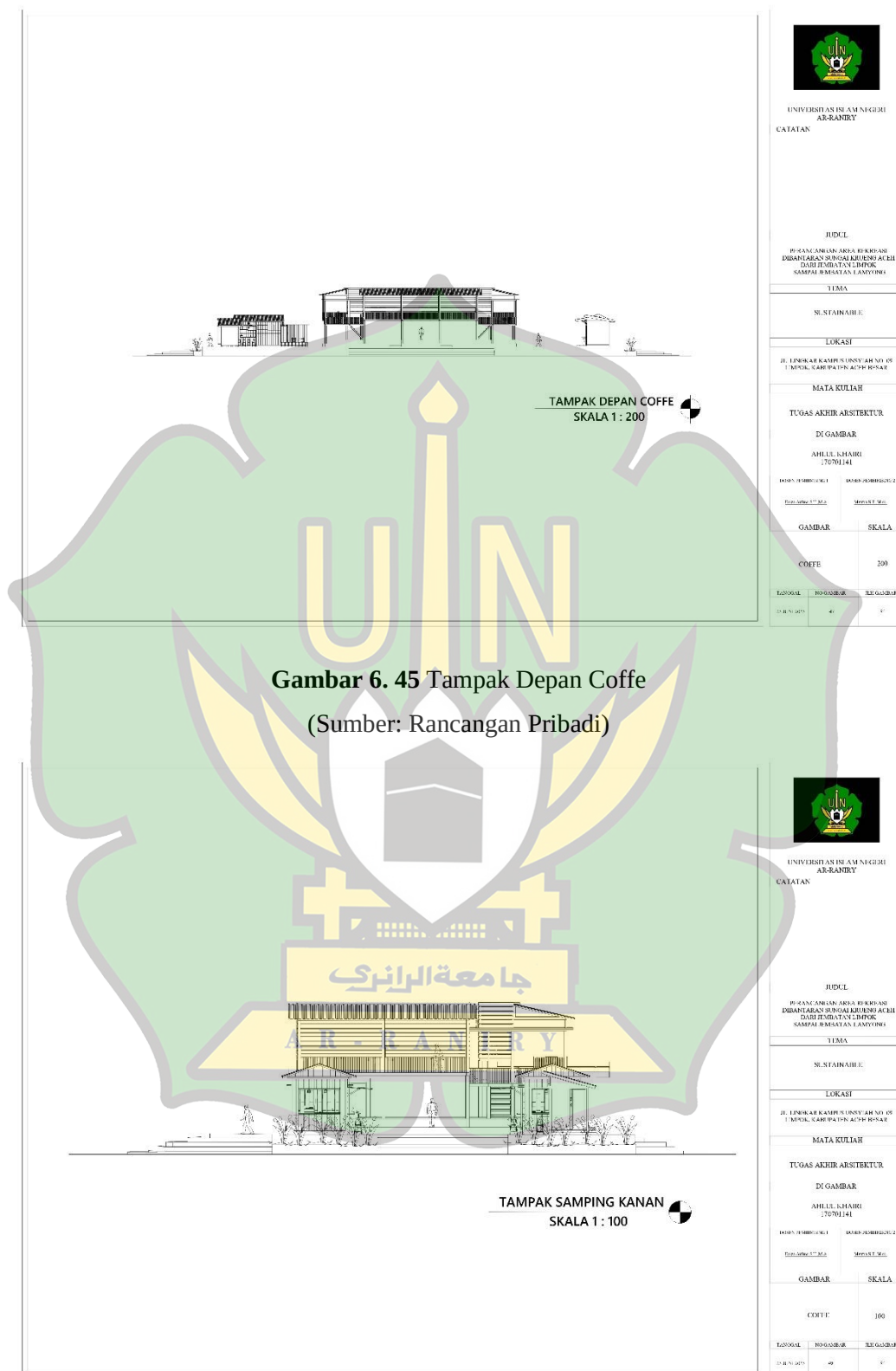
Gambar 6. 41 Detail Jembatan Layang
(Sumber: Rancangan Pribadi)

Gambar 6. 42 Tampak Balai
(Sumber: Rancangan Pribadi)



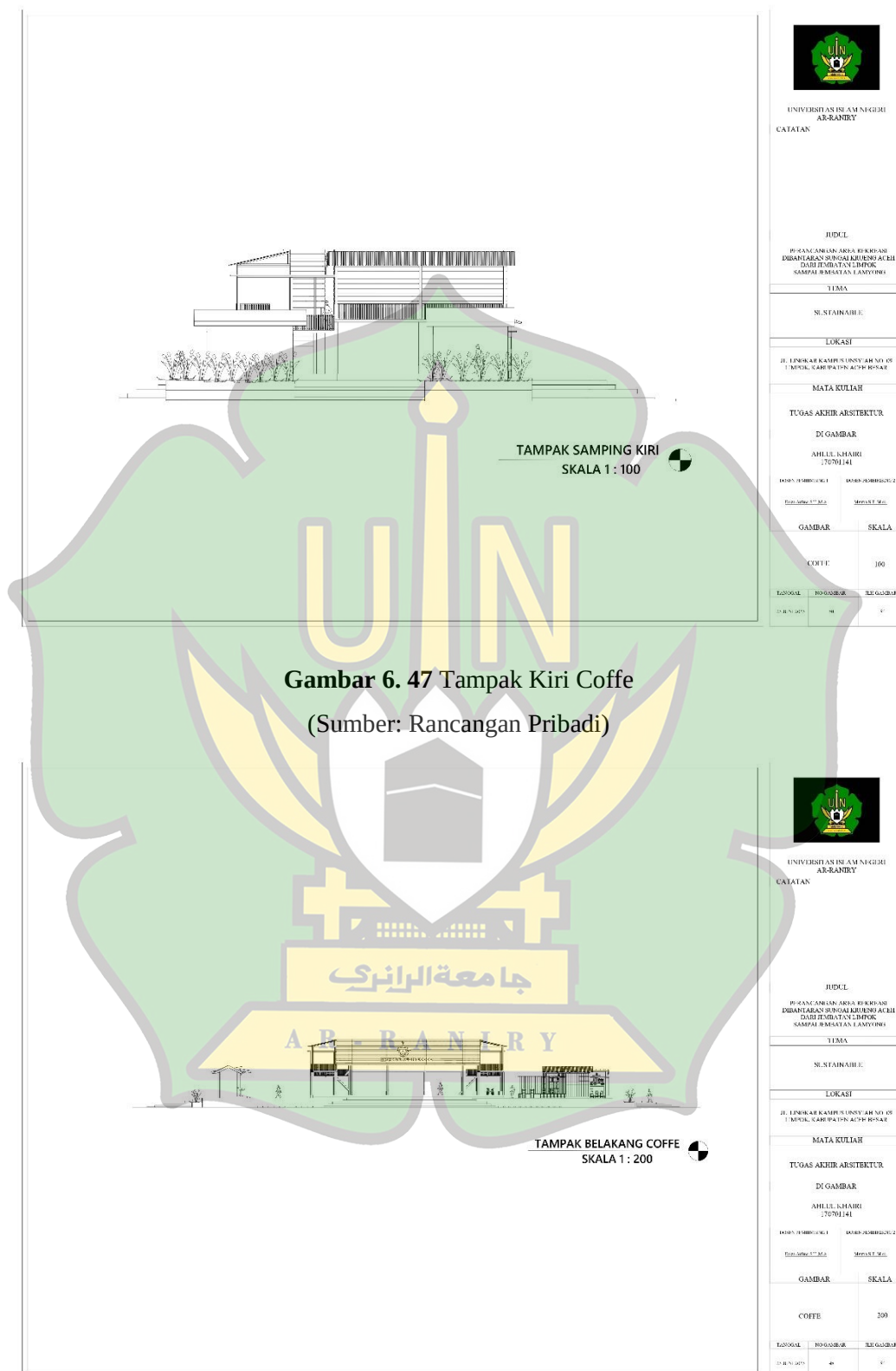
Gambar 6. 43 Tampak Atas Balai
(Sumber: Rancangan Pribadi)

Gambar 6. 44 Detail Potongan Balai
(Sumber: Rancangan Pribadi)

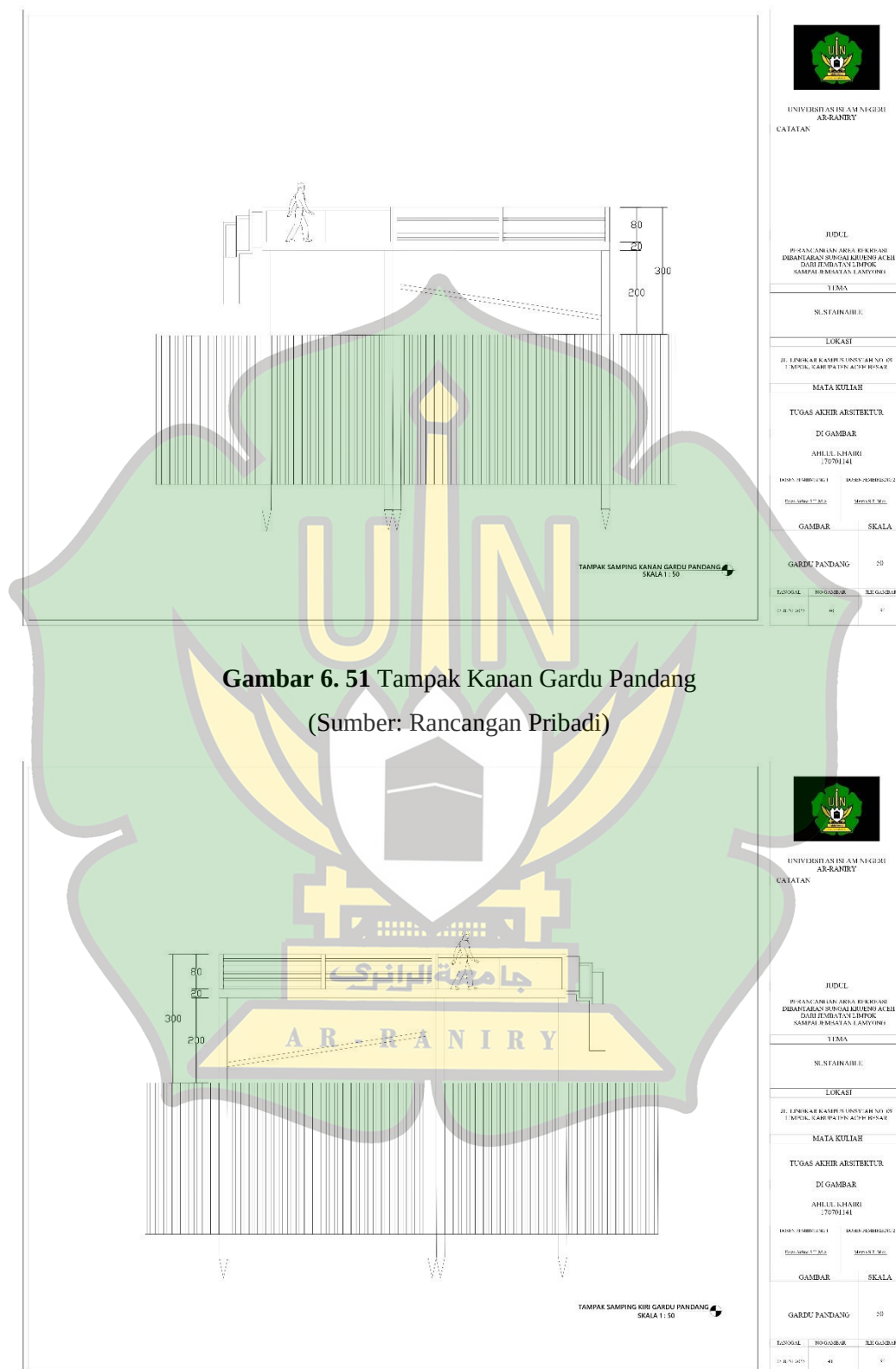


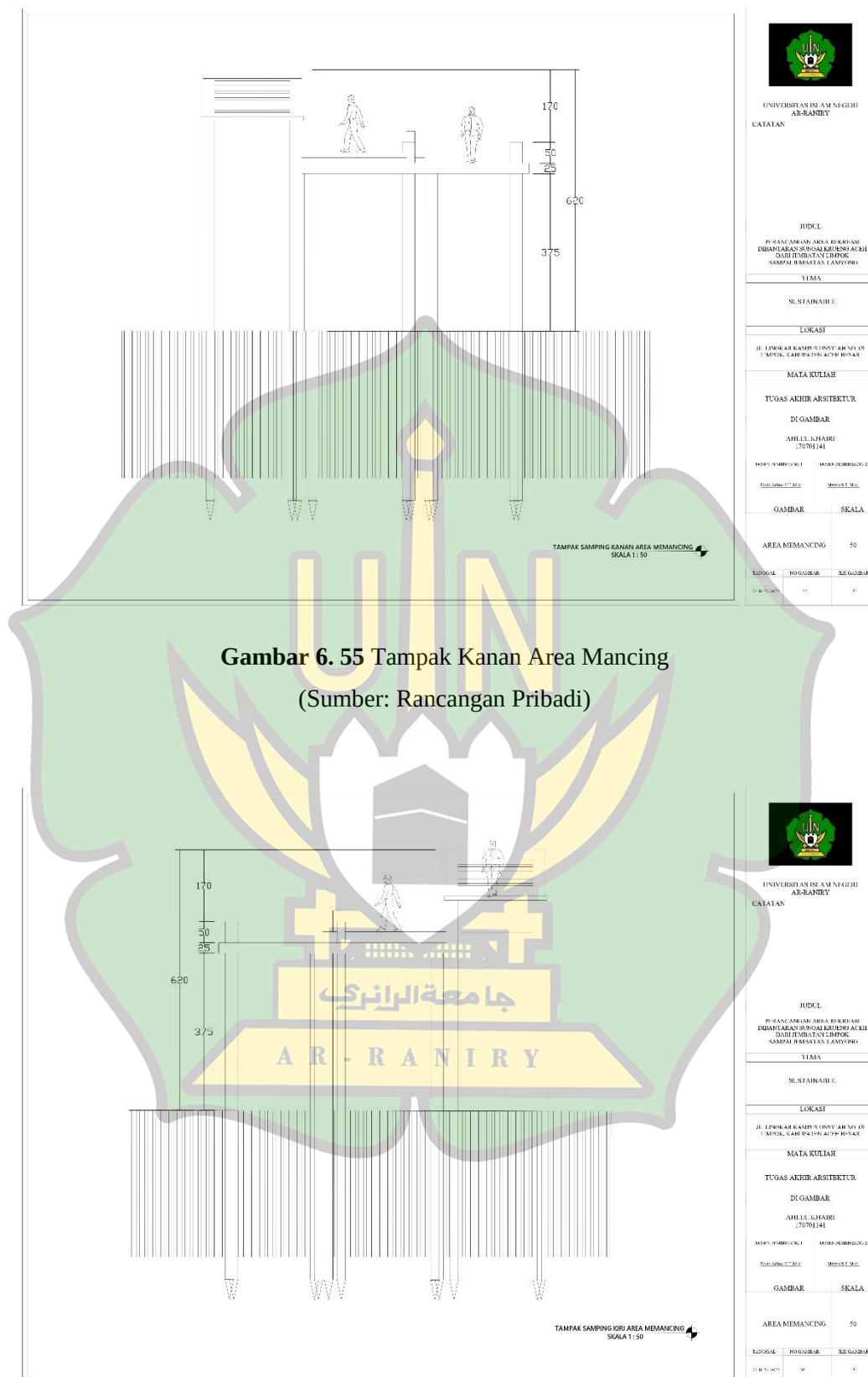
Gambar 6. 45 Tampak Depan Coffe
(Sumber: Rancangan Pribadi)

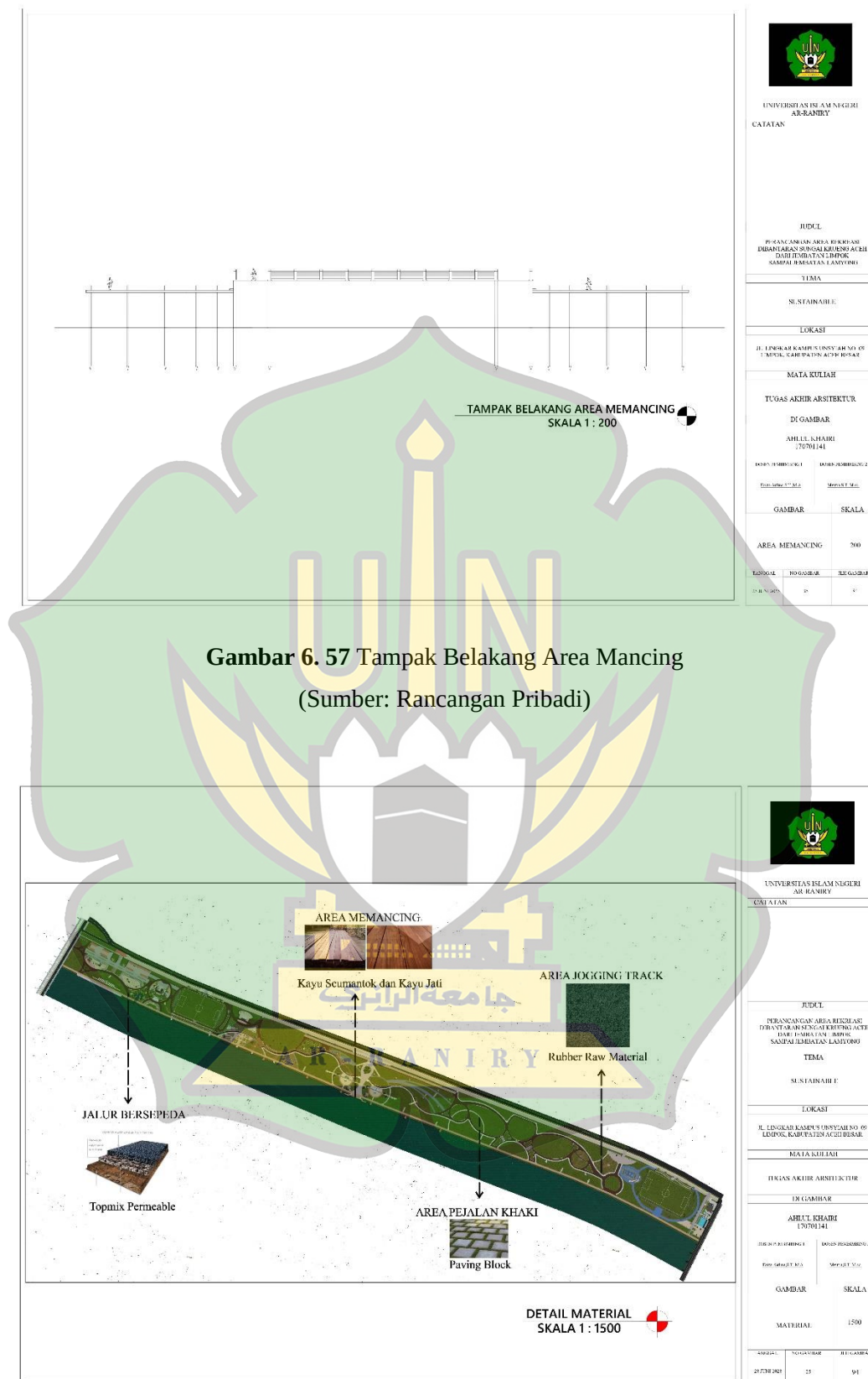
Gambar 6. 46 Tampak Kanan Coffe
(Sumber: Rancangan Pribadi)



Gambar 6. 47 Tampak Kiri Coffe
(Sumber: Rancangan Pribadi)

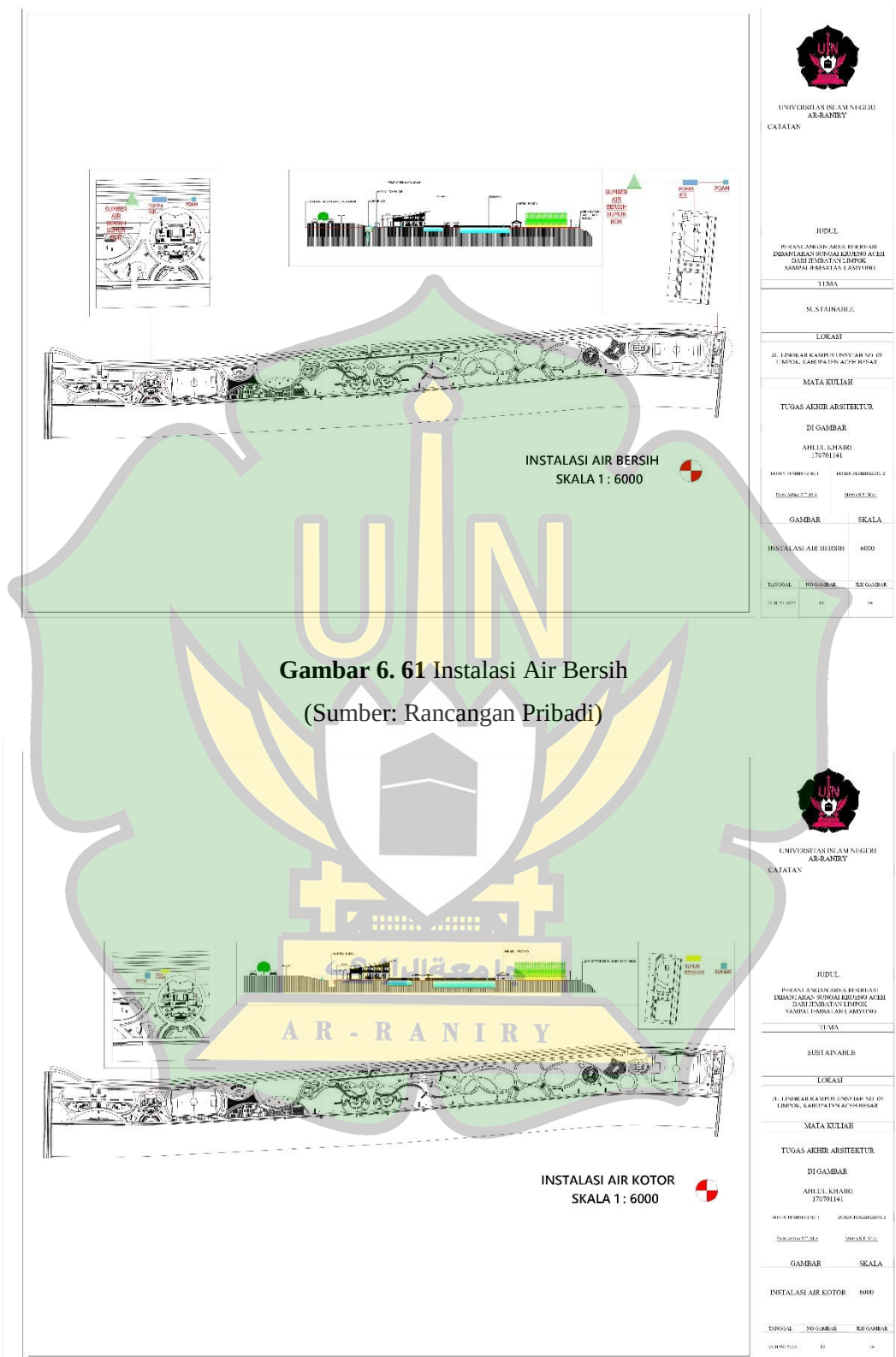






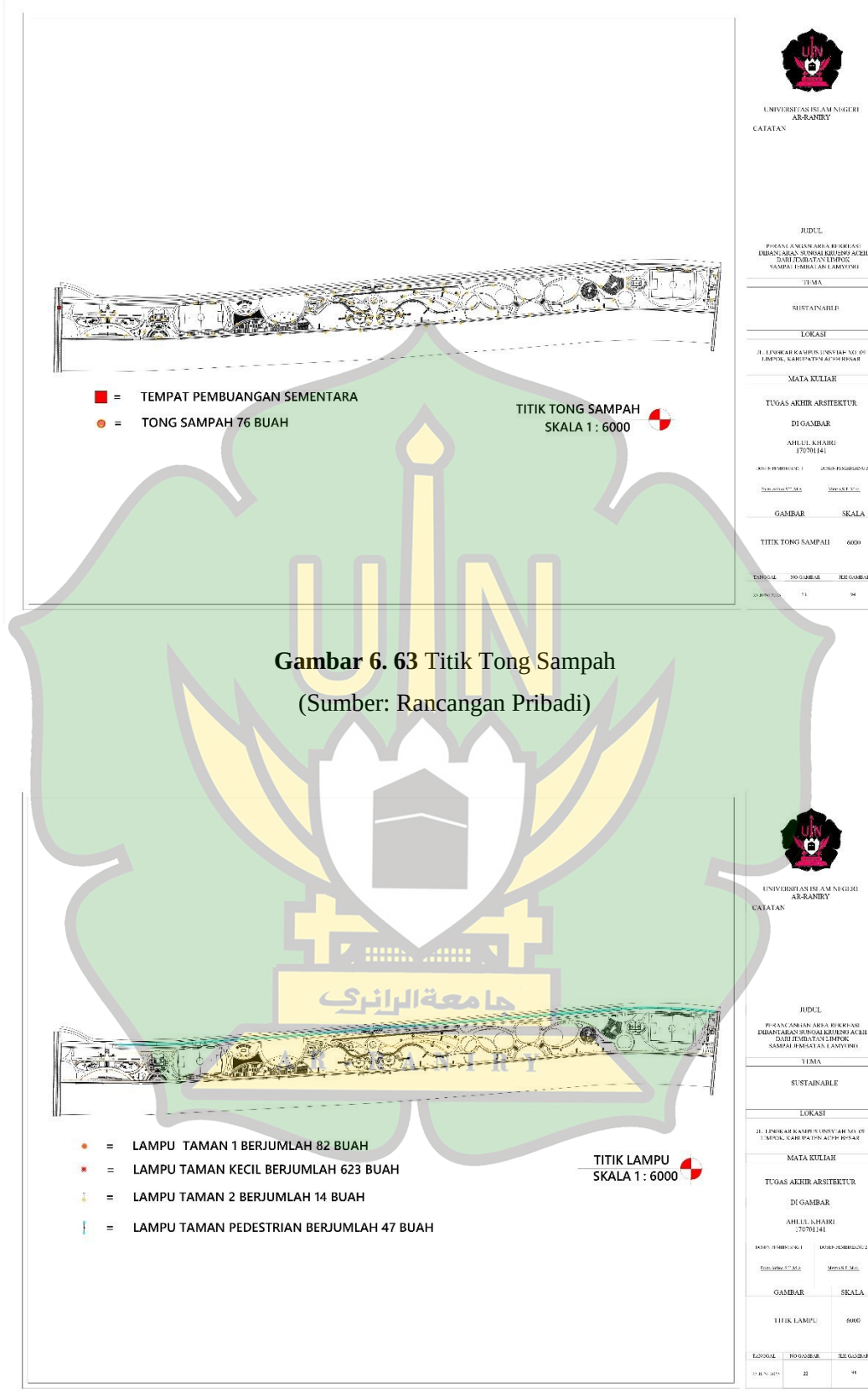
Gambar 6. 58 Detail Material
(Sumber: Rancangan Pribadi)

6.3. Gambar Utilitas

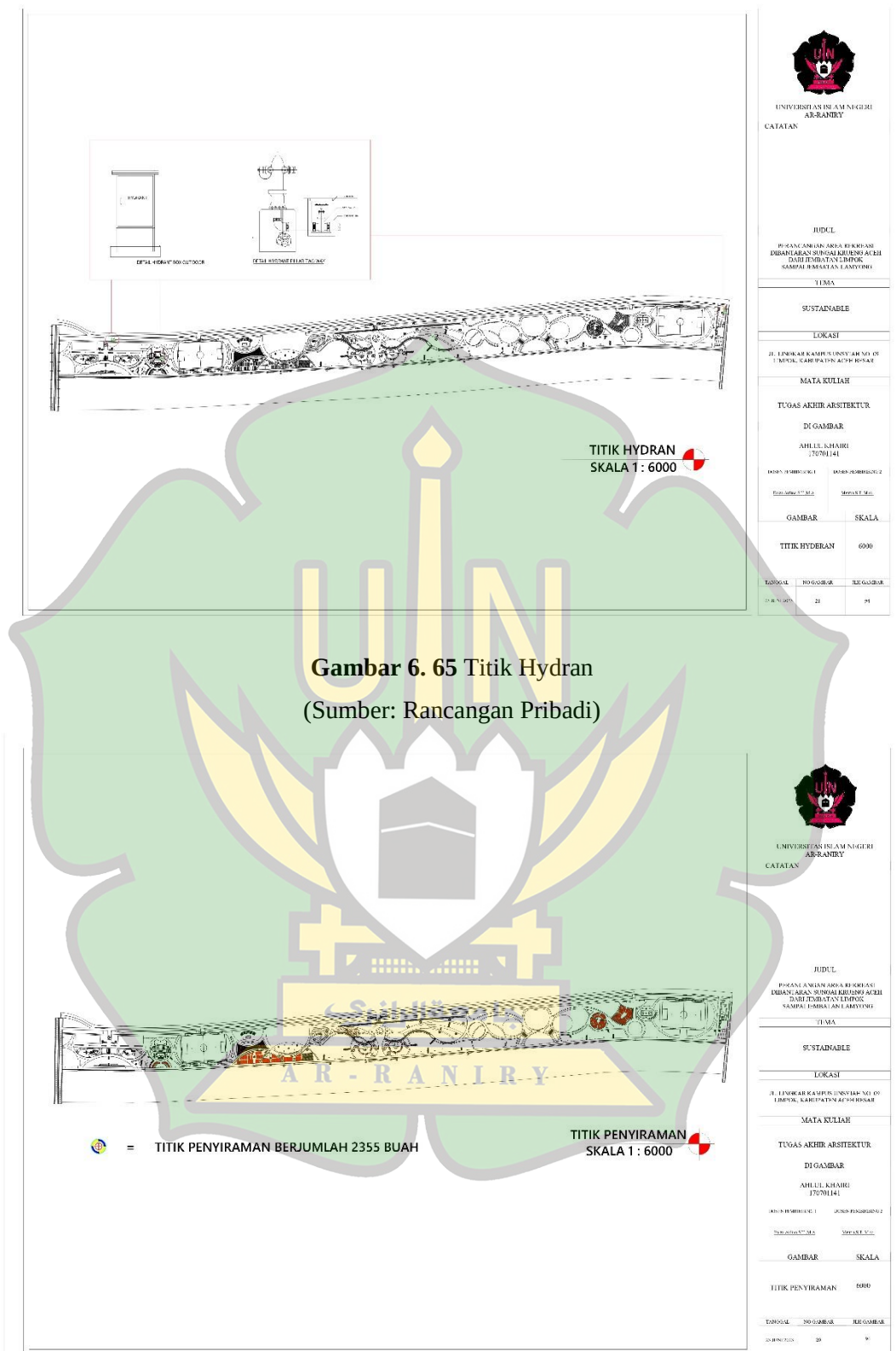


Gambar 6. 61 Instalasi Air Bersih
(Sumber: Rancangan Pribadi)

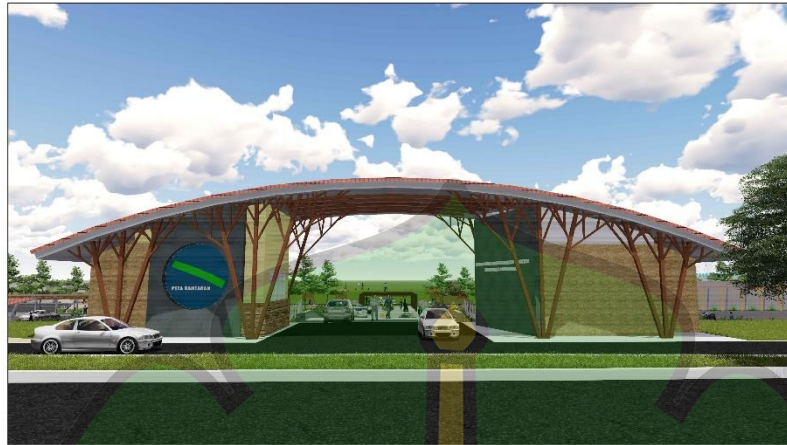
Gambar 6. 62 Instalasi Air Kotor
(Sumber: Rancangan Pribadi)



Gambar 6. 64 Titik Lampu
(Sumber: Rancangan Pribadi)



6.4. Gambar Perspektif



Gambar 6. 67 Pintu Masuk Utama
(Sumber: Rancangan Pribadi)



Gambar 6. 68 Pintu Masuk Utama
(Sumber: Rancangan Pribadi)



Gambar 6. 69 Area Nonton Kano
(Sumber: Rancangan Pribadi)

 UNIVERSITAS ISLAM Negeri AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL	
PEKERJAAN ARKITEKTUR DIBAWA LARAS NISWAL KURNIA AGUS DARI JOMBANG, JAWA TIMUR SAMBAL KURNIA LAMAYONG	
TITIK	
SISTEMATIKA	
LOKASI	
JL. PENGAL KAMPUS (KUNYAM) 09 T. KIRI, KASUPATAN ACHMAD	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
AHU L. KURNIA (2021/21)	
DOSEN PEMBIMBING 1	DOSEN PEMBIMBING 2
Prof. M. H. F. S. S.	M. H. F. S. S.
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
LOKASI	DOSEN PEMBIMBING
0.1.1.1.1.1	40



Gambar 6. 70 Playground
(Sumber: Rancangan Pribadi)

 UNIVERSITAS ISLAM Negeri AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL	
PEKERJAAN ARKITEKTUR DIBAWA LARAS NISWAL KURNIA AGUS DARI JOMBANG, JAWA TIMUR SAMBAL KURNIA LAMAYONG	
TITIK	
SISTEMATIKA	
LOKASI	
JL. PENGAL KAMPUS (KUNYAM) 09 T. KIRI, KASUPATAN ACHMAD	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
AHU L. KURNIA (2021/21)	
DOSEN PEMBIMBING 1	DOSEN PEMBIMBING 2
Prof. M. H. F. S. S.	M. H. F. S. S.
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
LOKASI	DOSEN PEMBIMBING
0.1.1.1.1.1	40



Gambar 6. 71 Krueng Aceh Coffe
(Sumber: Rancangan Pribadi)

 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL	
PEKERJAAN: ARKITEKTUR DIBAWA LARAS: UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY SAMBAL: JEMBATAN LAMPUNG	
TITIK	
SISTEM: ARKITEKTUR	
LOKASI	
JL. PENGALAN KAMPUS (UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY) KAMPUS AR-RANIRY	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARKITEKTUR	
DOK. GAMBAR	
AHU. I. KHAIRI (2020/14)	
DOK. GAMBAR: 1	DOK. GAMBAR: 2
1. GAMBAR: 1	2. GAMBAR: 2
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
LOKASI	LOKASI
LOKASI	LOKASI
LOKASI	LOKASI



Gambar 6. 72 Area Bermain Air
(Sumber: Rancangan Pribadi)

 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL	
PEKERJAAN: ARKITEKTUR DIBAWA LARAS: UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY SAMBAL: JEMBATAN LAMPUNG	
TITIK	
SISTEM: ARKITEKTUR	
LOKASI	
JL. PENGALAN KAMPUS (UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY) KAMPUS AR-RANIRY	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARKITEKTUR	
DOK. GAMBAR	
AHU. I. KHAIRI (2020/14)	
DOK. GAMBAR: 1	DOK. GAMBAR: 2
1. GAMBAR: 1	2. GAMBAR: 2
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
LOKASI	LOKASI
LOKASI	LOKASI
LOKASI	LOKASI



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL	
PEKERJAAN: ARSITEKTUR DIBAWAH PENGANTARAN ARSITEKTUR DIBAWAH PENGANTARAN ARSITEKTUR DIBAWAH PENGANTARAN ARSITEKTUR	
TITIK	
SISTEMATIKA	
LOKASI	
JL. TENGKAR KAMPUS (KAMPUS) 09 TENGKAR KAMPUS (KAMPUS) 09	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
AHU L. KHAIRI (2021/21)	
DOSEN PEMBIMBING 1	DOSEN PEMBIMBING 2
Prof. Dr. H. H. H. H.	Prof. Dr. H. H. H. H.
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
LOKASI	DOSEN PEMBIMBING
09/2021	2

Gambar 6. 73 Area Bermain Air
(Sumber: Rancangan Pribadi)



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL	
PEKERJAAN: ARSITEKTUR DIBAWAH PENGANTARAN ARSITEKTUR DIBAWAH PENGANTARAN ARSITEKTUR DIBAWAH PENGANTARAN ARSITEKTUR	
TITIK	
SISTEMATIKA	
LOKASI	
JL. TENGKAR KAMPUS (KAMPUS) 09 TENGKAR KAMPUS (KAMPUS) 09	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
AHU L. KHAIRI (2021/21)	
DOSEN PEMBIMBING 1	DOSEN PEMBIMBING 2
Prof. Dr. H. H. H. H.	Prof. Dr. H. H. H. H.
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
LOKASI	DOSEN PEMBIMBING
09/2021	2

Gambar 6. 74 Lapangan Bola Rukoh
(Sumber: Rancangan Pribadi)



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY CATATAN	
JUDUL	
PERENCANAAN AREA RECREASI DI BAWA LARAS SUNGAI KUDUNG ACHIL DARI TEBUTAN LEMPUS SAMPAI TEBUTAN LAMPYONG	
TEMA	
SUSTAINABLE	
LOKASI	
JL. TENGKAR KAMPUS UNIVERSITAS LEMPUS, KABUPATEN AR-RANIRY	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
AHILUL KHAIRI 17070141	
DOSEN PEMBIMBING 1	DOSEN PEMBIMBING 2
Dr. H. H. H. H. H.	Dr. H. H. H. H. H.
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
TOTAL	75
DOSEN	54

Gambar 6. 75 Area Nonton Bola
(Sumber: Rancangan Pribadi)



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY CATATAN	
JUDUL	
PERENCANAAN AREA RECREASI DI BAWA LARAS SUNGAI KUDUNG ACHIL DARI TEBUTAN LEMPUS SAMPAI TEBUTAN LAMPYONG	
TEMA	
SUSTAINABLE	
LOKASI	
JL. TENGKAR KAMPUS UNIVERSITAS LEMPUS, KABUPATEN AR-RANIRY	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
AHILUL KHAIRI 17070141	
DOSEN PEMBIMBING 1	DOSEN PEMBIMBING 2
Dr. H. H. H. H. H.	Dr. H. H. H. H. H.
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	6000
TOTAL	75
DOSEN	54

Gambar 6. 76 Kebun Warga Rukoh
(Sumber: Rancangan Pribadi)



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY CATATAN		
JUDUL		
PERENCANAAN AREA KOSKORASI DIBAWA LARAS SUNGAI KUDUS AGRI DARI JOMBANG PURUS SAMPAI JOMBANG LAMPUNG		
TEMA		
SISTEMATIS		
LOKASI		
Jl. Lingkar Kampus (Sungai Kuning) 09 LAMPUNG, KASUPATTAH AGRI BONGAR		
MATA KULIAH		
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR		
DI GAMBAR		
AHU L. KHAIRI (1901141)		
DOSEN PEMBIMBING 1	DOSEN PEMBIMBING 2	
Prof. Mulya S. P. S.	Maria S. P. S.	
GAMBAR	SKALA	
3D PERSPEKTIF		
LOKASI	DOSEN PEMBIMBING	DOSEN PEMBIMBING
09/11/2019	25	34

Gambar 6. 77 Area Belajar dan Berkumpul
(Sumber: Rancangan Pribadi)



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY CATATAN		
JUDUL		
PERENCANAAN AREA KOSKORASI DIBAWA LARAS SUNGAI KUDUS AGRI DARI JOMBANG PURUS SAMPAI JOMBANG LAMPUNG		
TEMA		
SISTEMATIS		
LOKASI		
Jl. Lingkar Kampus (Sungai Kuning) 09 LAMPUNG, KASUPATTAH AGRI BONGAR		
MATA KULIAH		
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR		
DI GAMBAR		
AHU L. KHAIRI (1901141)		
DOSEN PEMBIMBING 1	DOSEN PEMBIMBING 2	
Prof. Mulya S. P. S.	Maria S. P. S.	
GAMBAR	SKALA	
3D PERSPEKTIF		
LOKASI	DOSEN PEMBIMBING	DOSEN PEMBIMBING
09/11/2019	25	34

Gambar 6. 78 Area Amphitheater
(Sumber: Rancangan Pribadi)



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL	
PEKERJAAN: ARSITEKTUR	
DIBAHAS: LANSKAP ARSITEKTUR	
DIREKTOR: ARSITEKTUR	
SARANA: ARSITEKTUR	
TITIK	
SISTEM: ARSITEKTUR	
LOKASI	
JL. PENGALAN KAMPUS (KAMPUS) 09	
T. KAMPUS: KAMPUS ARSITEKTUR	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
AHU L. KHAIRI	
(7070141)	
DOSEN: ARSITEKTUR	DOSEN: ARSITEKTUR
DOSEN: ARSITEKTUR	DOSEN: ARSITEKTUR
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
LOKASI	LOKASI
LOKASI	LOKASI
LOKASI	LOKASI

Gambar 6. 79 Ruang Terbuka Hijau
(Sumber: Rancangan Pribadi)



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL	
PEKERJAAN: ARSITEKTUR	
DIBAHAS: LANSKAP ARSITEKTUR	
DIREKTOR: ARSITEKTUR	
SARANA: ARSITEKTUR	
TITIK	
SISTEM: ARSITEKTUR	
LOKASI	
JL. PENGALAN KAMPUS (KAMPUS) 09	
T. KAMPUS: KAMPUS ARSITEKTUR	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
AHU L. KHAIRI	
(7070141)	
DOSEN: ARSITEKTUR	DOSEN: ARSITEKTUR
DOSEN: ARSITEKTUR	DOSEN: ARSITEKTUR
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
LOKASI	LOKASI
LOKASI	LOKASI
LOKASI	LOKASI

Gambar 6. 80 Area Jualan
(Sumber: Rancangan Pribadi)



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL	
PEKERJAAN: ARKITEKTUR DIBAGI: LANSIA, SIKAP, KEMERIAHAN, AGAMA TAMBAH: TAMBAHAN, PUNYAI, SAMPAI: TAMBAHAN, LANSIA, KEMERIAHAN	
TITIK	
SISTEM: ARKITEKTUR	
LOKASI	
JL. TINGGAR KAMPUS (UNIVERSITAS) 09 T. KAMPUS, KAMPUS, KAMPUS, KAMPUS	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
AHU L. KEMERIAHAN (2020/2021)	
DOSEN: KEMERIAHAN	DOSEN: KEMERIAHAN
DOSEN: KEMERIAHAN	DOSEN: KEMERIAHAN
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
LOKASI	DOSEN: KEMERIAHAN
DOSEN: KEMERIAHAN	DOSEN: KEMERIAHAN

Gambar 6. 81 Area Taman Bunga
(Sumber: Rancangan Pribadi)



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL	
PEKERJAAN: ARKITEKTUR DIBAGI: LANSIA, SIKAP, KEMERIAHAN, AGAMA TAMBAH: TAMBAHAN, PUNYAI, SAMPAI: TAMBAHAN, LANSIA, KEMERIAHAN	
TITIK	
SISTEM: ARKITEKTUR	
LOKASI	
JL. TINGGAR KAMPUS (UNIVERSITAS) 09 T. KAMPUS, KAMPUS, KAMPUS, KAMPUS	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
AHU L. KEMERIAHAN (2020/2021)	
DOSEN: KEMERIAHAN	DOSEN: KEMERIAHAN
DOSEN: KEMERIAHAN	DOSEN: KEMERIAHAN
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
LOKASI	DOSEN: KEMERIAHAN
DOSEN: KEMERIAHAN	DOSEN: KEMERIAHAN

Gambar 6. 82 Plaza
(Sumber: Rancangan Pribadi)



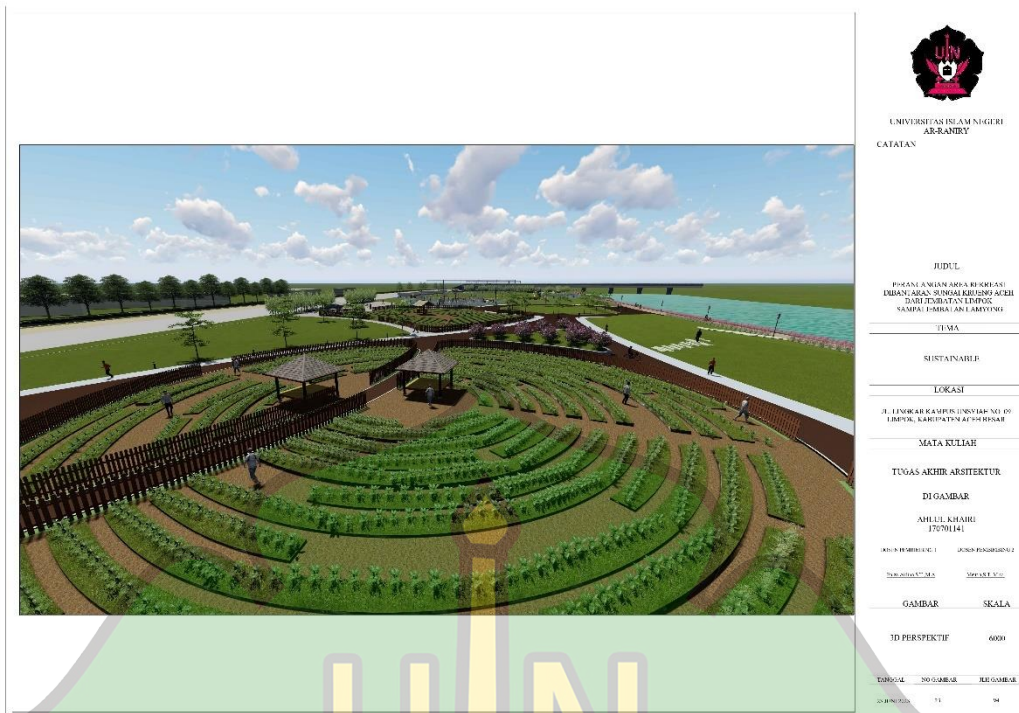
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL	
PEKERJAAN ARSITEKTUR DIBAWAH PENGARUH ALAM DARI JERAMBAK POKOK SAMBAL KUBURAN LAMPUNG	
TITIK	
SISTEMAIR	
LOKASI	
JL. PENGAR KAMPUS (SISTEMAIR) 00 T. KIRI, KAMPUS AR-RANIRY	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
AHU L. KHAIRI (1901141)	
DOSEN PEMBIMBING 1	DOSEN PEMBIMBING 2
Prof. Dr. H. H. H. H.	Prof. Dr. H. H. H. H.
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
LOKASI	DOSEN
0011141	00

Gambar 6. 83 Area Mancing
(Sumber: Rancangan Pribadi)



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL	
PEKERJAAN ARSITEKTUR DIBAWAH PENGARUH ALAM DARI JERAMBAK POKOK SAMBAL KUBURAN LAMPUNG	
TITIK	
SISTEMAIR	
LOKASI	
JL. PENGAR KAMPUS (SISTEMAIR) 00 T. KIRI, KAMPUS AR-RANIRY	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
AHU L. KHAIRI (1901141)	
DOSEN PEMBIMBING 1	DOSEN PEMBIMBING 2
Prof. Dr. H. H. H. H.	Prof. Dr. H. H. H. H.
GAMBAR	SKALA
3D PERSPEKTIF	
LOKASI	DOSEN
0011141	00

Gambar 6. 84 Lapangan Basket Limpok
(Sumber: Rancangan Pribadi)



Gambar 6. 85 Kebun Warga Limpok
 (Sumber: Rancangan Pribadi)

DAFTAR PUSTAKA

- Pekerja Umum Dan Perumahan Rakyat. 2015. *Penetapan Garis Sempadan Sungai Dan Garis Sempadan Danau*, No. 28/PRT/M/2015. Jakarta.
- PERMEN. 2011. *SUNGAI*. No. 38 Tahun 2011. Jakarta.
- Qanun Kota Banda Aceh. 2009-2029. *Perubahan Atas Qanun Kota Banda Aceh Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh*. No. 2 Tahun 2018. Banda Aceh.
- PERMEN. 1991. *SUNGAI*. No. 35 Tahun 1991. Jakarta.
- Qanun Kota Banda Aceh. 2012-2032. *Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP)*. No. 9 Tahun 2012. Aceh.
- Prayoga, Iwan. 2013. *Desain Berkelanjutan (Sustainable Design)*. E-Jurnal. Jurusan Arsitektur, Universitas Pandanaran.
- Sastrawati, Isfa. 2003. “*Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Air (Kasus: Kawasan Tanjung Bunga)*”. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol. 14, No. 3, Hal. 95-117.
- Triatmodjo, Bambang. 2008. *Hidrologi Terapan*. Betta Offset, Yogyakarta.
- Wardani, D.W.T. (2018). *Pengaruh pemasangan check dam dengan variasi jarak pada belokan sungai menggunakan uji model laboraorium*, Proyek akhri Universitas Negeri Yogaykarta.
- Shirvani, Hamid. 1985. *The Urban Design Process*. Van Nostrand Reinhold: New York.
- Carr, S., et al. (1992), *Public Space*, Cambridge University Press, Cambridge, 87-136.
- Amelia, R. (2010). *Waterfront dan Rest Area di Kawasan Sungai SIak Pekanbaru*. Surakarta: perpustakaan.uns.ac.id.
- Hanny Maria Caesarina & Noor Aina (2020) *lternatif Ruang Terbuka Hijau Untuk Permukiman Bantaran Sungai Kawasan Perkotaan*.
- Pitts, (2004) *Planning and design strategirs for Sustainable architecture and profit*.
- Breen, Ann, and Dick Rigby. (1996). *The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story*. Great Britain: Thames & Hudson.

- Breen, Ann, and Dick Rigby. (1994). *Waterfront, Cities Reclaim Their Edge*. New York: Mc. Graw Hill.
- Wrenn, D. M. (1983). *Urban Waterfront Development*. Washington DC: Urban Land Institute.
- Torre, L. A. (1989). *Waterfront Development*. New York: Van Nostrad Reinhold.
- Soesanti, S & Sastrawan, A. 2006. *Pola Penataan Zona, Massa, dan RuangTerbuka pada Perumahan Waterfront*. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Paola Sassi, 2006. “*Strategies for Sustainable Architecture*”..
- Kern, 1994. “Klasifikasi Sungai”.
<http://www.galeripustaka.com/2013/03/klasifikasi-sungai.html>. Diakses pada 31 Maret 2013.
- Neufert, E. (1992). *Data arsitek*. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, E. (1996). *Data arsitek*. Jakarta: Erlangga.
- Herianto, 2021. “Kendalikan Banjir, Pemerintah Bongkar 193 Unit Kafe Dan 156 Bangunan Di Bantaran Krueng Aceh”. Diakses pada 22 Januari 2021.
<https://aceh.tribunnews.com/2021/01/22/kendalikan-banjir-pemerintah-bongkar-193-unit-kafe-dan-156-bangunan-di-bantaran-krueng-aceh>.
- bangiman-berbagi.com. “Retrieved from penetapan garis sempadan sungai harus melibatkan masyarakat”. Diakses 01 September 2015.
<http://bangimam-berbagi.blogspot.com/2015/09/penetapan-garis-sempadan-sungai-harus.html>.
- dinaspupr. “Bantaran Krueng Lamnyong akan Dijadikan Taman Rekreasi dan Arena Olahraga Jalan Kaki”.
<https://dinasupr.bandaacehkota.go.id/2021/01/08/bantaran-krueng-lamnyong-akan-dijadikan-taman-rekreasi-dan-arena-olahraga-jalan-kaki/>. Diakses 8 Januari 2021.
- BWSS I, 2021. “Penataan Flodway Sungai Krueng Aceh Selesai 100%, DJKN Aceh Memberikan Apresiasi kepada BWS Sumatera I”.

<https://sda.pu.go.id/balai/bwssumatera1/article/penataan-flodway-sungai-krueng-aceh-selesai-100-djkn-aceh-memberikan-apresiasi-kepada-bws-sumatera-i>. Diakses 22 Januari 2021.

- DISHUB ACEH, 2019. “Krueng Aceh, Histori dan Potensi”.
<https://dishub.acehprov.go.id/aceh-transit/krueng-aceh-histori-dan-potensi/>.
Diakses 29 Oktober 2019.

