

PERANCANGAN WISATA TEPI AIR DI KAMPONG BARO ACEH BESAR

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

Nashirah Sabtiani

NIM. 150701109

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



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR- RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
2021 M / 1443 H**

**PERANCANGAN WISATA TEPI AIR DI KAMPONG BARO
ACEH BESAR**

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 :

NASHIRAH SABIYANI
NIM. 150701109

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

Pembimbing I,

A R - R A N I R Y

Pembimbing II,


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


(Atika Aditya, S.T., M.U.P)

**PERANCANGAN WISATA TEPI AIR DI KAMPONG BARO
ACEH BESAR**

TUGAS AKHIR

Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan dinyatakan Lulus
Serta diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Arsitektur

Pada Hari/Tanggal : Jumat, 30 Juli 2021
20 Syawal 1443

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua,


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

Sekretaris,


Atika Aditya, S.T., M.U.P

Penguji I,


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

Penguji II,


Astrid Annisa, S.T., M. Arch

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


Dr. Azhar Amsal, M.Pd
NIDN. 2001066802

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Dengan Hormat,

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nashirah Sabtiani
NIM : 150701109
Prodi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Perancangan Area Wisata Tepi Air di Kampong Baro Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkannya.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya ilmiah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya ilmiah orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemiliknya.
4. Tidak memanipulasi dan tidak memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkannya.

Apabila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melakukan pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan. Saya bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Banda Aceh, 2 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



Nashirah Sabtiani

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puji penulis pajatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karuniaNya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini, Tak lupa pula penulis mengirimkan salam dan shalawat kepada baginda Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam ke jalan yang diridhoi Allah SWT. Adapun judul penulisan laporan ini adalah : “ **Perancangan Kawasan Wisata Tepi Air di Kampong Baro, Aceh Besar**”

Adapun tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana Strata I pada Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Penulis menyadari dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini tidak terlepas bantuan dan dorongan orang-orang terdekat, Dan pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dan memanjatkan doanya untuk penulis selama menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Meutia, S.T.,M.Sc selaku pembimbing I yang telah sabar membimbing dan memberikan begitu banyak masukan dan dorongan kepada penulis selama proses menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Atika Aditya, S.T.,M.UP selaku pembimbing II yang telah membantu dan membimbing saya dalam menyelesaikan laporan ini.

4. Ibu Maysarah Bakri, S.T.,M.Arch selaku penguji I dan ibu Astrid Anisa, S.T., M. Arch selaku penguji II yang telah meluangkan waktu untuk menguji kelayakan tugas akhir saya dan telah memberi banyak masukan dan saran yang bermamfaat.
5. Bapak Rusydi,S.T,M.Pd selaku ketua prodi Jurusan Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi.
6. Kepada teman- teman seangkatan dan kerabat yang telah memberi semangat dan membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan ini.

Dengan berbagai keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan laporan ini, dan kemampuan yang penulis miliki, sehingga hasil yang didapat masih sangat jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat menjadi masukan kepada penulis untuk perbaikan dimasa depan. Akhirnya penulis berharap agar laporan tugas akhir ini dapat bermamfaat bagi penulis serta bagi kalangan mahasiswa arsitektur lainnya.

Banda Aceh, 20 September 2020

Penulis,

A R - R A N I R Y

Nashirah Sabtiani

ABSTRAK

Nama : Nashirah Sabtiani
NIM : 150701109
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi (FST)
Judul : Perancangan Area Wisata di kampung Baro Aceh Besar
Tanggal Sidang : 30 Juli 2021
Tebal Skripsi : 132 Halaman

Berwisata merupakan salah satu kegiatan yang diperlukan manusia untuk menghilangkan kepenatan dan menyeimbangkan kehidupan ditengah padatnya rutinitas sehari-hari yang dilakukan, sehingga setelah melakukan kegiatan berwisata seseorang diharapkan dapat kembali memperoleh kesegaran. Pariwisata juga merupakan salah satu cara meningkatkan perekonomian serta pembangunan suatu daerah. Kampung Baro merupakan salah satu desa yang terletak di kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar, desa ini dikelilingi oleh area sungai dan laut dengan keindahan alam yang menakjubkan dan masih sangat asri, selain alam yang indah kawasan ini juga memiliki potensi besar dibidang perikanan payau salah satunya tiram. Sayangnya potensi ini masih belum terlalu dilirik oleh masyarakat. Karena berbagai potensi yang dimiliki, maka dirancanglah sebuah area “ Wisata Tepi Air” dengan menggunakan konsep arsitektur ekologi sebagai penyeimbang keselarasan antara bangunan dan lingkungan sekitar. Perancangan ini juga diharapkan dapat menambah pendapatan perekonomian masyarakat kampung Baro yang mayoritasnya bekerja sebagai nelayan.

Kata Kunci: Wisata Tepi Air , Kampong Baro, Arsitektur Ekologi

ABSTRACT

Traveling is one of the activities that humans need to relieve fatigue and balance life in the midst of daily routines carried out, so that after carrying out activities a person is expected to recover freshness. Tourism is also one way to improve the economy and development of a region. Kampong Baro is one of the villages located in the Masjid Raya district of Aceh Besar Regency, this village is surrounded by river and sea areas with stunning natural beauty and is still very beautiful, besides that this area also has great potential in the field of brackish fisheries, one of which is oysters. Unfortunately this potential is still not too ogled by the public. Because of the various potentials it has, a "Waterfront Tourism" area was designed using the concept of ecological architecture as harmony between the building and the surrounding environment. This design is also expected to increase the economic income of the Baro village community, most of whom work as fishermen.

Keywords: Waterfront Tourism, Kampong Baro, Ecological Architecture



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR SKEMA.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Perancangan.....	8
1.3 Identifikasi Masalah.....	8
1.4 Metode Pendekatan Perancangan.....	8
1.5 Batasan Perancangan.....	9
1.6 Kerangka Berfikir.....	10
1.7 Sistematika Pembahasan.....	11
BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN.....	13
2.1 Tinjauan Umum.....	13
2.1.1 Deskripsi Objek Perancangan.....	13
2.1.2 Kajian Pariwisata.....	14
2.1.3 Tinjauan Waterfront.....	18
2.1.4 Budidaya Tiram.....	21
2.2 Tinjauan Khusus.....	24
2.2.1 Alternatif Site.....	24
2.2.2 Penilaian Lokasi.....	25
2.3 Studi Banding Perancangan Sejenis.....	27
2.3.1 Taman Cimanuk, Sungai Cimanuk, Kota Indramayu.....	27
2.3.2 Teras Cikapundung, Babakan Siliwangi, Bandung.....	28
2.3.3 Wisata Air Taman Pleredhan Kali Gajahwong.....	32

BAB III ELABORASI TEMA.....	
3.1 Tinjauan Arsitektur Ekologis.....	34
3.1.1 Pengertian Arsitektur Ekologis.....	34
3.2 Prinsip dan Ciri-Ciri Arsitektur Ekologi.....	35
3.3 Sifat Arsitektur Ekologi.....	36
3.4 Pedoman Desain Arsitektur Ekologi.....	37
3.5 Studi Banding Tema Sejenis.....	38
BAB IV ANALISA.....	46
4.1 Analisa Kondisi Lingkungan.....	46
4.1.1 Lokasi.....	46
4.1.2 Kondisi Eksisting Tapak.....	47
4.1.3 Peraturan Setempat.....	47
4.1.4 Potensi Tapak.....	48
4.2 Analisa Tapak.....	49
4.2.1 Analisa Fisik.....	50
4.2.2 Analisa Angin dan Matahari.....	50
4.2.3 Analisa Hujan dan Drainase.....	53
4.2.4 Analisa Kebisingan.....	56
4.2.5 Analisa Sirkulasi Darat.....	57
4.2.6 Analisa Vegetasi.....	60
4.2.7 Analisa View.....	62
4.3 Analisa Fungsional.....	64
4.3.1 Analisa Pengguna.....	64
4.3.2 Kegiatan di Wisata Waterfront.....	64
4.3.3 Analisa Kegiatan Pengguna.....	65

4.3.4	Kebutuhan Ruang.....	66
4.3.5	Alur Kegiatan Pengguna.....	68
4.3.6	Organisasi Ruang.....	69
4.3.7	Analisa Jumlah Pengunjung.....	71
4.3.8	Besaran Ruang.....	72
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....		77
5.1	Konsep Dasar.....	77
5.2	Rencana Tapak.....	79
5.2.1	Zonasi Tapak.....	79
5.2.2	Konsep Penataan Parkir.....	80
5.2.3	Konsep Penataan Massa.....	81
5.2.4	Konsep Sirkulasi.....	82
5.3	Konsep Bangunan.....	83
5.3.1	Konsep Mushalla.....	84
5.3.2	Konsep Kantor Pengelola.....	84
5.3.3	Konsep Workshop dan Souvenir Shop.....	85
5.3.4	Konsep Caffee.....	86
5.4	Konsep Taman.....	87
5.5	Konsep Waterfront.....	88
5.6	Konsep Material Bangunan.....	89
5.7	Konsep Ruang Dalam.....	89
5.8	Konsep Struktur Bangunan.....	90
5.8.1	Struktur Bawah.....	91
5.8.2	Struktur Atas.....	91
5.8.3	Struktur Atap.....	91
5.9	Konsep Utilitas.....	93

5.9.1 Konsep Air Bersih.....	92
5.9.2 Konsep Pengolahan Limbah.....	93
BAB VI HASIL PERANCANGAN.....	96
6.1 Site Plan.....	81
6.2 Layot Plan.....	82
6.3 Planting Plan.....	83
6.4 Potongan Kawasan.....	84
6.5 Gambar Perancangan Caffé.....	85
6.6 Gambar Perancangan Pusat Informasi.....	89
6.7 Gambar Perancangan Souvenir Shop.....	92
6.8 Gambar Perancangan Mushalla.....	95
6.9 Gambar Perancangan Struktur dan Utilitas Caffé.....	98
6.10 Gambar Perancangan Struktur dan Utilitas Pusat Informasi.....	105
6.11 Gambar Perancangan Struktur dan Utilitas Souvenir Shop.....	110
6.12 Gambar Perancangan Struktur dan Utilitas Mushalla.....	115
6.12 Gambar Detail.....	120
6.13 Gambar Rencana Sanitasi Air Bersih Kawasan.....	125
6.14 Gambar Rencana Sanitasi Air Koror Kawasan.....	126
6.15 Perspektif Kawasan dan Eksterior.....	127
6.16 Perspektif Interior.....	129
DAFTAR PUSTAKA.....	131

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Lokasi.....	4
Gambar 1. 2 Sungai dan Laut Kampong Baro.....	5
Gambar 1. 3 Rencana Tata Ruang Wilayah Zonasi Perikanan.....	5
Gambar 1. 4 Pekerja Pukat.....	7
Gambar 1. 5 Pencari Tiram.....	7
Gambar 2. 1 Tiram	22
Gambar 2. 2 Proses Pengambilan Tiram	22
Gambar 2. 3 Metode Tiram Terapung	23
Gambar 2. 4 Saung untuk Bersantai.....	23
Gambar 2. 5 Suasana Taman Cimanuk.....	27
Gambar 2. 6 Pusat Kuliner Taman Cimanuk.....	27
Gambar 2. 7 Amphiteater Taman Cimanuk.....	28
Gambar 2. 8 Tempat Bersantai Taman Cimanuk.....	28
Gambar 2. 9 Suasana Siang dan Malam Hari Teras Cikapundung.....	29
Gambar 2. 10 Peta Teras Cikapundung.....	29
Gambar 2. 11 Amphiteater Teras Cikapundung.....	30
Gambar 2. 12 Kolam Ikan Teras Cikapundung.....	30
Gambar 2. 13 Jembatan Teras Cikapundung.....	30
Gambar 2. 14 Air Mancur Teras Cikapundung.....	30
Gambar 2. 15 TamanTeras Cikapundung.....	31
Gambar 2. 16 Perahu Karet Teras Cikapundung.....	31
Gambar 2. 17 Pendopo di Teras Cikapundung.....	31
Gambar 2. 18 Suasana Tepian Sungai Gajahwong.....	32
Gambar 3. 1 Konsep Arsitektur Ekologis yang Holistik.....	36
Gambar 3. 2 Penataan Kawasan Wisata di Kota Ubud.....	38
Gambar 3. 3 Desain Bangunan Eco-Building di Kota Ubud.....	38

Gambar 3. 4 Resort River Kwai Jungle Rafts.....	39
Gambar 3. 5 Penggunaan Lampu Minyak pada Malam Hari.....	40
Gambar 3. 6 Penggunaan Material Alami.....	40
Gambar 3. 7 Pencahayaan Alami.....	41
Gambar 3. 8 Interior Resort.....	41
Gambar 3. 9 Sharma Spring Bamboo House.....	42
Gambar 3. 10 Material Bambu.....	42
Gambar 3. 11 Hemat Energi.....	43
Gambar 3. 12 Pewarnaan.....	43
Gambar 3. 13 Penggunaan Air dan Tumbuhan.....	44
Gambar 3. 14 Master Plan.....	44
Gambar 4. 1 Lokasi Perancangan Wisata Tepi Air.....	46
Gambar 4. 2 Lokasi Batasan Site.....	47
Gambar 4. 3 Jalan Utama Pada Lokasi Site.....	48
Gambar 4. 4 Jaringan Listrik.....	48
Gambar 4. 5 SPBU.....	49
Gambar 4. 6 Kondisi Lingkungan.....	49
Gambar 4. 7 Kondisi Site.....	50
Gambar 4. 8 Analisa Angin & Matahari.....	51
Gambar 4. 9 Vegetasi Bertajuk Lebar.....	51
Gambar 4. 10 Orientasi Bangunan Menghadap ke Arah Barat.....	52
Gambar 4. 11 Perletakan Sisi Terpanjang Bangunan Menghadap Ke Utara/Selatan/Timur.....	52
Gambar 4. 12 Membuat Bukaannya.....	53
Gambar 4. 13 Analisa Hujan.....	53
Gambar 4. 14 Vegetasi Menyerap Air Hujan.....	54
Gambar 4. 15 Menggunakan Atap Miring.....	54
Gambar 4. 16 Membuat Penampungan Air Hujan.....	55
Gambar 4. 17 Membuat Lubang Biopori.....	55
Gambar 4. 18 Grass Block.....	55
Gambar 4. 19 Analisa Kebisingan.....	56

Gambar 4. 20 Menanam Vegetasi.....	56
Gambar 4. 21 Analisa Sirkulasi.....	57
Gambar 4. 22 Jembata Penyebrangan.....	57
Gambar 4. 23 Kondisi Jalan Pada Site.....	58
Gambar 4. 24 Membangun Jembatan.....	58
Gambar 4. 25 Jalur Pedestrian.....	58
Gambar 4. 26 Pohon ketapang.....	59
Gambar 4. 27 Memasang Paving Block.....	59
Gambar 4. 28 Analisa Vegetasi.....	60
Gambar 4. 29 Beberapa Vegetasi yang Dapat Tumbuh diKawasan.....	60
Gambar 4. 30 Pohon Ketapang.....	61
Gambar 4. 31 Pohon Kelapa.....	61
Gambar 4. 32 Vegetasi Peneduh.....	62
Gambar 4. 33 Analisa View dari Tapak.....	62
Gambar 4. 34 Analisa View ke Tapak.....	63
Gambar 4. 35 View Arah Selatan dan Jogging Track.....	63
Gambar 4. 36 Kegiatan di Area Wisata Tepi Air Kampong Baro.....	64
Gambar 5. 1 Pola Penataan Parkir.....	81
Gambar 5. 2 Pola Penataan Massa.....	82
Gambar 5. 3 Konsep Sirkulasi.....	83
Gambar 5. 4 Konsep Mushalla.....	84
Gambar 5. 5 Konsep Kantor Pengelola.....	85
Gambar 5. 6 Konsep Workshop dan Souvenir Shop.....	86
Gambar 5. 7 Konsep Caffé Outdoor dan Lantai Satu.....	86
Gambar 5. 8 Konsep Caffé Lantai Dua.....	87
Gambar 5. 9 Konsep Taman.....	88
Gambar 5. 10 Konsep Waterfront.....	88
Gambar 5. 11 Konsep Material.....	89
Gambar 5. 12 Konsep Pewarnaan.....	90
Gambar 5. 13 Konsep Penghawaan.....	90
Gambar 5. 14 Pondasi Tapak.....	91

Gambar 5. 15 Contoh Kerajinan.....	93
Gambar 6. 1 Site Plan.....	81
Gambar 6. 2 Layout Plan.....	82
Gambar 6. 3 Planting Plan.....	83
Gambar 6. 4 Potongan Kawasan.....	84
Gambar 6. 5 Denah Caffé Lantai 1.....	85
Gambar 6. 6 Denah Caffé Lantai 2.....	85
Gambar 6. 7 Tampak Depan Caffé.....	86
Gambar 6. 8 Tampak Belakang Caffé.....	86
Gambar 6. 9 Tampak Samping Caffé.....	87
Gambar 6. 10 Potongan Caffé A-A.....	88
Gambar 6. 11 Potongan Caffé B-B.....	88
Gambar 6. 12 Denah Pusat Informasi.....	89
Gambar 6. 13 Tampak Pusat Informasi.....	90
Gambar 6. 14 Tampak Samping Pusat Informasi.....	90
Gambar 6. 15 Potongan A-A Pusat Informasi.....	91
Gambar 6. 16 Potongan B-B Pusat Informasi.....	91
Gambar 6. 17 Denah Souvenir Shop.....	92
Gambar 6. 18 Tampak Souvenir Shop.....	93
Gambar 6. 19 Tampak Samping Souvenir Shop.....	93
Gambar 6. 20 Potongan A-A Souvenir Shop.....	94
Gambar 6. 21 Potongan B-B Souvenir Shop.....	94
Gambar 6. 22 Denah Mushalla.....	95
Gambar 6. 23 Tampak Mushalla.....	96
Gambar 6. 24 Tampak Samping Mushalla.....	96
Gambar 6. 25 Potongan A-A Mushalla.....	97
Gambar 6. 26 Potongan B-B Mushalla.....	97
Gambar 6. 27 Denah Pondasi Menerus Caffé.....	98
Gambar 6. 28 Denah Pondasi Tapak Caffé.....	98
Gambar 6. 29 Denah Sloof Caffé.....	99
Gambar 6. 30 Denah Kolom Caffé Lantai 1.....	99

Gambar 6. 31 Denah Kolom Caffe Lantai 2.....	100
Gambar 6. 32 Denah Balok Caffe Lantai 1.....	100
Gambar 6. 33 Denah Balok Caffe Lantai 2.....	101
Gambar 6. 34 Denah Rencana Listrik Caffe Lantai 1.....	101
Gambar 6. 35 Denah Rencana Listrik Caffe Lantai 2.....	102
Gambar 6. 36 Denah Springkler dan Hydrand Caffe Lantai 1.....	102
Gambar 6. 37 Denah Springkler dan Hydrand Caffe Lantai 2.....	103
Gambar 6. 38 Denah Sanitasi Caffe Lantai 1.....	103
Gambar 6. 39 Denah Sanitasi Caffe Lantai 2.....	104
Gambar 6. 40 Denah Perletakan Kusen Caffe Lantai 1.....	104
Gambar 6. 41 Denah Perletakan Kusen Caffe Lantai 2.....	105
Gambar 6. 42 Denah pondasi Menerus Pusat Informasi.....	105
Gambar 6. 45 Denah pondasi Tapak Pusat Informasi.....	106
Gambar 6.46 Denah pondasi Sloof Pusat Informasi.....	106
Gambar 6.47 Denah Kolom Pusat Informasi.....	107
Gambar 6.48 Denah Balok Pusat Informasi.....	107
Gambar 6.49 Denah Rencana Listrik Pusat Informasi.....	108
Gambar 6.50 Denah Springkler dan Hydrand Pusat Informasi.....	108
Gambar 6.51 Denah Sanitasi Pusat Informasi.....	109
Gambar 6.52 Denah Rencana Penghawaan Pusat Informasi.....	109
Gambar 6.53 Denah Perletakan Kusen Pusat Informasi.....	110
Gambar 6.54 Denah Pondasi Menerus Souvenir Shop.....	110
Gambar 6.55 Denah Pondasi Tapak Souvenir Shop.....	111
Gambar 6.56 Denah Sloof Souvenir Shop.....	111
Gambar 6.57 Denah Kolom Souvenir Shop.....	112
Gambar 6.58 Denah Balok Souvenir Shop.....	112
Gambar 6.59 Denah Rencana Listrik Souvenir Shop.....	113
Gambar 6.60 Denah Springkler dan Hydrand Souvenir Shop.....	113
Gambar 6.61 Denah Penghawaan Souvenir Shop.....	114
Gambar 6.62 Denah Sanitasi Souvenir Shop.....	114
Gambar 6.63 Denah Perletakan Kusen Souvenir Shop.....	115

Gambar 6.64 Denah Pondasi Menerus Mushalla.....	115
Gambar 6.65 Denah Pondasi Tapak Mushalla.....	116
Gambar 6.66 Denah Rencana Listrik Mushalla.....	116
Gambar 6.67 Denah Sloof Mushalla.....	117
Gambar 6.68 Denah Kolom Mushalla.....	117
Gambar 6.69 Denah Balok Mushalla.....	118
Gambar 6.70 Denah Rencana Listrik Mushalla.....	118
Gambar 6.71 Denah Springkler dan Hydrand Mushalla.....	119
Gambar 6.72 Denah Sanitasi Mushalla.....	119
Gambar 6.73 Denah Perletakan Kusen Mushalla.....	120
Gambar 6.74 Detail Kuda- Kuda.....	120
Gambar 6.75 Detail Pintu.....	121
Gambar 6.76 Detail Ventilasi.....	122
Gambar 6.77 Detail Toilet.....	122
Gambar 6.78 Detail Pondasi.....	123
Gambar 6.79 Detail Penulangan.....	124
Gambar 6.80 Detail Pembesian.....	124
Gambar 6.81 Rencana Sanitasi Air Bersih Kawasan.....	125
Gambar 6.82 Rencana Sanitasi Air Kotor Kawasan.....	126
Gambar 6.83 Perspektif Area Budidaya Tiram.....	127
Gambar 6.84 Perspektif Area Pemancingan dan Gazebo.....	127
Gambar 6.85 Perspektif Area Bermain dan Amphiteater.....	127
Gambar 6.86 Perspektif Parkiran.....	128
Gambar 6.87 Perspektif Caffé.....	128
Gambar 6.88 Pusat Informasi dan Mushalla.....	128
Gambar 6.89 Interior Caffé.....	129
Gambar 6.90 Interior Pusat Informasi.....	129
Gambar 6.91 Interior Souvenir Shop.....	129
Gambar 6.92 Interior Mushalla.....	130

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Wisatawan Mancanegara (Wisman) Menurut Kebangsaan yang Masuk Melalui Pintu Kedatangan di Provinsi Aceh, Oktober 2019.....	2
Tabel 1. 2 Wisatawan Mancanegara (Wisman) Menurut Wilayah yang Masuk Melalui Pintu Kedatangan di Provinsi Aceh, Oktober 2019.....	2
Tabel 1. 3 Rekapitulasi Data Pergerakan Kunjungan Wisatawan Nusantara ke Kab/Kota di Aceh dari Tahun 2004 S.D 2018.....	3
Tabel 2. 1 Alternatif Site.....	24
Tabel 2. 2 Penilaian Lokasi.....	25
Tabel 4. 1 Analisa Kegiatan Pengguna.....	65
Tabel 4. 2 Analisa Kebutuhan Ruang.....	66
Tabel 4. 3 Zonasi Tapak Berdasarkan Sifat Ruang.....	70
Tabel 4. 4 Jumlah Wisman Kabupaten Aceh Besar Tahun 2019.....	72
Tabel 4. 5 Jumlah Penduduk Kabupaten Aceh Besar.....	72
Tabel 4. 6 Jumlah Wisman Kabupaten Aceh Besar, Penduduk Kecamatan Masjid Raya dan Kecamatan Baitussalam.....	72
Tabel 4. 7 Besaran Ruang.....	73
tabel 5. 1 Zonasi Tapak Berdasarkan Sifat Ruang.....	79
tabel 5. 2 Zonasi Tapak Berdasarkan Sifat Ruang.....	80

DAFTAR SKEMA

Skema 1. 1 Kerangka Berpikir.....	10
Skema 4.1 Alur Kegiatan Pengunjung dengan Kendaraan Pribadi.....	68
Skema 4.2 Alur Kegiatan Pengunjung dengan Kendaraan Umum.....	68
Skema 4.3 Alur Kegiatan Pengelola.....	69
Skema 4.4 Alur Kegiatan Karyawan.....	69
Skema 4.5 Organisasi Ruang Secara Makro.....	70
Skema 4.6 Organisasi Ruang Ibadah.....	71
Skema 4.7 Organisasi Ruang Makan.....	71
Skema 4.8 Organisasi Area Budidaya.....	71
Skema 5. 1 Konsep Area Wisata Waterfront.....	77
Skema 5. 2 Sistem Distribusi Air Bersih.....	92
Skema 5. 3 Sistem Penampungan Air Hujan.....	92
Skema 5. 4 Konsep Limbah Cair.....	93
Skema 5. 5 Konsep Pengelolaan Sampah Mandiri.....	80

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan potensi pariwisata merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengembangkan suatu daerah. Sebagaimana yang dijelaskan dalam UUD No.10 tahun 2009 tentang kepariwisataan, pariwisata ialah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah dan pemerintah daerah.¹ Pengembangan pariwisata dapat menciptakan lapangan kerja baru, kesempatan berusaha, meningkatkan perekonomian masyarakat lokal, meningkatkan pendapatan suatu daerah melalui redistribusi pajak, dan lain sebagainya, hal ini dapat berdampak positif bagi kehidupan perekonomian masyarakat setempat (Hermawan, 2016).

Di provinsi Aceh pariwisata sangat berperan penting dalam meningkatkan perekonomian serta sebagai sumber perolehan devisa, memperluas lapangan pekerjaan, mendorong pembangunan suatu daerah, meningkatkan pendapatan masyarakat serta melestarikan atau memperkenalkan adat dan budaya suatu daerah. Keberadaan objek wisata saat ini sangat dibutuhkan oleh masyarakat dilihat dari tingginya tingkat mobilitas kegiatan dalam berbagai bidang, sehingga perlu adanya kebutuhan akan istirahat dan hiburan.

Jumlah wisatawan yang datang ke Aceh pun terus bertambah setiap tahunnya. Tabel dibawah merupakan jumlah wisatawan mancanegara (wisman) yang berkunjung ke Aceh pada tahun 2019.

¹ <https://www.seputarpengetahuan.co.id/2015/12/20-pengertian-pariwisata-menurut-para-ahli-terlengkap.html>

Tabel 1.1 Wisatawan Mancanegara (Wisman) Menurut Kebangsaan yang Masuk Melalui Pintu Kedatangan di Provinsi Aceh, Oktober 2019

No.	Kebangsaan	2018		2019										
		Okt	Jan - Okt	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Jan - Okt
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
1	Malaysia	1.690	22.294	1.003	1.064	1.483	1.532	877	1.101	1.773	2.083	1.693	1.788	14.397
2	Jerman	17	287	35	35	57	677	28	31	52	44	42	25	1.026
3	Tiongkok	71	783	76	87	62	70	24	94	112	103	80	175	883
4	Amerika Serikat	27	463	201	335	76	56	28	32	41	27	28	21	845
5	Inggris	17	384	162	135	39	37	23	27	26	43	32	17	541
6	Perancis	23	388	46	56	50	55	28	49	91	39	38	33	485
7	Australia	19	369	70	44	49	45	32	35	49	35	33	29	421
8	Singapura	37	207	31	18	34	36	18	43	27	38	53	52	350
9	Belanda	3	154	29	78	10	10	11	15	79	26	18	9	285
10	Thailand	19	244	12	9	20	26	8	34	19	39	32	46	245
>	Lainnya	146	1.947	479	548	356	505	319	626	574	467	342	368	4.584
>>	JUMLAH	2.069	27.520	2.144	2.409	2.236	3.049	1.396	2.087	2.843	2.944	2.391	2.563	24.062

(Sumber: BPS Provinsi Aceh, 2019)

Table diatas menunjukkan jumlah kedatangan wisatawan mancanegara (wisman) di Provinsi Aceh pada bulan Oktober 2019 sebanyak 2.563 orang mengalami peningkatan sebesar 7,19 persen dibandingkan dengan bulan September 2019, juga mengalami peningkatan sebesar 23,88 persen dibandingkan bulan Oktober 2018.

Tabel 1. 1 Wisatawan Mancanegara (Wisman) Menurut Wilayah yang Masuk Melalui Pintu Kedatangan di Provinsi Aceh, Oktober 2019

No.	Kebangsaan	2018		2019										
		Okt	Jan - Okt	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Jan - Okt
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
1	ASEAN	1.762	22.930	1.245	1.324	1.718	1.791	1.057	1.603	2.060	2.376	1.930	2.075	17.179
2	EROPA	101	1.971	403	444	222	965	142	212	391	241	190	145	3.355
3	ASIA (TANPA ASEAN)	137	1.414	136	180	129	137	98	173	235	202	158	261	1.709
4	AMERIKA	34	651	247	406	93	72	42	39	63	57	42	26	1.087
5	OSEANIA	23	439	75	48	53	57	36	38	59	45	34	32	477
7	TIMUR TENGAH	6	57	33	2	15	20	16	15	24	15	14	15	169
6	AFRIKA	6	58	5	5	6	7	5	7	11	8	23	9	86
>>	JUMLAH	2.069	27.520	2.144	2.409	2.236	3.049	1.396	2.087	2.843	2.944	2.391	2.391	21.499

(Sumber: BPS Provinsi Aceh, 2019)

Table diatas menunjukkan jumlah wisman yang datang ke Aceh menurut wilayah, pada bulan Oktober 2019 wisman terbanyak berasal dari ASEAN yang berjumlah 2.075 orang, meningkat sebesar 7,51 persen dibanding bulan September 2019. Kemudian disusul oleh wilayah Asia (tanpa ASEAN) yang berjumlah 261 orang, mengalami peningkatan sebesar 65,19 persen dibandingkan bulan September 2019. selanjutnya dari wilayah Eropa sebanyak 145 orang, mengalami penurunan sebesar 23,68 persen dibandingkan bulan September 2019.

Tabel 1. 2 Rekapitulasi Data Pergerakan Kunjungan Wisatawan Nusantara ke Kab/Kota di Aceh dari Tahun 2004 S.D 2018

No	Kabupaten/Kota	Tahun															
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1	KAB. ACEH SELATAN	19.404	21.344	26.680	32.016	35.819	9.455	11.346	12.708	12.801	26.682	15.499	20.186	15.498	20.580	21.358	
2	KAB. ACEH TENGGARA	32.154	35.369	44.211	53.054	58.154	3.932	3.982	4.778	8.601	14.740	20.634	10.191	14.696	20.865	22.838	
3	KAB. ACEH TIMUR	30.100	5.209	6.511	7.814	7.836	3.364	3.366	3.491	3.636	9.568	1.933	975	3.968	14.418	15.952	
4	KAB. ACEH TENGAH	4.735	3.310	41.388	49.666	43.415	79.461	23.280	22.324	25.880	30.197	33.891	35.325	36.249	38.669	71.762	
5	KAB. ACEH BARAT	22.270	24.497	30.621	36.745	36.945	42.880	41.169	41.169	24.484	24.079	30.881	41.218	40.857	37.849	36.853	
6	KAB. ACEH BESAR	28.134	30.947	38.684	46.420	40.270	55.402	41.002	51.005	10.407	30.323	183.441	41.348	466.742	574.079	527.207	
7	KAB. PIDIE	27.140	29.854	37.318	44.780	41.636	88.843	88.848	91.514	135.474	15.617	7.640	18.157	19.311	18.619	18.075	
8	KAB. ACEH UTARA	52.402	57.642	72.053	86.464	41.138	7.597	1.010	5.264	15.211	26.758	26.758	53.854	107.379	124.565	184.486	
9	KAB. SIMEULUE	1.254	2.888	3.610	4.332	5.198	8.186	9.252	10.177	55.739	33.903	36.259	29.681	40.600	48.068	53.429	
10	KAB. ACEH SINGKIL	2.413	3.011	3.764	4.517	7.420	14.312	46.000	251.000	172.600	37.271	90.993	87.937	29.729	42.046	80.328	
11	KAB. BIREUEN	2.861	3.903	4.879	5.854	7.024	5.878	18.560	3.070	9.743	4.947	26.031	230.422	80.247	19.724	28.941	
12	KAB. ACEH BARAT DAYA	-	-	-	-	3.600	11.348	11.350	11.100	2.426	10.339	5.717	5.293	15.319	18.095	15.135	
13	KAB. GAYO LUES	-	-	-	400	2.940	3.085	3.394	3.564	9.017	17.919	1.636	2.843	4.092	6.945	11.384	
14	KAB. ACEH JAYA	-	-	-	-	4.320	5.261	5.262	6.246	3.324	2.345	3.104	7.232	9.290	5.770	15.985	
15	KAB. NAGAN RAYA	-	-	25	30	2.220	11.973	11.984	13.582	14.216	3.667	6.208	4.807	3.780	5.151	1.886	
16	KAB. ACEH TAMIANG	-	-	-	-	2.880	6.141	6.157	8.312	4.728	18.559	19.618	7.318	7.292	7.723	7.860	
17	KAB. BENER MERIAH	-	-	-	-	2.100	1.871	1.875	25.309	26.312	12.743	43.910	14.103	49.476	147.527	62.526	
18	KAB. PIDIE JAYA	-	-	-	-	-	39.230	43.000	55.000	39.230	127.246	19.779	10.136	7.501	2.035	1.826	
19	KOTA BANDA ACEH	30.486	33.535	19.500	92.078	130.695	153.217	140.000	161.792	170.493	256.526	229.575	267.880	268.103	272.194	372.503	
20	KOTA SABANG	41.175	45.292	56.615	121.311	128.573	88.663	121.647	96.691	212.165	271.971	482.932	623.635	724.923	736.275	709.506	
21	KOTA LHOKESEMAWE	-	-	-	68	86.434	40.511	48.614	32.172	15.558	29.908	37.069	87.854	59.315	60.006	60.366	
22	KOTA LANGSA	-	-	9.832	9.982	18.230	25.997	28.361	36.587	40.965	39.508	39.961	27.025	31.863	24.352	29.190	
23	KOTA SUBULUSSALAM	-	-	-	15	3.240	6.603	10.620	12.700	13.790	30.810	14.072	35.108	41.567	43.070	42.572	
Jumlah/Total		294.528	296.801	395.691	595.548	710.011	712.630	720.078	959.546	1.026.800	1.075.626	1.377.541	1.862.528	2.077.737	2.288.625	2.391.968	

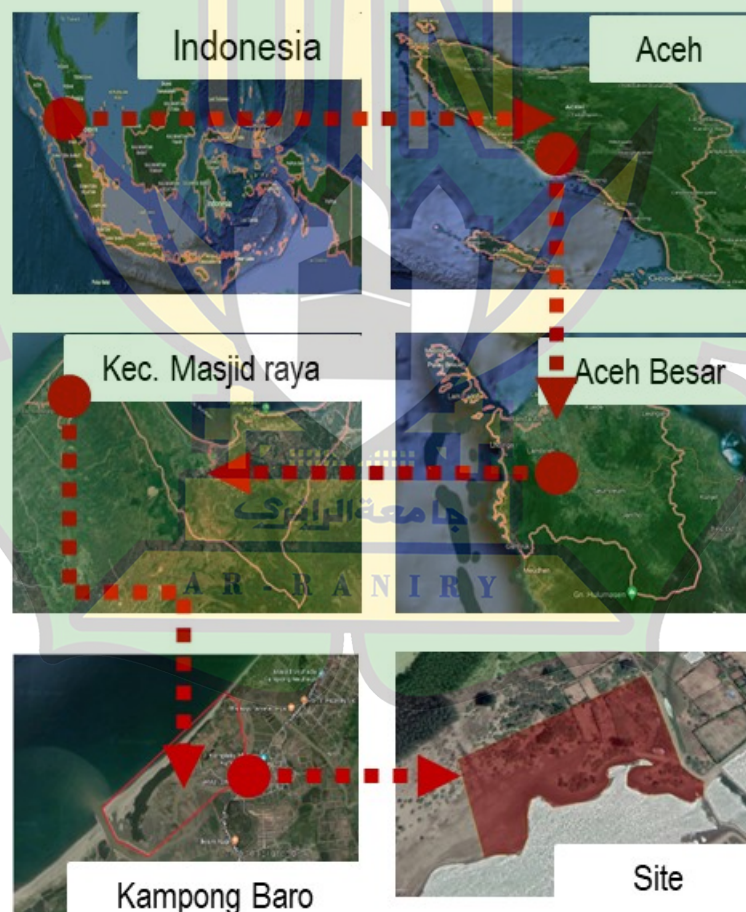
(Sumber : Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten/Kota di Aceh)

Data diatas menunjukkan jumlah wisatawan yang berkunjung ke provinsi Aceh terus bertambah dari tahun 2004 hingga 2018, salah satu nya adalah wisatawan yang berkunjung ke kabupaten Aceh Besar. Pada tahun 2004 jumlah wisatawan yang berkunjung berjumlah 28, 134 dan mengalami peningkatan yang sangat pesat hingga tahun 2018 yaitu berjumlah 527, 207.

Melihat jumlah wistawan yang terus meningkat, maka pemerintah Kabupaten Aceh Besar menjadikan pariwisata sebagai sektor andalan karena memiliki banyak dampak terhadap peningkatan perekonomian masyarakat. Seperti yang

dikatakan Mawardi Ali selaku bupati kabupaten Aceh Besar dalam salah satu surat kabar "Pariwisata memberi dampak banyak bagi sektor ekonomi lainnya, termasuk usaha kecil masyarakat. Karena itu, kami jadikan pariwisata sektor andalan." ² Salah satu potensi pariwisata Aceh Besar di antaranya wisata alam dan pantai yang ada di sepanjang pesisir.

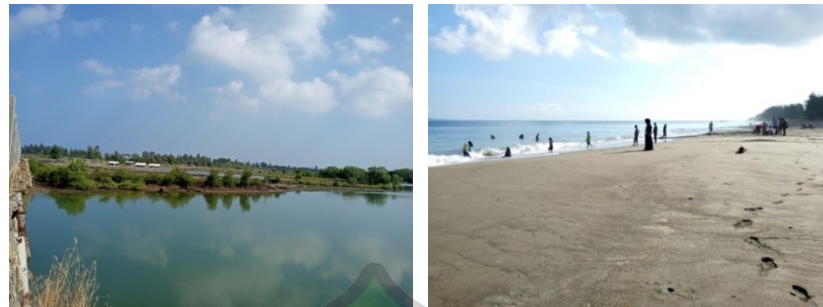
Kampung Baro adalah satu desa yang berada di kecamatan Masjid Raya Aceh Besar, desa ini berada di kawasan pesisir dan dikelilingi oleh area perairan yaitu sungai dan laut. Kampung Baro memiliki keindahan alam berupa laut dan suasana kawasan yang masih asri, sehingga pada hari libur kawasan ini sering dijadikan tempat rekreasi oleh masyarakat sekitar. Namun untuk saat ini, sayang nya tempat ini belum dibuka untuk umum.



Gambar 1. 1 Peta Lokasi

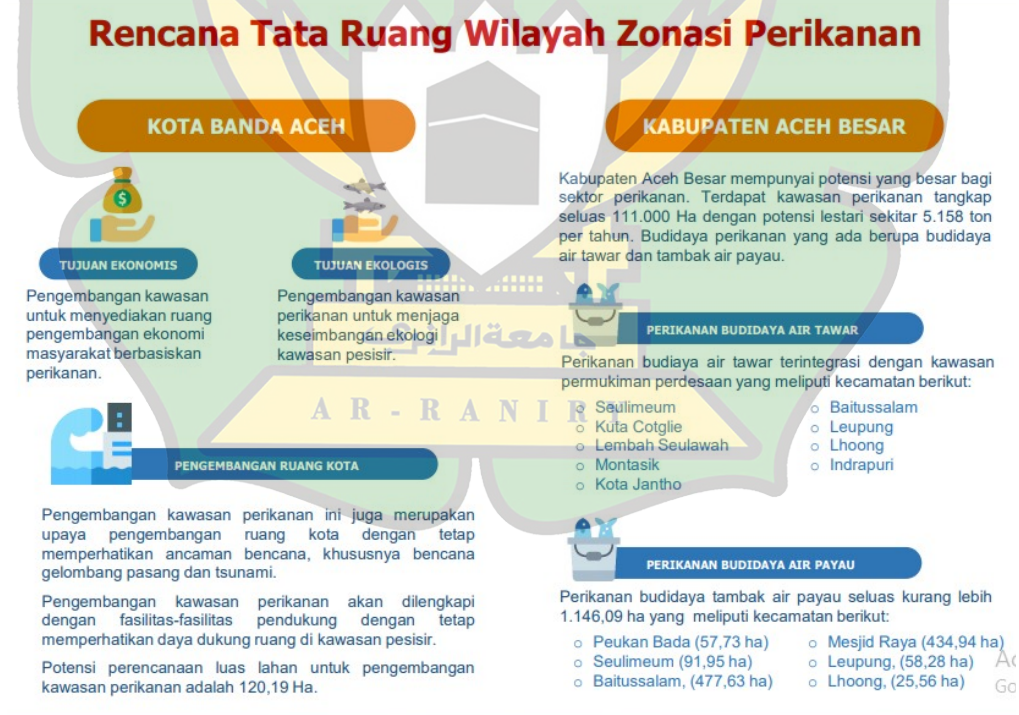
² <https://aceh.antaranews.com/berita/125554/aceh-besar-jadikan-pariwisata-sektor-andalan>. Di Akses 19 Juli 2020.

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



Gambar 1. 2 Sungai dan Laut Kampong Baro
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

Selain memiliki potensi sebagai tempat wisata pada bidang kekayaan alam, kawasan desa kampong Baro kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar ini juga memiliki potensi perikanan payau, salah satunya adalah tiram. Berikut gambar profil peluang Usaha dan Investasi Kelautan dan Perikanan Provinsi Aceh tahun 2019.³



Gambar 1. 3 Rencana Tata Ruang Wilayah Zonasi Perikanan
Sumber: Profil Peluang Usaha Dan Investasi Kelautan Dan Perikanan Provinsi Aceh
(Kota Banda Aceh Dan Kabupaten Aceh Besar), 2019

³ <https://acehprov.go.id/news/read/2019/02/12/6157/pemko-kenalkan-metode-budidaya-tiram-sistem-terapung.html>, diakses 4 Juli 2020.

Gambar diatas menunjukkan bahwa Kampung Baro kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar juga masuk dalam daftar Rencana Tata Ruang Wilayah Zonasi Perikanan dengan potensi perikanan budi daya air payau.

Kampung Baro menjadi salah satu bukti dahsyatnya bencana tsunami yang menimpa Aceh pada 2004 silam, sehingga menghancurkan seluruh bangunan perumahan yang ada di kampung tersebut pada saat itu. Saat ini warga desa yang selamat dari musibah gempa dan gelombang tsunami, tinggal di kawasan kampung Durung, Kecamatan Mesjid Raya.⁴ Tinggal di daerah Durung yang merupakan kawasan perbukitan dan bebatuan membuat masyarakat kesulitan dalam mencari nafkah untuk kebutuhan sehari-hari, karena sebagian besar masyarakat kampung Baro bekerja sebagai nelayan yang bermata pencaharian di laut.

Kondisi ekonomi masyarakat kampung Baro sangat terbatas dikarenakan masyarakat setempat hanya mengandalkan pekerjaan nelayan sebagai mata pencahariannya. Jikalau hasil pencariannya memuaskan dan harga pasar sesuai dengan kualitas barang, seharusnya dapat mencukupi kebutuhan sehari-hari dan meningkatkan ekonomi keluarga. Namun pada kenyataannya penghasilan tidak mencukupi kebutuhan masyarakat, berdasarkan penuturan bapak Irwansyah salah satu nelayan yang menangkap ikan dengan cara tradisional atau lebih dikenal dengan nama *tarek pukat*, “penghasilan perhari yang didapatkan nelayan tergantung jumlah banyaknya ikan yang didapatkan, terkadang dalam sehari bisa mendapatkan RP 1.000.000 atau RP 5.00.000 perhari, yang kemudian hasilnya akan dibagikan ke beberapa anggota pukat, yang biasanya berjumlah 10 orang”.

⁴ Bupati Aceh Besar resmikan jembatan gampong Baro/. Diakses pada 12 January 2020. <https://www.kanalinspirasi.com>



Gambar 1. 4 Pekerja Pukat
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

Sedangkan untuk yang bekerja sebagai pencari tiram, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 25 juni 2020 dengan ibu Ratna, menurut penuturannya “harga tiram biasanya 3,5 ons Rp 10.000 dan penghasilan yang di dapatkan tergantung berapa ons tiram yang di dapatkan”. Pencari tiram yang mayoritasnya kaum perempuan, masih menggunakan cara tradisional dalam mencari tiram, yaitu dengan berendam berjam- jam dalam air dan mendapat hasil yang sangat sedikit.



Gambar 1. 5 Pencari Tiram
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

Berdasarkan data statistik Kementrian Kelautan dan Perikanan tahun 2011, kerang tiram merupakan salah satu potensi hasil laut di Indonesia. Bagi sebagian masyarakat, tiram menjadi salaha satu potensi sumber daya alam komoditas pesisir dan payau yang dimanfaatkan sebagai sumber kehidupan.

Berdasarkan pemaparan permasalahan dan potensi diatas, maka dirancanglah sebuah tempat wisata *waterfront* yang diharapkan dapat dijadikan tempat wisata sekaligus tempat pembelajaran, tempat wisata ini nantinya akan dikelola oleh masyarakat kampung Baro, dan dengan adanya tempat wisata ini juga diharapkan

dapat meningkatkan dan mendongkrak perekonomian masyarakat setempat khususnya masyarakat kampung Baro.

1.2 Maksud dan Tujuan Perancangan

Adapun maksud dan tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan tempat wisata *waterfront* kampung Baro di kecamatan Masjid Raya kabupaten Aceh Besar ini adalah:

1. Merancang sebuah tempat wisata sebagai kawasan rekreasi dan edukasi khususnya dibidang budidaya tiram.
2. Meningkatkan perekonomian masyarakat dan kawasan setempat.

1.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang ada pada latar belakang di atas maka dapat disimpulkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan kegiatan dan kebutuhan ruang pengunjung Tempat Wisata *Waterfront* Kampung Baro?
2. Fasilitas apa saja yang diperlukan pada pembangunan tempat wisata untuk memwadhahi pengunjung dari dalam maupun luar kota?
3. Bagaimana bentuk bangunan yang tepat diterapkan pada kawasan Wisata *waterfront* Kampung Baro?

1.4 Metode Pendekatan Perancangan

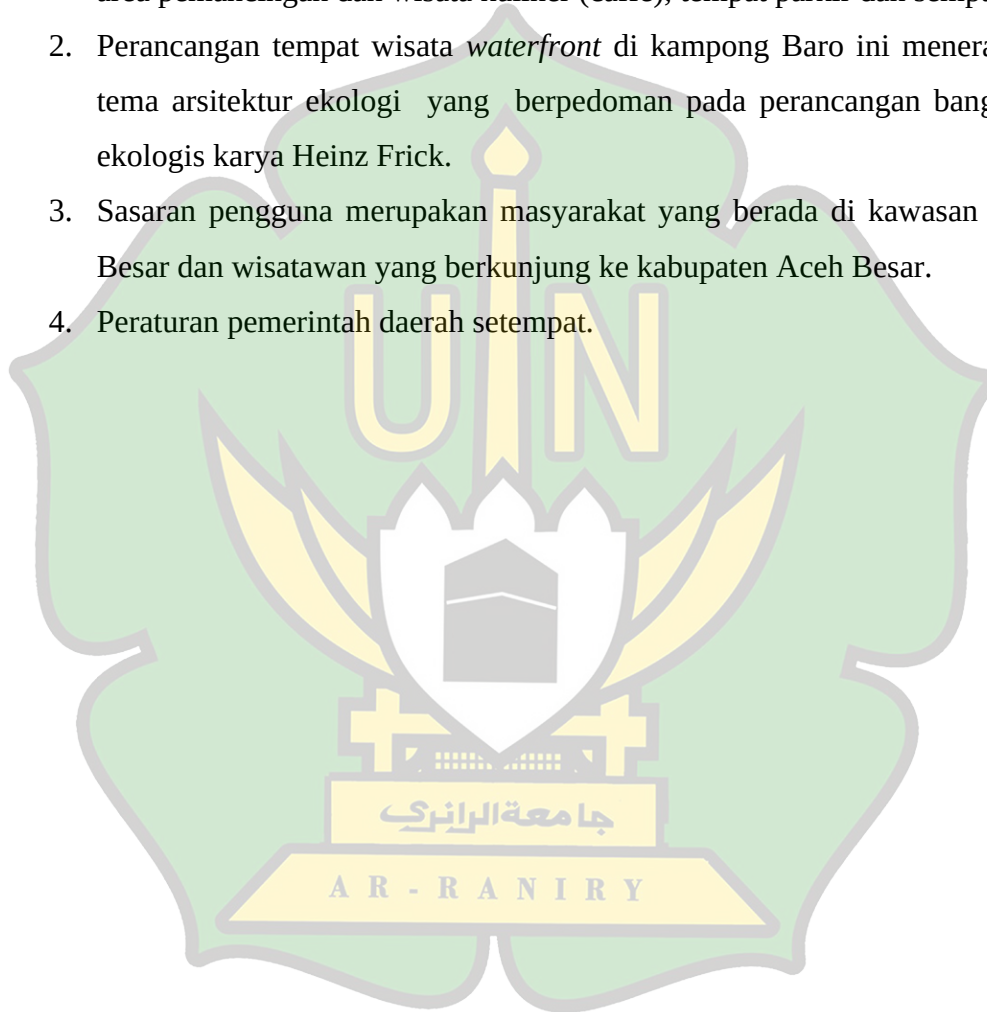
Pendekatan yang dilakukan dalam perancangan Tempat Wisata *waterfront* Kampung Baro di Kecamatan Masjid Raya Aceh Besar Provinsi Aceh adalah:

- 1) Mencari studi banding tentang perancangan Tempat Wisata *waterfront* dan bangunan dengan tema sejenis.
- 2) Studi Literatur menurut peraturan Permendikbud No. 48 Tahun 2012 dengan mencari data yang relevan dari jurnal dan artikel ilmiah.
- 3) Survey lapangan untuk mengumpulkan data awal tentang kondisi lingkungan di sekitar site.

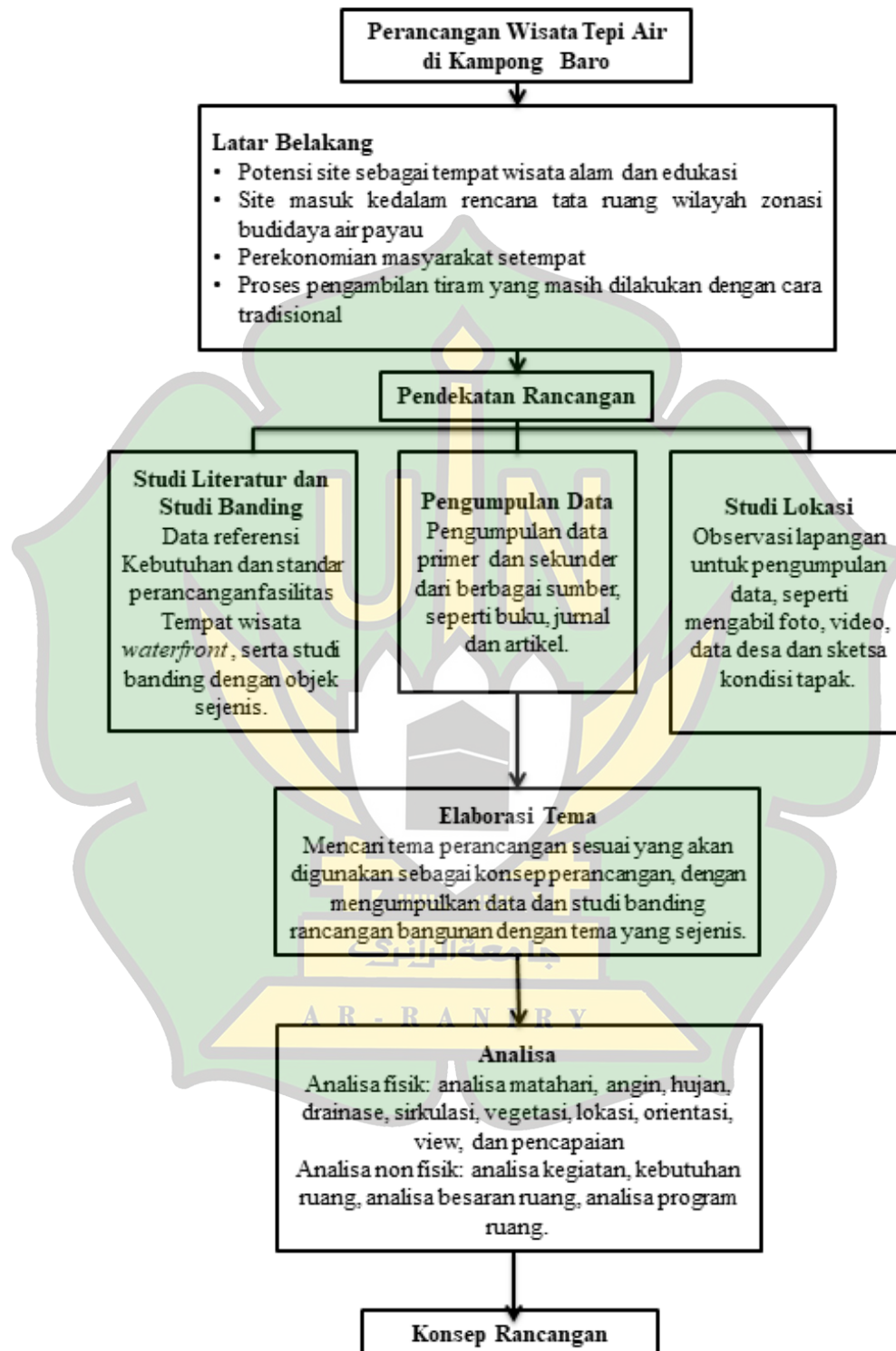
1.5 Batasan Perancangan

Batasan perancangan pada desain tempat wisata *waterfront* di kampung Baro kecamatan Masjid Raya Aceh Besar adalah sebagai berikut:

1. Perancangan area wisata ini hanya akan meliputi: lansekap, budidaya tiram terapung, workshop pembuatan kerajinan tangan dan makanan dari tiram, area pemancingan dan wisata kuliner (caffe), tempat parkir dan sempadan.
2. Perancangan tempat wisata *waterfront* di kampung Baro ini menerapkan tema arsitektur ekologi yang berpedoman pada perancangan bangunan ekologis karya Heinz Frick.
3. Sasaran pengguna merupakan masyarakat yang berada di kawasan Aceh Besar dan wisatawan yang berkunjung ke kabupaten Aceh Besar.
4. Peraturan pemerintah daerah setempat.



1.6 Kerangka Berfikir



Skema 1. 1 Kerangka Berpikir
Sumber: Data Pribadi, 2020

1.7 Sistematika Pembahasan

BAB I: Pendahuluan

Membahas tentang latar belakang, pengertian, rumusan permasalahan, tujuan, sasaran, serta metode penyelesaian dan sistematika dalam pembahasan.

BAB II : Deskripsi Objek Rancangan

Deskripsi tentang kajian umum objek perancangan wisata *waterfront* dalam konteks yang lebih, untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang pengertian tempat wisata *waterfront*, kajian tentang wisata *waterfront*, prinsip-prinsip perancangan area wisata, tinjauan khusus lokasi proyek, studi banding objek sejenis dan kesimpulan studi banding objek sejenis.

BAB III: Elaborasi Tema

Membahas tentang tema yang terpilih, interpretasi tema yang digunakan dalam perancangan tempat wisata *waterfront* kampung Baro Aceh Besar yang direncanakan.

BAB IV: Analisa

Menganalisa kondisi lingkungan (makro) yang terdiri dari: lokasi, kondisi tapak, potensi tapak dan analisa pada tapak. Dan analisa fungsional (mikro) terdiri dari: jumlah pengguna, organisasi ruang, besaran ruang, analisa konsep utilitas, analisa konstruksi dan struktur.

BAB V: Konsep Perancangan

Merupakan hasil akhir dari proses analisa yang kemudian ditransformasikan dalam wujud desain fisik bangunan.

Daftar Pustaka

Berisi buku-buku rujukan dan referensi lainnya yang dipergunakan dalam proses perancangan.

Lampiran

- Gambar Kerja
- Maket
- Saran Penguji



BAB II

DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum

2.1.1 Deskripsi Objek Perancangan

Nama Objek Rancangan: Perancangan Area Wisata *Waterfront* di Kampong Baro

Lokasi : Kampong Baro, Masjid Raya, Aceh Besar, Aceh

Pengelola : Masyarakat

Luas Lahan : 2.3 hektar

Kelengkapan Fasilitas:

a. Fasilitas bangunan

- *Workshop*
- Caffe
- Souvenir
- Budidaya tiram
- Area pemancingan
- Mushalla
- Tepat parkir
- Toilet

b. Fasilitas umum dan lingkungan

- Listrik
- Jaringan internet
- Air bersih

2.1.2 Kajian Pariwisata

A. Pengertian Pariwisata

Pariwisata adalah perjalanan yang dilakukan untuk rekreasi dan liburan dalam rangka menghilangkan stres karena aktivitas dan kegiatan sehari-hari yang dilakukan terus menerus. Menurut UU No.10 Tahun 2009, pariwisata ialah kegiatan:

- a. Perjalanan yang dilakukan dalam jangka waktu sementara, dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan tujuan rekreasi, menambah wawasan dan mempelajari keunikan daya tarik wisata.
- b. Wisatawan adalah orang yang melakukan perjalanan wisata.
- c. Pariwisata ialah berbagai kegiatan wisata dengan fasilitas dan layanan yang mendukung didalamnya, disediakan oleh pemerintah, pengusaha dan masyarakat.

Jadi, pariwisata adalah kegiatan rekreasi dan liburan yang dilakukan dalam waktu sementara dengan berbagai fasilitas dan layanan yang mendukung didalamnya yang bertujuan untuk menghilangkan stres, menambah wawasan dan lebih dekat dengan alam.

B. Pariwisata Air

Menurut Rahmat Sepa Indrawan, Dkk (2017)⁵, pariwisata air adalah:

1. Pariwisata air adalah kegiatan yang dilakukan untuk menikmati pemandangan kawasan perairan.
2. Pariwisata air merupakan kegiatan perjalanan yang dilakukan untuk melihat pemandangan kawasan perairan baik yang alami maupun yang buatan.
3. Pariwisata air berhubungan dengan kegiatan dan fasilitas- fasilitas mendukung kegiatan wisata perairan.

⁵ Rahmat Sepa Indrawan, Herry Santosa, Dkk.2017. *Pengembangan Fasilitas Wisata Taman Hiburan Pantai Kenjeran Surabaya Dengan Konsep Waterfront*. Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Brawijaya, 21 Juli 2020. Hal 3

C. Tujuan Kunjungan Wisata

Kegiatan pariwisata bertujuan untuk rekreasi, memperdalam ilmu pengetahuan dan untuk urusan pekerjaan. Biasanya kegiatan wisata dilakukan untuk menghilangkan stres karena berbagai macam aktivitas dan kegiatan manusia yang padat. Wisatawan dari dalam negeri disebut wisatawan Nusantara atau wisatawan domestik, sedangkan wisatawan dari luar negeri disebut wisatawan mancanegara atau wisatawan asing.

D. Daya Tarik Wisata

Setiap tempat wisata memiliki daya tarik dan keunikan masing-masing serta potensi yang menjadi andalan dikawasan tersebut. Berikut adalah jenis daya tarik wisata yang ditampilkan di area wisata menurut Isdarmanto (2017) yaitu:

- a. Wisata alam, yaitu daya tarik yang alami yang dimiliki alam seperti: sungai, pantai, danau, air terjun, bukit, lembah, gunung dan hutan.
- b. Wisata buatan manusia, mencakup daya tarik wisata budaya seperti: upacara adat, upacara ritual, wayang, tarian, dan lagu. Dan daya tarik wisata hasil karya, seperti: lukisan, ukiran, bangunan seni dan seni pahatan.

Jadi, daya tarik wisata ada yang telah terbentuk secara alami dan hasil buatan manusia. Dalam perancangan Wisata *Waterfront* di Kampong Baro ini memiliki panorama alam yang bagus sebagai daya tarik wisata yang alami dan akan ditambah dengan fasilitas buatan untuk mendukung kegiatan wisata *waterfront* ini.

E. Wisata Alam

Wisata alam adalah kegiatan yang memanfaatkan alam sebagai objek wisata, kegiatan wisata alam mampu memberikan pengunjung kesegaran jasmani maupun rohani. Pengunjung juga akan mendapatkan pengalaman, ilmu

pengetahuan serta rasa peduli terhadap alam sekitar (Anonymous, 1982 dalam saragih, 1993).

Wisata alam adalah kegiatan berwisata dan berekreasi dengan memanfaatkan potensi alam yang alami ataupun yang telah ada usaha budidaya didalam nya, untuk menikmati keindahan alam yang dimiliki.⁶ Kegiatan berwisata dibutuhkan sebagai penyeimbang kehidupan ditengah padatnya aktivitas dan susana keramaian kota, dengan melakukan kegiatan berwisata dapat membuat tubuh dan pikiran menjadi lebih segar sehingga seseorang dapat kembali bekerja lebih produktif dan kreatif setelah melakukan kegiatan berwisata.

F. Fakto- faktor Pendukung Dunia Pariwisata

Berikut merupakan beberapa faktor pendukung dunia pariwisata di Indonesia yaitu:

1. Daerah di Indonesia memiliki berbagai objek pariwisata
2. Memiliki alam yang indah
3. Memiliki budaya yang unik dan menarik
4. Mempunyai peninggalan sejarah masa lampau
5. Memiliki rakyat yang ramah

G. Mamfaat Pariwisata

Adapun manfaat dari pariwisata adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan sumber pendapatan suatu negara.
- b. Mendorong pembangunan daerah.
- c. Menanamkan rasa cinta terhadap tanah air dan budaya.
- d. Membuka lapangan kerja baru.
- e. Meningkatkan penghasilan masyarakat, dari segi pelayanan jasa atau penjualan cendra mata.

⁶ M. Durrun Nafis. 2016. *Resort Alam Bukit Sekipan Tawangmangu*. Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Muhamadiyah Surakarta. 22 Juli 2020. Hal 26.

H. Pelaku dan Aktivitas dalam Kawasan Wisata

Pelaku dalam kawasan wisata yang terdiri dari⁷:

- a. Pengunjung, berdasarkan tujuannya pengunjung dibagi dua yaitu:
 - Pengunjung umum adalah pengunjung yang datang dengan tujuan hanya untuk bersantai, dan menikmati fasilitas dan kegiatan yang disediakan oleh tempat wisata.
 - Pengunjung khusus adalah pengunjung yang datang bukan dengan tujuan untuk berwisata dan wisata bukanlah tujuan utama dari kunjungannya.
- b. Pengelola adalah orang yang berperan penting dalam kelancaran sebuah area wisata dan bertanggung jawab atas kelancarannya.
- c. Masyarakat sekitar juga berperan penting dalam pengelolaan suatu kawasan wisata, dengan menjajakan berbagai barang kebutuhan untuk pengunjung.

Dalam kawasan wisata terdapat tiga pelaku yang berperan penting terhadap aktivitas kawasan tersebut, pengunjung merupakan orang yang melakukan kegiatan berwisata dan menikmati fasilitas yang disediakan di tempat wisata, pengelola bertanggung jawab atas kelancaran sebuah tempat wisata, sedangkan masyarakat sekitar juga berperan untuk menjajakan barang kebutuhan pengunjung dan souvenir yang dapat dibawa pulang sebagai oleh-oleh khas tempat wisata.

I. Aktivitas dalam Kawasan Wisata

⁷ M. Tahir. 2005. *Pemamfaatan Ruang Kawasan Tepi Pantai untuk Rekreasi dalam Mendukung Kota Tanjungpinag Sebagai Waterfront City*. Tesis Online Mahasiswa Pasca Sarjana Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam suatu kawasan wisata terdapat 4 aktivitas yang merupakan bagian dari kawasan, yaitu⁸:

- a) Aktivitas penerima, merupakan kegiatan menerima pengunjung baik yang dari luar maupun dalam Negeri.
- b) Aktivitas pengunjung, adalah aktivitas wisata yang dilakukan oleh pengunjung dalam kawasan.
- c) Aktivitas pengelola, kegiatan pengelola dalam melayani pengunjung dan mengelola kawasan wisata.
- d) Aktivitas penunjang, adalah aktivitas yang dapat menunjang aktivitas utama para pengunjung atau rekreasi suatu kawasan.

2.1.3 Tinjauan *Waterfront*

1. Pengertian *Waterfront*

Waterfront secara harfiah merupakan daerah tepian, kawasan, bagian kota, daerah pelabuhan yang berbatasan dengan air (Echols, 2003 dalam Rahmat Sepa Indrawan, Dkk, 2017). Terdapat 3 aspek dalam perencanaan *waterfront* ialah aspek arsitektur, keteknikan dan sosial budaya (Wrenn, 1983 dalam Rahmat Sepa Indrawan, Dkk, 2017).

- a. Aspek arsitektur berkaitan dengan bentuk dari citra kawasan *waterfront* dan seperti apa kawasan *waterfront* ini diciptakan agar dapat memenuhi nilai-nilai estetika dalam perancangan Wisata *Waterfront* Kampong Baro ini nantinya.
- b. Aspek keteknikan berhubungan dengan perencanaan struktur dan konstruksi bangunan.
- c. Aspek sosial budaya bertujuan untuk meningkatkan kehidupan masyarakat sekitar yang berada di dalam kawasan maupun di sekitar kawasan *waterfront*.

⁸ M. Tahir. 2005. *Pemamfaatan Ruang Kawasan Tepi Pantai untuk Rekreasi dalam Mendukung Kota Tanjungpinag Sebagai Waterfront City*. Tesis Online Mahasiswa Pasca Sarjana Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang.

Jadi, waterfront adalah kawasan tepian yang berbatasan dengan area perairan. Adapun aspek yang perlu diperhatikan dalam perancangan kawasan *waterfront* adalah aspek arsitektur, teknik konstruksi dan aspek sosial budaya masyarakat setempat.

2. Kriteria-Kriteria *Waterfront*

Dalam menentukan suatu lokasi *waterfront* terdapat beberapa kriteria yang menjadi acuan penilaian yaitu⁹:

1. Berada di lokasi tepi wilayah perairan seperti: laut, sungai, danau dan sebagainya.
2. Umumnya merupakan kawasan pelabuhan, permukiman, perdagangan dan pariwisata.
3. Fungsi utama sebagai tempat rekreasi, permukiman, industri dan pelabuhan.
4. Pemandangan dan orientasi bangunan kearah perairan.
5. Pembangunannya dilakukan mengarah secara vertikal dan horizontal.

Jadi, berdasarkan kriteria *waterfront* di atas kawasan kampung Baro merupakan area yang berlokasi di tepian laut dan sungai, yang merupakan kawasan permukiman dan tempat rekreasi dengan orientasi pembangunan menghadap kearah perairan.

3. Fungsi *Waterfront*

Berdasarkan fungsinya *waterfront* dapat dibedakan dalam 4 jenis yaitu¹⁰:

⁹ Vicka Aura Fandly Makarau, Dkk. 2016. *Redesain Taman Budaya di Manado Kompleksitas Geometri*. Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Sam Ratulangi. 22 Juli 2020. Hal 7.

¹⁰Vicka Aura Fandly Makarau, Dkk. 2016. *Redesain Taman Budaya di Manado Kompleksitas Geometri*. Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Sam Ratulangi. 22 Juli 2020. Hal 7.

- a) *Mixed used waterfront* adalah gabungan dari kawasan pasar, perkantoran, rumah sakit, restoran, area kebudayaan dan perumahan.
- b) *Recreational waterfront* adalah *waterfront* yang menyediakan sarana dan prasarana untuk kegiatan rekreasi, seperti area bermain, taman dan tempat pemancingan.
- c) *Residential waterfront* adalah rumah atau apartemen yang dibangun di pinggir area perairan.
- d) *Working waterfront* merupakan tempat-tempat yang berfungsi sebagai pelabuhan, reparasi kapal pesiar, industri berat dan tempat penangkapan ikan komersial.

Berdasarkan fungsi *waterfront* diatas, *waterfront* yang akan dibangun di Kampong Baro ini merupakan *recreational waterfront* yang di dalamnya terdapat berbagai fasilitas yang berhubungan dengan kegiatan rekreasi, seperti tempat pemancingan, tempat budidaya tiram, taman dan lain-lain.

4. Elemen- Elemen Kawasan *Waterfront*

Terdapat beberapa elemen yang perlu diperhatikan dan diberi penekanan dalam pengolahan kawasan tepi air untuk membedakannya dengan kawasan lainnya,¹¹ yaitu:

1. Tepian Air

¹¹ Rahmat Sepa Indrawan, Herry Santosa, Dkk.2017. *Pengembangan Fasilitas Wisata Taman Hiburan Pantai Kenjeran Surabaya Dengan Konsep Waterfront*. Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Brawijaya, 21 Juli 2020. Hal 4

2. Kawasan yang berbatasan langsung dengan air berupa kawasan tanah atau pesisir baik yang landau maupun yang datar. Digunakan untuk area bersantai menikmati suasana pantai maupun sungai.
3. Perkerasan
Membuat perkerasan di area tepian air untuk berjalan- jalan atau berkendara (sepeda dan bukan kendaraan bermotor) untuk menikmati pemandangan perairan.
4. Jembatan
Jembatan sebagai penghubung area daratan yang terpisah oleh sungai ataupun kanal.
5. Ruang Terbuka (*Open Space*)
Berupa area taman atau plaza yang dihubungkan dan saling berkaitan dengan kawasan tepi air.

2.1.4 Budidaya Tiram

Indonesia berada di antara dua samudra, yaitu samudra Hindia dan samudra Pasifik, yang menjadikan Indonesia sebagai negara maritim yang memiliki wilayah laut yang sangat luas. Indonesia memiliki sumber daya kelautan yang sangat beragam salah satunya adalah kerang tiram.

Kerang tiram adalah hewan akuatik yang hidup di dasar perairan dan menempel pada benda keras di dasar perairan. Kerang tiram dapat hidup pada tipe perairan laut dan sungai (Bachok Mfiling dan Tsuchiya, 2006 dalam Yusran 2014).

Tiram merupakan kelompok kerang-kerangan yang memiliki cangkang berkapur dan pipih. Di kawasan pesisir tiram adalah salah satu potensi sumber daya yang dimanfaatkan masyarakat Aceh sebagai sumber kehidupan. Di provinsi Aceh terdapat 6 jenis tiram daging, yaitu *crassostrea virginica*, *crassostrea gigas*, *crassostrea iridescens*, *crassostrea angulate*, *crassostrea cucullata* dan *ostrea edulis* (Octavina, Dkk. 2014 dalam Astuti, Dkk, 2016 dalam Kasmini, Dkk, 2018). Tiram adalah salah satu sumber daya yang sangat

potensial yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat.



Gambar 2. 1 Tiram
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019

Di negara- negara luar seperti Inggris, Amerika, Prancis, Malaysia, Jepang dan negara- negara lain, tiram dibudidayakan dengan cara lebih modern. Sedangkan di Indonesia, pembudidayaan tiram masih sangat minim dilakukan, para pencari tiram biasanya mengumpulkan tiram langsung dari alam dengan cara tradisional yaitu dengan cara berendam berjam- jam didalam air.



Gambar 2. 2 Proses Pengambilan Tiram
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019

Salah satu metode yang dapat dilakukan dalam membudidayakan tiram adalah dengan metode budidaya tiram terapung, metode ini telah dilakukan di desa Alue Naga, Syiah Kuala, Banda Aceh.



Gambar 2. 3 Metode Tiram Terapung
Sumber: <https://www.laduni.id>, 2020

Dalam proses budidaya terapung ini keranjang digunakan sebagai tempat untuk menampung bibit tiram yang akan dibesarkan, proses pembesaran tiram ini memakan waktu lebih kurang enam bulan. Metode ini dapat memudahkan para pencari tiram yang mayoritas nya kaum perempuan agar tidak perlu berendam terlalu lama didalam air saat memanen tiram.¹² Selain itu, di atasnya juga terdapat saung yang dapat digunakan untuk tempat beristirahat dan bersantai.



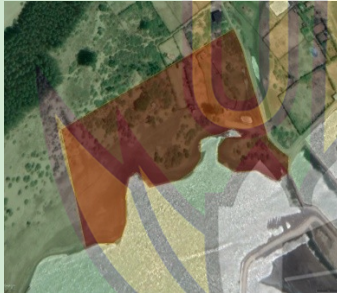
Gambar 2. 4 Saung untuk Bersantai
Sumber: <https://www.acehtrend.com>, 2020

2.2 Tinjauan Khusus

¹²<https://www.acehtrend.com/2019/02/12/dinas-p2kp-kenalkan-metode-budi-daya-tiram-sistem-terapung/>. Di Akses 23 Juli 2020.

2.2.1 Alternatif Site

Tabel 2. 1 Altelnatif Site

No	Data lokasi	Lokasi Pertama	Lokasi Kedua	Lokasi Ketiga
1.	Alamat	Kampung Baro, kecamatan Masjid Raya, kabupaten Aceh Besar.	Kampung Lambada Lhok, kecamatan Baitussalam, kabupaten Aceh besar.	Kampung Meunasah Keudee, Kecamatan Masjid Raya, Kabupaten Aceh Besar.
2.	Peta			
3.	Luas Tapak	2.3 Ha	3 Ha	4 Ha
4.	Kondisi Tapak	Perairan dan dataran	Datar	Datar
5.	Kelebihan	- Mudah di akses - Berbatasan dengan badan jalan - Memiliki view yang indah - Suasana yang masih asri - Tidak mengganggu aktifitas jalan	- Mudah di akses - Berbatasan dengan badan jalan sekunder - Memiliki view yang indah	- Memiliki view yang indah - Tidak mengganggu aktifitas jalan - Memiliki potensi dibidang perikanan

6.	Kekurangan	- Tidak ada saluran drainase disekitar site	- Tingkat kebisingan tinggi	- Jarang dilalui kendaraan umum - Jauh dari jalan ateri primer - Site sulit ditemukan karena jauh dari jalan ateri primer

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

2.2.2 Penilaian Lokasi

Tabel 2. 2 Penilaian Lokasi

No	Kriteria Lahan	Nilai Lokasi Site		
		Lok I	Lok II	Lok III
1	Peraturan yang berlaku/RTRW	5	5	5
	• Peruntukan lahan	5	5	1
	• Berada di jalan utama	5	3	3
	• Kepadatan lahan	5	3	3
2	Aksesibilitas / Pencapaian			
	• Sarana transportasi umum	5	5	1
	• Kemudahan pencapaian dari pusat kota	3	3	1
	• Mudah ditemukan	5	5	3
3	Kondisi lingkungan sekitar			

	• Polusi Udara • Kebisingan • Ketersediaan vegetasi • Tidak Rawan Bencana	5	3	5
		5	1	3
		5	3	5
		1	1	1
4	Fasilitas lingkungan yang tersedia • Fasilitas kesehatan terdekat • Fasilitas peribadatan terdekat • Fasilitas perdagangan terdekat	5	5	3
		3	5	3
		3	3	1
5	Prasarana • Jaringan listrik • Jaringan air bersih • Jaringan komunikasi	5	5	5
		5	3	3
		3	3	3
	Jumlah	69	58	46

Keterangan: Nilai 5 = Sangat Baik, Nilai 3 = Baik, Nilai 1 = Kurang

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Berdasarkan kriteria penilaian diatas, maka lokasi yang terpilih dengan nilai terbanyak adalah lokasi 1, yaitu di desa Kampong Baro, kecamatan Masjid Raya, kabupaten Aceh Besar.

2.3 Studi Banding Perancangan Sejenis

2.3.1 Taman Cimanuk, Sungai Cimanuk, Kota Indramayu

Taman dan sungai Cimanuk berada di kota Indramayu, Jawa Barat, kawasan ini menjadi ikon wisata di kabupaten Indramayu. Cimanuk memiliki taman yang indah di bantaran sungai cimanuk, lokasi taman berada tepat dibelakang masjid agung indramayu dibawah jembatan dekat dengan pendopo jalan ventera Indramayu.



Gambar 2. 5 Suasana Taman Cimanuk
Sumber: <https://ksmtour.com>, 2020

Pada akhir pekan atau hari libur taman ini ramai di kunjungi oleh masyarakat, pengunjung taman mulai dari orang tua, remaja hingga anak- anak. Sambil bersantai pengunjung dapat menikmati makanan dan minuman yang dijual dipinggir jalan, serta berbincang- bincang, berfoto dan membaca buku. Adapun fasilitas yang disediakan pada taman dan area sungai Cimanuk ini adalah:

a. Pusat kuliner

Pusat kuliner berada tepat di bawah jembatan cimanuk, yang disediakan untuk para pengunjung yang ingin menikmati kuliner khas cimanuk.



Gambar 2. 6 Pusat Kuliner Taman Cimanuk
Sumber: <https://www.bloggERMangga.com>, 2020

b. Amphitheater

Taman Cimanuk juga dilengkapi dengan amphitheater yang digunakan untuk berbagai macam kegiatan yang akan dipertontonkan di atas panggung.



Gambar 2. 7 Amphiteater Taman Cimanuk
Sumber: <https://www.indramayu.top>,2020

c. Taman Bermain Khusus anak

d. Tempat bersantai



Gambar 2. 8 Tempat Bersantai Taman Cimanuk
Sumber: <http://www.pergipedia.com>, 2020

2.3.2 Teras Cikapundung, Babakan Siliwangi, Bandung

Teras Cikapundung merupakan *waterfront* ruang publik yang berada di Babakan Siliwangi, Bandung, Jawa Barat. Perancangan sungai teras Cikapundung ini menggunakan konsep urban yang kemudian dipadu hujanya tanaman serta warna merah dari jembatan penghubung ke dua sisi sungai.



Gambar 2. 9 Suasana Siang dan Malam Hari Teras Cikapundung
Sumber: <https://www.mawaholiday.com>, 2020

Adapun fasilitas yang disediakan pada waterfront taman Cikapundung ini untuk mendukung kegiatan dan kenyamanan pengguna adalah sebagai berikut:



Gambar 2. 10 Peta Teras Cikapundung
Sumber: <https://www.mawaholiday.com>, 2020

a. Amphitheater

Sebagai tempat penggelaran seni musik, drama dan sebagainya.



Gambar 2. 11 Amphiteater Teras Cikapundung
Sumber: <https://destinasiku.com>, 2020

b. Kolam ikan

Pengunjung juga dapat menikmati keindahan kolam ikan.



Gambar 2. 12 Kolam Ikan Teras Cikapundung
Sumber: <https://www.mawaholiday.com>, 2020

c. Jembatan



Gambar 2. 13 Jembatan Teras Cikapundung
Sumber: <https://www.mawaholiday.com>, 2020

A R - R A N I R Y

d. Air mancur



Gambar 2. 14 Air Mancur Teras Cikapundung
Sumber: berjalanjalan.com, 2020

e. Taman

Dapat menambah kesan indah dan asri di tepi sungai.



Gambar 2. 15 TamanTeras Cikapundung
Sumber: berjalanjalan.com, 2020

f. Perahu karet

Perahu digunakan pengunjung untuk menyusuri keindahan sepanjang sungai.



Gambar 2. 16 Perahu Karet Teras Cikapundung
Sumber: <https://www.wartakini.com>, 2020

g. Pendopo

Pendopo diletakkan menyebar pada beberapa titik sebagai tempat beristirahat dan bersantai untuk pengunjung.



Gambar 2. 17 Pendopo di Teras Cikapundung
Sumber: <https://www.wartakini.com>, 2020

2.3.3 Wisata Air Taman Pleredhan Kali Gajahwong

Wisata sungai Gajahwong berada di desa Ponggalan- Kawangmiri kelurahan Giwang, Umbulharjo. Mulanya sungai ini merupakan sungai terbengkalai dipenuhi banyak sampah, sehingga masyarakat berinisiatif mengubah kawasan sungai menjadi tempat wisata untuk menambah pendapatan ekonomi masyarakat setempat.

Adapun fasilitas yang disediakan pada wisata sungai Gajahwong ini seperti area parkir, area pemancingan, perahu, gazebo, pedestrian, warung, toilet dan sejumlah spot foto dengan bingkai bamboo dan latar belakang sungai.



Gambar 2. 18 Suasana Tepian Sungai Gajahwong
Sumber: <https://travel.tempo.com>, 2020

Kesimpulan:

No	Objek	Taman Cimanuk, Sungai Cimanuk,	Teras Cikapundung	Wisata Air Taman Pleredhan Kali Gajahwong
1	Lokasi	Babakan Siliwangi, Bandung, Jawa Barat	Desa Cimanuk kota Indramayu, Jawa Barat	Desa Ponggalan-Kawangmiri kelurahan Giwang, Umbulharjo
2	Fungsi	Area Wisata	Area Wisata	Area Wisata

4	Fasilitas	- Amphitheater - Pusat wisata kuliner - Taman khusus anak-anak - Tempat bersantai - Parkir - Warung/ retail - Toilet	- Locket - Jembatan - perahu karet - Amphitheater - Kolam ikan - Air mancur - Taman - Pendopo - Parkir - Toilet - Restorant - Caffé	- Locket - Parkir - Warung - Area pemancingan - Perahu - Pedestrian - Gazebo - Toilet
---	-----------	--	--	--

Sumber: Analisis Pribadi, 2020

Dari studi banding diatas maka dapat disimpulkan adanya beberapa fasilitas dan item yang akan menjadi acuan dalam Perancangan Wisata *Waterfront* Kampong Baro kecamatan Masjid Raya, Aceh Besar. Perancangan memperhatikan beberapa hal, yaitu dengan menyediakan beberapa fasilitas seperti loket, pedestrian, taman bermain anak, parkir, musalla, restoran, caffe, area pemancingan, gazebo, dan toilet.



BAB III

ELABORASI TEMA

3.1 Tinjauan Arsitektur Ekologis

3.1.1 Pengertian Arsitektur Ekologis

Ekologi adalah ilmu interaksi antara segala jenis makhluk hidup dan lingkungannya, istilah ini pertama sekali diperkenalkan oleh Ernst Haeckel pada tahun 1869. Istilah ekologi berasal dari bahasa Yunani, oikos yang diartikan sebagai rumah tangga atau tempat tinggal dan logos yang berarti ilmu. Ekologi adalah ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungan sekitarnya (Frick, 1998). Berdasarkan pengetahuan dasar-dasar ekologi, ilmu arsitektur dikembangkan agar selaras dengan alam dan untuk memenuhi kepentingan manusia sebagai penghuninya.¹³

Sedangkan menurut Cooper (2009) dalam bukunya *Designing Sustainable Cities* bahwa lingkungan hidup manusia memiliki keterkaitan dengan arsitektur, yaitu: (1) keberadaan teknologi berupa peralatan teknik dalam kehidupan, dan (2) penggunaan sumber daya alam. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua hal ini saling berkaitan, dalam mendesain suatu bangunan tidak hanya mempertimbangkan tampilan fisik, tetapi juga harus mempertimbangkan ide desain bangunan yang dapat menjaga dan merawat sumber daya alam yang semakin menipis. Arsitektur ekologi dapat dikenali dengan cara berikut¹⁴:

- a. Penggunaan energi terbarukan secara optimal.
- b. Tidak menggunakan bahan yang akan lebih cepat habis dari pada tumbuhnya kembali bahan tersebut.

Frick, Heinz dan Bambang Suskiyanto, (2007). *Dasar-dasar Arsitektur Ekologis Seri 2007*. Yogyakarta: Kanisius.

¹³Frick, Heinz dan Bambang Suskiyanto, (2007). *Dasar-dasar Arsitektur Ekologis Seri 2007*. Yogyakarta: Kanisius.

¹⁴ Rachel Cooper, (2009). *Designing Sustainable Cities*. Graeme Evans, Wiley-Blackwell

- c. Penggunaan sampah yang dapat dimanfaatkan kembali sebagai sumber bahan yang baru.

Maka arsitektur ekologis dapat diartikan sebagai arsitektur yang berupaya menciptakan lingkungan yang seminimal mungkin menggunakan sumber daya dan menghasilkan kekayaan alam. Arsitektur tidak dapat menghindari kerusakan lingkungan, akan tetapi arsitektur ekologis adalah arsitektur yang mencoba mengurangi kerusakan lingkungan seminimal mungkin. Untuk mencapai hal tersebut, desain yang diolah memperhatikan aspek iklim, rantai bahan dan masa pakai material pada bangunan. Arsitektur ekologis memiliki prinsip utama yaitu menghasilkan keselarasan antara manusia dan lingkungan alamnya.

3.2 Prinsip dan Ciri-ciri Arsitektur Ekologi

Arsitektur Ekologi memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Desain yang direncanakan mampu menjaga ekosistem di dalamnya.
- b) Memahami sosial budaya masyarakat setempat.
- c) Menyatukan hubungan antara budaya dan alam.
- d) Meminimalisir penggunaan energi dan material.
- e) Menjaga lingkungan sekitar, seperti tanah, tumbuhan dan lain-lain.

Menurut Heinz Frick (2005) bangunan ekologis memiliki beberapa prinsip antara lain sebagai berikut:

- a) Menghemat penggunaan energi dan sumber energi alam yang tidak dapat diperbaharui.
- b) Memelihara lingkungan (air, udara, tanah) memelihara dan memperbaiki peredaran alam.
- c) Penyesuaian desain terhadap lingkungan alam setempat.

- d) Mengurangi ketergantungan terhadap sistem utama energi (listrik, air) dan limbah air maupun sampah.
- e) Memanfaatkan sumber daya alam sekitar kawasan untuk sistem bangunan, seperti material bangunan dan utilitas bangunan (sumber energi, penyediaan air).

3.3 Sifat Arsitektur Ekologis

Arsitektur ekologis bersifat holistik (berkeseluruhan). Sifat arsitektur ekologis yang holistik (keseluruhan) dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3. 1 Konsep Arsitektur Ekologis yang Holistik

Sumber : Frick, H. (2007). Dasar-dasar Arsitektur Ekologis. Yogyakarta: Kanisius.

Berdasarkan gambar diatas dapat disimpulkan bahwa arsitektur ekologis merupakan bagian dari arsitektur biologis (arsitektur kemanusiaan yang memperhatikan kesehatan penghuni bangunan), arsitektur alternatif, arsitektur matahari (berkaitan dengan pengolahan dan pemamfaatan energi surya atau matahari), arsitektur *bionic* (berhubungan dengan teknik sipil dan konstruksi yang

memperhatikan kondisi alam dalam pembangunannya), dan pembangunan berkelanjutan.

arsitektur ekologis adalah arsitektur yang menghasilkan keselarasan antara manusia dan lingkungan alamnya. Arsitektur ekologis juga berhubungan dengan waktu, lingkungan alam, sosial-budaya, ruang, serta teknik pembangunan. Arsitektur ekologis menunjukkan bahwa dalam perancangannya, arsitektur ini bersifat lebih kompleks dari arsitektur pada umumnya. Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa arsitektur ekologis memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

1. Holistik : hubungan dengan sistem keseluruhan, adalah hal yang lebih penting dari pada hanya dengan kumpulan beberapa bagian.
2. Memanfaatkan pengalaman manusia, yaitu tradisi dalam membangun suatu bangunan dan pengalaman lingkungan alam dalam suatu pembangunan, terhadap manusia.
3. Kerja sama yang baik antara manusia dengan lingkungan alam sekitarnya demi keselamatan kedua belah pihak.
4. Pembangunan merupakan proses dan bukan sebagai kenyataan tertentu yang statis.

3.4 Pedoman Desain Arsitektur Ekologis

Pedoman desain yang akan digunakan dalam perancangan wisata *waterfront* di kampong Baro adalah tema desain ekologis menurut Heinz Frick sebagai berikut¹⁵:

- a. Menghadirkan area penghijauan di antara kawasan pembangunan sebagai paru-paru hijau kawasan.
- b. Mempertimbangkan bahan bangunan alamiah yang akan digunakan.
- c. Penggunaan ventilasi alami untuk menyejukkan udara dalam bangunan.

¹⁵ Frick, H. (2005). *Arsitektur Ekologis*. Yogyakarta: Kanisius. Halaman

- d. Pemilihan lapisan permukaan langit-langit dan dinding ruang yang mampu mengalirkan uap air.
- e. Mempertimbangkan bentuk/proporsi ruang sesuai aturan standar arsitektur
- f. Bangunan yang direncanakan tidak menimbulkan masalah terhadap lingkungan

3.5 Studi Banding Tema Sejenis

1. Kota Ubud, di Bali

Ubud merupakan salah satu kota yang berada di Bali, yang merupakan wilayah yang dikembangkan sebagai sektor pariwisata dengan penerapan konsep green arsitektur dan arsitektur tradisional. Ditengah perkembangan teknologi dan bentuk desain yang terus berkembang, kota Ubud masih mampu mempertahankan konsep yang berbasis alam. Pembentukan ruang tersebut didukung oleh masyarakat kota Ubud yang sangat menjunjung tinggi nilai- nilai budaya.



Gambar 3. 2 Penataan Kawasan Wisata di Kota Ubud
Sumber: Bali Waterspot.net, 2020

Arsitektur tradisional di kota Ubud menerapkan konsep berkelanjutan dalam memanfaatkan energi surya, material, lahan dan pengolahan limbah. Fasilitas yang disediakan pada wilayah di kawasan wisata antara lain berupa pasar rakyat, pasar seni, restaurant, café, homestay dan fasilitas lainnya.



Gambar 3. 3 Desain Bangunan Eco-Building di Kota Ubud

Sumber: <https://pdfs.semanticscholar.org>, 2020

Konsep pengembangan Kota Ubud menggunakan pola pengembangan atau perancangan dengan konsep *green and Eco-habit* yaitu perancangan arsitektur dengan konsep yang ditujukan untuk mengantisipasi perancangan bangunan permanen dengan material beton yang sering menyebabkan pemanasan global. Material yang digunakan dalam Teknologi green Eco-Habit ini merupakan material yang ramah lingkungan dan mengkombinasikan dengan adanya konsep green pada atap rumah dan dinding rumah serta terdapat eco-garden dalam perancangan bangunan. Eco-Habit berarti bangunan rumah yang di buat bersifat hemat energi dan desain bangunannya memberikan kenyamanan bagi penghuninya.

2. Resort River Kwai Jungle Rafts, Thailand

Merupakan salah satu resort terapung yang ada di Thailand yang didirikan sejak tahun 1976, dengan menggunakan konsep ekologis. Resort ini mengapung di atas sungai dan memiliki lansekap hutan, untuk menuju ke lokasi resort, harus menggunakan perahu sebagai satu- satunya alternatif. Resort ini juga merupakan salah satu resort terbaik yang ada di dunia.

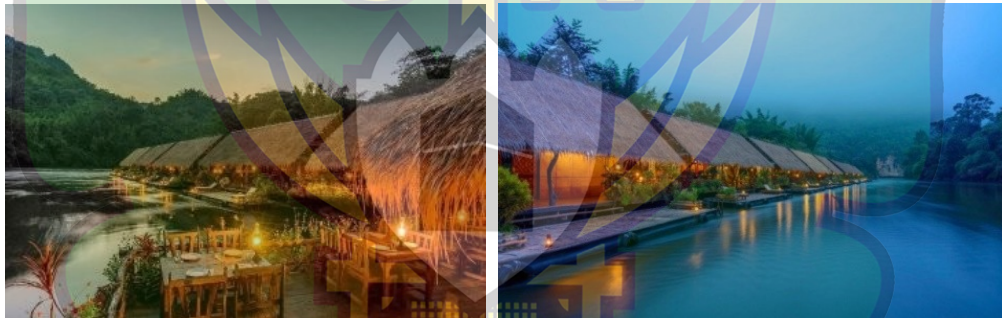


Gambar 3. 4 Resort River Kwai Jungle Rafts
Sumber: <http://blog.davestpay.com>, 2020

Penerapan arsitektur ekologis pada perancangan:

a. Hemat energy

Pada malam hari resort ini tidak menggunakan penerangan dari energi listrik, akan tetapi menggunakan lampu minyak tanah sebagai penerangan pada malam hari.



Gambar 3. 5 Penggunaan Lampu Minyak pada Malam Hari
Sumber: <https://www.guideku.com>, 2020

b. Material ramah lingkungan

Menggunakan material yang ramah lingkungan seperti kayu, atap jerami, bambu dan perabotan dari kayu jati hasil kerajinan masyarakat setempat.



Gambar 3. 6 Penggunaan Material Alami
Sumber: <https://www.priceline.com>, 2020

c. Pencahayaan Alami

Untuk pencahayaan pada siang hari, resort ini menggunakan pencahayaan alami dengan menggunakan bukaan yang lebar.



Gambar 3. 7 Pencahayaan Alami
Sumber: <https://www.agoda.com>, 2020

d. Interior bangunan

Interior resort menggunakan material- material alami dan warna- warna alam yang memberi kesan nyaman bagi penghuni bangunan.



Gambar 3. 8 Interior Resort
Sumber: <https://www.guideku.com>, 2020

3. Sharma Spring Bamboo House, Bali

Sharma spring bamboo house adalah sebuah villa atau tempat tinggal yang berlokasi di Ubud, Bali. Memiliki suasana alam yang sejuk, tenang, damai serta menyatu dengan alam. Bangunan ini mengusung konsep ekologi yang ramah lingkungan serta menyatu dengan alam, dengan ide bentuk bangunan yang terinspirasi dari bunga teratai.



Gambar 3. 9 Sharma Spring Bamboo House

Sumber: <http://ahmadarfataubay.blogspot.com>, 2020

Adapun penerapan konsep ekologi pada bangunan sharma spring bamboo house ini adalah sebagai berikut:

a. Material

Material utama yang digunakan dalam desain sharma spring ini adalah bambu, penggunaan bambu dipilih karena bambu adalah sumber penghasil kayu yang dapat tumbuh dengan cepat dan ramah lingkungan.



Gambar 3. 10 Material Bambu

Sumber: <http://ahmadarfataubay.blogspot.com>, 2020

b. Hemat energi

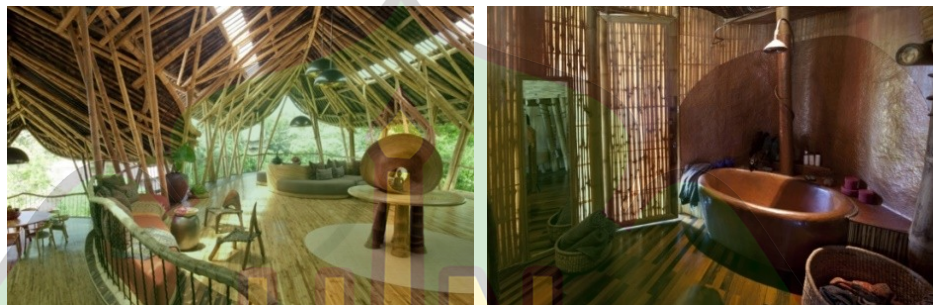
Memamfaatkan energi matahari yang terpancar dalam bentuk termal sebagai sumber cahaya pada siang hari, dan penggunaan lampu listrik hanya dilakukan pada malam hari.



Gambar 3. 11 Hemat Energi

Sumber: <https://ibuku.com>, 2020

- c. pewarnaan
Pengecatan warna interior menggunakan warna alami untuk mengekspresikan material dan memberi kesan nyaman kepada pengguna.



Gambar 3. 12 Pewarnaan
Sumber: <https://mostuniquehotels.com>, 2020

- d. Menggunakan cross ventilation
- e. Menggunakan air dan tumbuhan dengan membuat kolam di sekitar bangunan sebagai pengatur iklim.



Gambar 3. 13 Penggunaan Air dan Tumbuhan
Sumber: <https://www.idntimes.com>, 2020

- f. Penggunaan atap dan jendela yang sebagiannya bisa dibuka untuk mendapatkan pencahayaan dan penghawaan yang alami.
- g. Mempertahankan kondisi tapak dengan bentuk bangunan yang mengikuti site.



Gambar 3. 14 Master Plan
Sumber: <https://www.archdaily.com>, 2020

h. Memamfaatkan air hujan

Kesimpulan :

Dari hasil analisa studi banding bangunan dengan tema sejenis, maka penulis menarik kesimpulan untuk menerapkan beberapa kriteria pada desain Wisata Waterfront di Kampong Baro yaitu sebagai berikut :

- Menerapkan bentuk massa bangunan yang selaras site perancangan wisata waterfront.
- Menggunakan material alami pada objek rancangan serta membawa suasana alam ke dalam bangunan untuk memberikan ketenangan dan kenyamanan bagi pengguna.
- Menggunakan warna-warna alami pada interior bangunan agar pengguna merasa nyaman.
- Mendesain bangunan yang hemat energi dan desain bangunan yang memberikan kenyamanan bagi penghuninya.

- Menggunakan ventilasi alami untuk mendapatkan pencahayaan dan penghawaan secara alami.
- Menggunakan air dan tumbuhan sebagai pengatur iklim dalam kawasan.
- Menampung dan memanfaatkan air hujan.



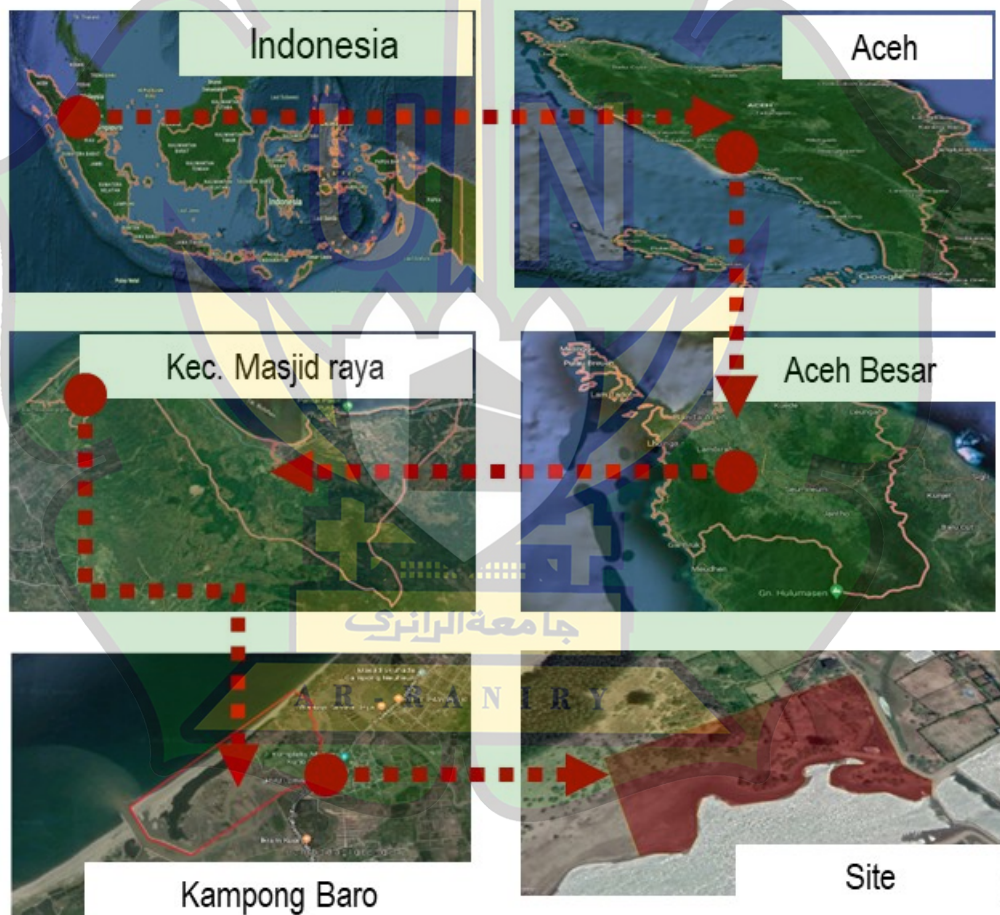
BAB IV

ANALISA

4.1 Analisa Kondisi Lingkungan

4.1.1 Lokasi

Lokasi perancangan Area Wisata *Waterfront* ini berada dikawasan kampung Baro, Jl. Laksamana Malahayati kecamatan Masjid Raya, kabupaten Aceh Besar.



Gambar 4.1 Lokasi Perancangan Area Wisata Tepi Air
Sumber: Google Masp, 2020

4.1.2 Kondisi Eksisting Tapak

Eksisting perancangan Area Wisata *Waterfront* saat ini di alih fungsikan sebagai lahan untuk bercocok tanam dan lahan kosong yang ditumbuhi pohon cemara laut dan semak belukar. Permukaan tapak cenderung datar dan tidak berkontur. Dengan luas lahan ± 2 hektar dan batasan sebagai berikut:

- a. Bagian Utara : Laut
- b. Bagian Timur : Sungai
- c. Bagian Selatan : Lahan Kosong
- d. Bagian Barat : Lahan kosong



Gambar 4.2 Lokasi Batasan Site
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

4.1.3 Peraturan Setempat

Adapun peraturan- peraturan rencana tata ruang wilayah berdasarkan Qanun RTRW Kota Aceh Besar tahun 2013- 2032 adalah sebagai berikut:

- Peruntukan lahan : permukiman, kawasan budidaya air payau dan perlindungan.

- Luas Tapak : $\pm 20.239 \text{ m}^2$ (2 Ha)
- KDB maksimum : 60%
- KDH maksimum : 10%
- KLB maksimum : 3.5 m
- GSB maksimum : 3.5 m
- GSS Maksimum : 8 m (sungai bertanggung, dengan kedalaman 5 m dan lebar 27 m).

4.1.4 Potensi Tapak

Adapun potensi yang dimiliki site adalah:

1. Akseibilitas

Lokasi kawasan site berada dikawasan yang dekat dengan jalan arteri primer. Oleh karena itu lokasi site sangat mudah dicapai oleh transportasi umum, sedangkan untuk menuju ke lokasi site yang akan dibangun harus menyebrangi jembatan.



Gambar 4.3 Jalan Utama Pada Lokasi Site
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

2. Utilitas

Kawasan site dilengkapi dengan beberapa sarana utilitas seperti, jaringan listrik, jaringan telephone, dan air bersih.



Gambar 4.4 Jaringan Listrik
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 202

3. Fasilitas Penunjang

Disekitar kawasan site terdapat beberapa bangunan yang dapat menunjang area wisata *waterfront* seperti, SPBU, klinik, kedai dan ruko.



Gambar 4.5 SPBU
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

4. Kondisi Lingkungan

Tapak memiliki kondisi ketenangan yang sangat baik, dan jauh dari kebisingan kendaraan bermotor maupun rumah penduduk dikarenakan area site yang dikelilingi oleh area perairan.



Gambar 4.6 Kondisi Lingkungan
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

4.2 Analisa Tapak

Analisa tapak dilakukan pada site yang terpilih untuk perancangan wisata tepi air di kampung Baro Aceh Besar dengan menggunakan tema arsitektur ekologi. Berikut analisa pada site/ tapak yang terpilih:

4.2.1 Analisa Fisik

Tapak merupakan lahan kosong dan perkebunan milik warga yang ditumbuhi beberapa pohon cemara laut dan semak belukar, bagian timur site terdapat sungai dengan pemandangan dan sumber daya sungai yang potensinya belum dikelola dengan baik oleh masyarakat sekitar.

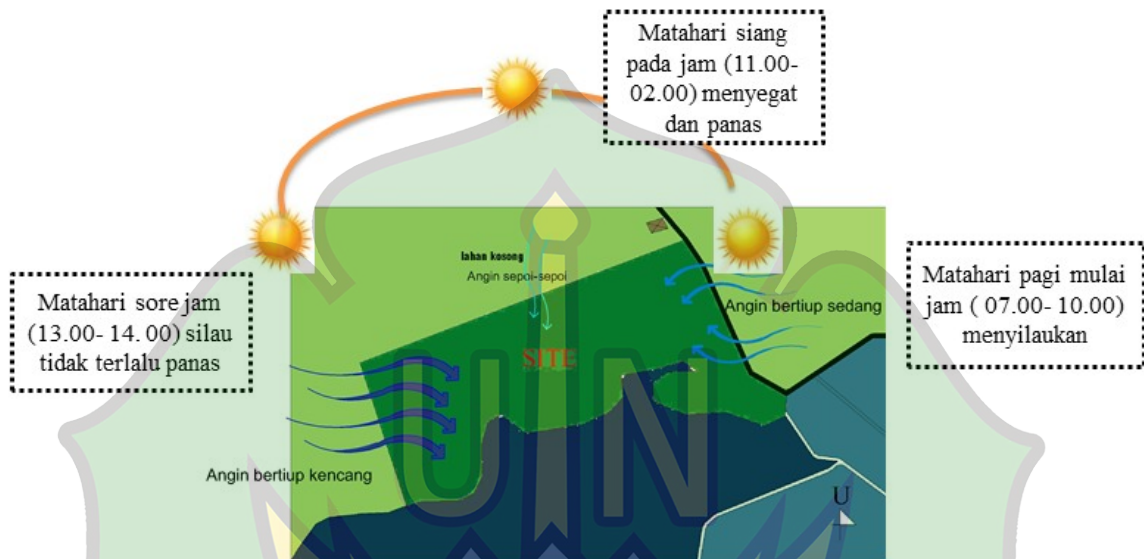


Gambar 4.7 Kondisi Site
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

4.2.2 Analisa Angin dan Matahari

Eksisting:

Indonesia merupakan Negara yang beriklim tropis dikarenakan Indonesia berada pada garis katulistiwa. Aceh merupakan salah satu provinsi yang ada di Indonesia, umumnya angin yang berhembus lebih kencang dari arah barat.



Gambar 4.8 Analisa Angin & Matahari
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

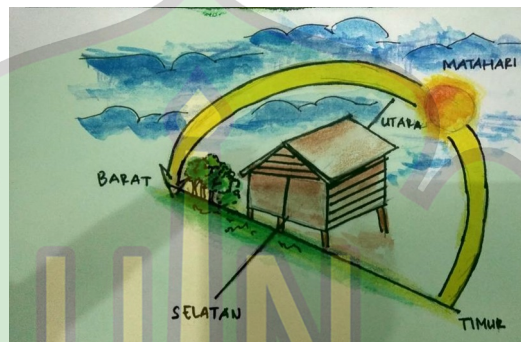
Tanggapan:

1. Mempertahankan vegetasi yang ada di dalam site seperti pohon cemara laut dan menanam vegetasi seperti pohon ketapang dan pohon angkana sebagai penyejuk, pemecah angin dan menyalurkan udara dalam bangunan, juga berfungsi sebagai penyedia peneduh untuk stopping point, saat wisatawan duduk beristirahat sejenak untuk menikmati pemandangan alam wisata *waterfront*.



Gambar 4.9 Vegetasi Bertajuk Lebar
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

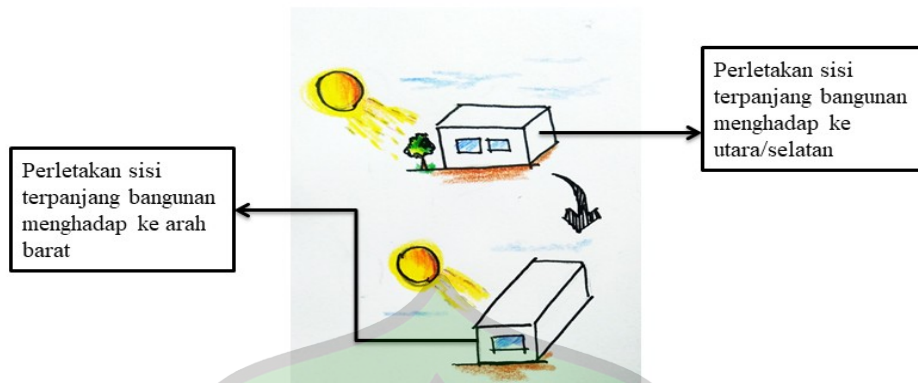
2. Orientasi bangunan diletakkan dengan memperhatikan lintasan antara matahari dan angin. Letak bangunan yang paling menguntungkan apabila memilih arah dari timur ke barat. Bukaannya menghadap Selatan dan Utara agar tidak terpapar langsung sinar matahari.¹⁶



Gambar 4.10 Orientasi Bangunan Menghadap ke Arah Barat
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

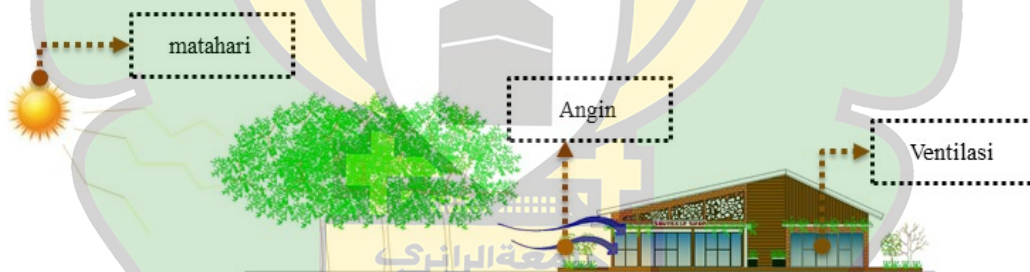
3. Perletakan sisi terpanjang bangunan menghadap ke utara/selatan/timur tapi tidak menghadap ke barat, karena semakin panjang atau luas area yg terkena sinar matahari siang-sore, maka semakin hangat dan makin menambah luasan dinding bangunan yang terkena sinar matahari langsung yang akhirnya menambah kenaikan suhu thermal dalam ruangan sehingga membuat suhu dalam ruangan tidak nyaman.

¹⁶ <https://arsitekturdanlingkungan.wg.ugm.ac.id/2015/11/20/pengaturan-penghawaan-dan-pencahayaan-pada-bangunan/>



Gambar 4.11 Perletakan Sisi Terpanjang Bangunan Menghadap Ke Utara/Selatan/Timur
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

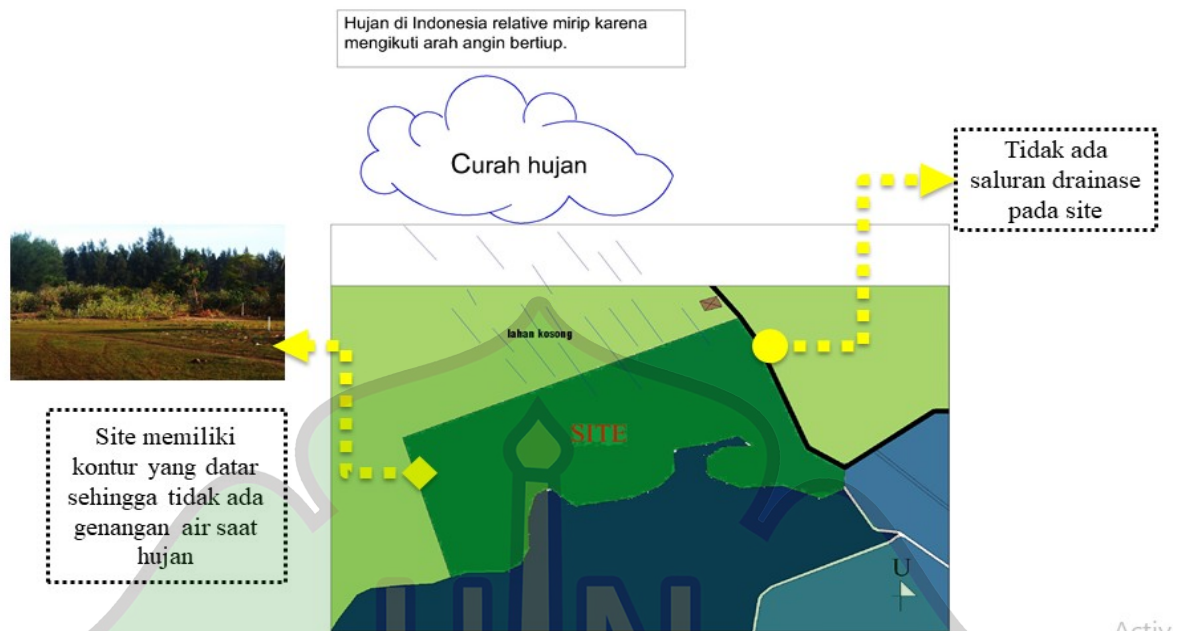
4. Menggunakan ventilasi alami untuk memanfaatkan sinar matahari alami pada siang hari, dan menyejukkan udara dalam bangunan.



Gambar 4.12 Membuat Bukaan
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.2.3 Analisa Hujan dan Drainase

Provinsi Aceh merupakan daerah yang beriklim tropis yang memiliki curah hujan yang tinggi. Hal ini dapat menyebabkan daerah yang berada di provinsi Aceh mengalami banjir sewaktu waktu. oleh karena itu, untuk menghindari banjir maka perlu disediakan saluran drainase pada kawasan site.



Gambar 4.13 Analisa Hujan
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Tanggapan:

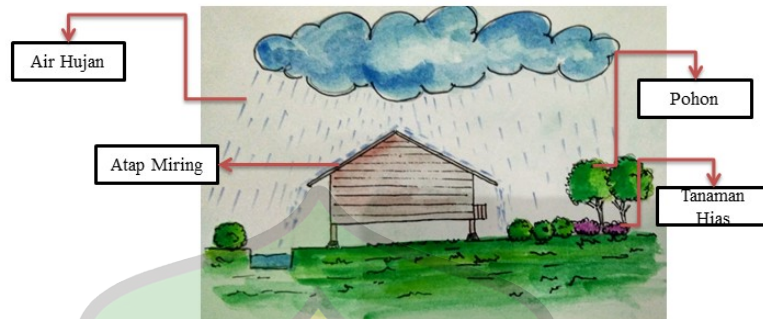
1. Membuat saluran drainase.
2. Pemamfaatan tamanam untuk penyerapan air hujan serta penggunaan grass block dan lubang biopori, yang fungsinya agar tidak ada sumber daya alam yang terbuang seperti hujan serta menimbulkan genangan dan bencana ekologis seperti banjir.



Gambar 4.14 Vegetasi Menyerap Air Hujan
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

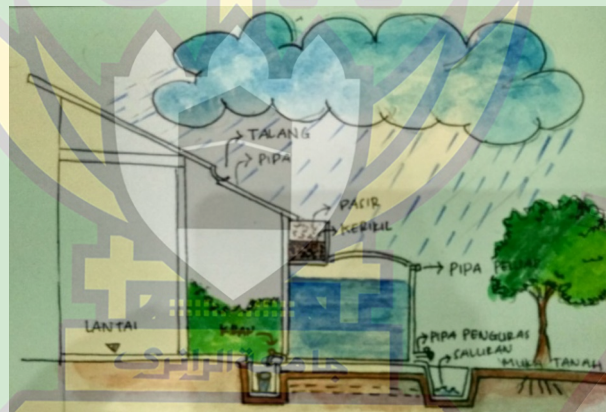
3. Menggunakan atap miring agar memudahkan air hujan mengalir ke bawah, sehingga tidak terdapat genangan air pada atap bangunan. Selain itu, air hujan diatap bisa lebih mudah dialirkan kedalam talang menuju tempat

penampungan air yang digunakan untuk air flush toilet atau untuk menyiram tanaman bunga.



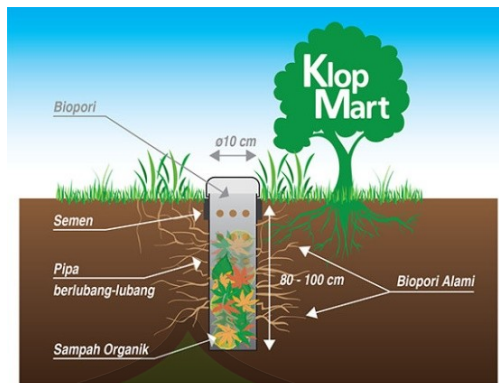
Gambar 4.15 Menggunakan Atap Miring
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4. Menampung air hujan ke dalam tempat penampungan, yang digunakan untuk keperluan area wisata *waterfront*, seperti menyiram taman bunga dan flush toilet pada bangunan *caffe* atau rumah makan.



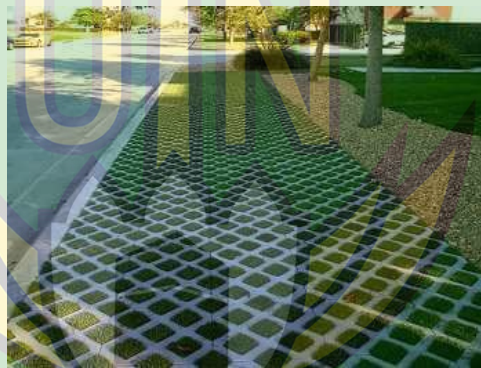
Gambar 4.16 Membuat Penampungan Air Hujan
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

5. Menggunakan lubang biopori untuk meminimalisir genangan air saat hujan turun, menyuburkan tanah dan membuat cadangan air pada tanah.



Gambar 4.17 Membuat Lubang Biopori
Sumber: <https://www.klopmart.com>, 2020

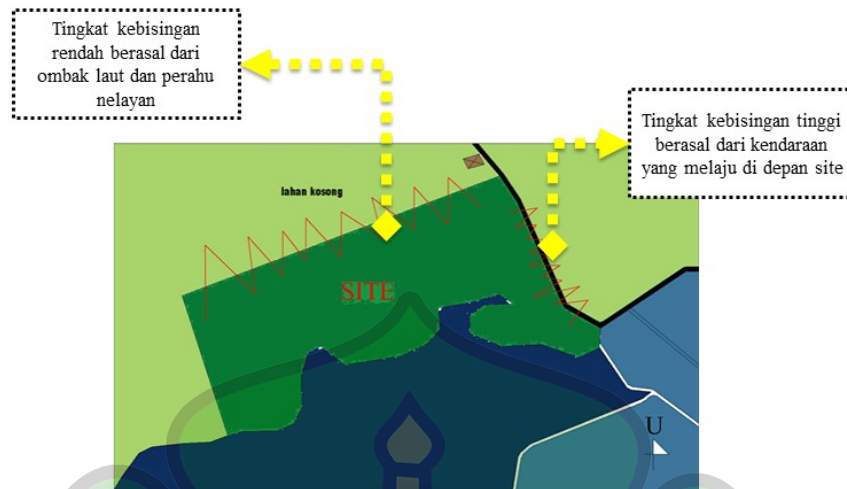
6. Menggunakan grass block pada taman untuk menghindari genangan air pada musim hujan.



Gambar 4.18 Grass Block
Sumber: <https://pavingbloc.wordpress.com>, 2020

4.2.4 Kebisingan

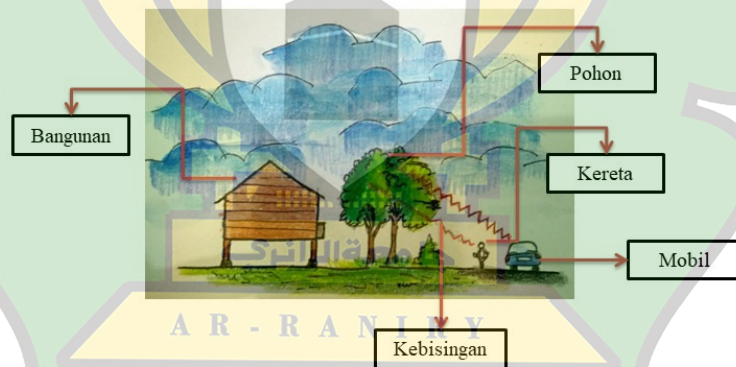
Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan oleh penulis, kebisingan di lokasi site relative rendah dikarenakan site berada tidak terlalu dekat dengan jalan raya maupun rumah warga, hal ini dikarenakan letak site yang dikelilingi oleh area perairan, sehingga untuk mencapai kesana harus menyebrangi jembatan, dan perancangan yang akan dibangun merupakan area wisata *waterfront* tidak terlalu berpengaruh pada kebisingan.



Gambar 4.19 Analisa Kebisingan
Sumber: Analisa Pribadi,2020

Tanggapan:

1. Pemamfaatan vegetasi untuk memfilter kebisingan yang ada di jalan yang disebabkan oleh kendaraan dan manusia.



Gambar 4.20 Menanam Vegetasi
Sumber: Analisa Pribadi,2020

4.2.4 Analisa Sirkulasi Darat

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan oleh penulis, sirkulasi yang ada di sekitar tapak dan di dalam tapak adalah sebagai berikut:



Gambar 4.21 Analisa Sirkulasi
Sumber: Dokumentasi Pribadi,2020

1. Untuk menuju ke lokasi harus melewati jembatan dengan lebar ± 4 meter, yang hanya dapat dilalui oleh sepeda motor dan satu unit mobil.



Gambar 4.22 Jembatan Penyebrangan
Sumber: Dokumentasi Pribadi,2020

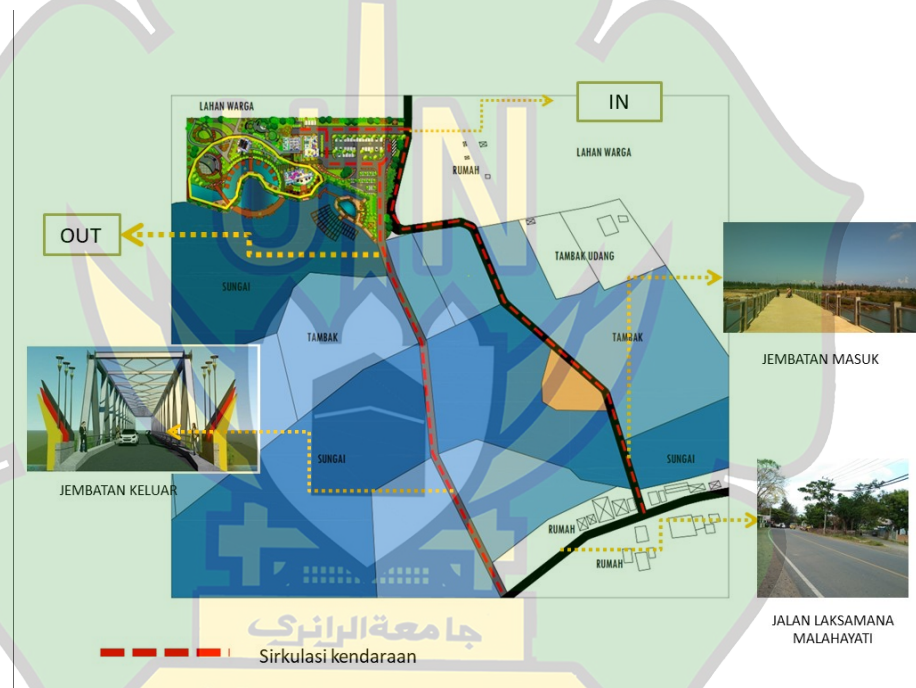
2. Jalur pencapaian menuju lokasi yaitu melalui jalan utama yaitu Jl. Laksamana Malahayati, Masjid Raya, Aceh Besar.
3. Jalan yang ada di dalam site belum teraspal dan beberapa jalan merupakan jalan yang tercipta secara alami karena sering dilalui.



Gambar 4.23 Kondisi Jalan Pada Site
Sumber: Dokumentasi Pribadi,2020

Tanggapan:

1. Membuat jembatan di arah selatan site, sebagai akses keluar untuk menghindari kemacetan dan jalur evakuasi bencana.



Gambar 4.24 Membangun Jembatan
Sumber: Analisa Pribadi,2020

2. Membuat perkerasan untuk jalur pedestrian.



Gambar 4.25 Jalur Pedestrian
Sumber: Analisa Pribadi,2020

3. Menanam vegetasi seperti pohon ketapang sebagai penunjuk arah, selain pohon ketapang sebagai penunjuk arah, diselingi pula dengan pohon bertajuk lebar dan stopping point, sehingga wisatawan yang berjalan kaki juga bisa beristirahat sejenak duduk dibangku dibawah pohon untuk berteduh sebelum kembali melanjutkan perjalanan.



Gambar 4. 26 Pohon ketapang
Sumber: <http://www.sentiasapanas.com>, 2020

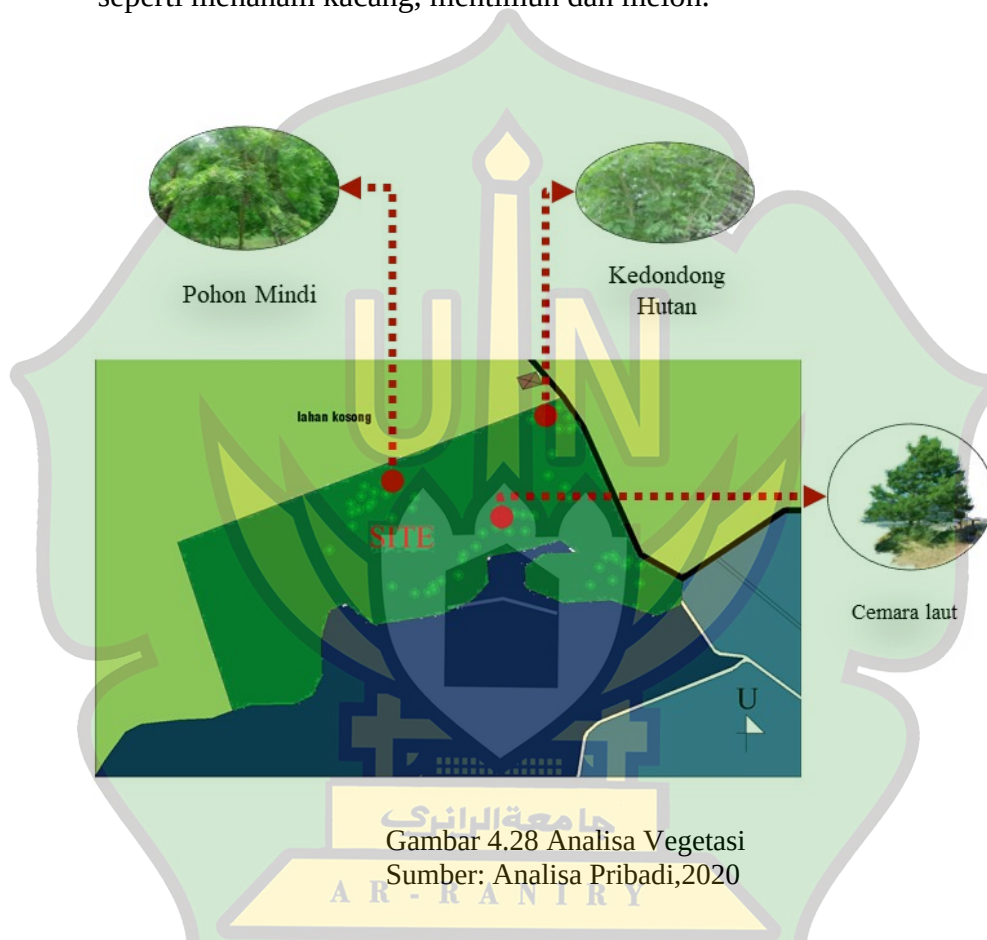
4. Memakai material paving block untuk area pedestrian agar mudah dilalui oleh penjalan kaki, tetapi diutamakan material paving block yang permeable (mudah menyerap air ketanah) sehingga air hujan dapat teraliri ketanah tanpa genangan dan menggunakan warna paving bersifat cerah dan tidak hitam atau gelap untuk menghindari efek panas berlebih akibat permukaan berwarna gelap (*heat island effect*) sehingga wisatawan nyaman berjalan baik saat hujan maupun panas terik.



Gambar 4.27 Memasang Paving Block
Sumber: mesincetakpaving.com, 2020

4.2.5 Analisa Vegetasi

Site ditumbuhi oleh tumbuhan cemara laut dan semak-semak. Walaupun berada di kawasan pesisir site memiliki tanah yang subur, beberapa pohon seperti trambesi dapat hidup di kawasan ini, menurut penuturan warga lokasi juga sering digunakan untuk lahan bercocok tanam seperti menanam kacang, mentimun dan melon.



1. Beberapa pohon yang dapat hidup di sekitar kawasan site yaitu pohon cemara laut, pohon kedondong pagar dan pohon mindi.



Gambar 4.29 Beberapa Vegetasi yang Dapat Tumbuh di Kawasan
Sumber: Analisa Pribadi,2020

Tanggapan:

1. Mempertahankan vegetasi yang telah ada didalam site seperti pohon cemara laut, pohon mindi dan pohon kedondong hutan.
2. Membersihkan vegetasi yang tidak diperlukan seperti semak-semak dan rerumputan.
3. Menanam vegetasi yang berfungsi sebagai pengarah.



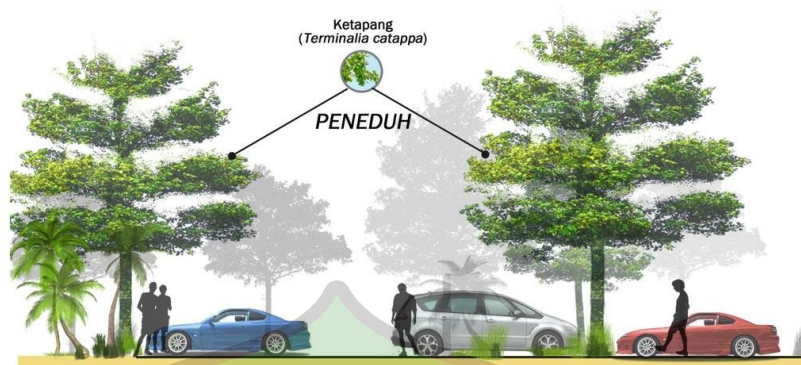
Gambar 4.30 Pohon Ketapang
Sumber: <https://transkepri.com>, 2020

4. Pohon kelapa sebagai peneduh area tepi sugai dan penambah nilai estetika kawasan.



Gambar 4.31 Pohon Kelapa
Sumber: <https://travel.detik.com>, 2020

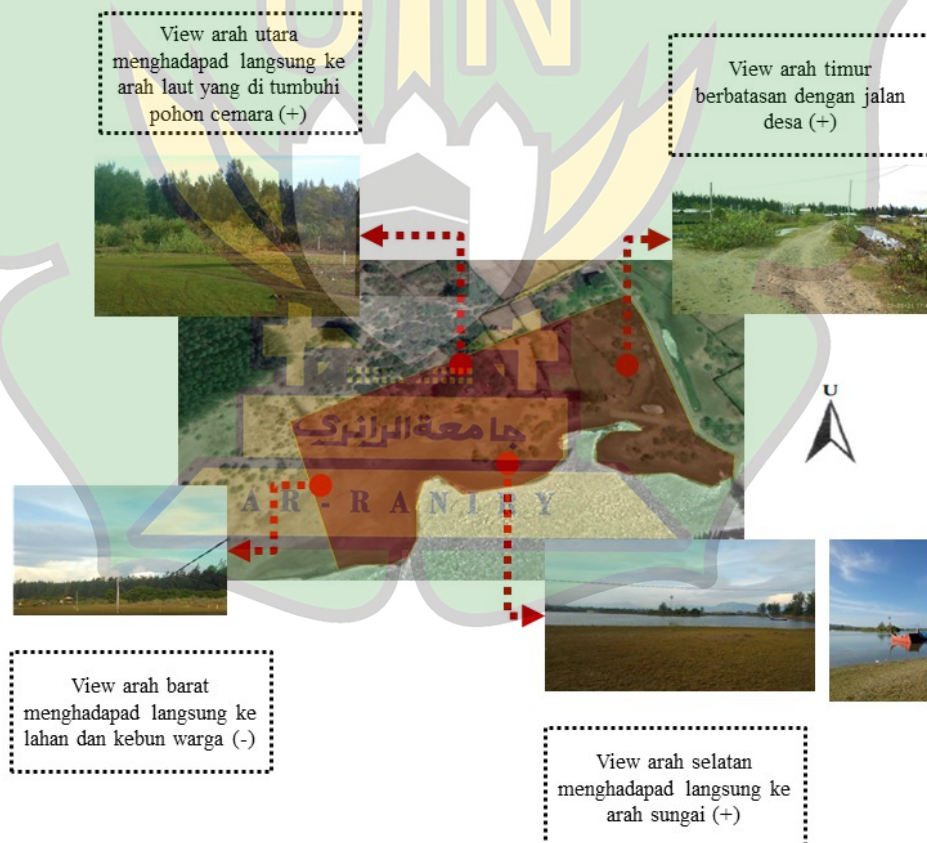
5. Menanami pepohonan bertajuk lebar yang dapat hidup di kawasan tepi pantai seperti pohon waru laut, bintaro dan lain- lain sebagai peneduh bangunan dan peneduh pengguna jalan serta area parkir.



Gambar 4.32 Vegetasi Peneduh
Sumber: <https://docplayer.info>, 2020

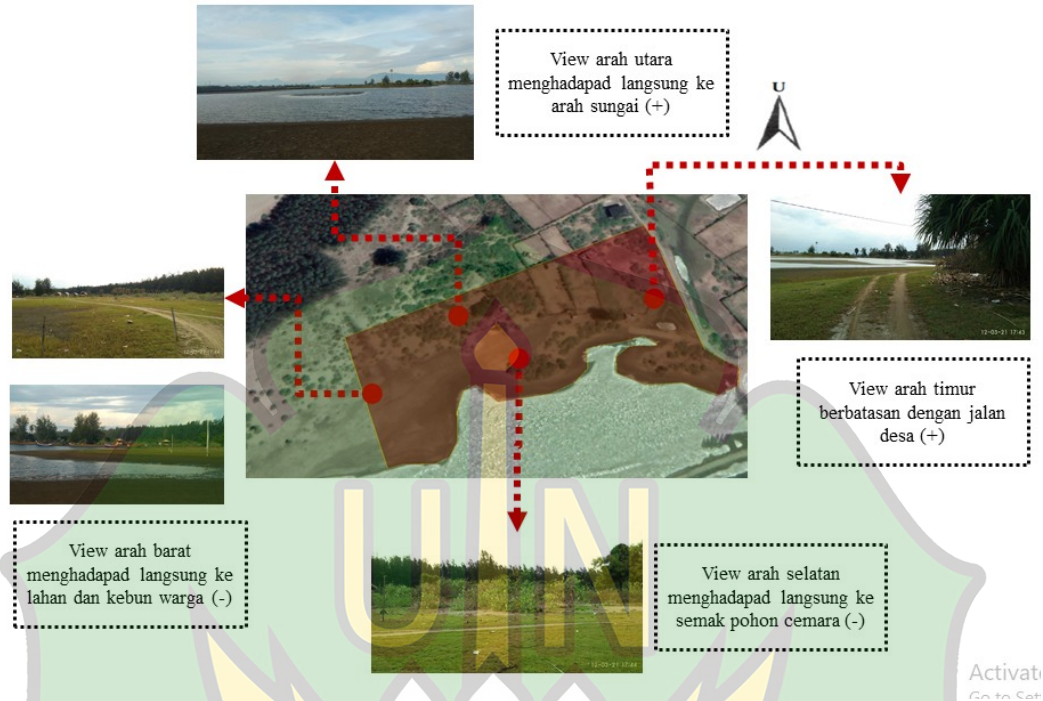
4.2.6 Analisa View

A. View dari Tapak



Gambar 4. 33 Analisa View dari Tapak
Sumber: Analisa Pribadi,2020

B. Analisa View ke Tapak



Gambar 4. 14 Analisa View ke Tapak
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Tanggapan:

1. Orientasi bangunan menghadap ke arah selatan yang menghadap langsung ke sungai.
2. Membuka view arah selatan dan mengolahnya menjadi area jogging track, serta pengunjung juga dapat melihat dari sini pengunjung juga dapat melihat aktivitas perahu yang berlalu-lalang.



Gambar 4. 32 View Arah Selatan Taman dan Jogging Track
Sumber: <https://surabaya.tribunnews.com>, 2020

4.3 Analisa Fungsional

4.3.1 Analisa Pengguna

Adapun pengguna pada perancangan wisata *waterfront* ini adalah sebagai berikut:

1. Pengunjung

Pengunjung merupakan orang yang ingin melakukan kegiatan wisata dan juga rekreasi untuk melepaskan stress atau istirahat sejenak dari segala aktivitas harian yang dikerjakan.

2. Pengelola

Sistem Perancangan wisata *waterfront* di Kampong Baro dikelola oleh masyarakat dan pemerintah setempat.

3. Pekerja/Karyawan

Karyawan merupakan orang yang bekerja pada suatu lembaga (kantor, perusahaan dan sebagainya.) dan mendapatkan gaji (upah) dari hasil kerjanya. Mereka juga bertugas melayani pengunjung, merawat bangunan, merawat taman, dan utilitas bangunan.

4.3.2 Kegiatan di Wisata Waterfront



Gambar 4. 36 Kegiatan di Area Wisata Tepi Air Kampong Baro

Sumber: [Analisa](#) Pribadi, 2020

Adapun kegiatan yang ditawarkan untuk wisatawan yang ada di wisata *waterfront* dikampong Baro ini adalah sebagai berikut:

1. Memancing dan menikmati/ makan hasil tangkapan ikan direstoran.
2. Melihat dan memanen tiram saat masa panen.
3. Melihat dan belajar proses pengolahan makanan dari tiram.
4. Melihat dan belajar proses pembuatan kerajinan dari kerang tiram.
5. Menikmati Susana pantai dan mandi dipantai.
6. Membeli oleh- oleh hasil olahan tiram.

4.3.3 Analisa Kegiatan Pengguna

Table 4.1 Analisa Kegiatan Pengguna

Pengguna	Kegiatan	Keb. Ruang
Pengunjung	• Datang • Pengecekan protokol kesehatan • Parkir • Informasi dan loket • Memancing dan makan hasil tangkapan • Melihat budidaya tiram dan memanennya (saat masa panen) • Melihat dan belajar proses pengolahan makanan dan kerajinan dari tiram • BAK/BAB • Shalat • Makan & minum	• Entrance • Pos protokol kesehatan • Parkir • Ruang informasi dan loket • Area pemancingan • Area budidaya tiram • workshop pengolahan produk olahan tiram/kerajinan tangan • Toilet • Mushalla • Restoran dan coffe shop

	• Belanja • Pulang	• Toko souvenir/ retail • Parkir
Pengelola	• Datang • Parkir • Bekerja • Rapat • Buang air • Shalat • Makan dan minum • Pulang	• <i>Entrance</i> • Parkir • Kantor • Ruang rapat • Toilet • Mushalla • Restoran dan Cofee Shop • Parker
Pekerja/ karyawan	• Datang • Parkir • Pelayanan pengunjung • Buang air • Shalat • Makan dan minum • Pulang	• <i>Entrance</i> • Parkir • Ruang pelayanan • Kantor • Toilet • Mushalla • Ruang makan • Parkir
Pedagang	• Datang • Pengecekan protokol kesehatan • Parkir • Bekerja • Buang air • Shalat • Makan dan minum • Pulang	• <i>Entrance</i> • Pos protokol kesehatan • Parkir • Retail, Outlet • Toilet • Mushalla • Restoran dan Cofee Shop • Parkir

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.3.4 Kebutuhan Ruang

Berdasarkan analisa kegiatan pengguna diatas maka kebutuhan ruang pada desa wisata kampung Baro adalah sebagai berikut:

Table 4.2 Analisa Kebutuhan Ruang

Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang
-------------	-----------------

Area penerimaan	- Entrance - Plaza - Ruang Parkir
Ruang komersil	- Area budidaya tiram - Area pemancingan - Restoran - Coffee shop - Rumah makan - Mini market - Toko souvenir - Atm
Ruang pengelola	- Ruang administrasi - Ruang karyawan - Pos satpam - Toilet - Mushalla
Ruang fasilitas umum	- Mushalla - Toilet - Klinik - Area protocol kesehatan
Area workshop	- Tempat pembuatan makanan olahan dari tiram - Tempat kerajinan tangan dari tiram dan kerang
Ruang terbuka	- Area parkir - Ruang terbuka hijau - Ruang bermain
Ruang service	- Toilet - Ruang mekanikal elektrik

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.3.5 Alur Kegiatan Pengguna

1. Pengunjung yang menggunakan kendaraan pribadi



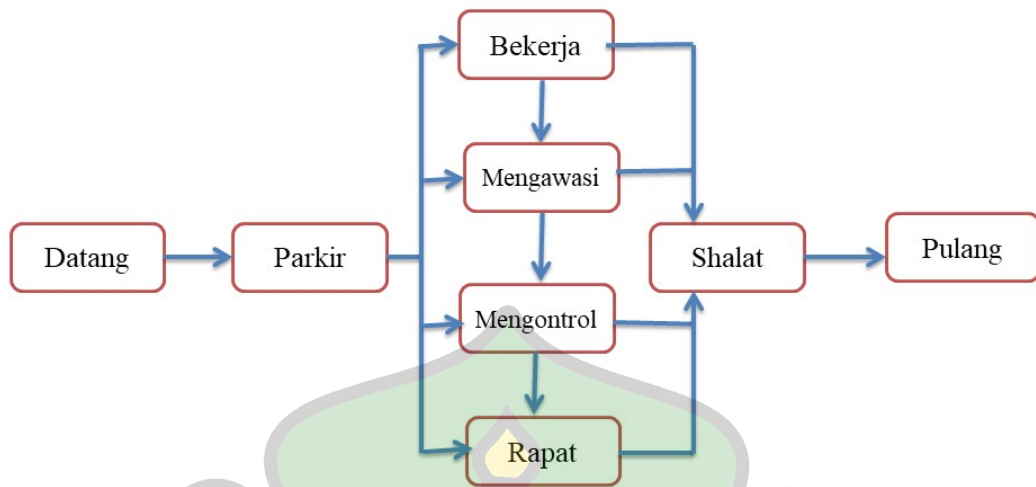
Skema 4.1 Alur Kegiatan Pengunjung dengan Kendaraan Pribadi
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

2. Pengunjung yang menggunakan kendaraan umum



Skema 4.2 Alur Kegiatan Pengunjung dengan Kendaraan Umum
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

3. Pengelola



Skema 4.3 Alur Kegiatan Pengelola
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4. Pekerja/ Karyawan

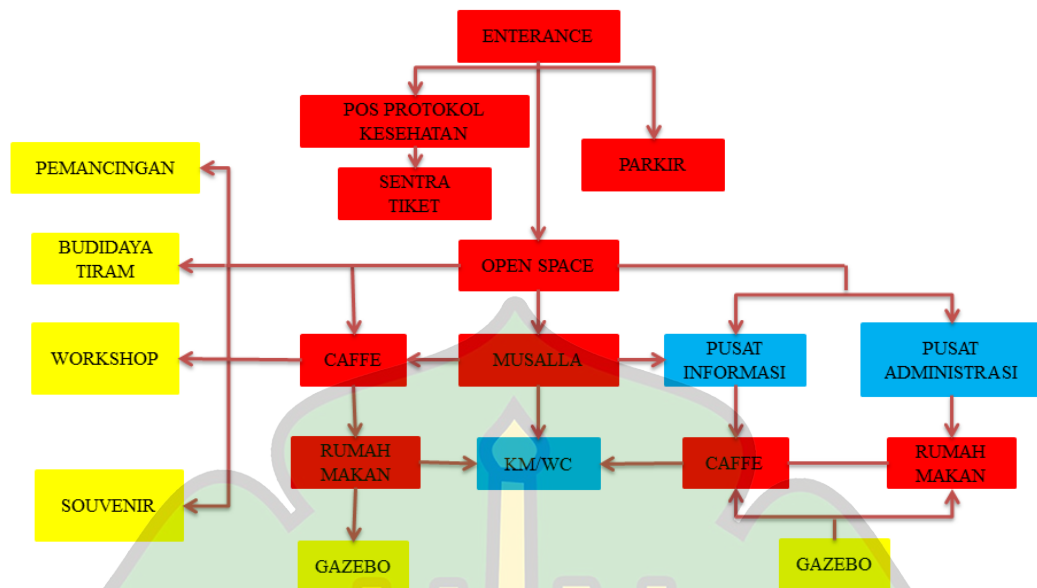


Skema 4.4 Alur Kegiatan Karyawan
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.3.6 Organisasi Ruang

Berdasarkan analisa kegiatan dan sifat ruang, maka organisasi ruang pada wisata *waterfront* di Kampung Baro dikelompokkan secara makro dan mikro dapat dilihat sebagai berikut:

1. Organisasi Ruang Secara Makro



Skema 4.5 Organisasi Ruang Secara Makro
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

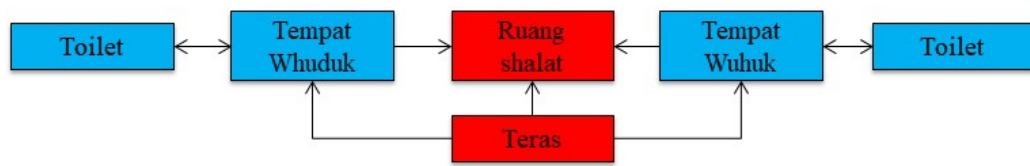
Table 4.3 Zonasi Tapak Berdasarkan Sifat Ruang

PUBLIK	SEMI PUBLIK	SERVICE
❖ Mushalla ❖ Caffe ❖ restoran ❖ Mini market ❖ ATM ❖ Toko souvenir ❖ Gazebo ❖ Pusat administrasi	❖ Budidaya tiram ❖ Pemandangan ❖ Area workshop	❖ Protokol kesehatan ❖ Parkiran ❖ Toilet ❖ Pos satpam ❖ ME ❖ Pusat informasi

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

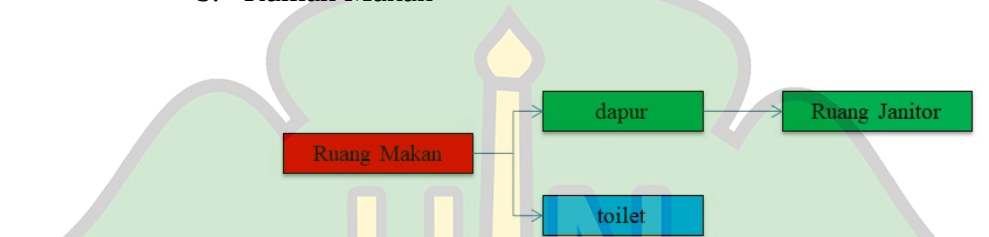
2. Organisasi Ruang Secara Mikro

a. Ruang Ibadah (Mushalla)



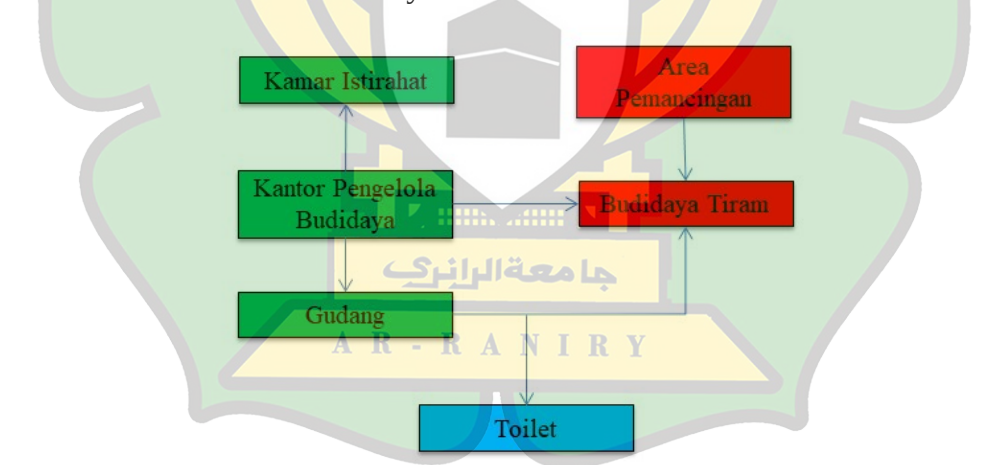
Skema 4.6 Organisasi Ruang Ibadah
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

b. Rumah Makan



Skema 4.7 Organisasi Ruang Makan
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

c. Area Budidaya



Skema 4.8 Organisasi Area Budidaya
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

4.3.7 Analisa Jumlah Pengunjung

Untuk mengetahui jumlah wisatawan yang akan berkunjung ke wisata *waterfront* kampung Baro, maka diperlukan data wisatawan yang berkunjung ke kabupaten Aceh Besar.

Table 4.4 Jumlah Wisman Kabupaten Aceh Besar Tahun 2019

Wisman	Jumlah
Aceh Besar	29. 213

Sumber: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten/Kota

Setelah itu, ditambahkan dengan jumlah penduduk kecamatan yang berada dekat dengan lokasi perancangan desa wisata.

Table 4.5 Jumlah Penduduk Kabupaten Aceh Besar

Kecamatan	Jumlah
Masjid Raya	24. 271
Baitussalam	19. 264
Total	43. 535

Sumber: BPS Aceh Besar, 2018

Table 4.6 Jumlah Wisman Kabupaten Aceh Besar, Penduduk Kecamatan Masjid Raya dan Kecamatan Baitussalam.

Data	Jumlah Pertahun
Masjid Raya	24. 271
Baitussalam	19. 264
Aceh Besar	29. 213
Total	72. 748

Sumber: Analisis Pribadi

Maka rata- rata = $72. 748 / 2 = 36. 374 /$ Pertahun

Jika diasumsikan dengan pengunjung yang datang 10% dai total tersebut maka = 10% dari 36. 374 = 3.6374/ 12 bulan = 3031/ 30 hari = 101 orang perhari.

4.3.8 Besaran Ruang

Adapun penentuan besaran ruang didasarkan pada pertimbangan

- Perhitungan khusus : Neufert Architec Data / Data Arsitek (DA)
- Perhitungan Asumsi : berdasarkan pengamatan lapangan (A)

Table 4.7 Besaran Ruang

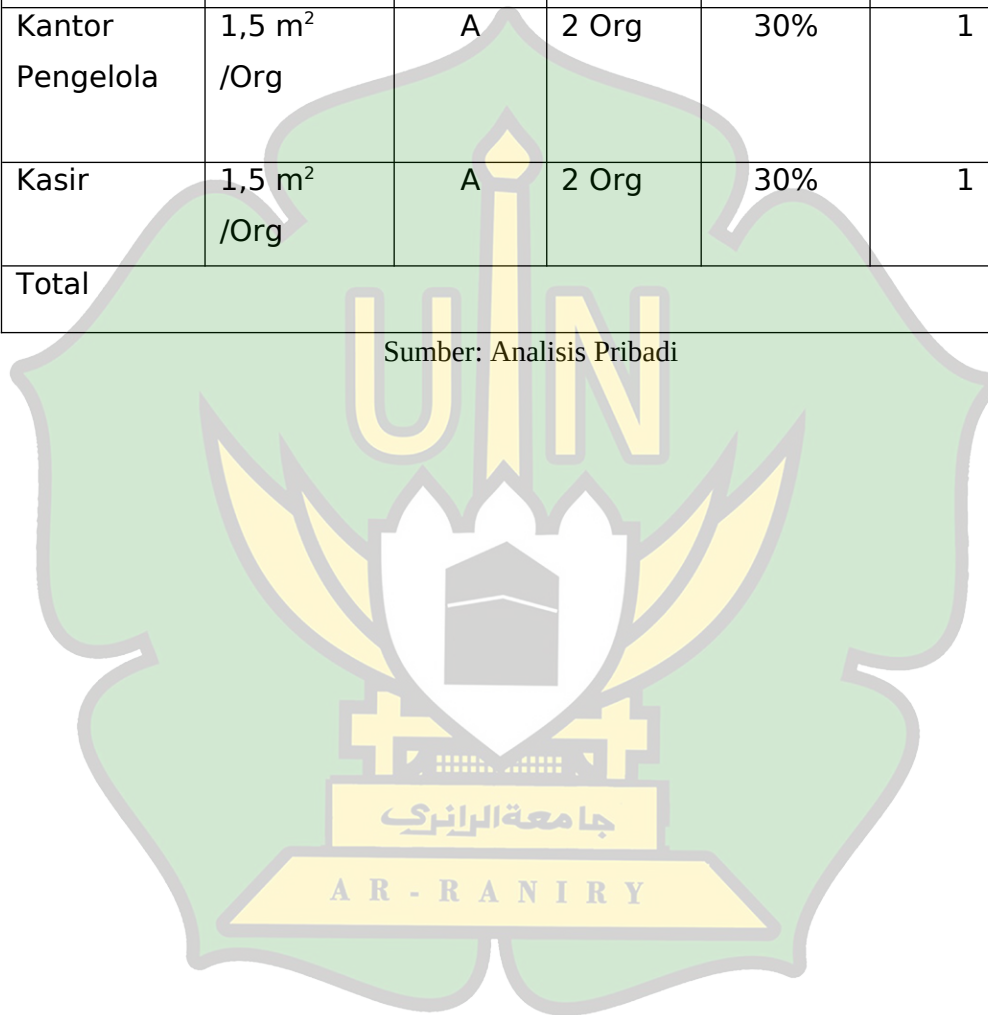
Nama Ruang	Standar	Sumber	Sirkulasi	Kapasitas	Jumlah Ruang	Luas
Pakir						
Bus	2,5 m x 12 m	DA	30%	3 Bus	1	27 m ²
Mobil	2,5m x 5m	DA	30%	30 Mobil	1	112 m ²
Motor	0.75m x 2,5m	DA	30%	80 Motor	1	147 m ²
Total						286 m ²
Pusat keamanan						
Ruang tiket	1.5/ Org	DA	30%	2 Org	1	9 m ²
Ruang informasi	1.5/Org	DA	30%	4 Org	1	19 m ²
Total						28 m ²
Toilet						
Pria	2,5/WC 0,7/Urini 0,24/ Wastafel	DA	30%	1 org	2 WC 4 Urini 2 Wastafel	7 m ²
Wanita	2,5/WC 0,24/ Wastafel	DA	30%	1 Org	4 WC 2 Wastafel	14 m ²
Total						21 m ²
Area Souvenir						
Souvenir	1,5/Org	A	30%	1 org	10 Retail	44 m ²
Total						44 m ²
Pusat Administrasi						
Ruang Sekretaris	1,5	A	20%	1 Org	1	12 m ²
Ruang Arsip	2	A	20%	5 Org	1	12 m ²
Ruang Rapat	2,5	DA	30%	12 Org	1	39 m ²
Pantry	45	DA	30%	5 Org	1	25 m ²

Toilet	3,5	DA	20%	5	1	21 m2
Total						109 m2
Tempat Ibadah						
Mushalla	1,5/Org	DA	30%	200 Org	1	462 m2
Tempat Wudhu	0,8	DA	30%	30 Org	2	66 m2
Total						528 m2
Restoran						
Dapur	30	DA	30%	10 Org	1	98,4 m2
Tempat Makan	1,75 m ² / kursi	DA	30%	100 Org	1	52 m2
Kasir	1,5 m ² /kursi	DA	30%	2 orang	1	3 m ² 3 x 3 = 9 m ²
Gudang	3 m ² /Ruang	A	30%	-	1	3 x 3 = 9 3 m ²
WC	3 m ² /Ruang	A	30%	-		3 x 3 = 9 3 m ²
Total						165 m2
Ruang service						
Gudang utama	150 m ² /unit	A	30%	2 Org	1	240m2
Gardu PLN	30 m ² /unit	A	30%	2 Org	1	18m2
Ruang genset	36 m ² /unit	A	30%	4 Org	1	185 m2
Ruang panel utama	24 m ² /unit	A	30%	4 Org	4	250 m2
Total						693 m2

Workshop olahan makanan dan kerajinan tiram						
Dapur Produksi 1		A	7,2	8	1	31 m2
Dapur Produksi 2		A	16	8	1	21 M2
Ruang Finishing/ Packaging		A	16	8	1	21 M2
Total						73 m2
Cofee Shop						
Ruang Makan	1,75 m ² /kursi	DA	50 Org	30%	1	113 m ² 8 x 113 = 904 m ²
Kasir	1,5 m ² /Org	DA	2 Org	30%	1	3 m ² 8 x 3 = 28 m ²
Gudang	3 m ²	A		30%	1	3 m ² 7x 3 = 21 m ²
Dapur	20% x R. Makan	DA		30%	1	30 m ²
WC	3 m ²	DA		30%		3 m ² 14 x 3 m ² = 42 m ²
Total						1025 m ²
ATM	1,5 m ² /Org	A	10Org	30%	1	2 m ² 2 x 2 m ² 4 m ²
Mini Market						

Area Penjualan	1,5 m ² /Org	A		30%	1	128 m ²
Gudang Penyimpanan	1,5 m ² /Org	A	2 Org	30%	1	10 m ²
Kantor Pengelola	1,5 m ² /Org	A	2 Org	30%	1	10 m ²
Kasir	1,5 m ² /Org	A	2 Org	30%	1	4 m ²
Total						156 m ²

Sumber: Analisis Pribadi



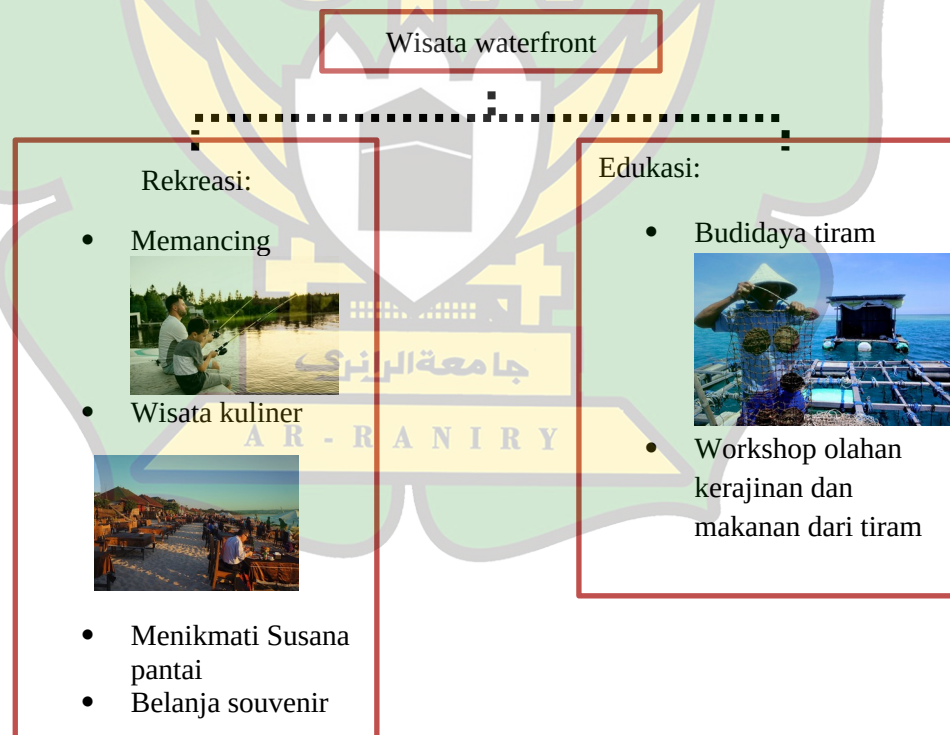


BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar perancangan Area Wisata *Waterfront* di kampung Baro ini dirancang untuk mewadahi kegiatan rekreasi dan edukasi, menggunakan konsep dasar arsitektur ekologi, sebagai wujud mewadahi kegiatan pengguna untuk tempat berwisata. Arsitektur ekologi diangkat dengan mempertimbangkan keadaan alam sekitar yang merupakan daerah dengan kondisi wilayah pesisir yang peka terhadap gangguan lingkungan akibat dari kegiatan yang ada di pantai, guna menjaga kelestarian alam dan lingkungannya.



Skema 5.1 Konsep Area Wisata *Waterfront*
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

Arsitektur Ekologi dianggap mampu menjadi solusi untuk meminimalisir dampak kerusakan lingkungan. Dalam penerapannya penulis menitik beratkan konsep perancangan yang fokus terhadap tiga item pembahasan, yaitu material ramah lingkungan, sistem utilitas dan sistem konstruksi. Selain memberikan manfaat kepada pengguna bangunan, perwujudan konsep Arsitektur Ekologi yang ramah lingkungan juga memperhatikan keseimbangan alam serta memberikan pengaruh yang positif terhadap lingkungan sekitar.

Berikut ini adalah beberapa ide konsep dasar yang akan diterapkan dalam perancangan wisata tepi air di kampung Baro:

1. Membuat tanggul di area tepi sungai untuk menghindari pasang surut air sungai, tanggul juga didesain agar dapat digunakan oleh pengunjung untuk tempat bersantai.
2. Bangunan didesain menggunakan pola cluster untuk mengalirkan udara pada setiap bangunan.
3. Jalur pedestrian dilengkapi dengan bangku taman yang dapat digunakan oleh pengguna saat merasa kelelahan setelah menikmati kegiatan berwisata, yang diselingi oleh pepohonan peneduh.
4. Memamfaatkan kayu olahan dari limbah sebagai furniture pada bangunan seperti café dan workshop.
5. Orientasi massa bangunan yang menghadap kearah utara dan selatan, untuk menghindari sinar matahari yang menyegat dari arah barat, dan angin yang bertiup lebih kencang dari arah timur dan barat daya untuk
6. Menciptakan kawasan penghijauan di antara kawasan pembangunan sebagai paru-paru hijau.
7. Konsep perancangan dirancang menyatu dengan alam sekitar dengan bukaan yang maksimal, sehingga pengguna dapat merasa nyaman.
8. Menata bangunan dengan pola penataan linear yang tersusun rapi dan mudah dijangkau.

9. Mendesain area parkir yang mampu menampung aktifitas pengguna dan juga berfungsi sebagai area hijau dan peneduh.

5.2 Rencana Tapak

Rencana tapak dikelompokkan berdasarkan tata letak dan orientasi bangunan, yang meliputi konsep sirkulasi dan parkir, konsep pencapaian, konsep ruang serta gubahan massa bangunan.

5.2.1 Zonasi Tapak

Zonasi tapak dikelompokkan berdasarkan jenis- jenis kegiatan dan jenis bangunan. Untuk perzoningan didalam site dibagi menjadi tiga kelompok seperti publik, semi publik, privat dan service. Pengelompokan ini dapat memudahkan perancang dalam merancang bangunan serta dapat memudahkan pengguna dalam melakukan aktivitas. Berikut adalah kelompok perzoningan pada tapak wisata tepi air di kampung Baro yaitu:

tabel 5. 1 Zonasi Tapak Berdasarkan Sifat Ruang

PUBLIK	SEMI PUBLIK	SERVICE
❖ Mushalla ❖ Caffé ❖ Toko souvenir ❖ Area bermain	❖ Budidaya tiram ❖ Pemancingan ❖ Gazebo ❖ Area wrokshop ❖ Pusat administrasi	❖ Parkiran ❖ Toilet ❖ Pos satpam ❖ ME ❖ Pusat informasi

Sumber : Analisa Pribadi, 2020

5.2.2 Konsep Penataan Parkir

Area parkir dirancang dengan pola yang mudah dilalui oleh kendaraan. Area parkir juga ditanami pepohonan sebagai peredam panas cahaya matahari. Berikut pemisahan jalur parkir di dalam tapak:

1. Memisahkan area parkir roda empat dan roda dua, serta memisahkan parkir kendaraan umum dan kendaraan pribadi.
2. Area parkir ditanami pepohonan seperti pohon cemara laut dan pohon ketapang sebagai peneduh kendaraan dan membuat area tidak gersang.

Untuk perhitungan jumlah ketersediaan lahan parkir diambil dari keputusan Departemen Perhubungan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96. Bahwa untuk lahan 2.5 Ha dibutuhkan 122 parkir untuk kendaraan roda 4. Sedangkan untuk parkir roda dua harus disediakan lebih banyak dari jumlah lahan parkir roda empat. Jumlah kuota parkir pada site :

tabel 5. 2 Zonasi Tapak Berdasarkan Sifat Ruang

No	Kendaraan	Jumlah (Unit)
1	Kendaraan Roda Enam	3
2	Kendaraan Roda Empat	41
3	Kendaraan Roda Dua	120

Sumber : Analisa Pribadi, 2020



Gambar 5. 1 Pola Penataan Parkir
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

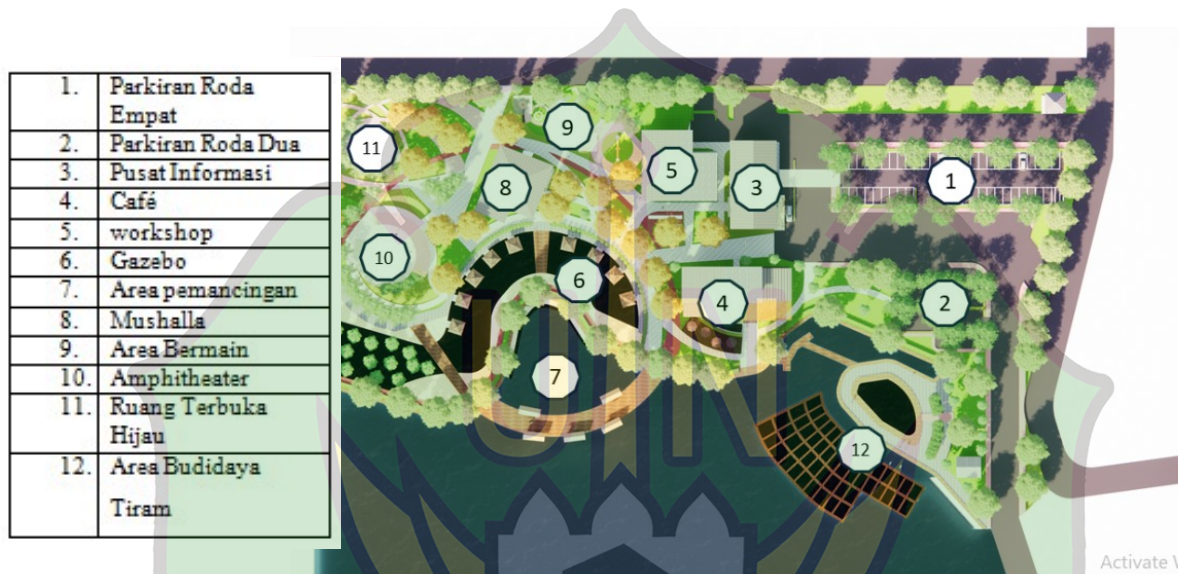
5.2.3 Konsep Penataan Massa

Konsep penataan massa merupakan dari gabungan banyak massa, hal ini berdasarkan analisa kebutuhan ruang yang menuntut adanya penambahan fungsi yang mendukung baik dari segi kelancaran aktifitas, karakter kegiatan, serta kondisi alam yang ada pada site. Adapun dasar yang di pertimbangkan adalah:

- Kondisi tapak serta lingkungan site
- Tuntutan jenis aktivitas dan penggunaanya
- Karakter serta jenis ruang sesuai dengan kegiatannya

Pada perancangan wisata *waterfront* ini menggunakan konsep arsitektur ekologi sehingga pola tata massa yang dipilih adalah pola tata massa secara cluster. Dengan penataan massa cluster akan banyak sisi bangunan yang terkena aliran angin dibandingkan dengan penataan linear. penggunaan pola cluster pada perancangan sesuai untuk perancangan

wisata *waterfront* di kampung Baro, dengan pemanfaatan arah orientasi bangunan serta iklim setempat dan bentuk tapak yang tidak beraturan juga menjadi pertimbangan dalam perancangan. Penggunaan pola cluster dapat memudahkan pengguna dalam beraktivitas serta memudahkan dalam pengelompokan bangunan menurut zonanya masing-masing.



Gambar 5. 2 Pola Penataan Massa
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

5.2.4 Konsep Sirkulasi

Konsep sirkulasi dalam perencanaan tapak mempertimbangkan kemudahan akses bagi pengguna bangunan, dimana perencanaan dibuat dengan pola yang teratur dan terarah. Konsep sirkulasi pada tapak adalah sebagai berikut:

1. Sirkulasi pada tapak akan dibagi menjadi 2, yaitu sirkulasi bagi kendaraan dan pejalan kaki.
2. Sirkulasi untuk pejalan kaki diberi perkerasan menggunakan paving block atau grass block untuk memudahkan pengguna dan penyerapan air agar tidak terdapat genangan saat hujan.

3. Penanaman vegetasi, seperti pohon ketapang dan pohon stigi laut sebagai petunjuk arah dan penyejuk di jalur sirkulasi.
4. Penempatan kursi taman pada jalur penjalan kaki, agar pengunjung bisa beristirahat saat sedang menikmati suasana desa wisata.



Gambar 5. 3 Konsep Sirkulasi
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

5.3 Konsep Bangunan

Konsep bangunan dirancang terbuka tanpa banyak dinding agar pengunjung merasa nyaman saat sedang melakukan kegiatan berwisata, konsep bangunan menggunakan tema arsitektur ekologis yang di wujudkan dalam penggunaan material ramah lingkungan dalam desain rancangan, menghadirkan area penghijauan di atara kawasan bangunan, penggunaan sistem utilitas dan kontruksi bangunan yang ramah lingkungan.

5.3.1 Konsep Mushalla

Mushalla didesain berada di tengah lokasi bangunan wisata agar mudah di akses oleh pengunjung yang sedang melakukan kegiatan berwisata sehingga tidak telalu jauh di jangkau untuk melakukan ibadah. Untuk memberi kesan nyaman musahalla di rancang terbuka dengan menggunakan bukaan lebar yang tetap menggunakan kisi-kisi kayu untuk menimalisir angin dan panas matahari.



Gambar 5. 4 Konsep Mushalla
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

5.3.2 Konsep Kantor Pengelola

Kantor pengelola didesain dengan menggunakan material bata ekspos, bambu dan kayu untuk memberi kesan alami dan nyaman pada bangunan. Sedangkan desain pada bagian pusat informasi terdapat tanaman yang memberikan kesan sejuk dan alami pada interior bangunan pusat informasi.



Gambar 5. 5 Konsep Kantor Pengelola
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

A R - R A N I R Y

5.3.3 Konsep Workshop dan Souvenir Shop

Workshop dan Souvenir shop didesain dengan ruangan terpisah dengan koridor di tengah-tengah yang menjadi penghubung keduanya. Area workshop digunakan sebagai tempat pembuatan souvenir bagi pengunjung yang ingin belajar membuat sendiri kerajinan tangannya, sedangkan souvenir shop bagi pengunjung yang ingin sekaligus berbelanja hasil kerajinan wisata area tepi air kampong Baro. Bangunan workshop dan souvenir shop didesain dengan menggunakan material bata ekspos dan

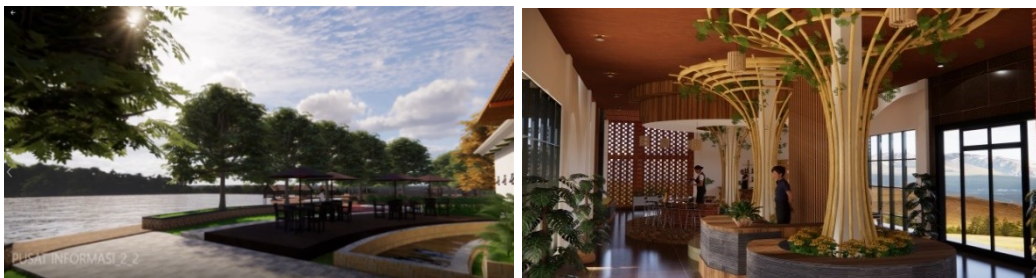
kaca dengan bukaan yang lebar sebagai pencahayaan dan penghawaan alami pada bangunan.



Gambar 5. 6 Konsep Workshop dan Souvenir Shop
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

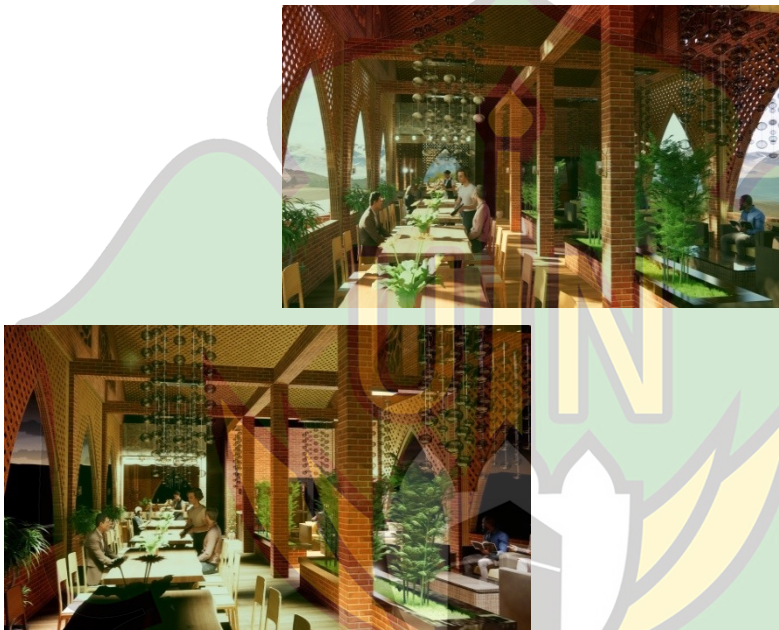
5.3.4 Konsep Caffe

Caffe didesain dengan menggunakan dua alternative yaitu outdoor dan indoor, pada area outdoor desain caffe dirancang menghadap kearah sungai yang didepan nya terdapat area pemancingan dan budidaya tiram. Pada lantai satu bangunan caffe diberi dinding kaca untuk memberi kesan luas sedangkan pada bagian kolom caffe diberi bamboo yang didesain melingkar menyerupai payung yang ditanami dengan tanaman-tanaman rambat untuk memberi kesan alami, unik dan menyegarkan.



Gambar 5. 7 Konsep Caffee Outdoor dan Lantai Satu
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

Pada lantai dua caffedidesain terbuka agar pengunjung dapat menikmati suasana area wisata yang ada disekelilingnya, bangunan lantai dua juga di desain dengan menggunakan material bata ekspos dan bambu, sedangkan pada bagian tengah terdapat taman buatan.



Gambar 5. 8 Konsep Caffee Lantai Dua
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

5.4 Konsep Taman

Taman didesain semenarik mungkin menggunakan pola-pola melingkar dengan tetap mempertahankan vegetasi-vegetasi yang ada dan menambahkan beberapa vegetasi tambahan, tersedia juga bangku taman yang dapat digunakan oleh pengunjung saat kelelahan berkeliling di area wisata. Sedangkan untuk bagian jalan menggunakan gress block dan paving block.

Untuk menjaga keamanan anak-anak dalam bermain, area taman bermain didesain jauh dari sungai dan area perairan. Pada taman bermain juga disediakan bangku taman yang dapat digunakan orang tua saat sedang mengontrol anaknya bermain, area bermain juga di fasilitasi dengan

berbagai jenis mainan lainnya seperti ayunan, jungkat-jungkit, prosotan dan lain-lain.



Gambar 5. 9 Konsep Taman
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

5.5 Konsep Waterfront

Pada area waterfront disediakan dek pemancingan dan area budidaya tiram. Terdapat juga gazebo pada sisi sungai yang dapat digunakan oleh pengunjung untuk bersantai bersama keluarga ataupun kerabat. Selain memancing pengunjung juga dapat membakar ikan hasil pancingannya sendiri.



Gambar 5. 10 Konsep Waterfront
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

5.6 Konsep Material Bangunan

Material bangunan pada area wisata tepi air ini mengutamakan material yang ramah lingkungan, bahan lokal, bahan yang dapat didaur ulang serta tidak mengandung racun yang berbahaya seperti: batu-bata, kayu kelapa, bambu dan batu alam.



5.7 Konsep Ruang Dalam

Perancangan ruang dalam pada wisata *waterfront* ini menciptakan suasana nyaman dan menyenangkan terhadap pengguna bangunan. Konsep dihadirkan dalam beberapa perencanaan, diantaranya sebagai berikut :

1. Konsep ruang dalam untuk area hunia menggunakan perpaduan material alam, sehingga memberikan kesan sejuk dan nyaman bagi pengguna.
2. Warna pada ruang dalam bangunan menggunakan warna yang netral dan senada dengan alam.



Gambar 5. 12 Konsep Pewarnaan
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

3. Memanfaatkan ventilasi dan jendela hidup untuk memasukkan udara segar dan view kedalam bangunan.



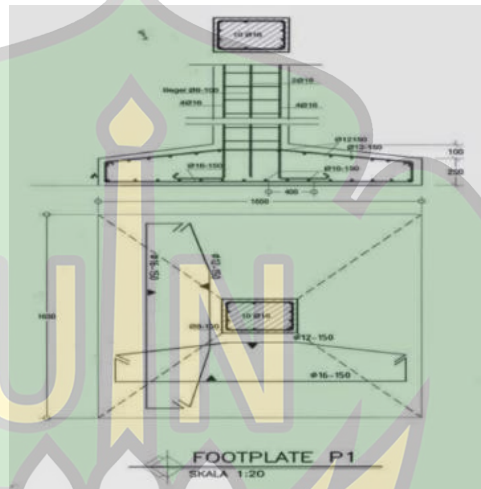
Gambar 5. 13 Konsep Penghawaan
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

5.8 Konsep Struktur Bangunan

Area wisata merupakan bangunan yang terdiri dari banyak massa bangunan 1 dan 2 lantai. Struktur yang digunakan berupa struktur kayu dan baja. Struktur kayu digunakan pada bangunan dengan beban sedikit seperti pada gazebo, sedangkan struktur baja digunakan pada bangunan-bangunan yang menampung banyak beban. Pondasi yang diterapkan adalah pondasi tapak, pondasi menerus dan pondasi umpak.

5.8.1 Struktur Bawah

Struktur bawah pada bangunan menggunakan pondasi tapak dan pondasi menerus. Sedangkan untuk bangunan seperti gazebo menggunakan pondasi umpak. *Footplat/* Pondasi Tapak merupakan jenis pondasi dengan bentuk seperti telapak kaki dan terbuat dari beton bertulang dengan dasar pondasi berbentuk persegi panjang/ persegi.



Gambar 5. 14 Pondasi Tapak
Sumber: <https://ekabimantara.files.wordpress.com>

5.8.2 Struktur Atas

Struktur atas merupakan struktur yang terdapat pada bagian atas seperti kolom dan balok, kolom sebagai unsur vertikal yang berfungsi sebagai penyalur beban dan gaya menuju tanah, sedangkan balok merupakan unsur horizontal yang berfungsi sebagai pemegang dan media pembagian beban dan gaya ke kolom.¹⁷

5.8.3 Struktur Atap

Struktur atap menggunakan rangka baja yang dipadukan dengan atap miring dengan kemiringan 30 derajat. Atap miring mampu menahan dan

¹⁷ Mekanika teknik, “sistem struktur pada bangunan gedung bertingkat”(http://ronny.blog.upi.edu) diakses 2005

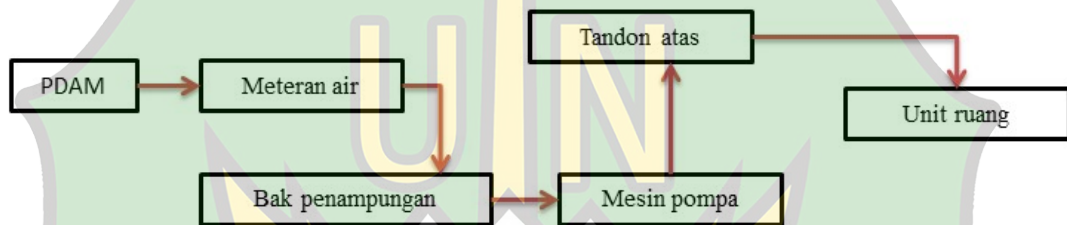
mengurangi hawa panas masuk kedalam rumah, sehingga mampu membuat suhu ruangan tetap sejuk.

5.9 Konsep Utilitas Bangunan

5.9.1 Konsep Air Bersih

1. Air Bersih

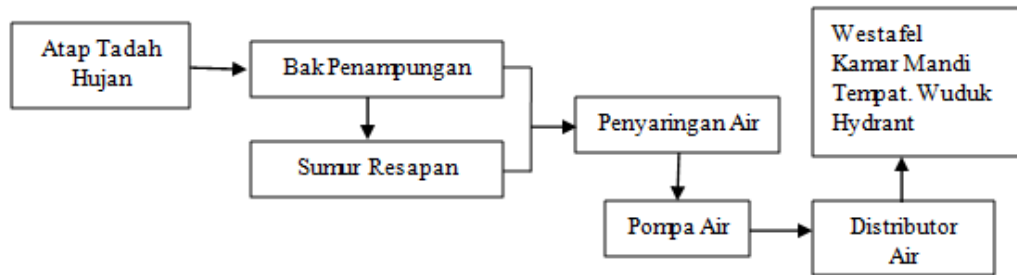
Air bersih untuk keperluan pada bangunan diperoleh dari PDAM yang ditampung dalam tangki air yang kemudian disalurkan ke bak penampungan.



Skema 5. 2 Sistem Distribusi Air Bersih
Sumber : analisa pribadi, 2020

2. Penampungan Air Hujan

Air hujan yang ditampung dapat digunakan untuk menyiram taman bunga dan flush toilet pada bangunan seperti cafe atau rumah makan. Pembuangan air hujan akan diresapkan ke dalam tanah melalui sumur resapan dan lubang biopori serta area hijau alami untuk menjaga kondisi air tanah. Penataan lansekap menggunakan material penutup tanah berupa grass block agar air hujan dapat meresap ke dalam tanah.

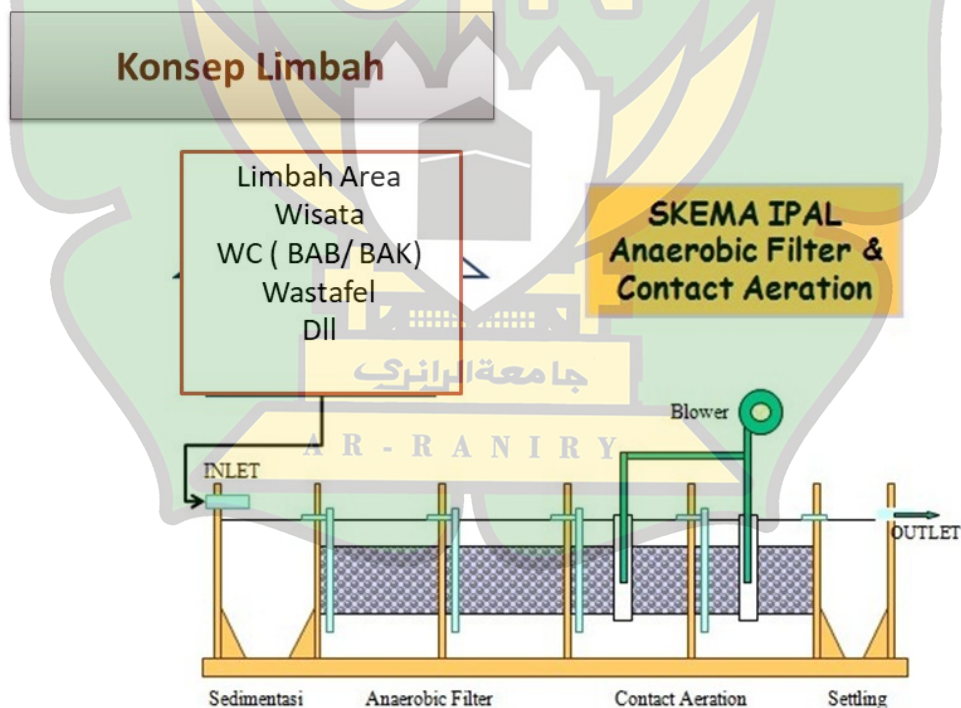


Skema 5. 3 Sistem Penampungan Air Hujan
Sumber : Modul Sosialisasi Penampungan Air Hujan 2016

5.9.2 Konsep Pengolahan Limbah

1. limbah Cair

Pengelolaan limbah cair menggunakan sistem IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah), yang kemudian akan di alirkan ke drainase kawasan setelah diproses.



Skema 5. 4 Konsep Limbah Cair
Sumber : Analisis Pribadi, 2020

2. Limbah Padat

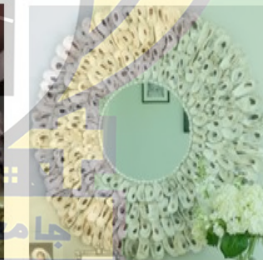
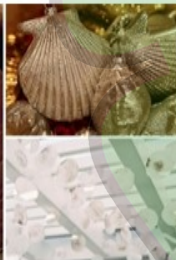
Limbah padat menggunakan konsep pengelolaan sampah mandiri, dimana sampah yang paling banyak dihasilkan diarea wisata terdapat dua jenis yaitu sampah cangkang tiram dan sampah domestik (organic dan anorganik). Cangkang tiram akan diolah kembali menjadi kerajinan tangan yang nantinya dapat di perjual belikan kembali di souvenir shop. Untuk sampah organik akan diolah menjadi pupuk dan sampah anorganik yang dapat digunakan akandi olah menjadi kerajinantangan.



Sampah plastik / anorganik

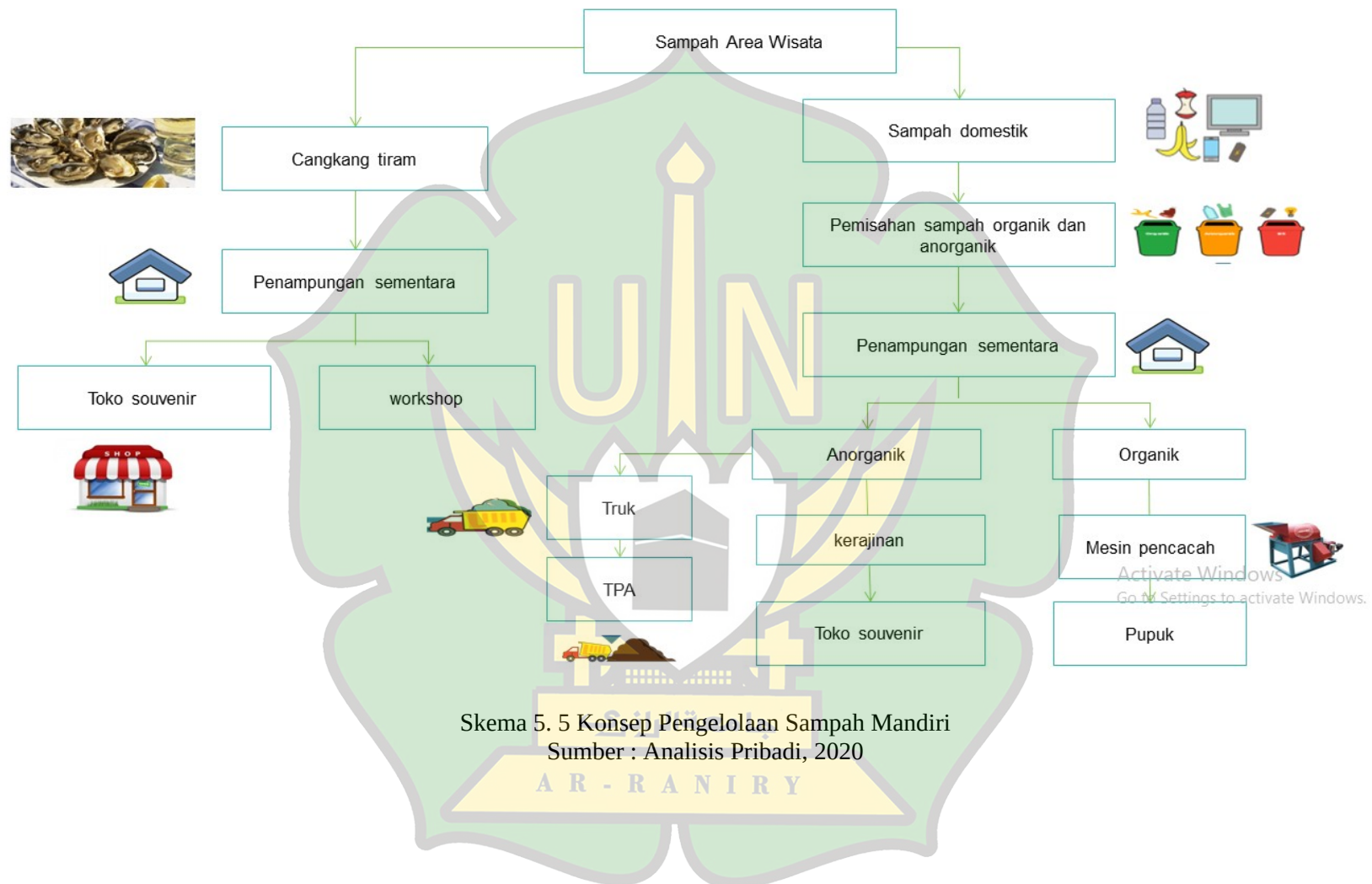


Kerajinan dan olahan dari tiram



A R - R A N I R Y

Gambar 5. 15 Contoh Kerajinan
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

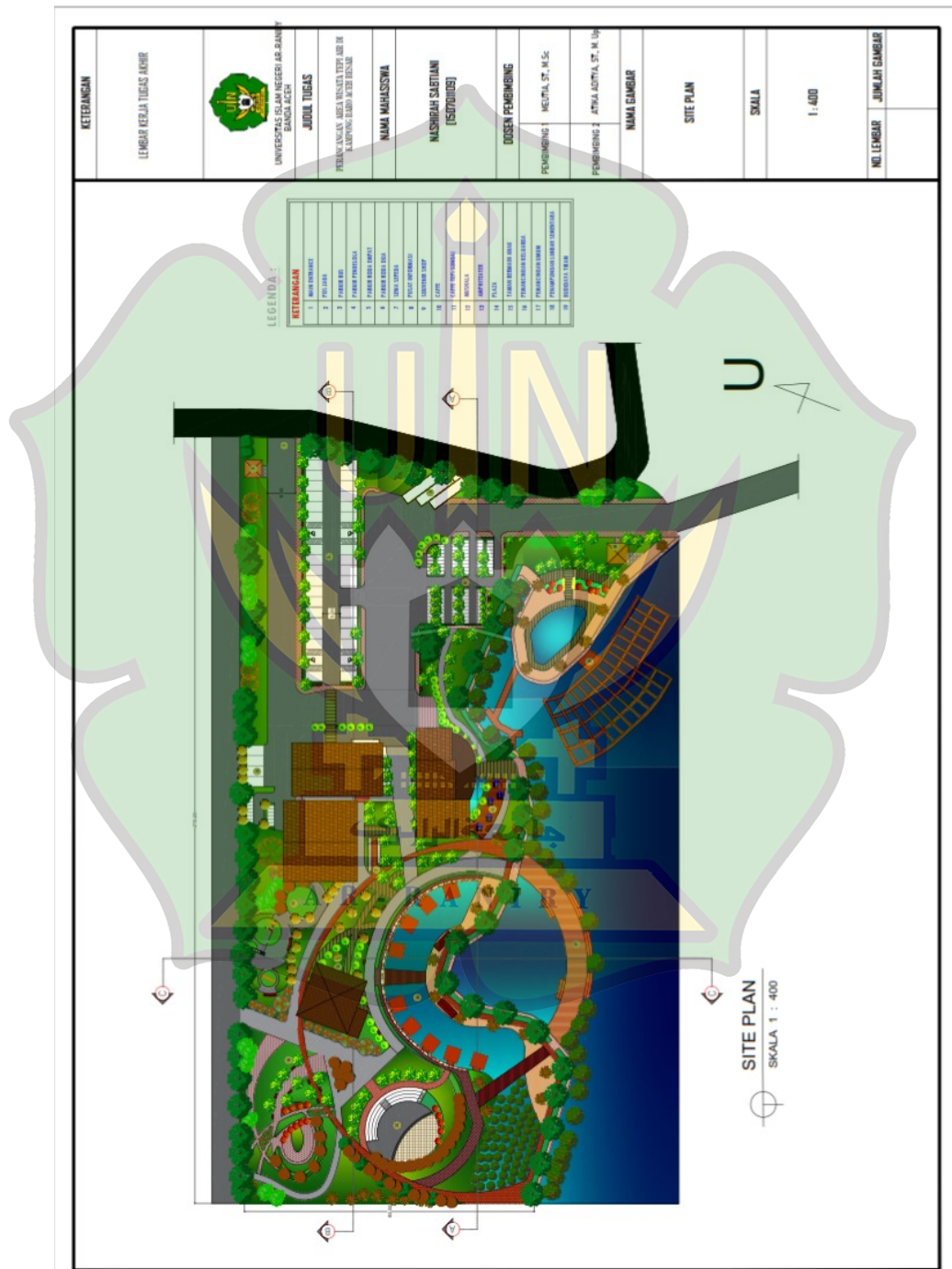


Skema 5. 5 Konsep Pengelolaan Sampah Mandiri
Sumber : Analisis Pribadi, 2020

BAB VI

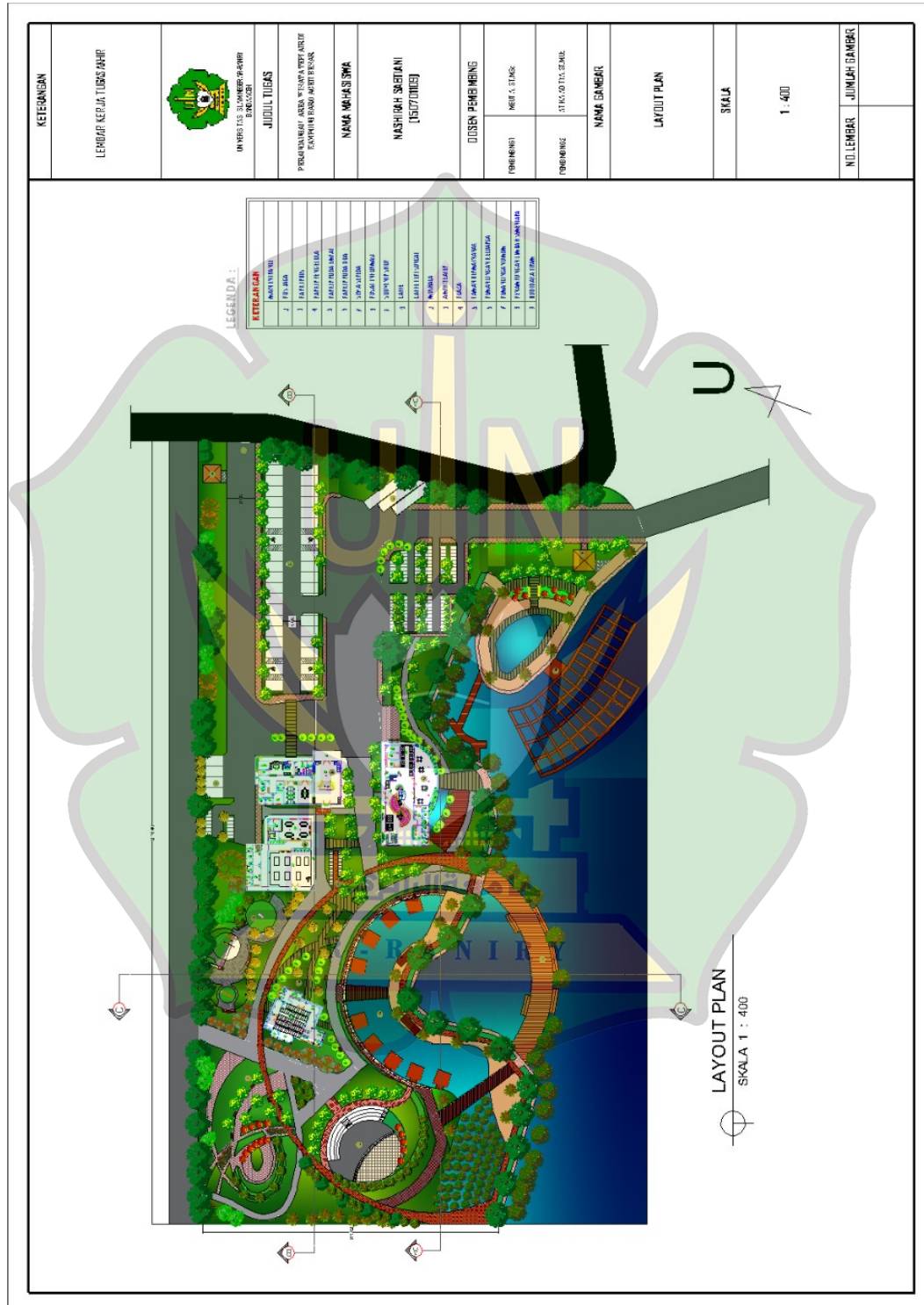
HASIL PERANCANGAN

6.1 Site Plan



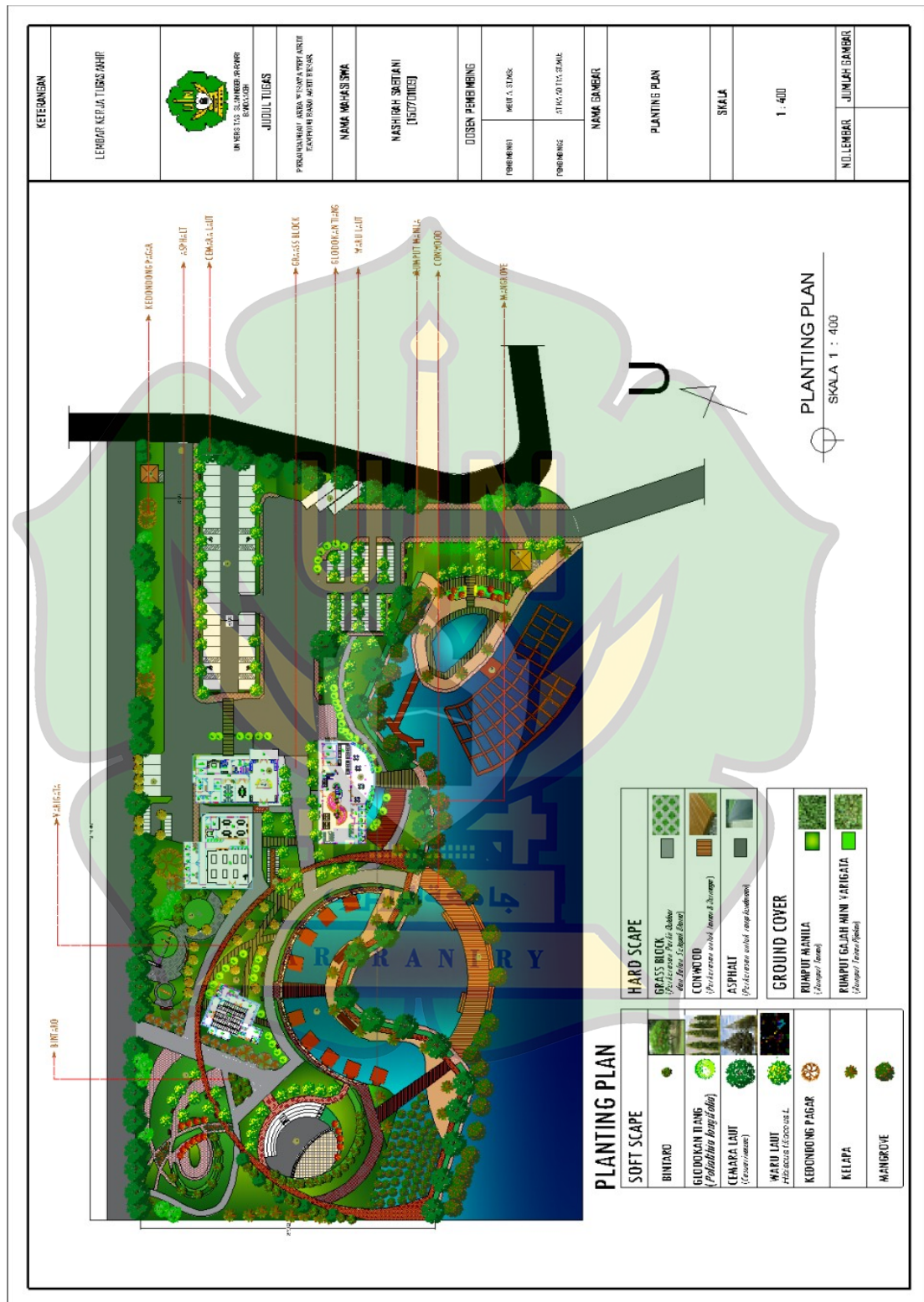
Gambar 6. 1 Site Plan
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

6.2 Layot Plan



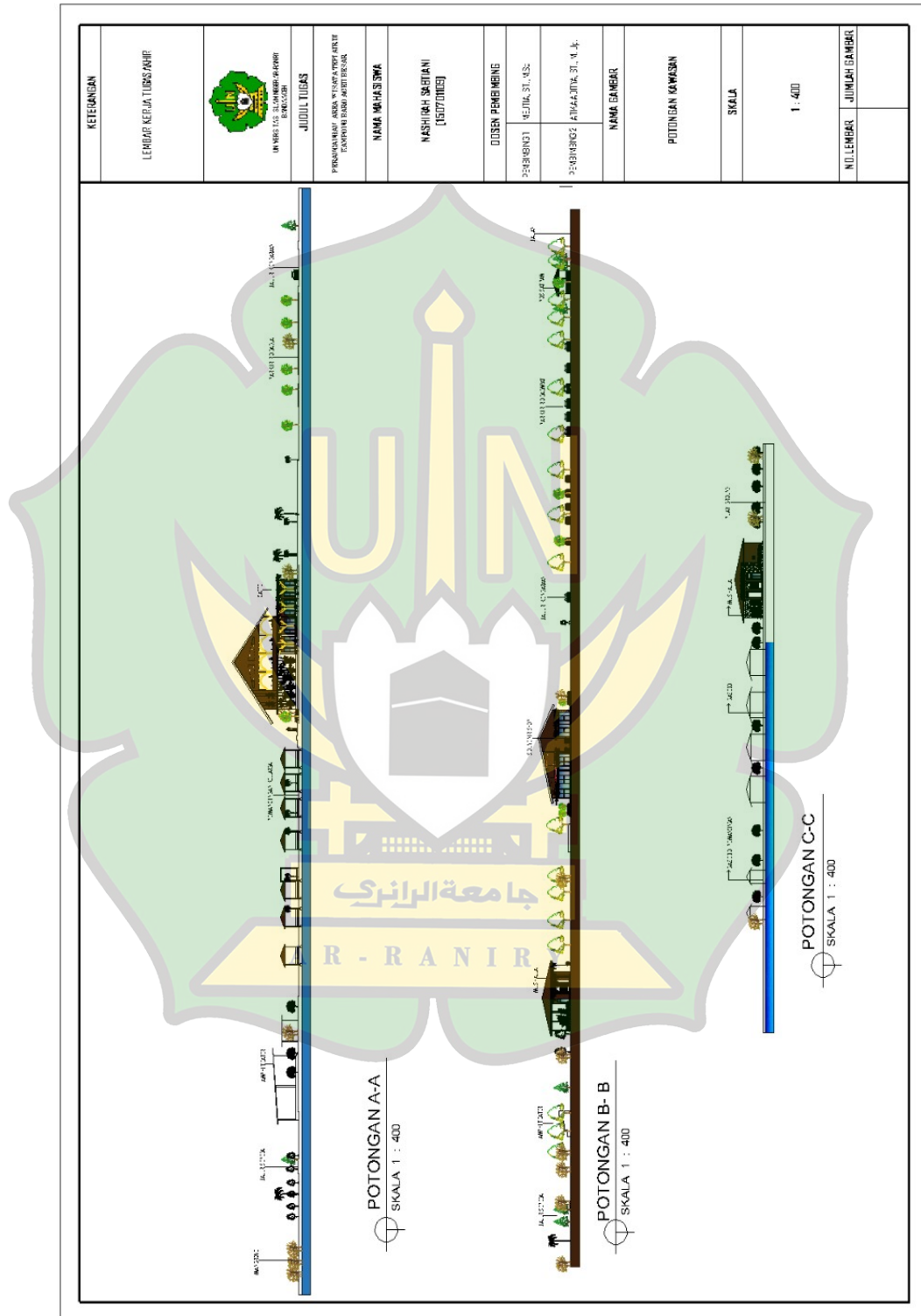
Gambar 6. 2 Layout Plan
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

6.3 Planting Plan



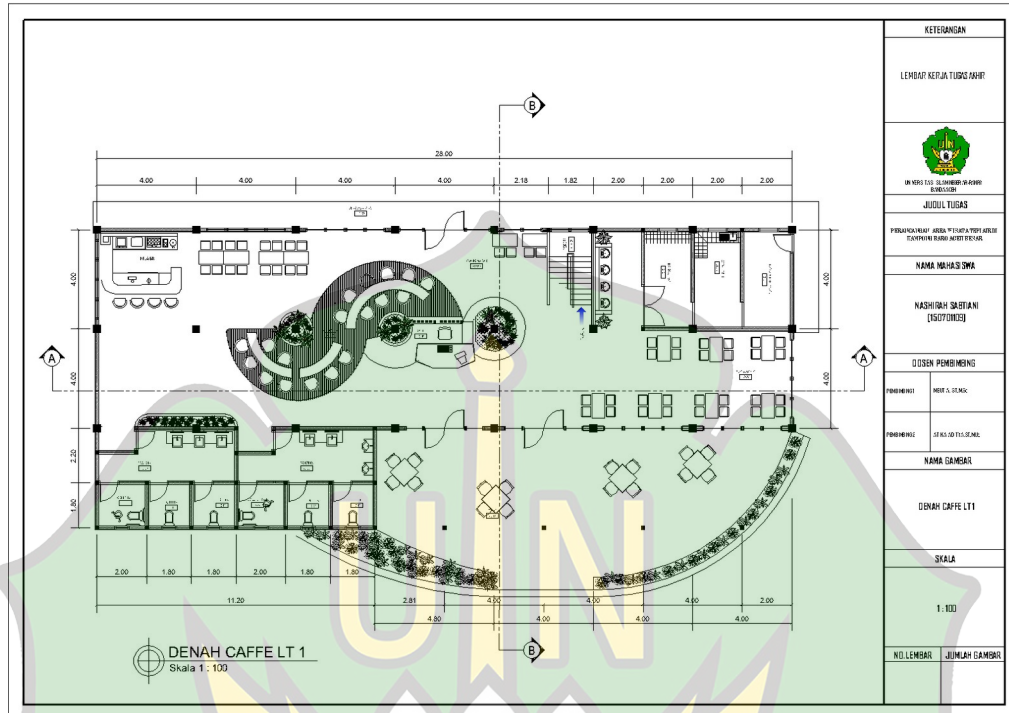
Gambar 6. 3 Planting Plan
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

6.4 Potongan Kawasan

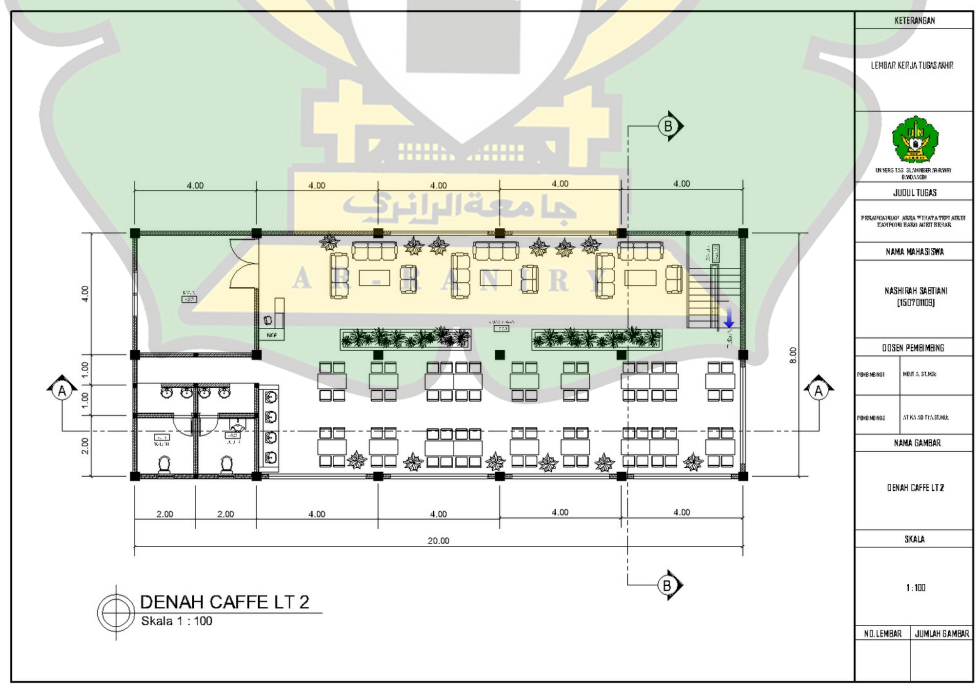


Gambar 6. 4 Potongan Kawasan
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

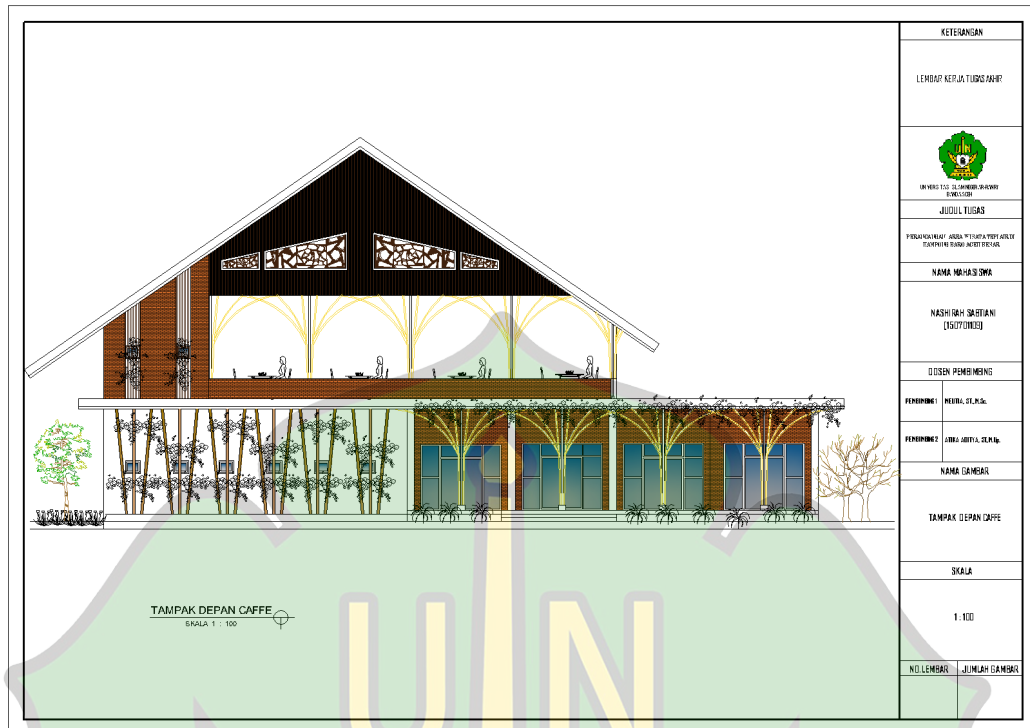
6.5 Gambar Perancangan Caffe



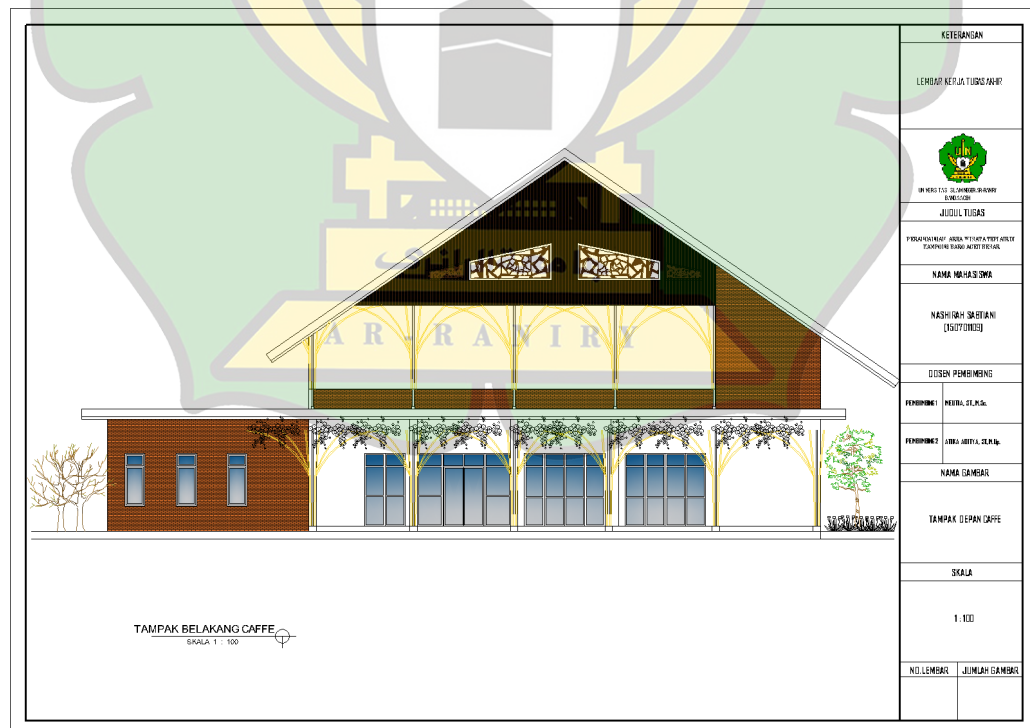
Gambar 6. 5 Denah Caffe Lantai 1
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



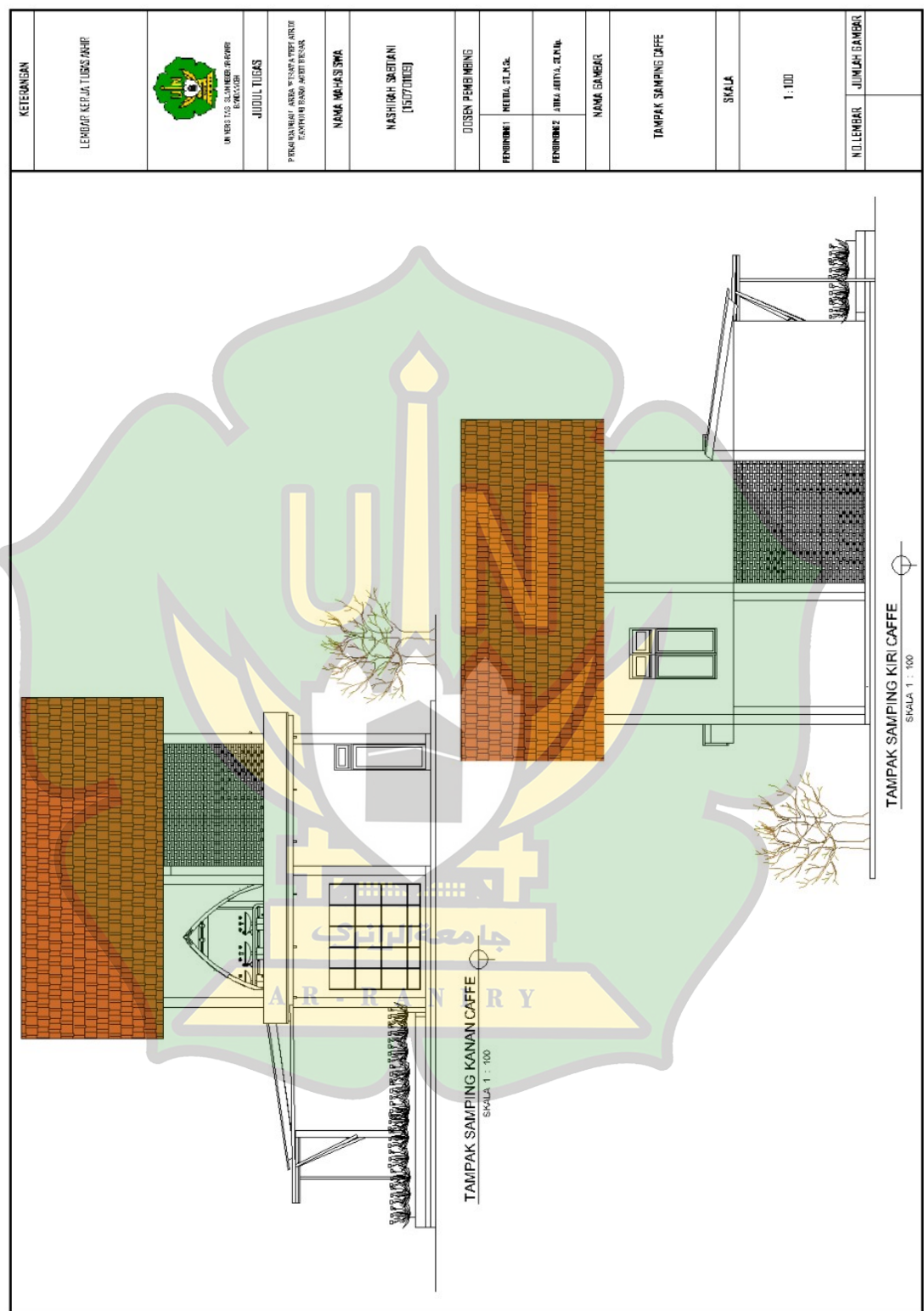
Gambar 6. 6 Denah Caffe Lantai 2
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



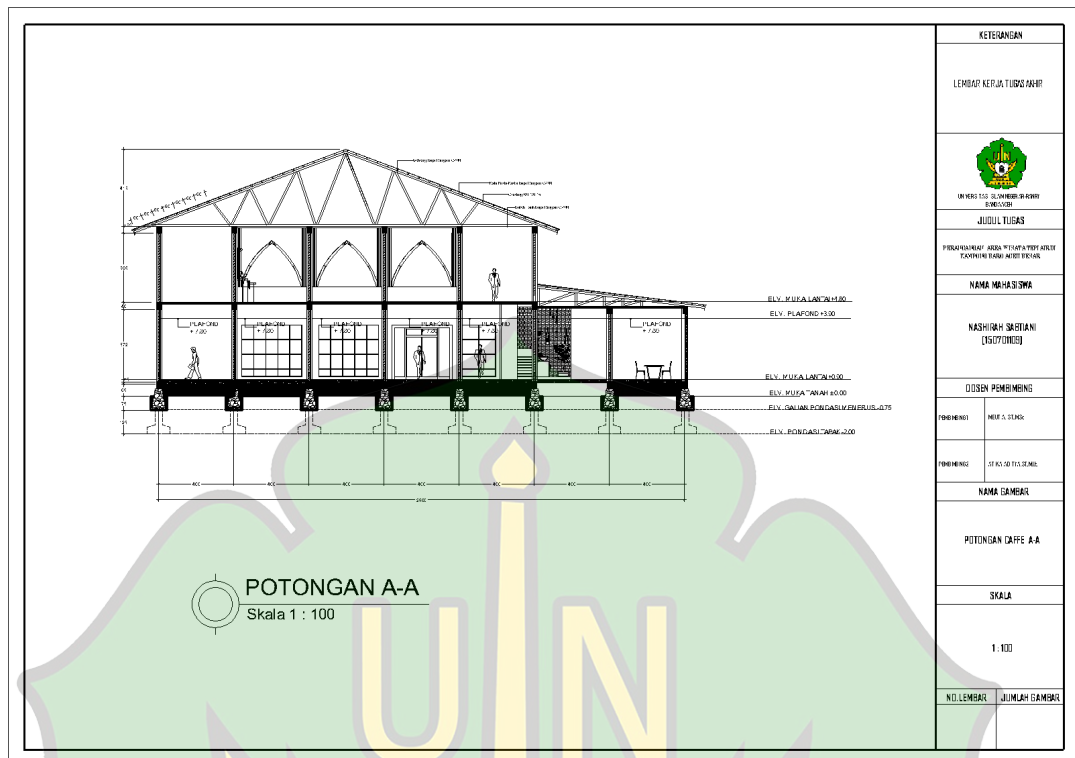
Gambar 6. 7 Tampak Depan Caffé
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



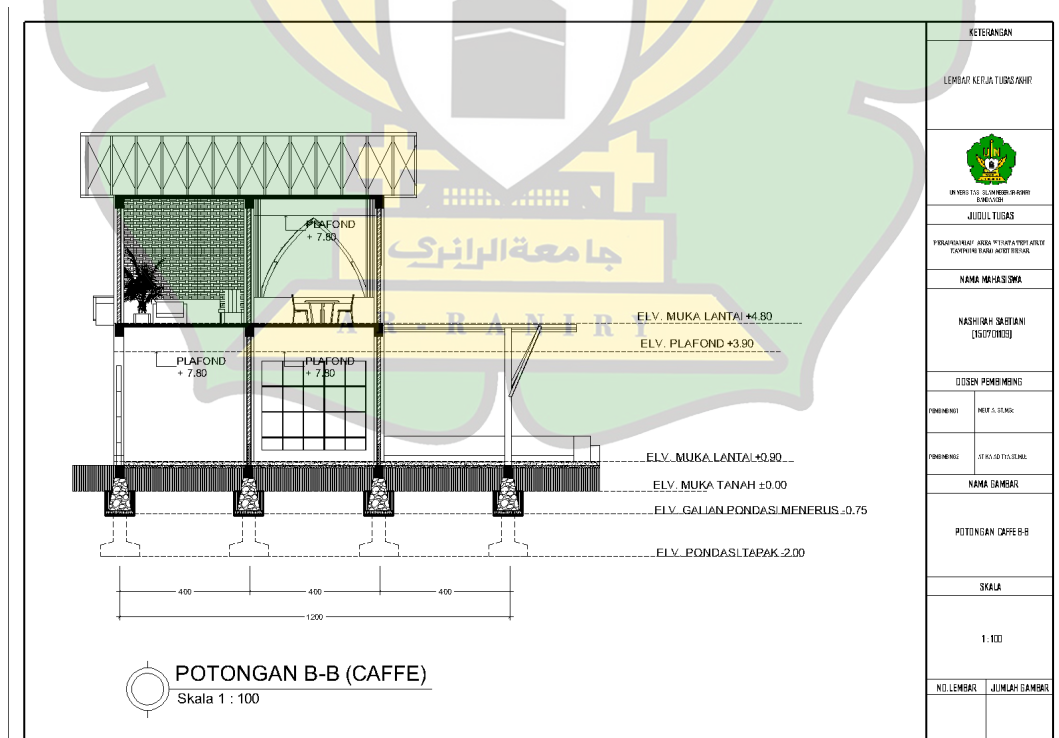
Gambar 6. 8 Tampak Belakang Caffé
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6. 9 Tampak Samping Caffe
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

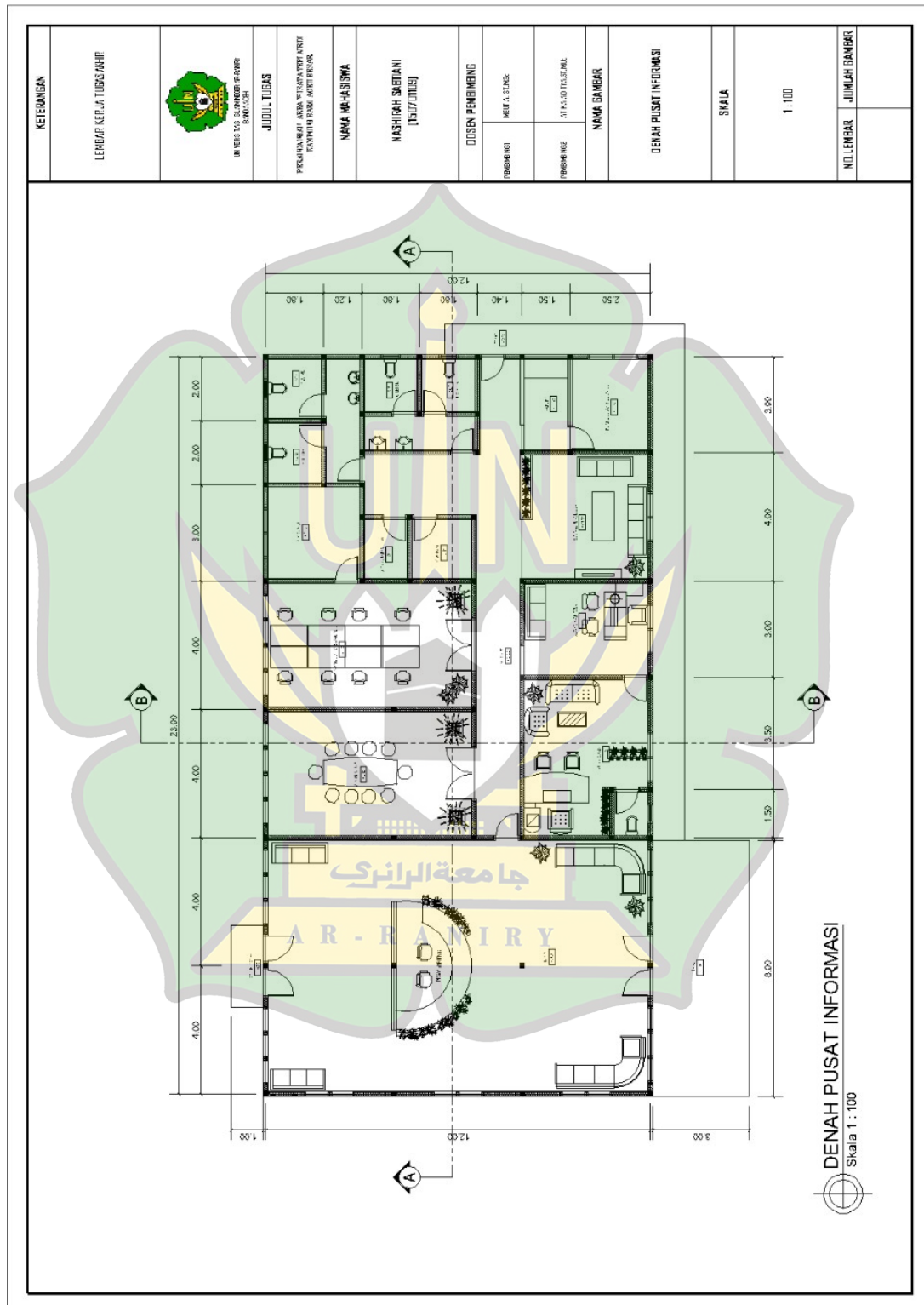


Gambar 6. 10 Potongan Caffé A-A
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6. 11 Potongan Caffé B-B
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

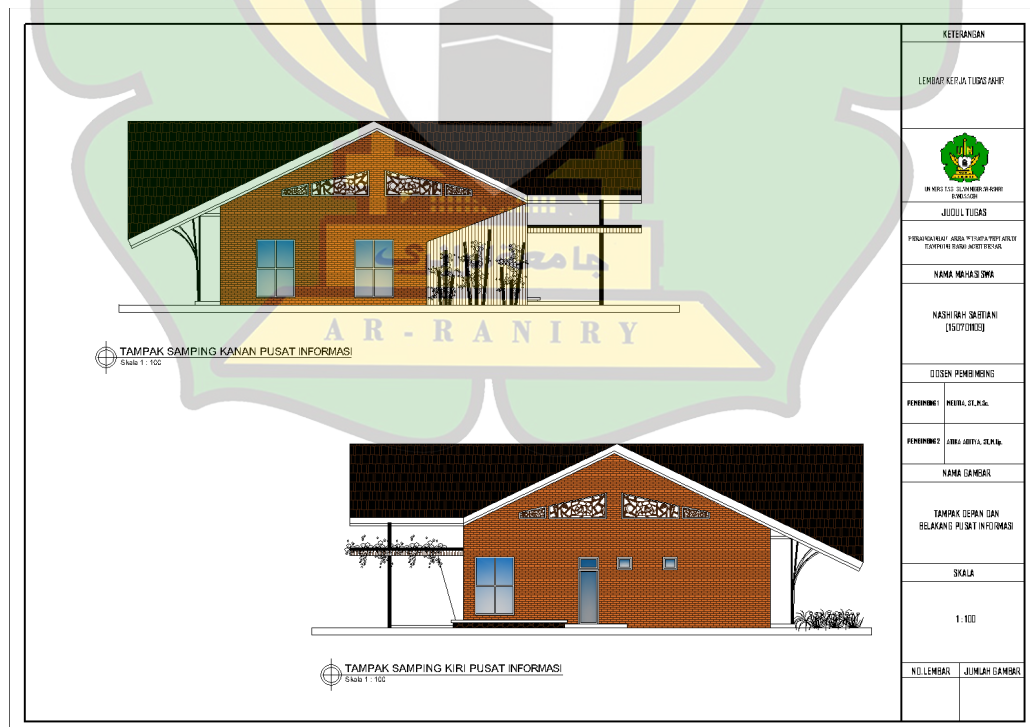
6.6 Gambar Perancangan Pusat Informasi



Gambar 6. 12 Denah Pusat Informasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

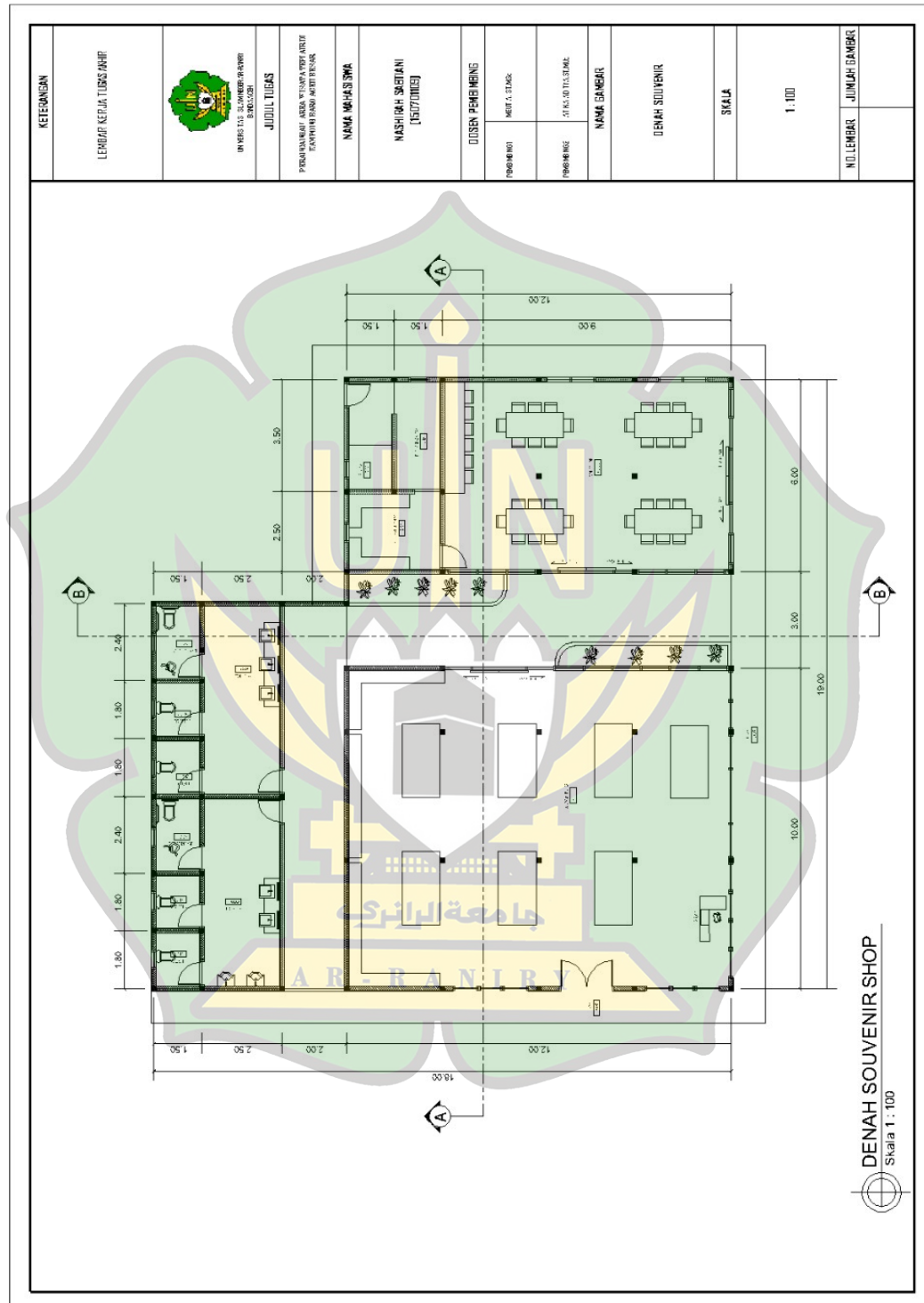


Gambar 6. 13 Tampak Pusat Informasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

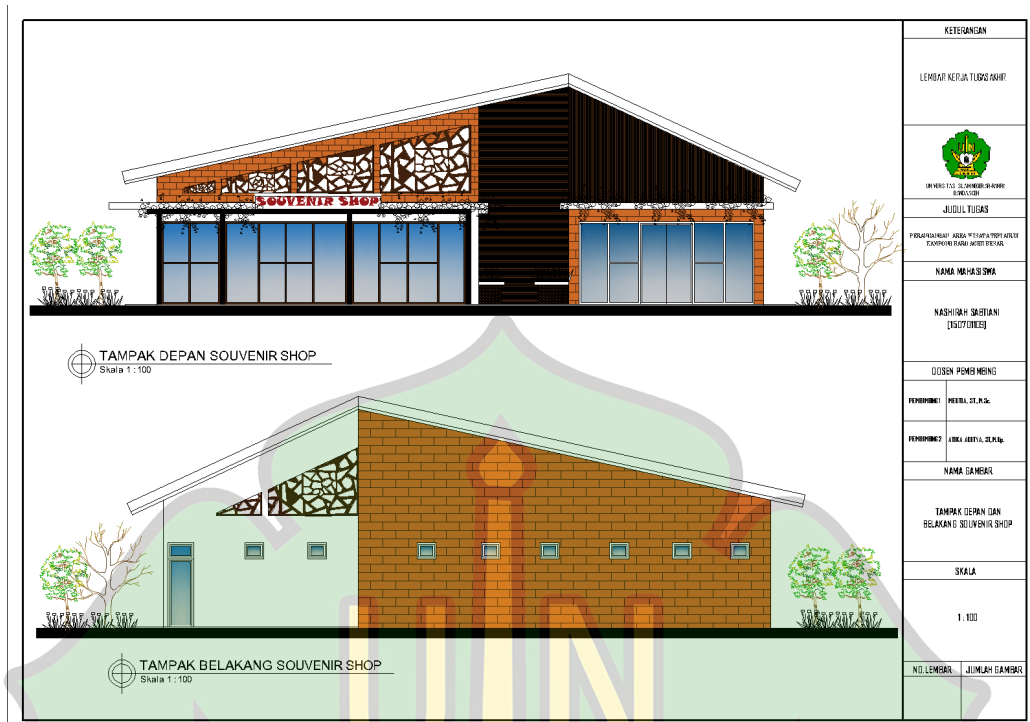


Gambar 6. 14 Tampak Samping Pusat Informasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

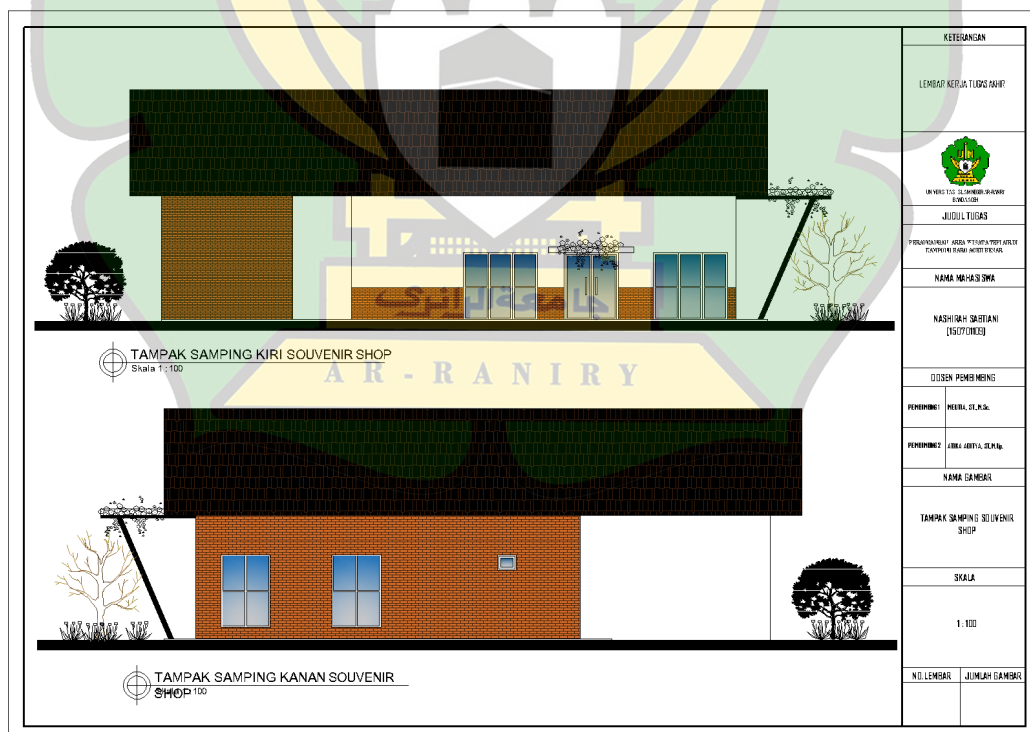
6.7 Gambar Perancangan Souvenir Shop



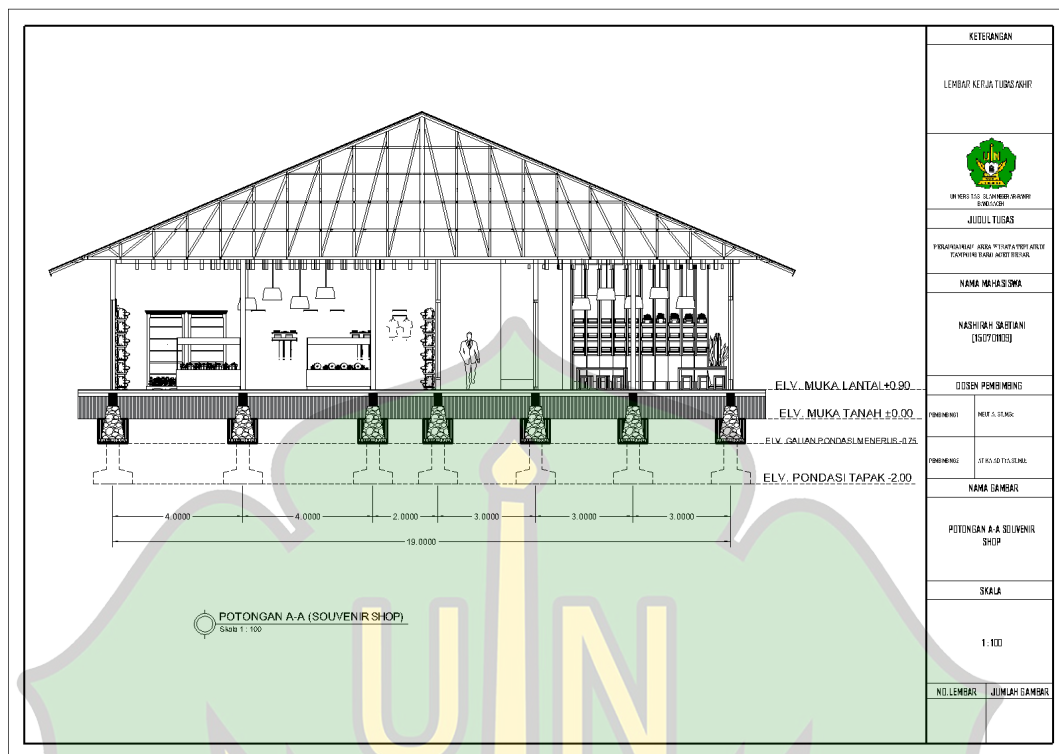
Gambar 6. 17 Denah Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



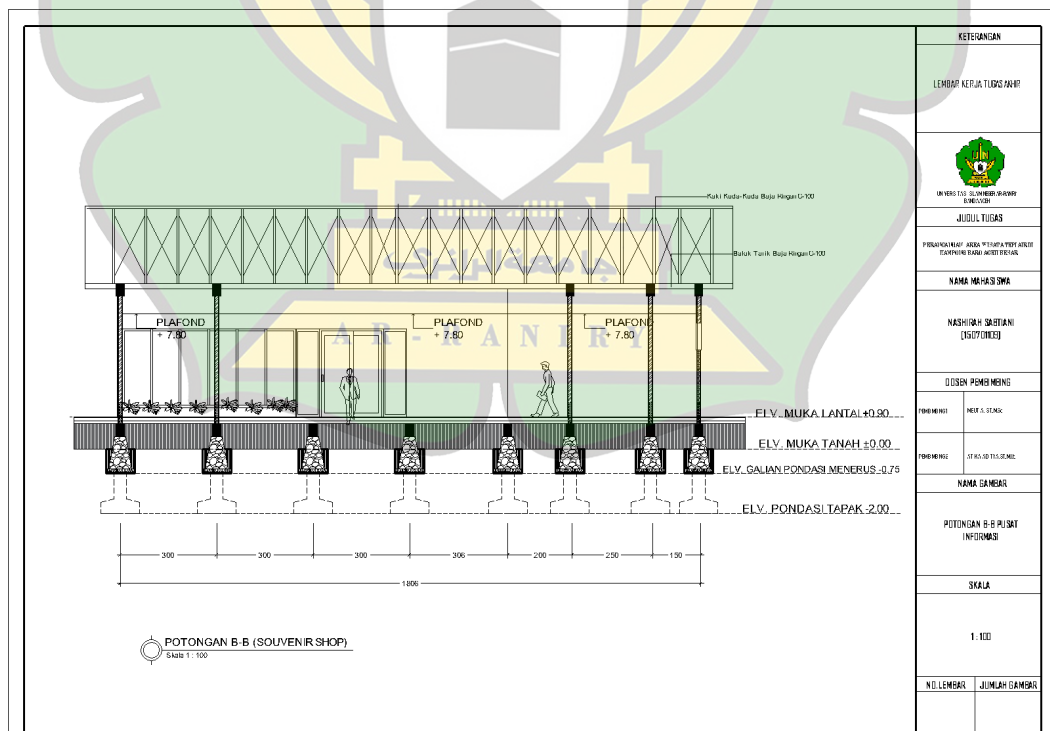
Gambar 6. 18 Tampak Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6. 19 Tampak Samping Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

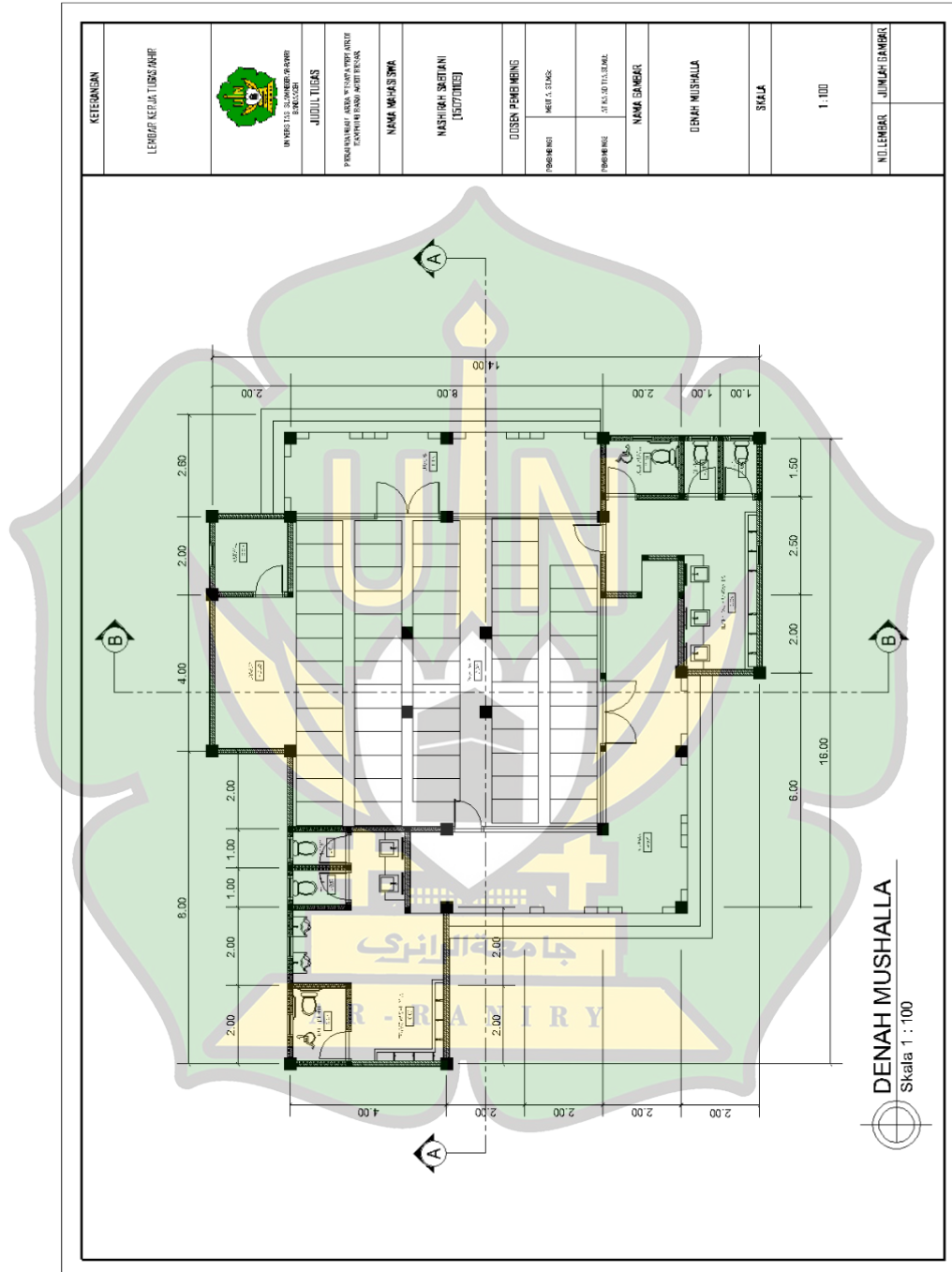


Gambar 6. 20 Potongan A-A Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

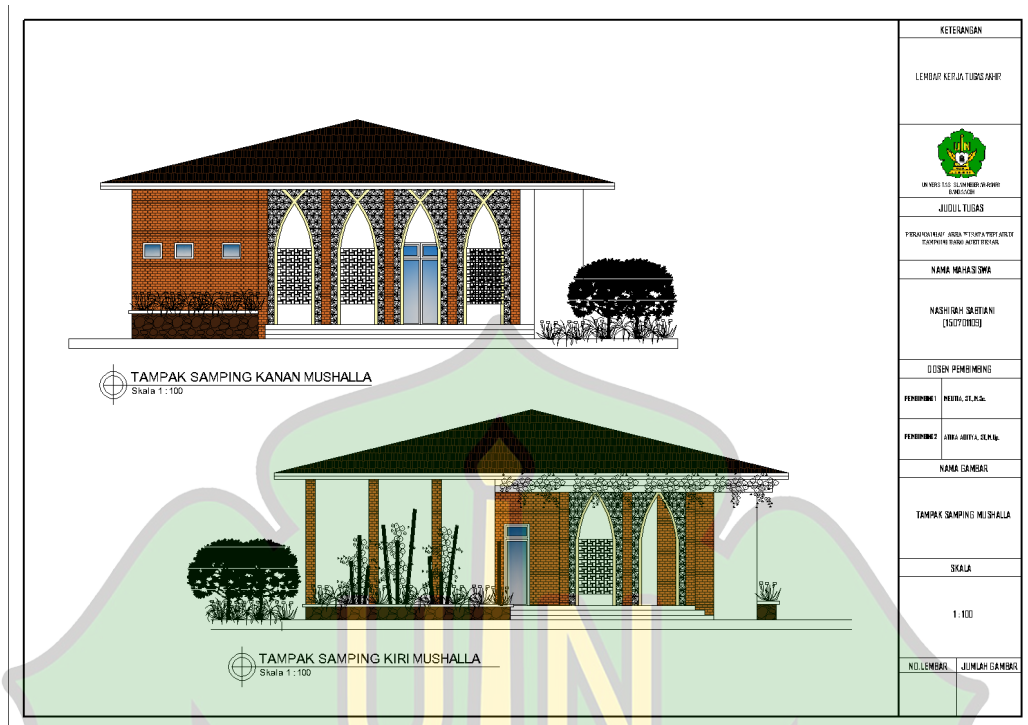


Gambar 6. 21 Potongan B-B Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

6.8 Gambar Perancangan Mushalla

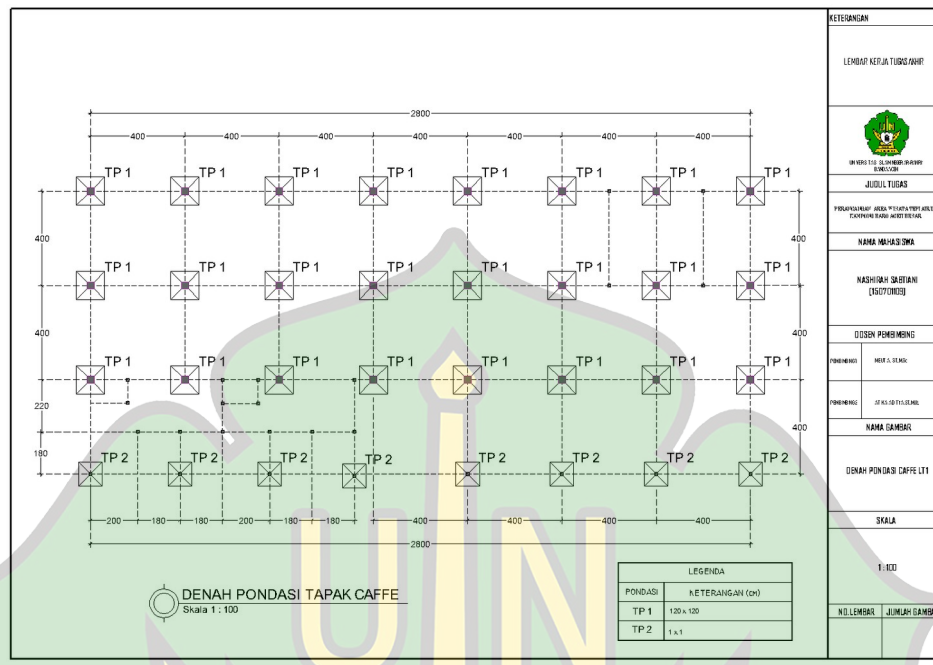


Gambar 6. 22 Denah Mushalla
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

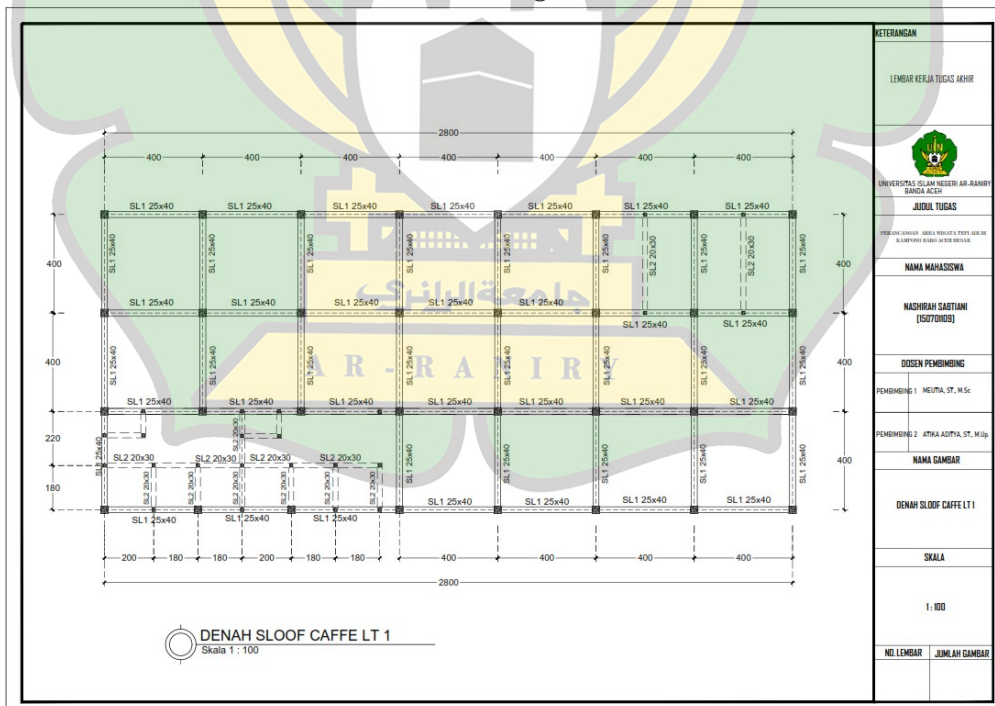


Gambar 6. 24 Tampak Samping Mushalla
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

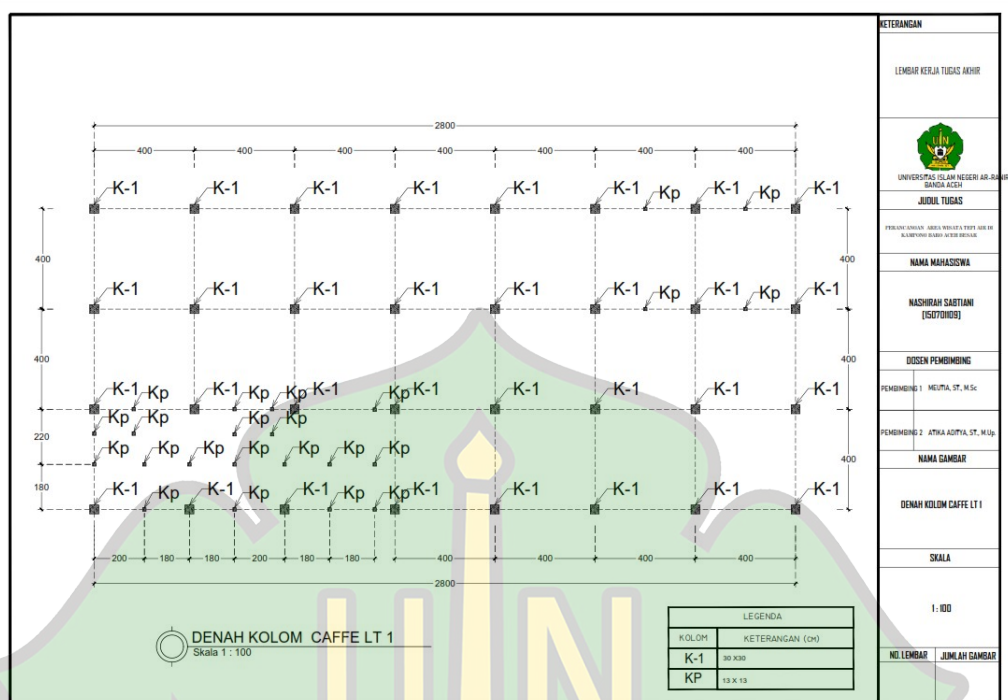
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



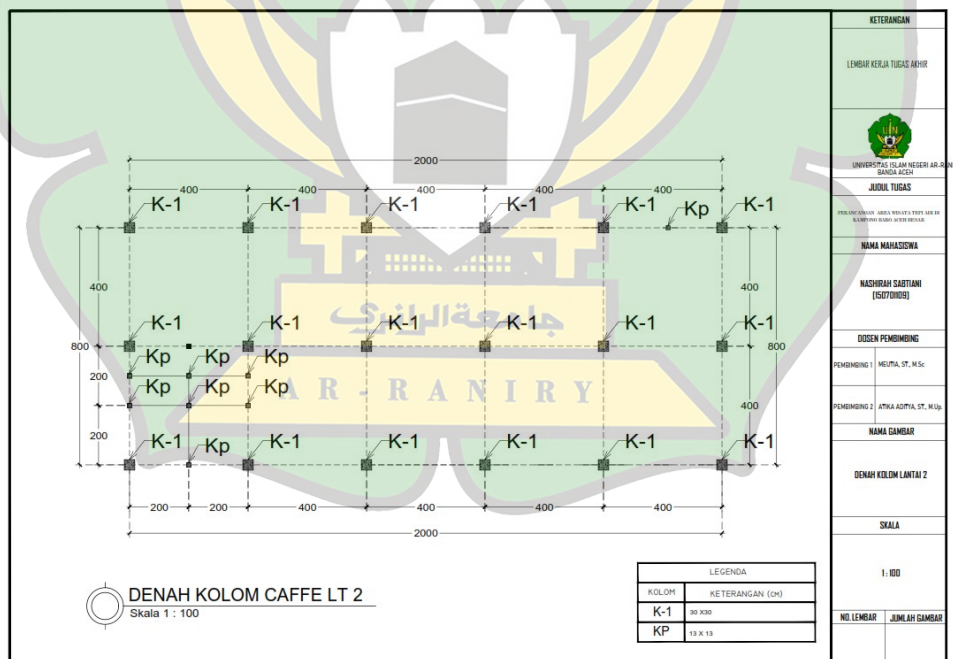
Gambar 6. 28 Denah Pondasi Tapak Caffé
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



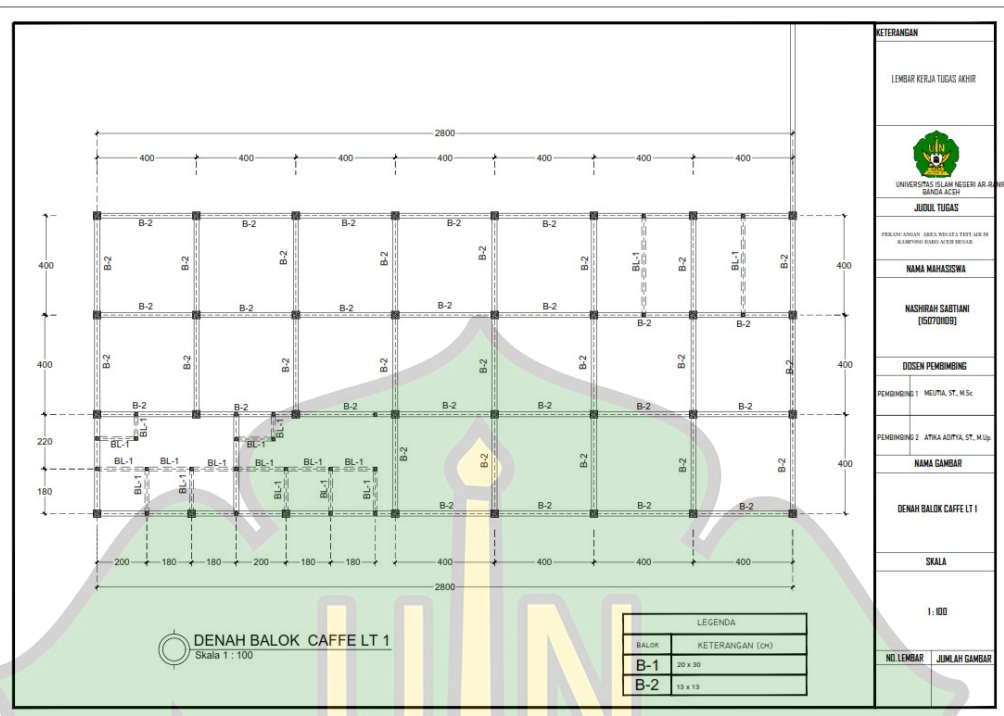
Gambar 6. 29 Denah Sloof Caffé
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



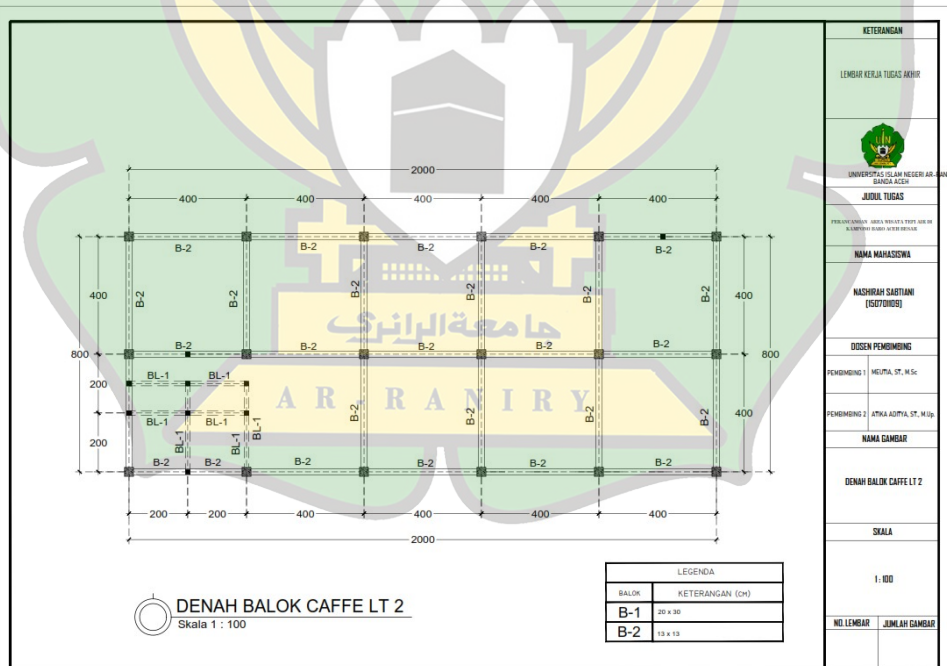
Gambar 6. 30 Denah Kolom Caffe Lantai 1
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



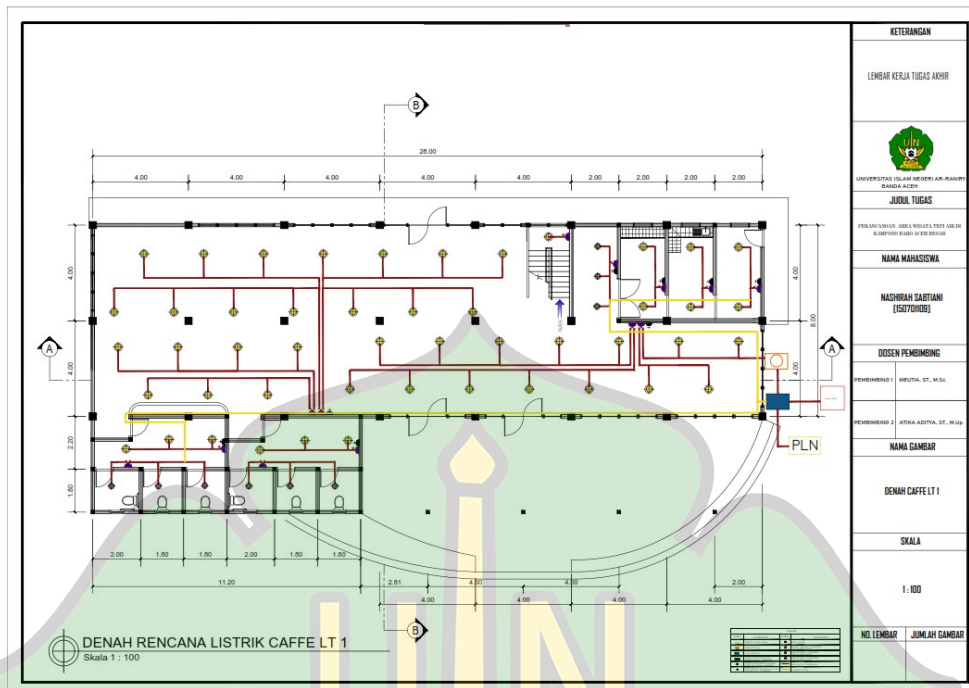
Gambar 6. 31 Denah Kolom Caffe Lantai 2
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



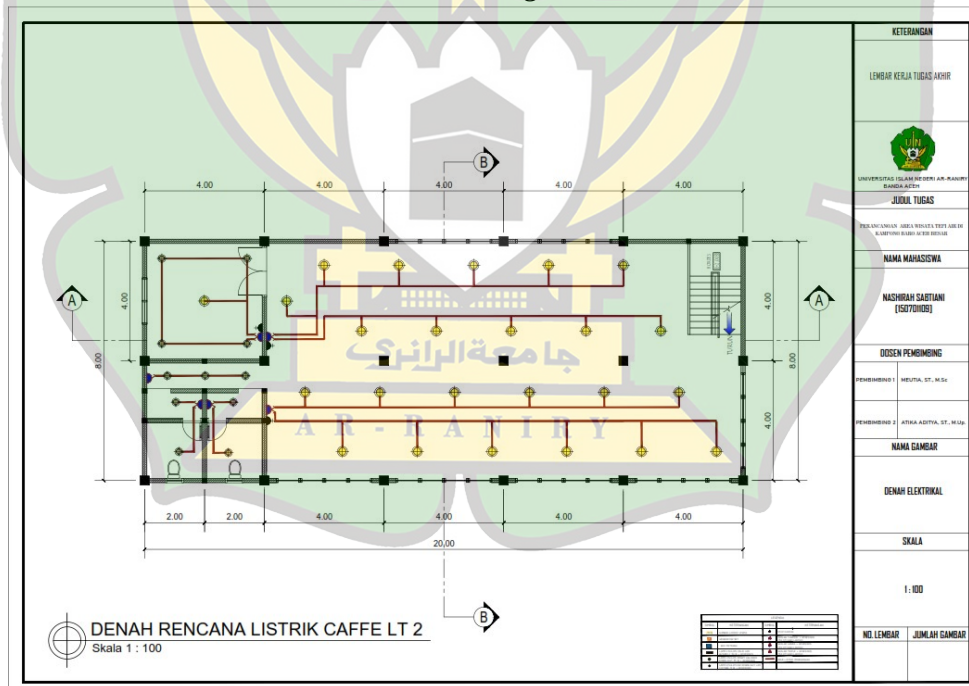
Gambar 6. 32 Denah Balok Caffee Lantai 1
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



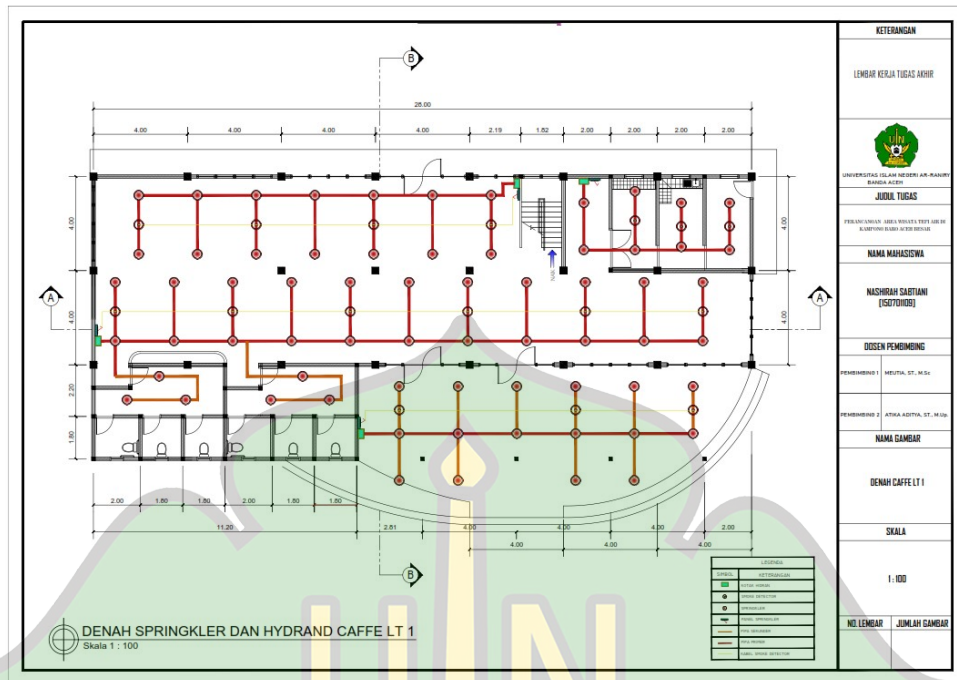
Gambar 6. 33 Denah Balok Caffee Lantai 2
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



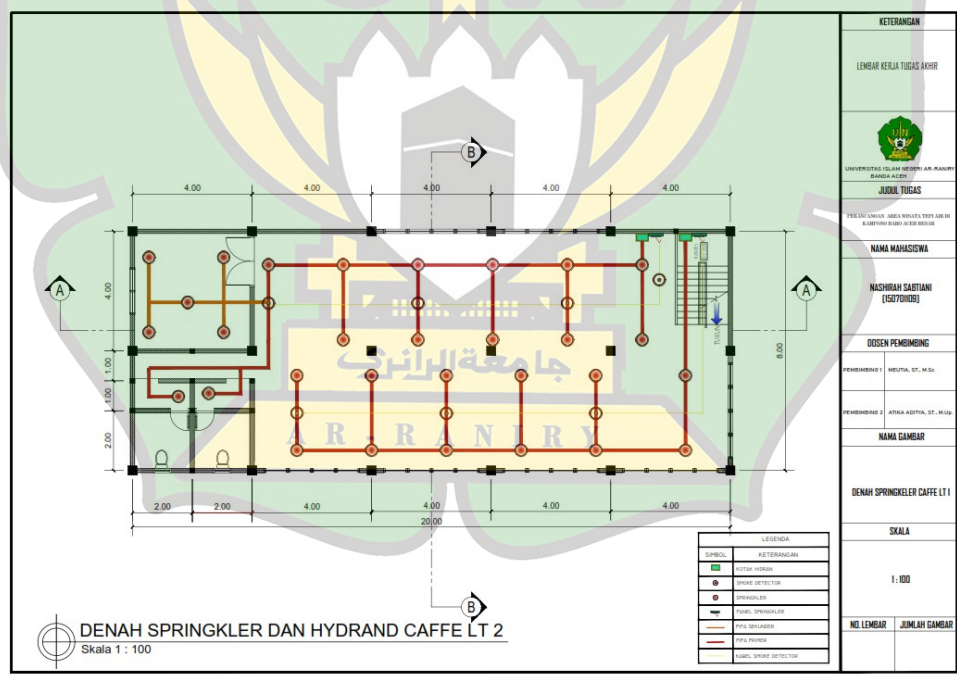
Gambar 6. 34 Denah Rencana Listrik Caffé Lantai 1
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



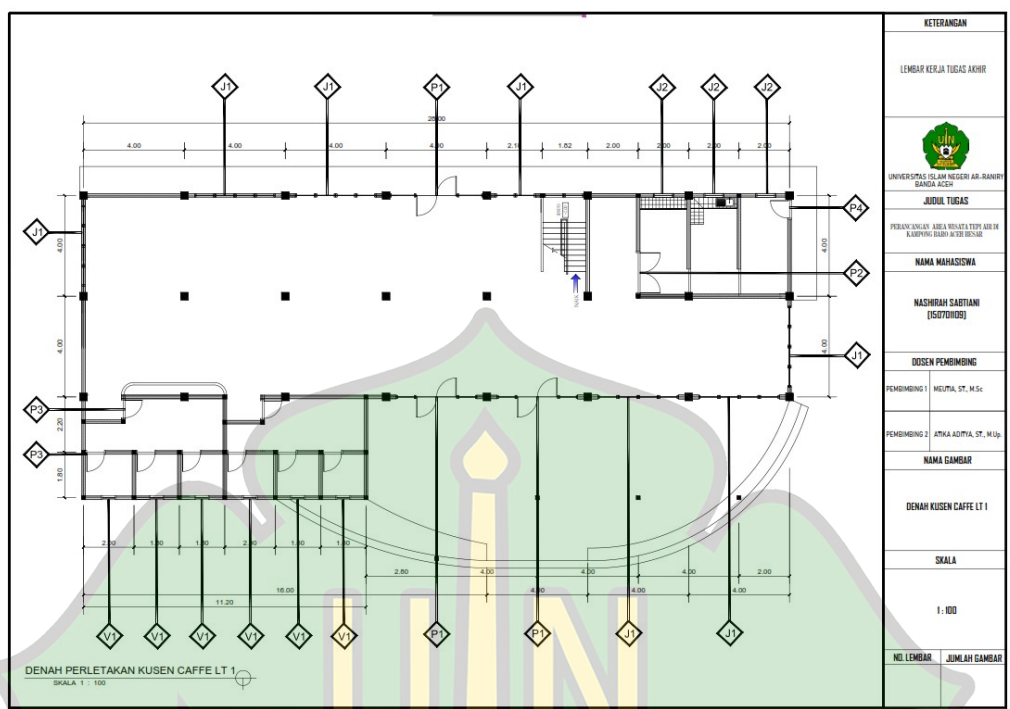
Gambar 6. 35 Denah Rencana Listrik Caffé Lantai 2
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



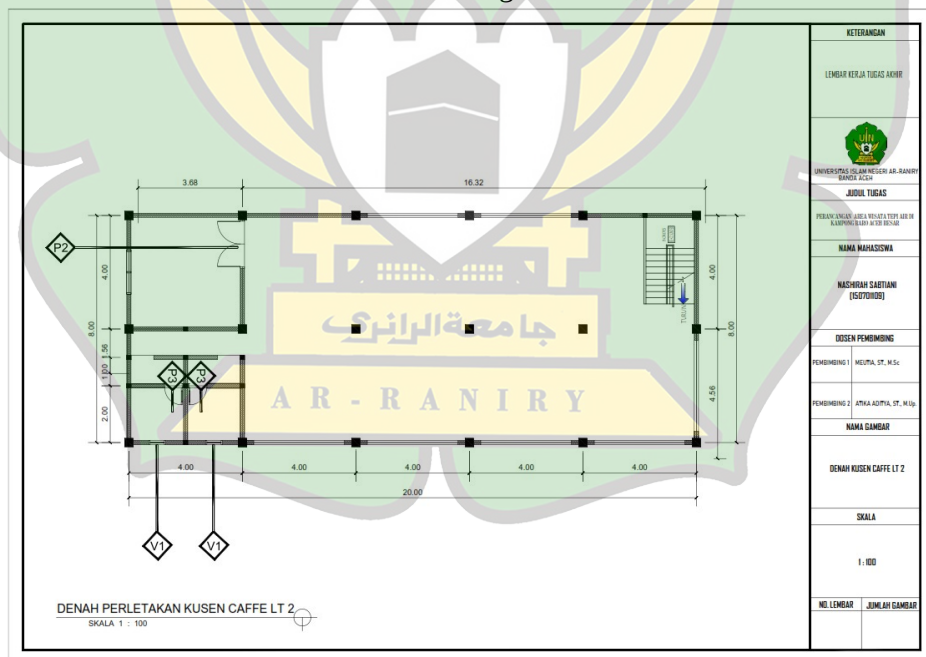
Gambar 6. 36 Denah Sprinkler dan Hydrand Caffee Lantai 1
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6. 37 Denah Sprinkler dan Hydrand Caffee Lantai 2
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

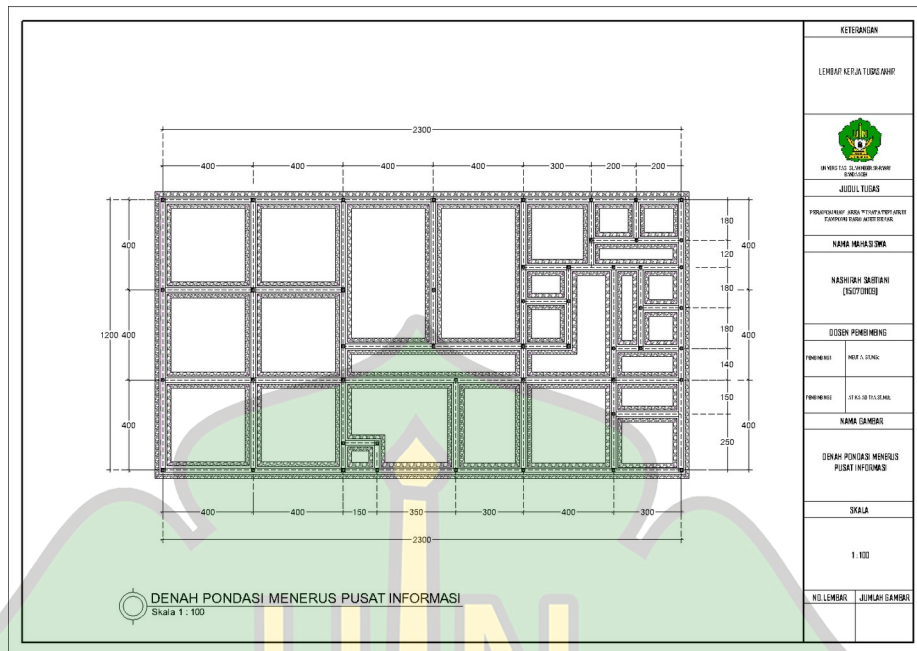


Gambar 6. 40 Denah Perletakan Kusen Caffe Lantai 1
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

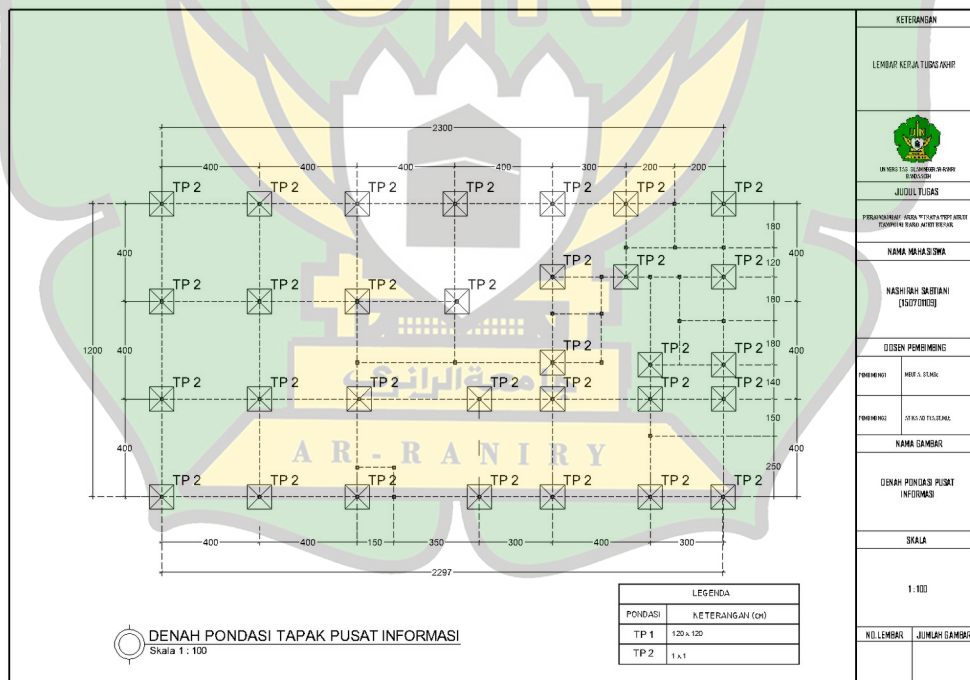


Gambar 6. 41 Denah Perletakan Kusen Caffe Lantai 2
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

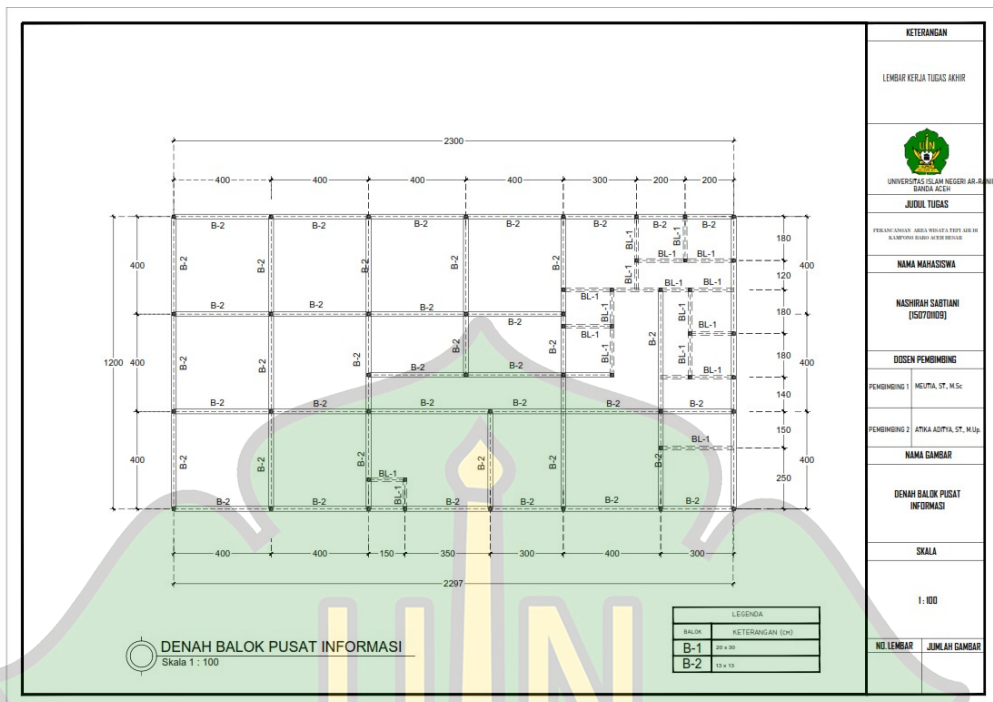
6.10 Gambar Perancangan Struktur dan Utilitas Pusat Informasi



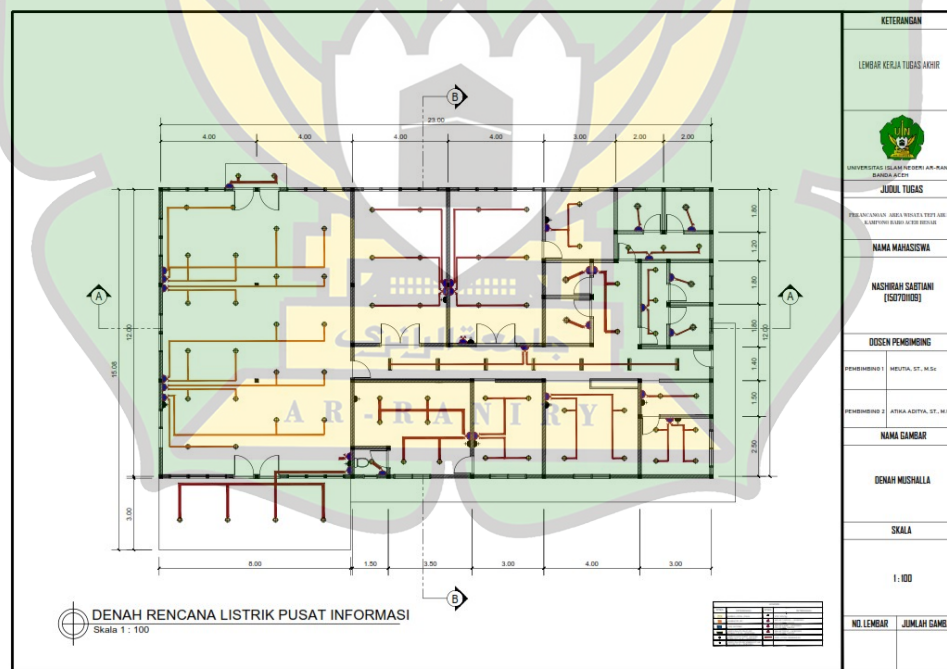
Gambar 6. 42 Denah pondasi Menerus Pusat Informasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



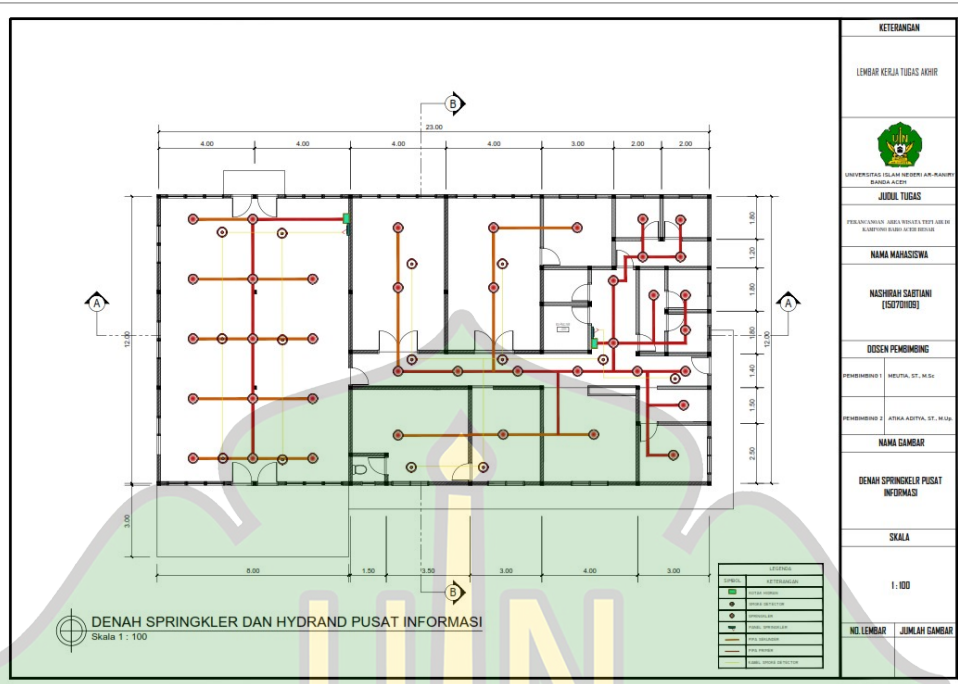
Gambar 6. 45 Denah pondasi Tapak Pusat Informasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



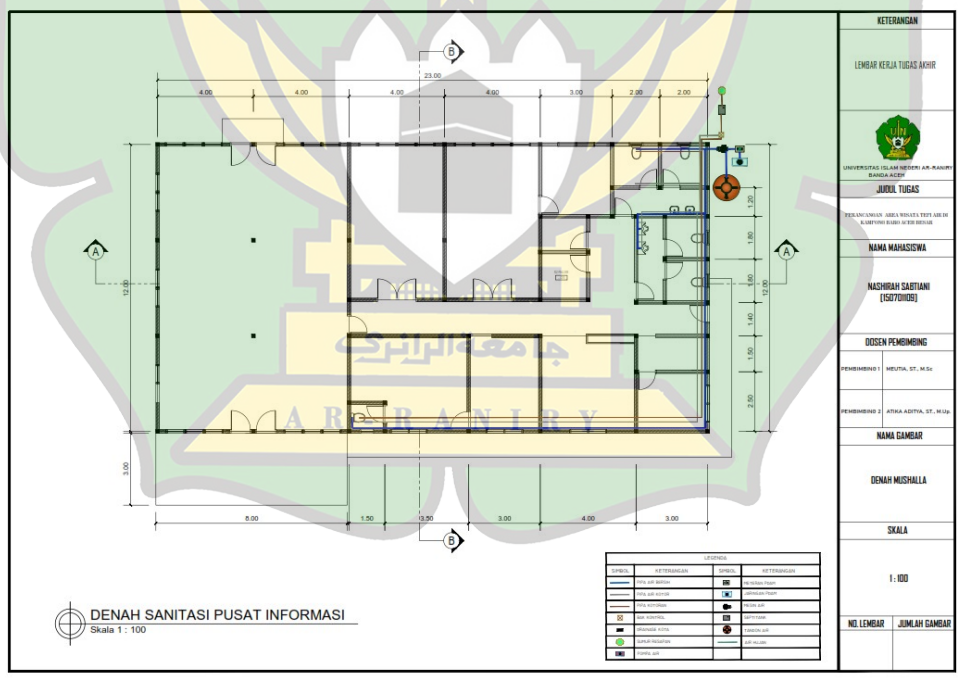
Gambar 6.48 Denah Balok Pusat Informasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



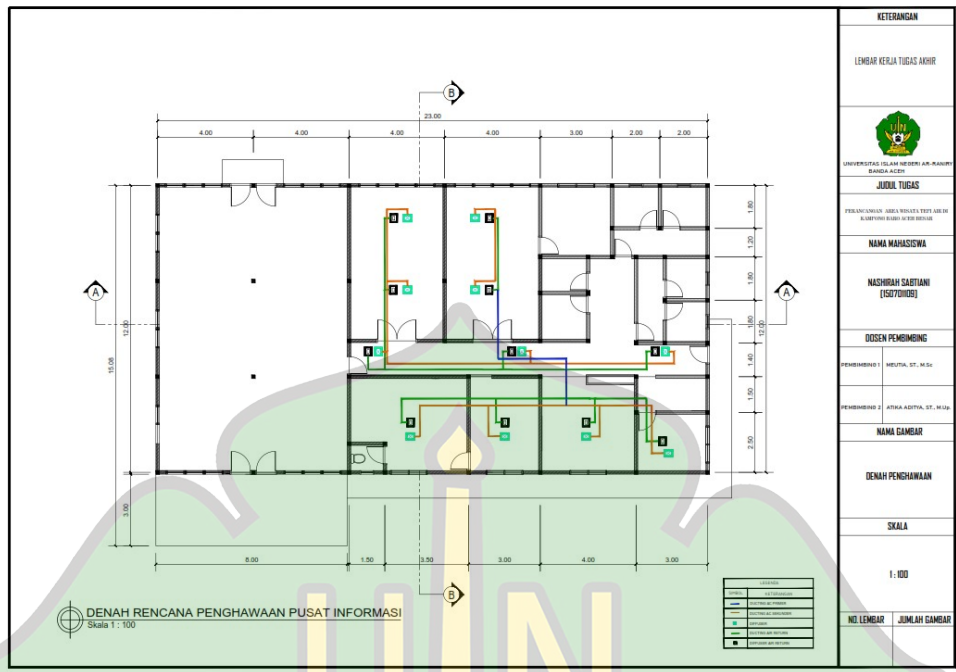
Gambar 6.49 Denah Rencana Listrik Pusat Informasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



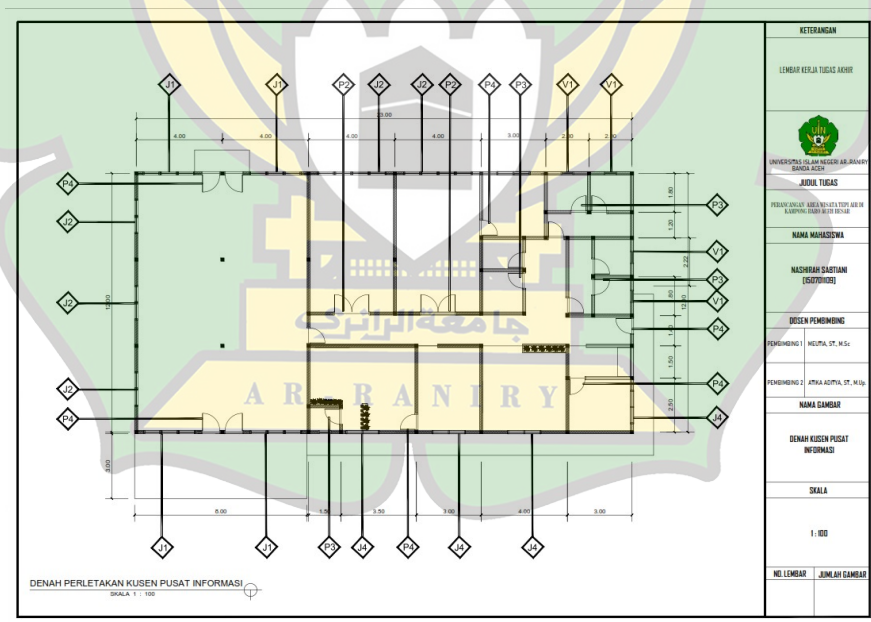
Gambar 6.50 Denah Springkler dan Hydrand Pusat Informasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6.51 Denah Sanitasi Pusat Informasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

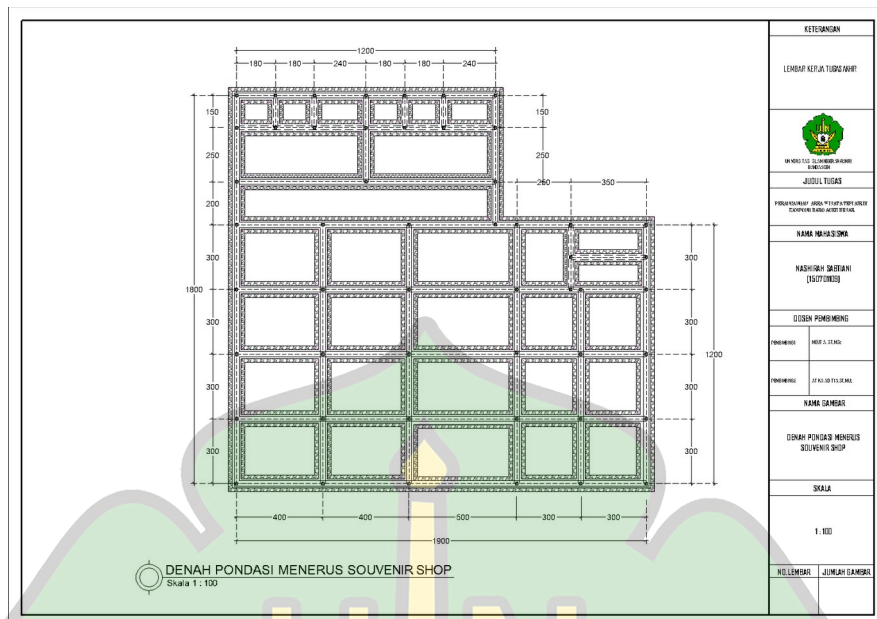


Gambar 6.52 Denah Rencana Penghawaan Pusat Informasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

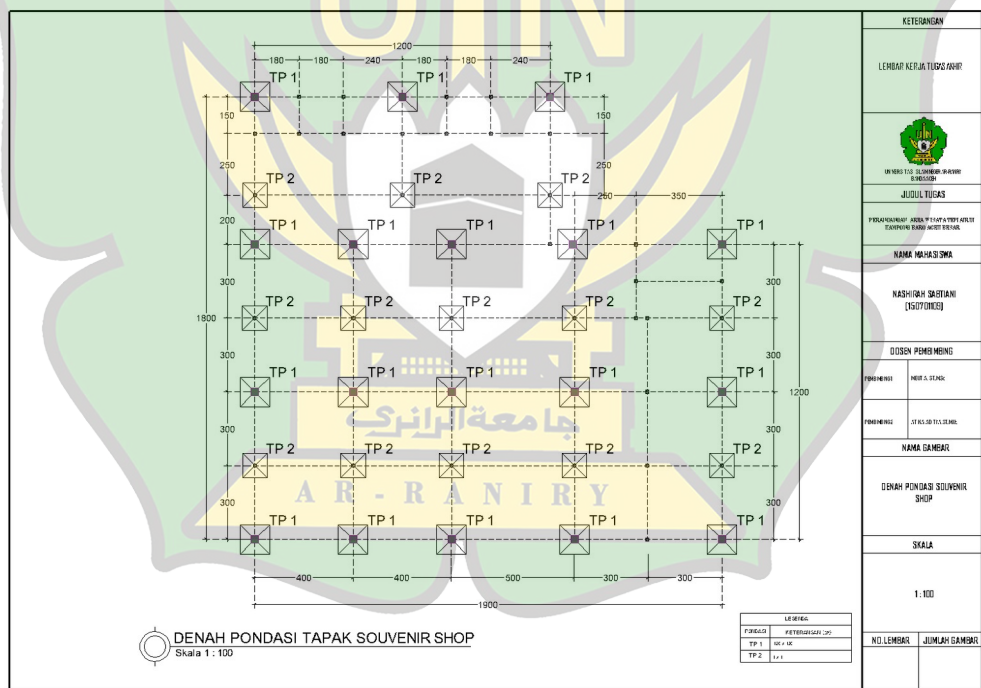


Gambar 6.53 Denah Perletakan Kusen Pusat Informasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

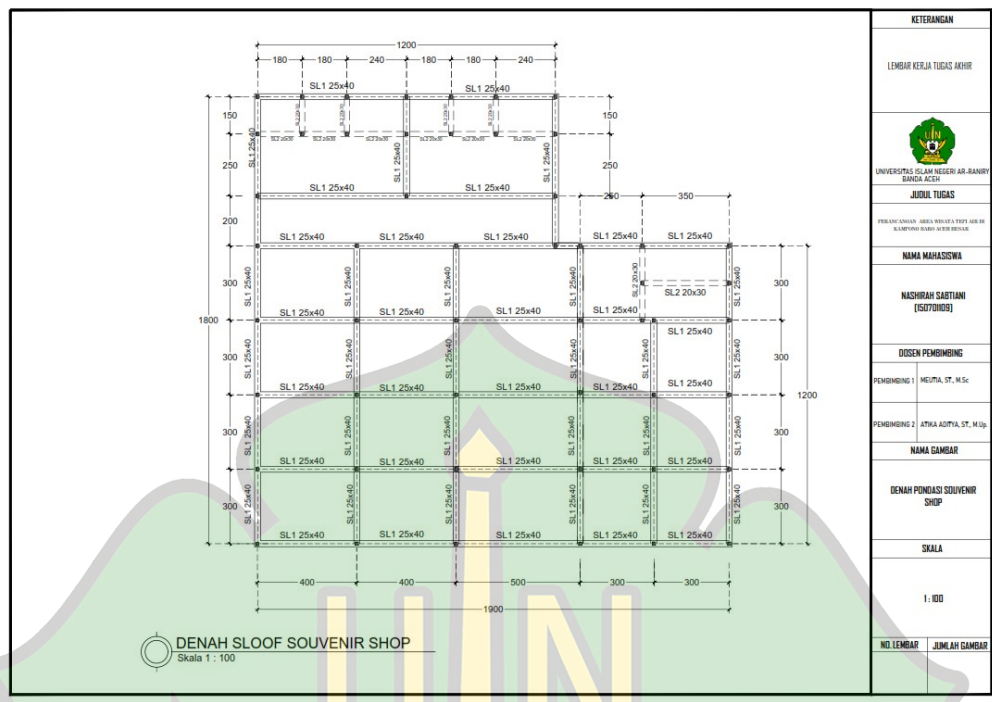
6.11 Gambar Perancangan Struktur dan Utilitas Souvenir Shop



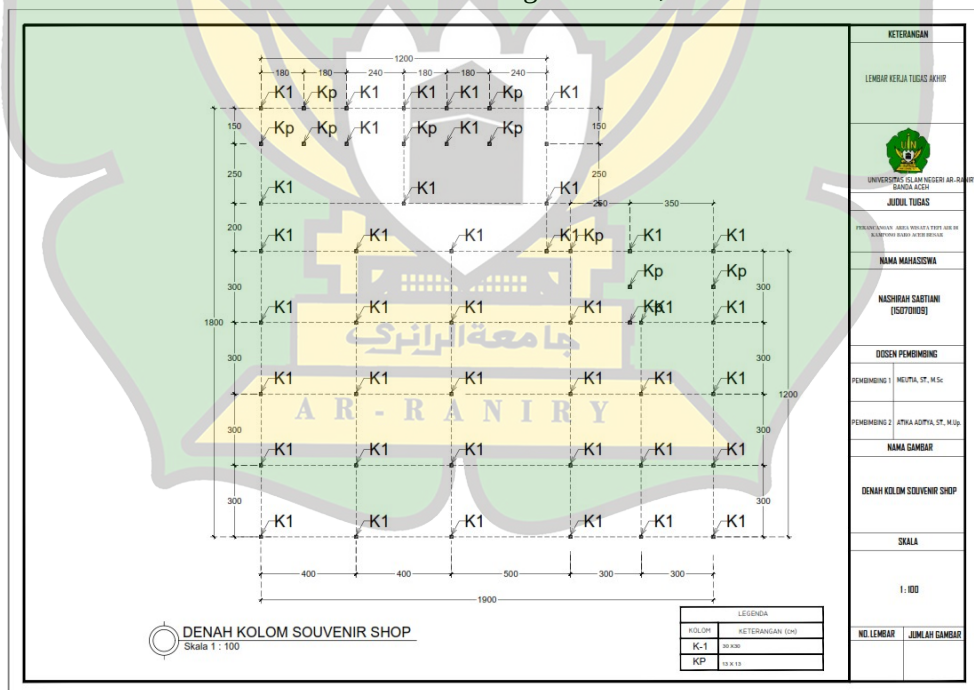
Gambar 6.54 Denah Pondasi Menerus Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



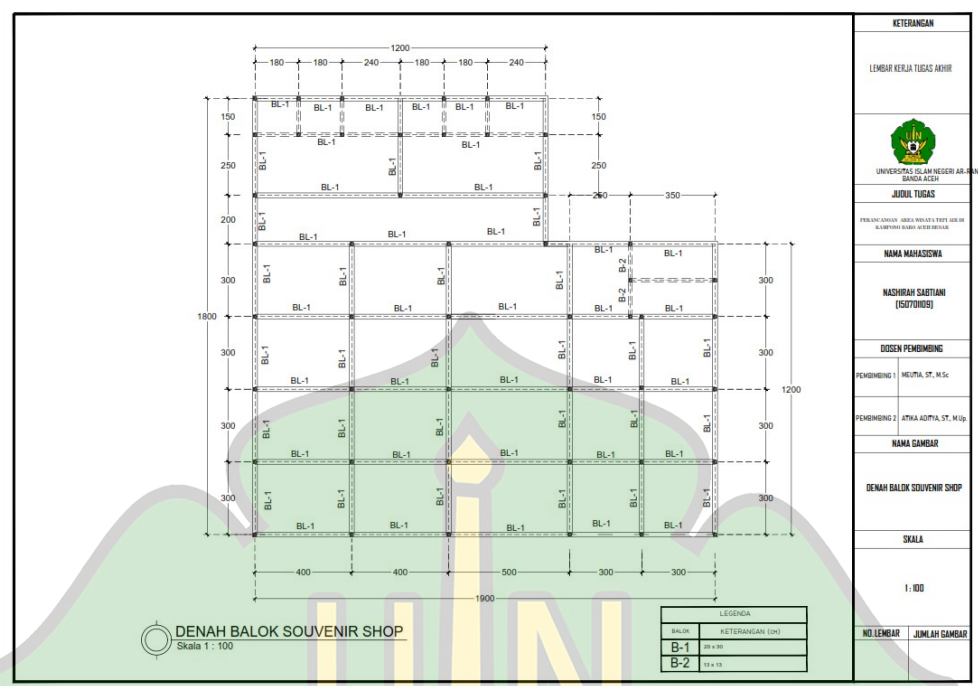
Gambar 6.55 Denah Pondasi Tapak Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



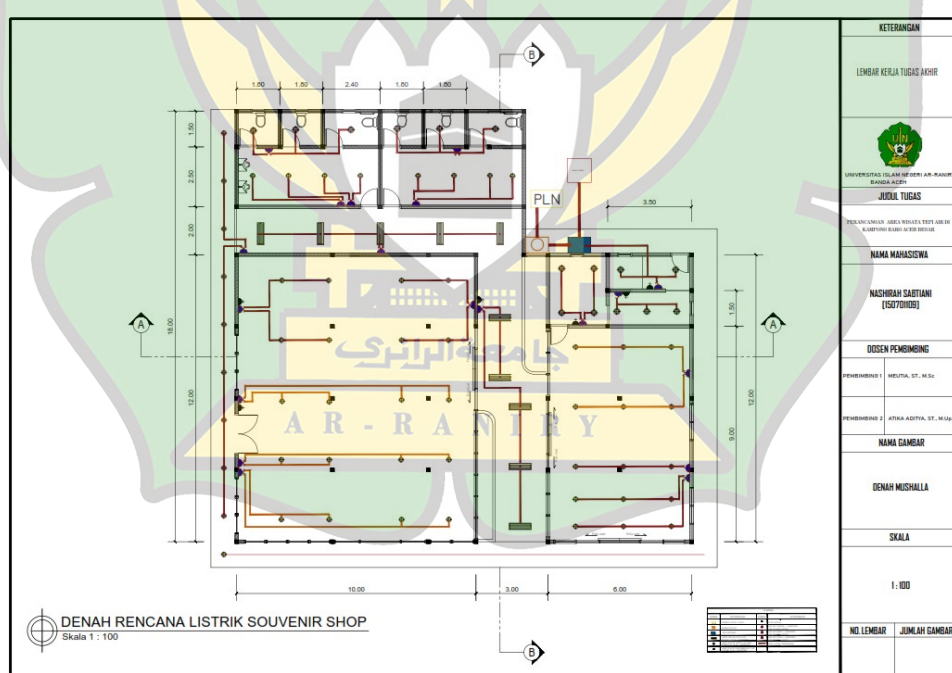
Gambar 6.56 Denah Sloof Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



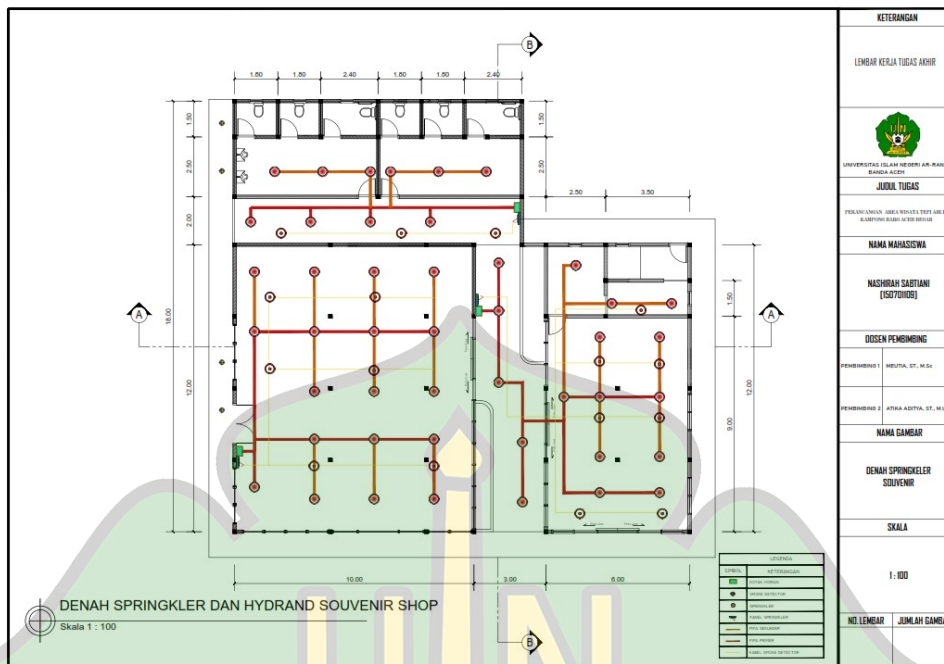
Gambar 6.57 Denah Kolom Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



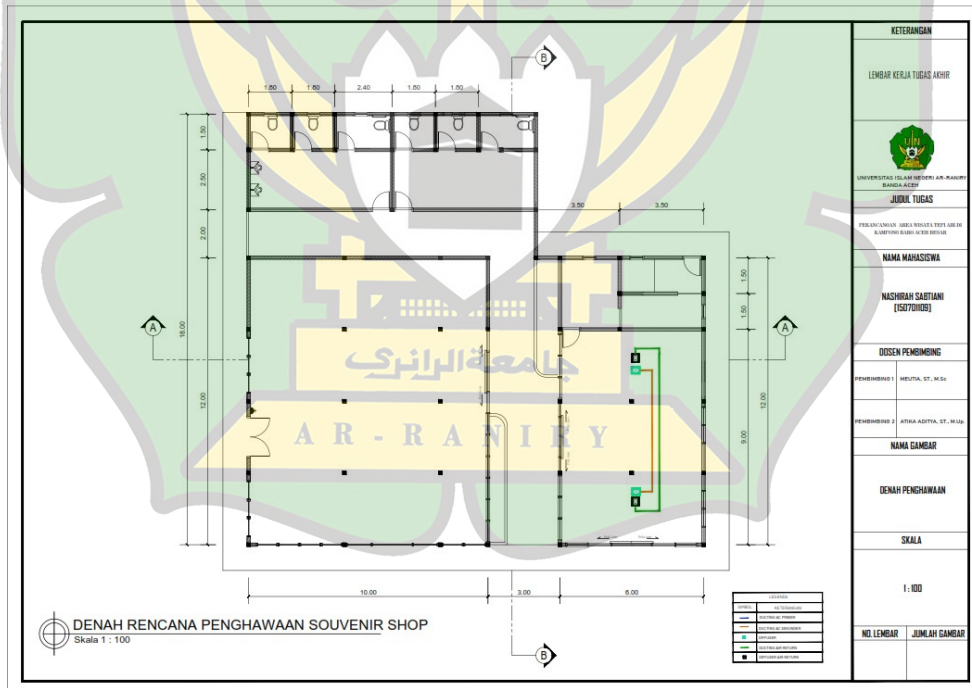
Gambar 6.58 Denah Balok Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



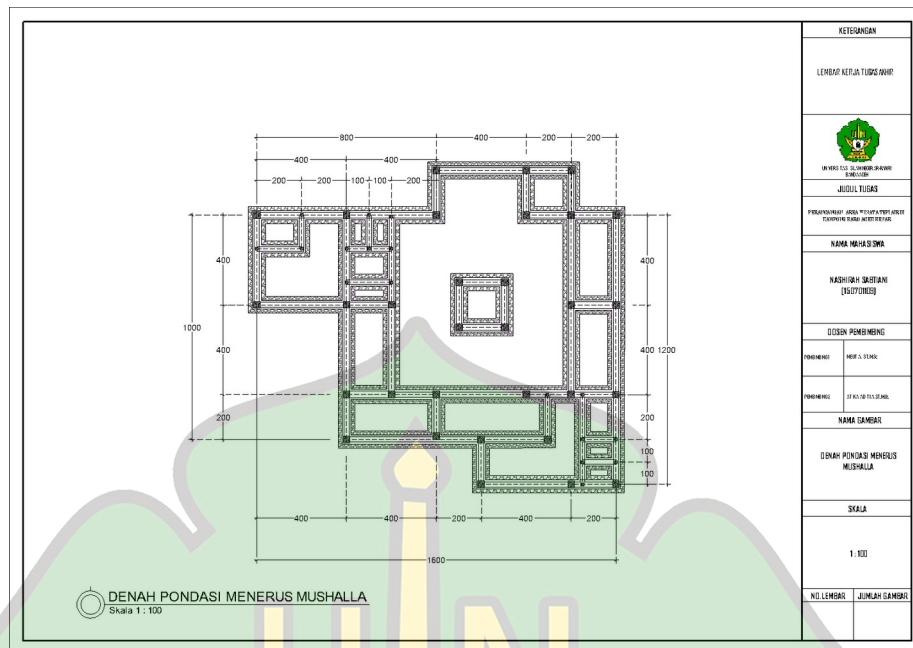
Gambar 6.59 Denah Rencana Listrik Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



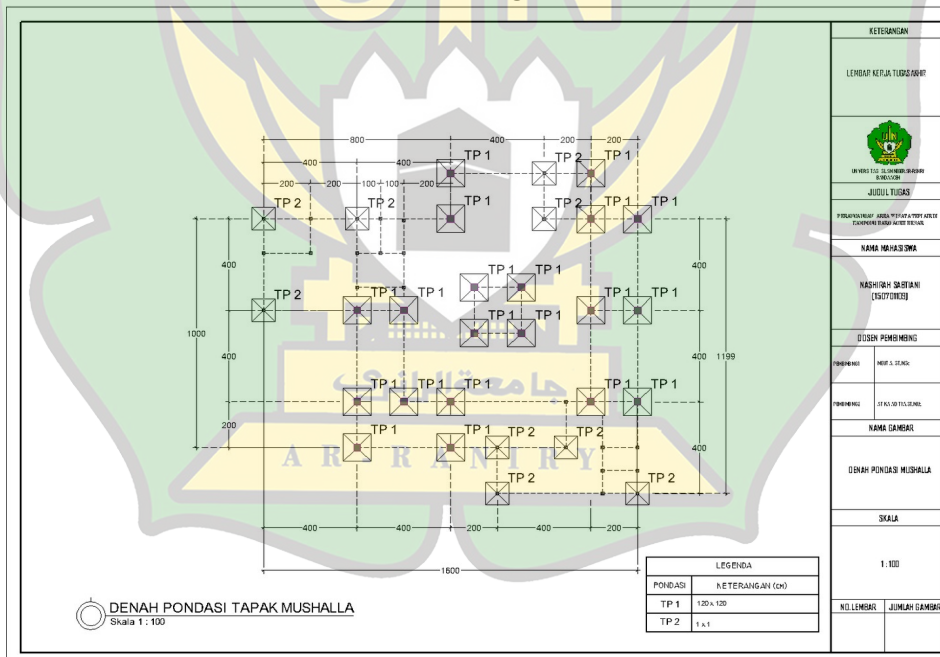
Gambar 6.60 Denah Springkler dan Hydrant Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



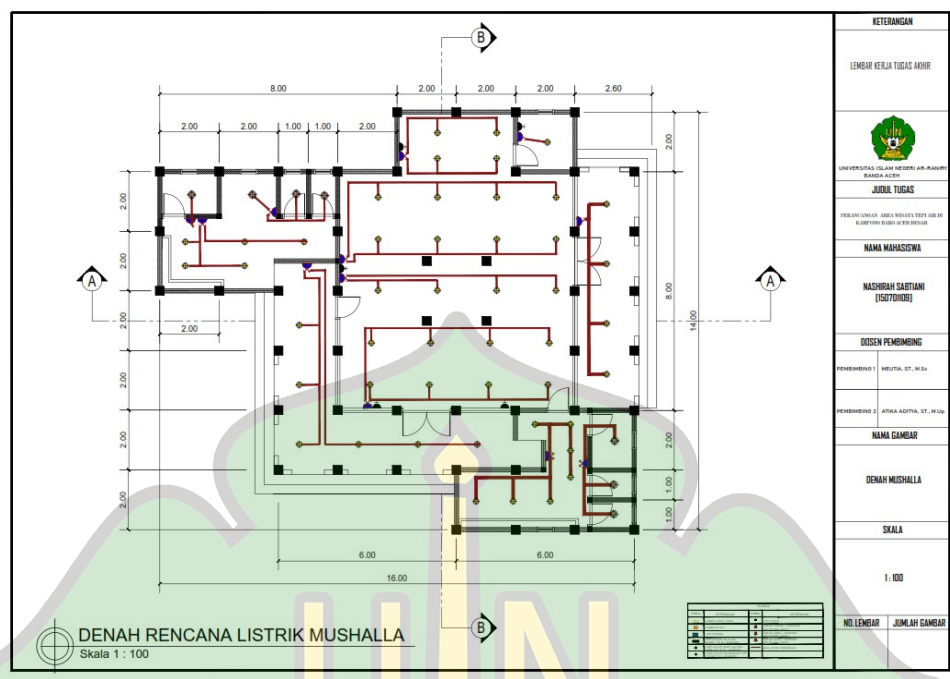
Gambar 6.61 Denah Penghawaan Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



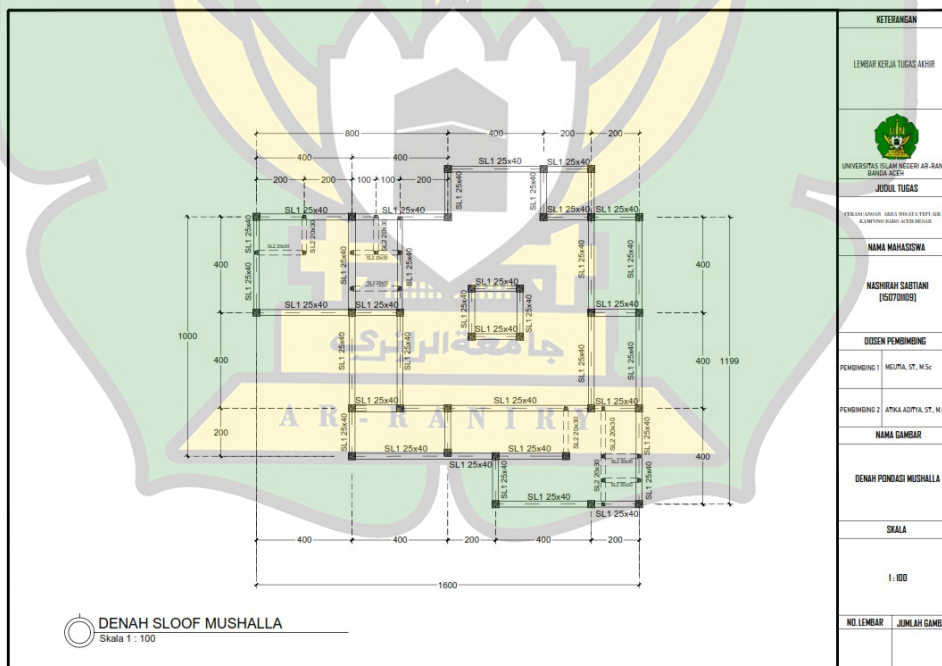
Gambar 6.64 Denah Pondasi Menerus Mushalla
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



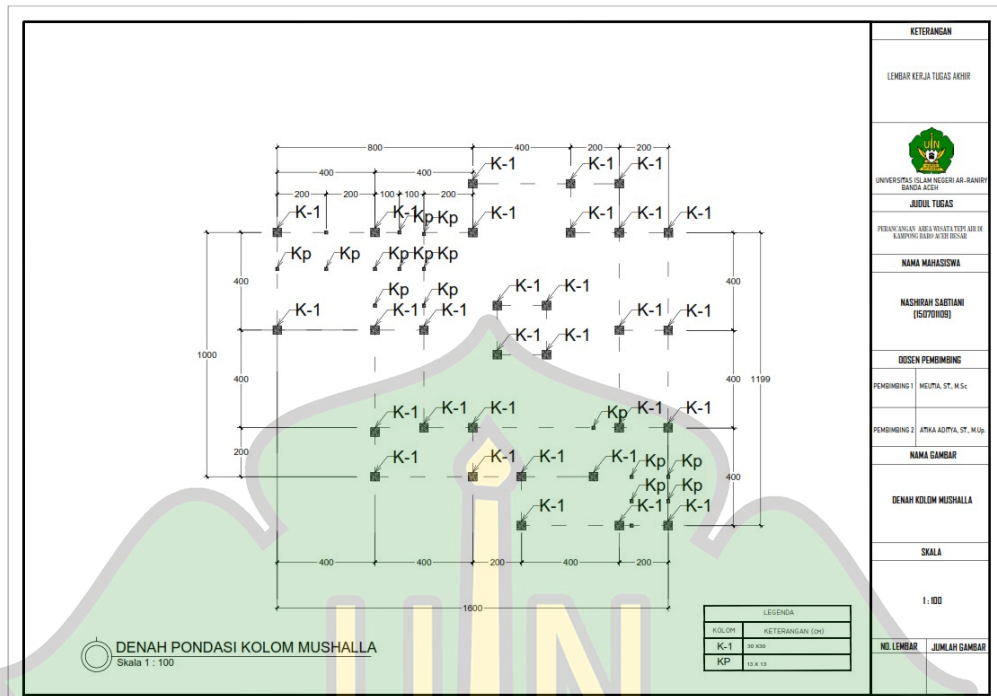
Gambar 6.65 Denah Pondasi Tapak Mushalla
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



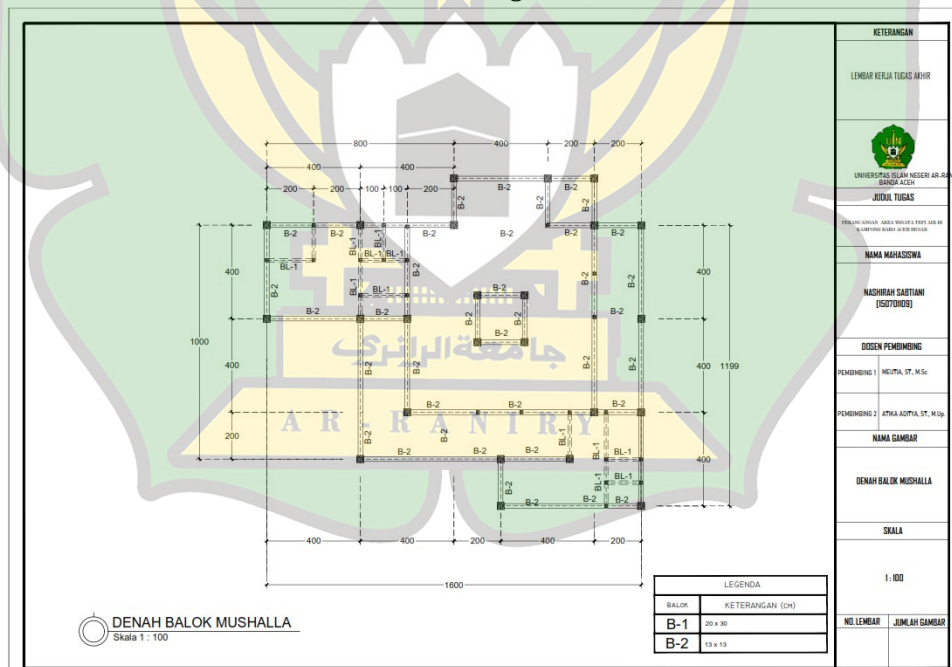
Gambar 6.66 Denah Rencana Listrik Mushalla
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



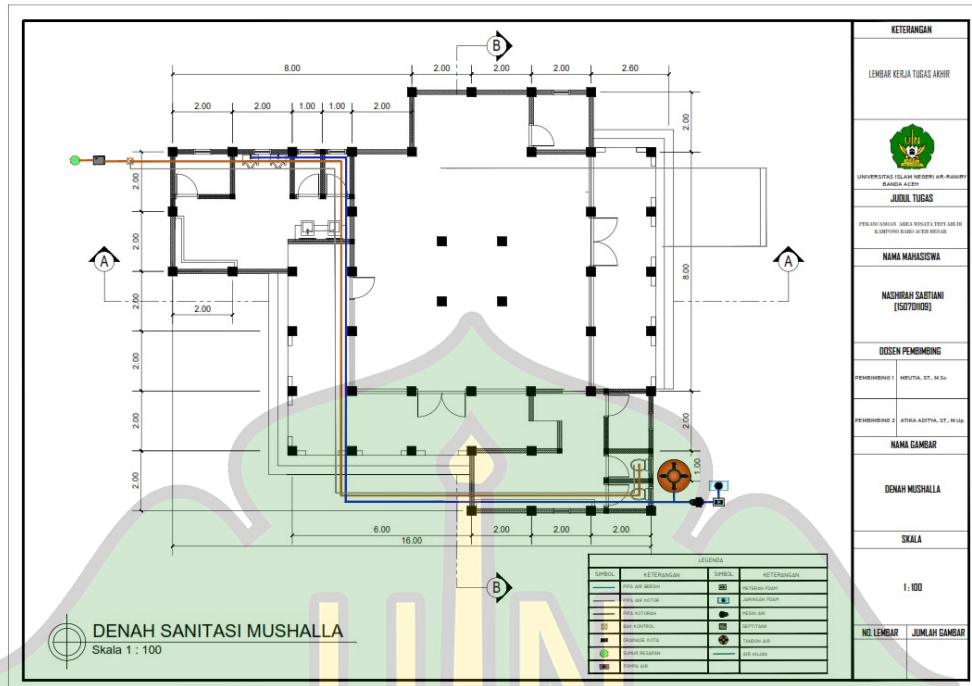
Gambar 6.67 Denah Sloof Mushalla
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



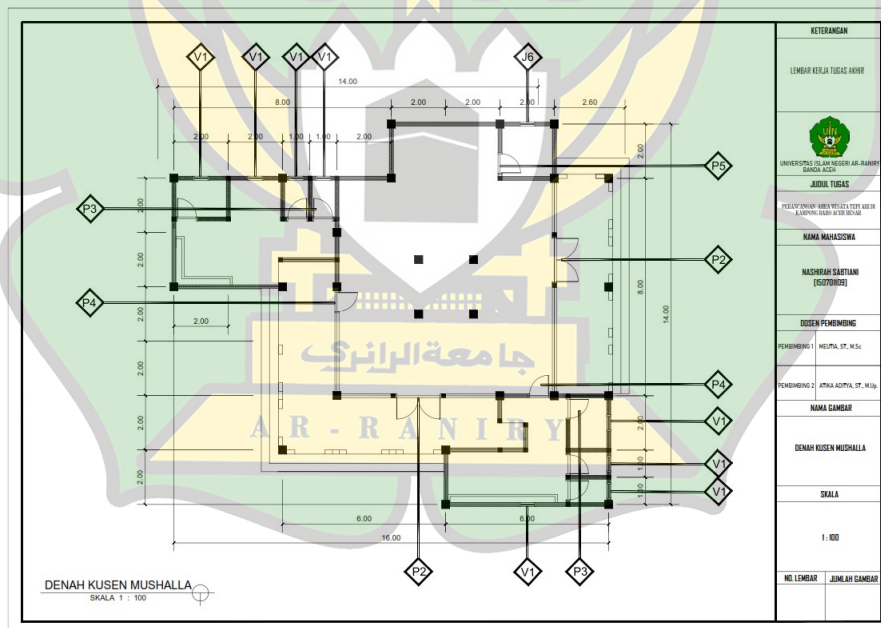
Gambar 6.68 Denah Kolom Mushalla
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6.69 Denah Balok Mushalla
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

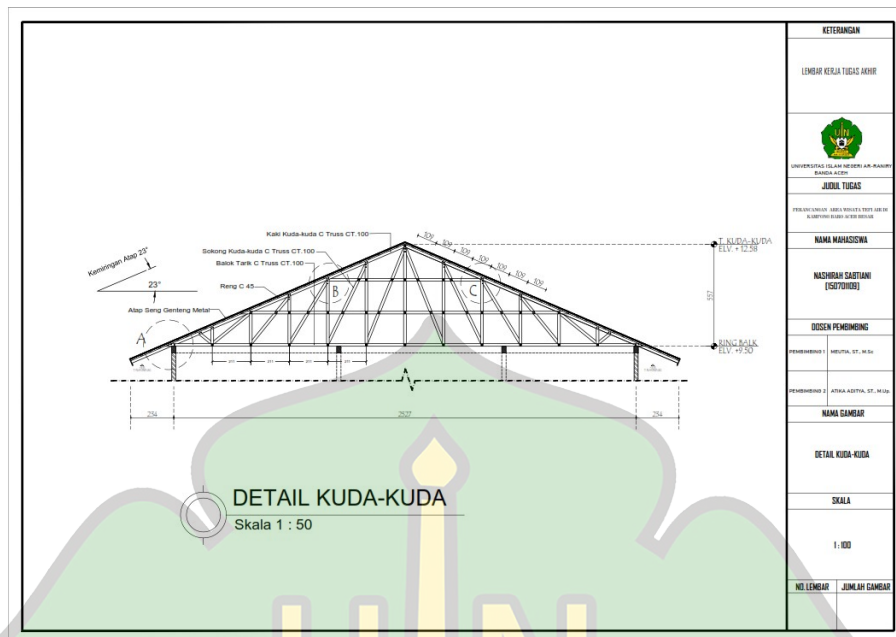


Gambar 6.72 Denah Sanitasi Mushalla
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

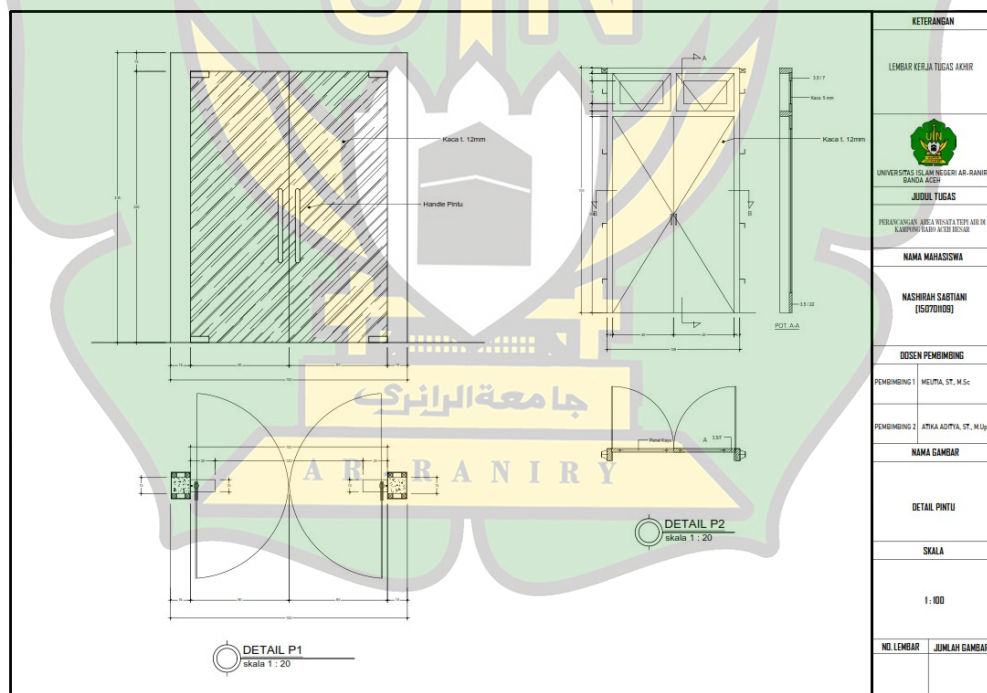


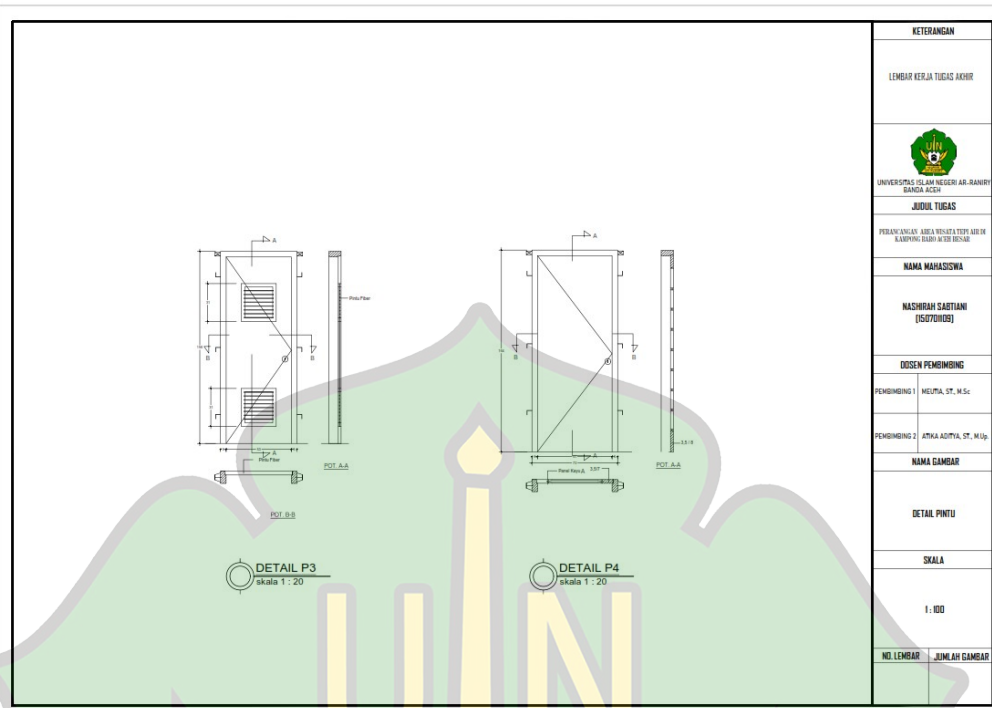
Gambar 6.73 Denah Perletakan Kusen Mushalla
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

6.13 Gambar Detail



Gambar 6.74 Detail Kuda- Kuda
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

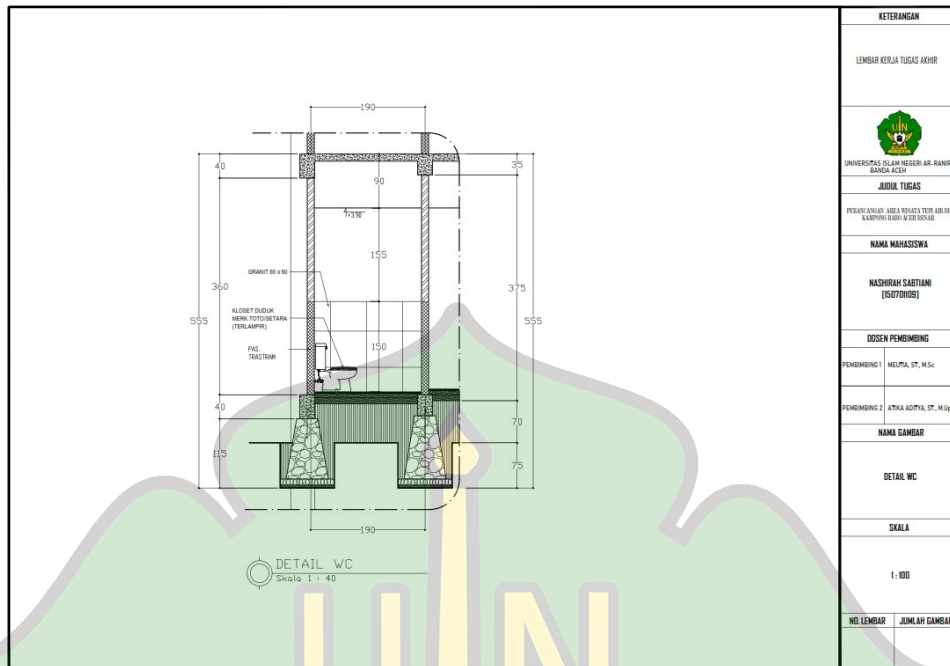




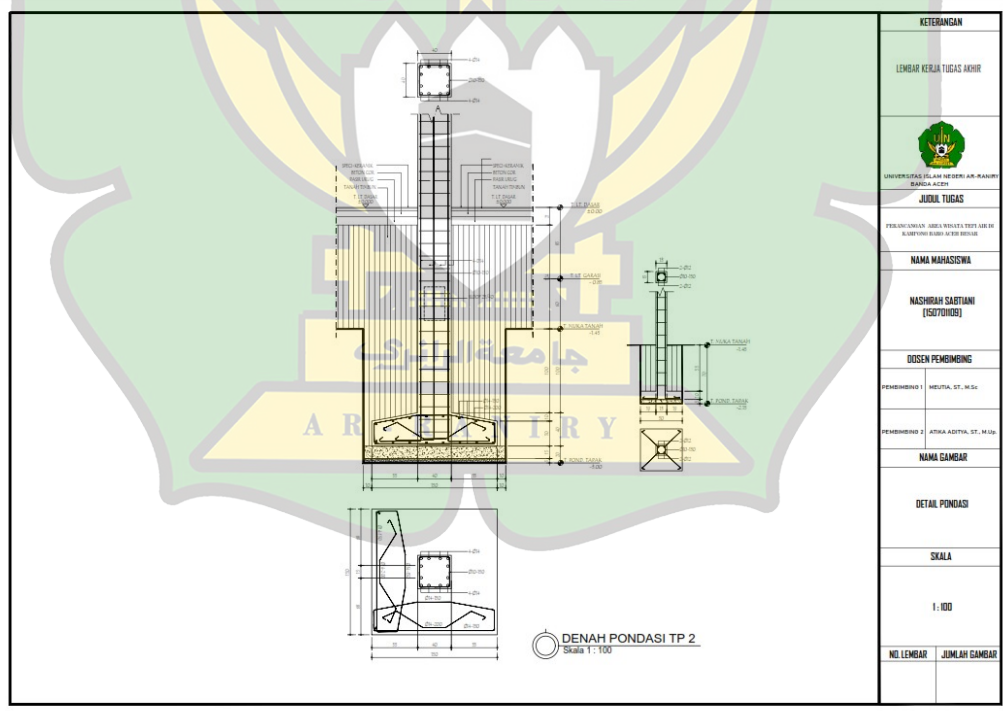
Gambar 6.75 Detail Pintu
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

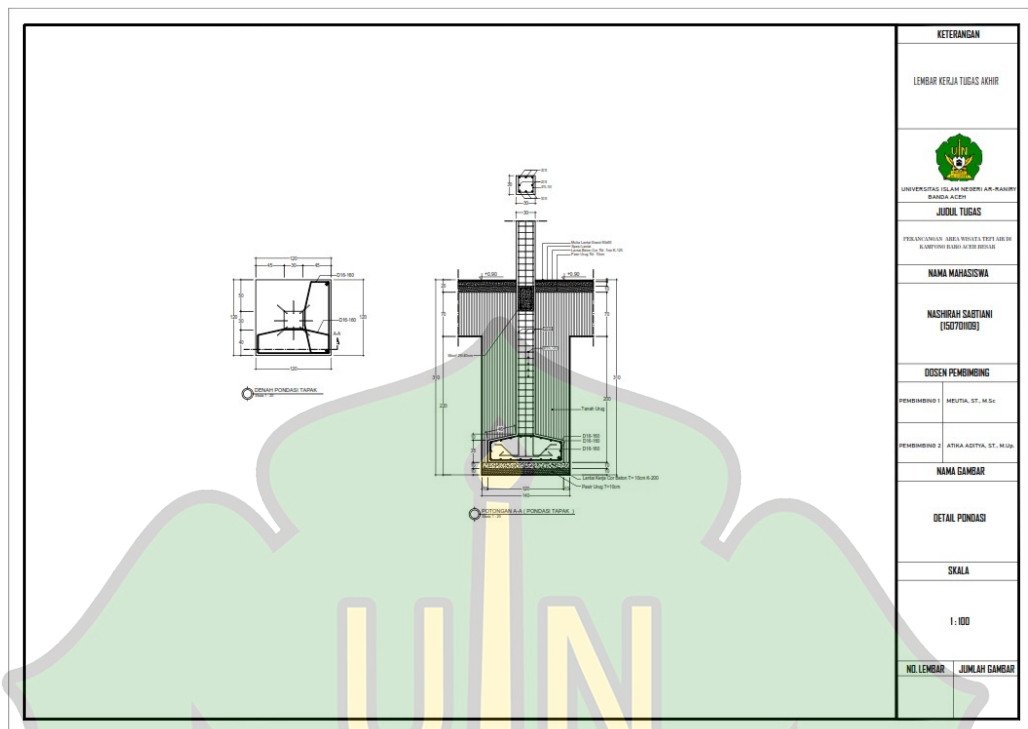


Gambar 6.76 Detail Ventilasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

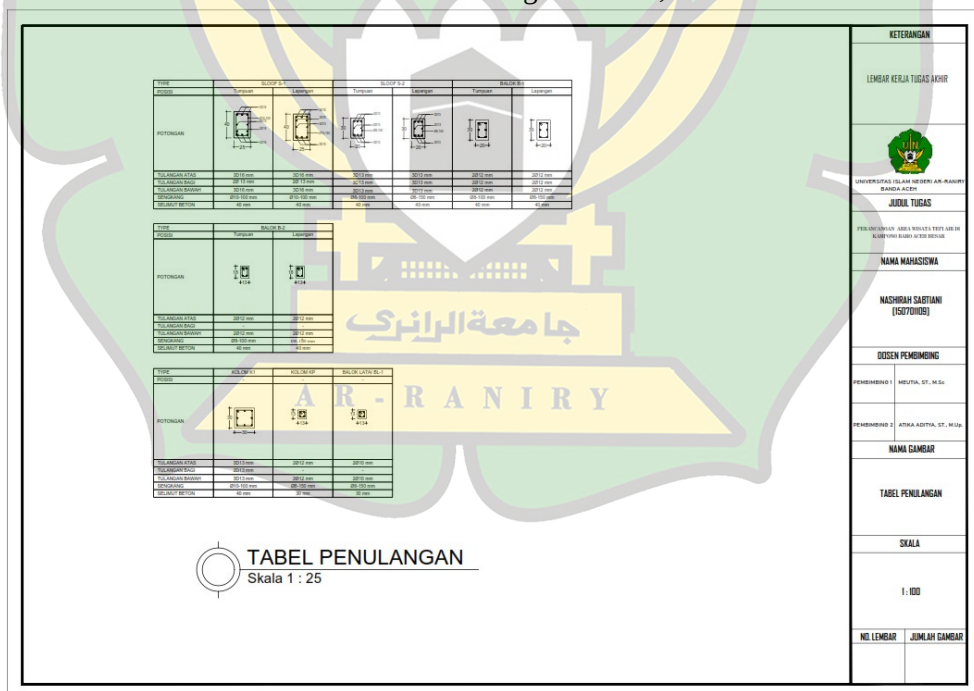


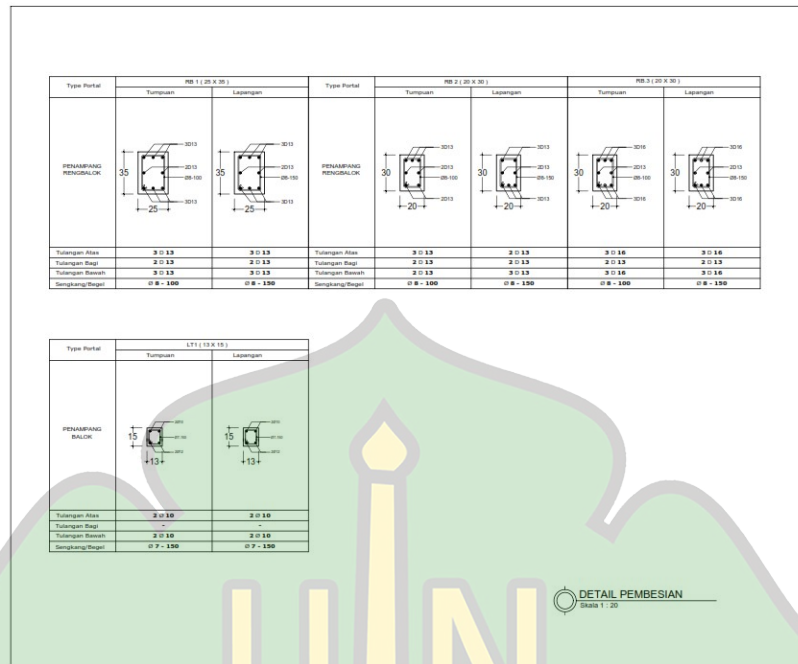
Gambar 6.77 Detail Toilet
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021





Gambar 6.78 Detail Pondasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

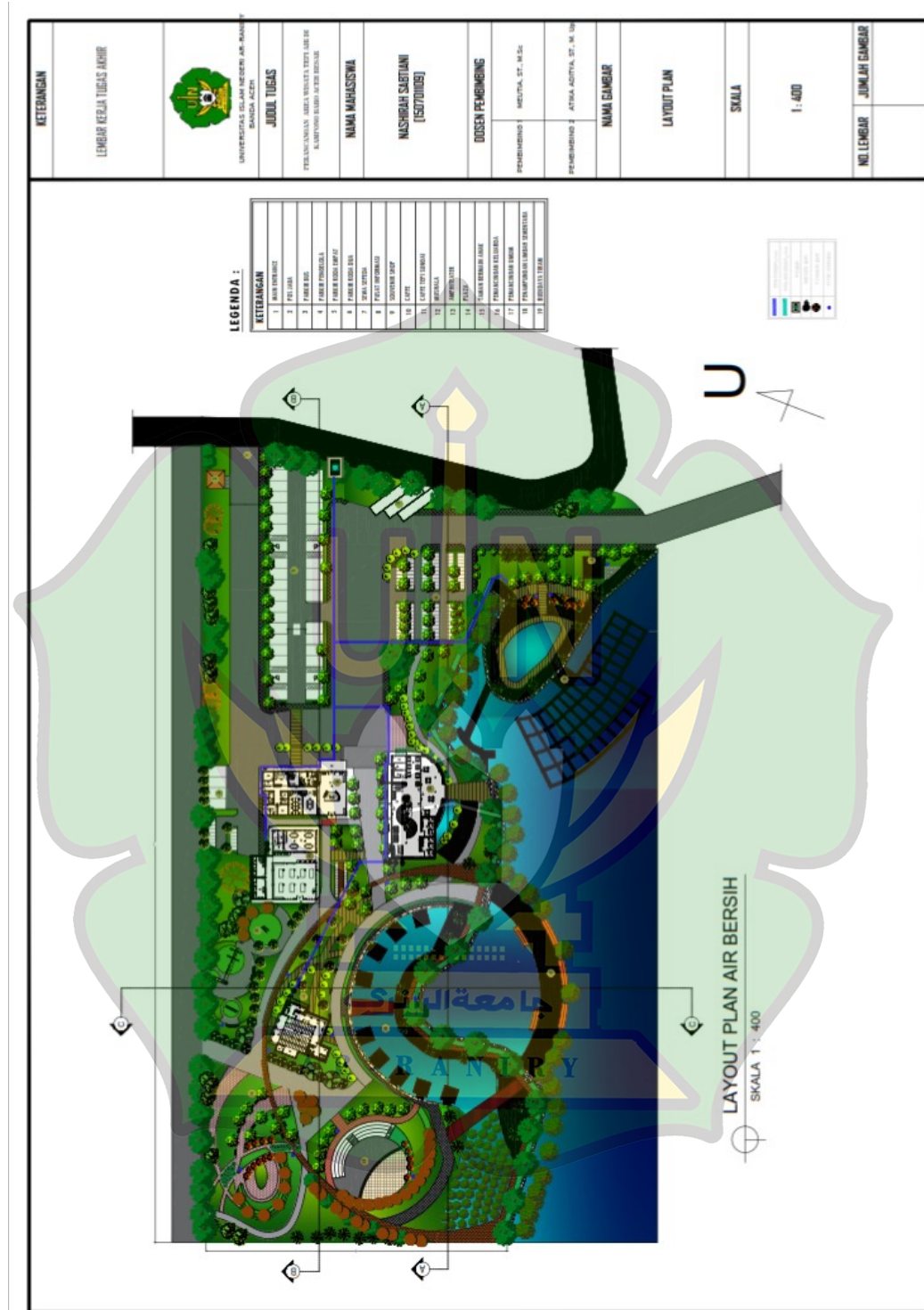




Gambar 6.80 Detail Pembesian
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

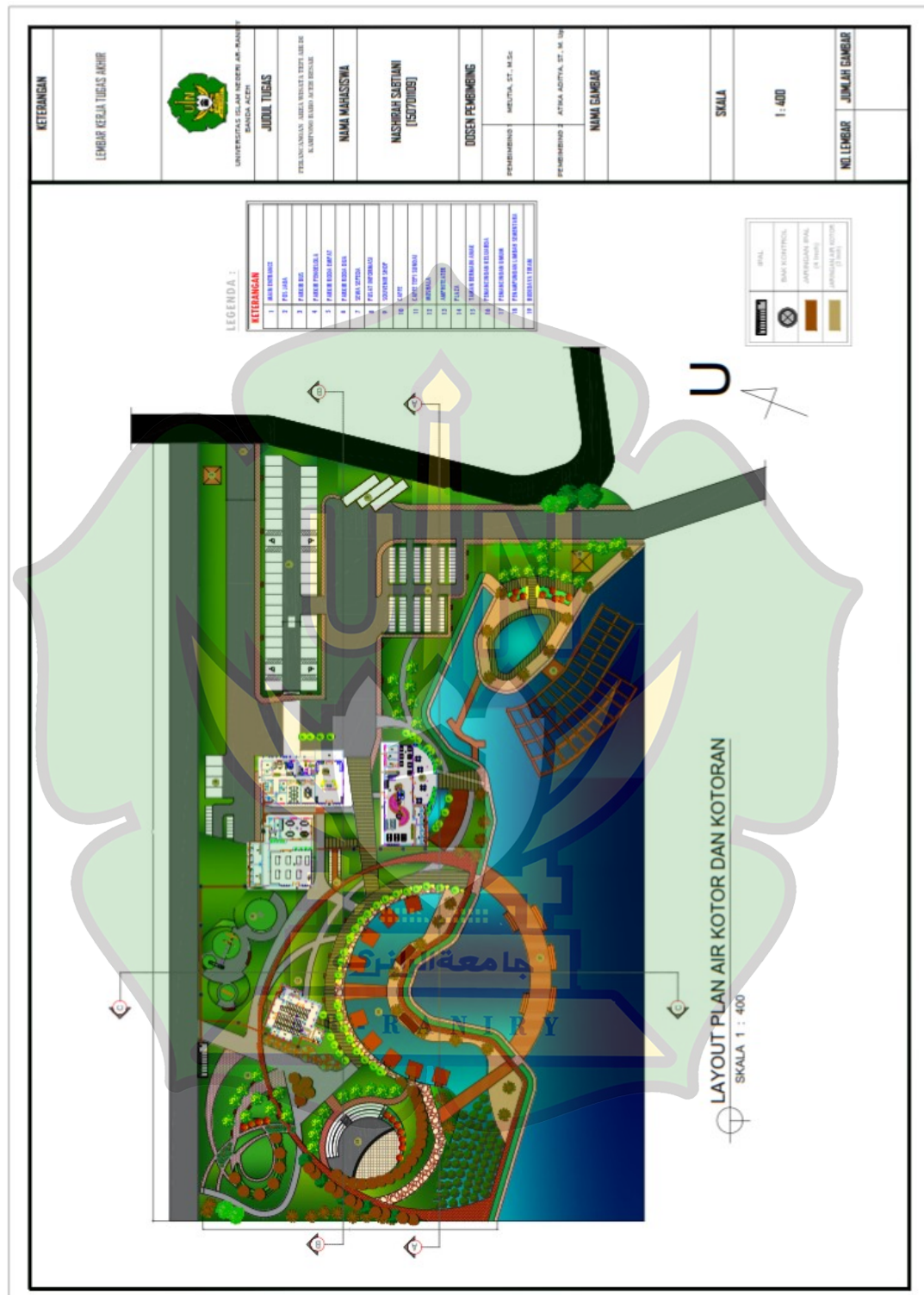
6.14 Gambar Rencana Sanitasi Air Bersih Kawasan

جامعة الرانيري
AR - RANIRY



Gambar 6.81 Rencana Sanitasi Air Bersih Kawasan
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

6.15 Gambar Rencana Sanitasi Air Kotor Kawasan

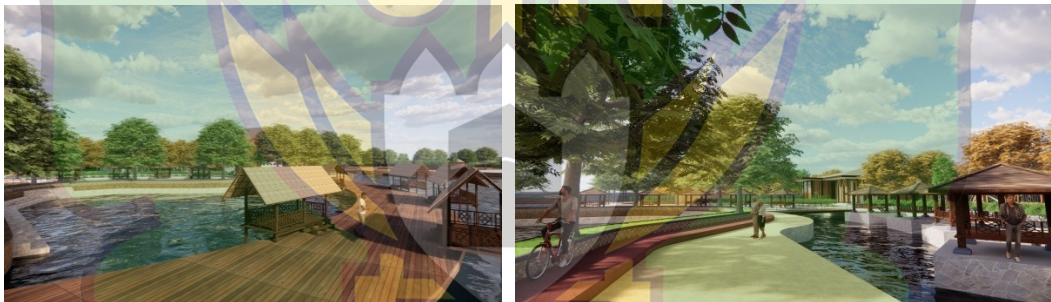


Gambar 6.82 Rencana Sanitasi Air Kotor Kawasan
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

6.16 Perspektif Kawasan dan Eksterior



Gambar 6.83 Perspektif Area Budidaya Tiram
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6.84 Perspektif Area Pemancingan dan Gazebo
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6.85 Perspektif Area Bermain dan Amphiteater
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6.86 Perspektif Parkiran
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6.87 Perspektif Caffé
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6.88 Pusat Informasi dan Mushalla
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021

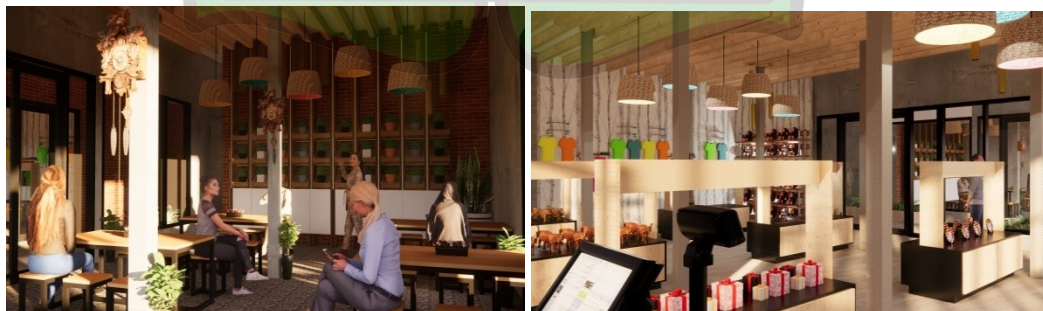
6.17 Perspektif Interior



Gambar 6.89 Interior Caffè
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



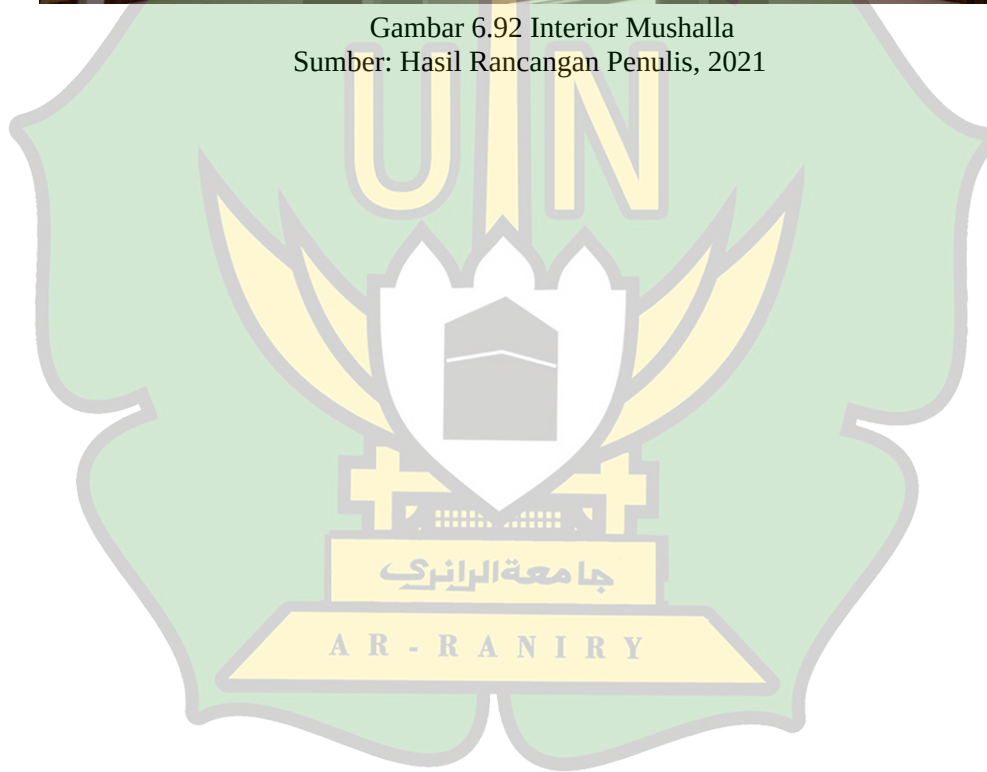
Gambar 6.90 Interior Pusat Informasi
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6.91 Interior Souvenir Shop
Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



Gambar 6.92 Interior Mushalla
 Sumber: Hasil Rancangan Penulis, 2021



DAFTAR PUSTAKA

Frick, Heinz dan Bambang Suskiyanto, (2007). *Dasar-dasar Arsitektur Ekologis Seri 2007*. Yogyakarta: Kanisius.

Isdarmanto. 2017. *Dasar-dasar Kepariwisata dan Pengelolaan Destinasi Pariwisata*. Yogyakarta.

Pemerintah kabupaten Aceh Besar, *qanun RTRW kabupaten Aceh Besar tahun 2010- 2032*, (Aceh Besar: Pemkot Aceh Besar, 2012)

Rachel Cooper, (2009). *Designing Sustainable Cities*. Graeme Evans, Wiley-Blackwell

Kasmini Lili, Dkk. 2018. *Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Tiram (Crasostrea gigas) di Kawasan Estuari Tibang dan Kawasan Ulee Lheue, Kota Banda Aceh*. Jurnal Online Mahasiswa Universitas Syiah Kuala.

M. Durrun Nafis. 2016. *Resort Alam Bukit Sekipan Tawangmangu*. Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Muhamadiyah Surakarta.

M. Tahir. 2005. *Pemamfaatan Ruang Kawasan Tepi Pantai untuk Rekreasi dalam Mendukung Kota Tanjungpinag Sebagai Waterfront City*. Tesis Online Mahasiswa Pasca Sarjana Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang.

Rahmat Sepa Indrawan, Herry Santosa, Dkk.2017. *Pengembangan Fasilitas Wisata Taman Hiburan Pantai Kenjeran Surabaya Dengan Konsep Waterfront*. Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Brawijaya.

Vicka Aura Fandly Makarau, Dkk. 2016. *Redesain Taman Budaya di Manado Kompleksitas Geometri*. Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Sam Ratulangi.

Yusran. 2014. *Identifikasi Keanekaragaman Jenis Kerang (Bivalvia) Daerah Pasang Surut di Perairan Pantai Pulau Gosong Sangkalan Aceh Barat Daya*. Skripsi Online Mahasiswa Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar Melaboh.

Bupati Aceh Besar resmikan jembatan gampong Baro/. Diakses pada 12 January 2020. <https://www.kanalinspirasi.com>

Mekanika teknik, “sistem struktur pada bangunan gedung bertingkat”(http://ronny.blog.upi.edu) diakses 2005

<https://arsitekturdanlingkungan.wg.ugm.ac.id/2015/11/20/pengaturan-penghawaan-dan-pencahayaan-pada-bangunan/>, diakses 4 Juli 2020.

<https://acehprov.go.id/news/read/2019/02/12/6157/pemko-kenalkan-metode-budidaya-tiram-sistem-terapung.html>, diakses 4 Juli 2020.