

**PERANCANGAN GEDUNG KPH (KESATUAN PENGELOLAAN
HUTAN) III WILAYAH LANGSA**

Disusun oleh:

HUWAL HABIBI

NIM. 160701063

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH**

2023

**LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN GEDUNG KPH 3 WILAYAH LANGSA**

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: Huwal Habibi

NIM. 160701063

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Ar. Donny Arief Sumarto, S.T., M.T., IAI
NIDN: 1310048201

UIN
AR-RANIRY


Armia, S. T., M.Sc
NIDN. 1311118201

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI
PERANCANGAN GEDUNG KPH 3 WILAYAH LANGSA
TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Telah Dinilai Oleh Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh
dan Dinyatakan Lulus serta Disahkan Sebagai
Tugas Akhir untuk Memperoleh
Gelar S-1 Aristektur (S.Ars)

Diajukan Oleh:


Huwal Habibi
NIM: 160701063

Hari/Tanggal:
Rabu, 26 Juli 2023

Panitia Sidang/Munaqasyah Skripsi

Ketua


Sekretaris


Ar. Donny Ariel Sunarto, S.T., M.T., IAI,
NIDN. 1310048201


Armia, S.T., M.Sc
NIDN. 1311118201

Penguji I

Penguji II


Zuhrahmi DE, S. T., M.T
NIDN. 0012128812


Zia Faizurrahman EL Faridy, S. T., M.Sc., Ph.D.
NIDN: 2010108801

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh,



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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA
ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Huwal Habibi
NIM : 160701063
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : Perancangan Gedung KPH 3 Wilayah Langsa

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

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

Banda Aceh, 21 Agustus 2023

Yang Menyatakan


Huwal Habibi



ABSTRAK

Perancangan Gedung KPH 3 Wilayah yang berlokasi di Langsa ini adalah salah satu upaya mengoptimalkan fungsi bangunan sesuai dengan Tugas maupun fungsi kesatuan pengelola hutan, serta upaya penambahan obyek wisata edukasi baru yang berbasis kehutanan di Kota Langsa. Agar dapat melakukan perancangan dengan tepat dan mempunyai akurasi yang tinggi, dilakukan analisis langsung terhadap lokasi yang ingin didirikannya bangunan yang berupa analisis kondisi geografi dan sosial yang berkaitan langsung dengan perancangan. perancangan ini mengangkat Arsitektur Symbolisme sebagai tema perancangan Gedung KPH, hal ini diperoleh untuk mewujudkan perancangan Gedung KPH yang menjadi simbol dalam mencapai kinerja pengelola hutan yang lebih optimal, dengan menggali unsur-unsur ekologi dan mengklaborasikannya dengan konsep kontemporer kemudian diterapkan dalam perancangan. penerapan tema dan konsep perancangan dapat diterapkan dengan baik, diadaptasikan melalui simbol objek perancangan.

Kata Kunci : *Arsitektur Symbolisme, Kesatuan Pengelola Hutan, Kontemporer, Ekologi, Wisata Edukasi.*

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

KATA PENGANTAR



Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan hidayah-nya kepada kita semua, shalawat dan salam kepada jujungan alam nabi besar Muhammad SAW, dengan diawali kata *basmallah* dan selanjutnya kata *hamdallah* penulis telah berhasil menyelesaikan laporan Tugas Akhir/Skripsi yang berjudul “**Perancangan Gedung KPH 3 Wilayah Langsa**” yang bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulus Program studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Keberhasilan penulis menyusun laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang membantu dan membimbing penulis untuk menyelesaikan penulisan laporan ini, adapun beberapa pihak yang ingin penulis ucapkan terimakasih sebesar-besarnya adalah kepada:

1. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch, selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Ibu Meutia, S.T., M.Sc. selaku dosen koordinator Tugas akhir/Skripsi
3. Bapak Ar.Donny Arief Sumarto, S.T, M.T., IAI. selaku dosen pembimbing 1 yang senantiasa membantu penulis untuk menyelesaikan laporan ini tepat pada waktunya.
4. Bapak Armia, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa membantu penulis untuk menyelesaikan laporan ini tepat pada waktunya.
5. Bapak, ibu dosen dan para staf pada prodi Arsitektur Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
6. Teman-teman pada prodi Arsitektur UIN Ar-Raniry yang membantu penulis menemukan referensi dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini.
7. Keluarga Besar penulis yang senantiasa tanpa henti memberikan dukungan moril dan materil dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, tanpa dukungan dari mereka penulis tentu akan kesulitan

menyelesaikan laporan ini karena ridha orang tua adalah sangat dekat dengan Ridha Allah.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi banyak orang, penulis juga menerima kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir ini.



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Pendekatan Rancangan.....	3
1.4.1 Pendekatan Rancangan.....	3
1.4.2 Pengumpulan dan Analisis Data.....	3
1.5. Batasan Perancangan.....	3
1.6. Kerangka Pikir.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN UMUM.....	5
2.1. Kesatuan pengelola hutan (KPH).....	5
2.1.1. Pengertian Kesatuan pengelola hutan.....	5
2.1.2. Manfaat KPH.....	7
2.1.3. Struktural Organisasi dan Wilayah Kerja Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa.....	9
2.2. Lokasi Perancangan.....	10
2.2.1. Kriteria Lokasi Perancangan.....	11
2.2.2. Tinjauan Lokasi.....	11
2.2.3. Tinjauan Alternatif lokasi umum.....	12
2.2.4. Tinjauan Alternatif Lokasi Khusus.....	13
2.2.5. Penilaian Terhadap Alternatif Lokasi.....	19
2.3. Studi Banding Proyek Sejenis.....	20
2.3.1. Kantor Kehutanan Jena-Holzland Stadtroda, Thuringia Timur.....	20
2.3.2. Kebun Raya Eka Karya, Bali.....	22
2.3.3. Wisata Edukasi Tanaman Mangrove, Surabaya.....	25
BAB III.....	27
ELABORASI TEMA.....	27

3.1.	Arsitektur Symbolisme	27
3.2.	Prinsip Perancangan Arsitektur Symbolisme.....	28
3.3.	Penggunaan Symbolisme	28
3.4.	Interpretasi Tema.....	29
3.5	Studi Banding Tema Sejenis	29
3.4.1	Perpustakaan Quarter, Spijkenisse, Netherland	29
3.4.2	Architects Of Invention Housing Proposal Puts Community At Its Center	30
3.4.3	Museum Perdamaian Aceh	31
BAB IV	33
ANALISIS	33
4.1	Analisi Tapak	33
4.1.1.	Kondisi Eksisting Tapak Lingkungan	33
4.2.	Analisis Lingkungan.....	41
4.2.1.	Analisi Matahari.....	41
4.2.2.	Analisa Angin	47
4.2.3.	Analisis Hujan.....	49
4.2.4.	Analisis Sirkulasi dan pencapaian.....	51
4.2.5.	Analisi Kebisingan	52
4.2.6.	Analisa Vegetasi.....	56
4.2.7.	Analisa View.....	58
4.2.8.	Analisa Tanggap Bencana	59
4.3.	Analisa Bangunan.....	59
4.3.1	Fungsional.....	59
4.3.2	Pengguna dan Aktivitas.....	60
4.3.3	Kebutuhan Ruang dan Organisasi ruang	62
4.3.4	Besaran ruang.....	65
4.3.5	Pola Organisasi Ruang.....	81
4.4.	Struktur dan Kontruksi.....	85
4.5.	Analisi Utilitas.....	87
4.5.1.	Sistem Penghawaan	87
4.5.2.	Sistem Sanitasi Dan Plumbing	89
BAB V	91
KONSEP PERANCANGAN	91
5.1.	Konsep Perancangan Arsitektur	91
5.1.1.	Konsep Zonasi.....	91
5.1.2.	Tata Letak	92
5.1.3.	Sirkulasi dan Parkir	93
5.2.	Konsep Bangunan.....	94
5.2.1.	Gubahan Massa	94

5.2.2.	Fasad Bangunan	95
5.2.3.	Material Bangunan	96
5.3.	Konsep Ruang Dalam	96
5.4.	Konsep Ruang Luar/ Lanscape	98
5.4.1.	Elemen Keras	98
5.4.2.	Elemen Lunak	99
DAFTAR LAMPIRAN		102
1.	Gambar kerja Arsitektural	102
a.	Site Plan	102
b.	Layout Plan	102
c.	Denah Lantai 1	103
d.	Denah Lantai 2	103
e.	Tampak Depan	104
f.	Tampak Samping Kiri	104
g.	Tampak Samping Kanan	105
h.	Tampak Belakang	105
i.	Potongan Bangunan	106
j.	Potongan Kawasan	106
k.	Detail Fasade	107
l.	Rencana Kusen	107
m.	Rencana Tangga	108
n.	Detail KM/WC	109
o.	Detail Pos Jaga	109
p.	Detail Bak Sampah	110
2.	Gambar Kerja Struktural	110
a.	Denah Pondasi Tapak	110
b.	Denah Rencana Sloof	111
c.	Denah Rencana Balok	111
d.	Denah Rencana Ring balk	112
e.	Denah Rencana Kolom	112
f.	Denah Rencana Plat Lantai	113
3.	Gambar Kerja Utilitas	114
a.	Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Air Bekas	114
b.	Denah Rencana Instalasi Air bersih	115
c.	Denah Rencana Penghawaan	116
d.	Denah Rencana Instalasi Titik Lampu	117
e.	Denah Rencana <i>Sprinkler & Hydrant</i>	118
4.	Perspektif Eksterior	119
5.	Interior	120



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pikir.....	4
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi KPH.....	10
Gambar 2. 2 Peta Wilayah Kerja KPH.....	10
Gambar 2. 3 Peta Kota Langsa.....	11
Gambar 2. 4 Peta Lokasi Alternatif 1.....	13
Gambar 2. 5 Peta Lokasi Alternatif 2.....	15
Gambar 2. 6 Peta Lokasi Alternatif 3.....	17
Gambar 2. 7 Kantor Kehutanan Jena-Holzland Stadtroda, Thuringia Timur .	20
Gambar 2. 8 Interior Kantor Kehutanan Jena -Holzland Stadtroda, Thuringia Timur	21
Gambar 2. 9 Isometri Kantor Kehutanan Jena -Holzland Stradtroda, Thuringia Timur	21
Gambar 2. 10 Layout Kantor Kehutanan Jena-Holzland Stradtroda, Thuringia Timur	22
Gambar 2. 11 Kebun Raya Eka Karya, Bali	22
Gambar 2. 12 Exterior Kebun raya Eka Karya, Bali.....	22
Gambar 2. 13 Master Plan Kebun Eka Karya, Bali	23
Gambar 2. 14 Laboratorium Kultur Jaringan Eka Karya, Bali	23
Gambar 2. 15 Herbarium Hortus Botanicus Baliense (THBB).....	24
Gambar 2. 16 Rumah Kaca Eka Karya, Bali	25
Gambar 2. 17 Wisata Edukasi Tanaman Manggrove, Surabaya.....	25
Gambar 3. 1 Konsep yang mendukung Arsitektur Symbolisme.....	29
Gambar 3. 2 Perpustakaan Quarter, Spijkenisse, Netherland	30
Gambar 3. 3 Architects of invention Housing Proposal Puts Community At Its Center.....	31
Gambar 3. 4 Museum Perdamaian Aceh.....	32
Gambar 4. 1 Peta Provinsi Aceh	33
Gambar 4. 2 Peta Kota Langsa.....	34
Gambar 4. 3 Peta Alue Dua, Langsa Baro	34

Gambar 4. 4 Peta Lokasi	34
Gambar 4. 5 Kondisi Tapak	35
Gambar 4. 6 Aksebialitas	37
Gambar 4. 7 Jl. Gampong Alue Dua	37
Gambar 4. 8 Drainase Umum.....	38
Gambar 4. 9 Jaringan Listrik.....	38
Gambar 4. 10 Penginapan Pelangi	39
Gambar 4. 11 Tk Al-Kautsar.....	39
Gambar 4. 12 Masjid Sirajul Huda	39
Gambar 4. 13 Warung Nasi Umi 2.....	40
Gambar 4. 14 Kondisi Lingkungan Sekitar Tapak.....	40
Gambar 4. 15 Analisa Perubahan Cuaca.....	42
Gambar 4. 16 Analisa Matahari Manggunakan Sun Location Lite (06:30 Wib)	43
Gambar 4. 17 Analisa Matahari Menggunakan Sun Location Lite (12:20 Wib)	44
Gambar 4. 18 Analisa Matahari Menggunakan Sun Location Lite (18:12 Wib)	44
Gambar 4. 19 Sistem Light Shelf.....	45
Gambar 4. 20 Sistem Skylight.....	46
Gambar 4. 21 Sistem Panel Surya.....	46
Gambar 4. 22 Analisa Angin.....	47
Gambar 4. 23 Analisa Angin Menggunakan Water Radar	47
Gambar 4. 24 Sistem Cross Ventilation.....	48
Gambar 4. 25 Sistem Vegetasi.....	48
Gambar 4. 26 Analisa Dinding Yang Terkena Angin.....	49
Gambar 4. 27 Sistem Penampungan Air Hujan	50
Gambar 4. 28 Lubang Biopori	51
Gambar 4. 29 Akses Sirkulasi Dan Pencapaian Dalam Tapak	52
Gambar 4. 30 Akses Sirkulasi Pejalan Kaki	52
Gambar 4. 31 Analisa Kebisingan Pada Jl. Medan-Banda-Aceh.....	53
Gambar 4. 32 Analisa Kebisingan Pada Jl. Gampong Alue Dua.....	54
Gambar 4. 33 Analisa Kebisingan Pada Tapak Perancangan	54
Gambar 4. 34 Analisa Kebisingan Menuju Lokasi Tapak	55

Gambar 4. 35 Ilustrasi Perletakan Vegetasi Didalam tapak Bangunan	56
Gambar 4. 36 Ilustrasi Perletakan Masa Bangunan	56
Gambar 4. 37 Vegetasi Yang terdapat Disekitar Bangunan	57
Gambar 4. 38 Penanaman Vegetasi Petunjuk Arah	57
Gambar 4. 39 Analisa View	58
Gambar 4. 40 Kontruksi Sarang Laba-Laba (KSSL).....	59
Gambar 4. 41 Skema Aktivitas Pengelola.....	61
Gambar 4. 42 Skema Aktivitas Pengunjung	61
Gambar 4. 43 Pola Organisasi Kantor Pengelola.....	82
Gambar 4. 44 Pola Organisasi Perpustakaan	82
Gambar 4. 45 Pola Organisasi Ruang Pertemuan.....	83
Gambar 4. 46 Pola Organisasi Pemeliharaan Konservasi.....	83
Gambar 4. 47 Pola Organisasi Ruang Pembinaan dan Penelitian.....	84
Gambar 4. 48 Pola Organisasi Keamanan.....	84
Gambar 4. 49 Pola Organisasi Musholla.....	85
Gambar 4. 50 Pola Organisasi Servis Dan Area Parkir	85
Gambar 4. 51 Pola Organisasi Ruang Makro.....	86
Gambar 4. 52 Kontruksi Sarang Laba-Laba	88
Gambar 4. 53 Penghawaan Alami.....	89
Gambar 4. 54 Penghwaan Buatan.....	89
Gambar 4. 55 Sistem Penyaluran Air Bersih.....	90
Gambar 5. 1 Konsep Zoning	91
Gambar 5. 2 Tata Letak Bangunan	92
Gambar 5. 3 Sirkulasi Dan Parkir	93
Gambar 5. 4 Logo KPH	94
Gambar 5. 5 Gubahan Massa	95
Gambar 5. 6 Fasad PERKIM Banda Aceh.....	95
Gambar 5. 7 Ilustrasi Penggunaan Sky Light.....	96
Gambar 5. 8 Ilustrasi Penggunaan Material Kayu	97
Gambar 5. 9 Ilustrasi Penggunaan Material Kayu	97
Gambar 5. 10 Ilustrasi Ruang Rapat	98

Gambar 5. 11 Pendestrian	99
Gambar 5. 12 Pohon Mahoni dan Palm	100



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Ruang Yang Ada Pada Kantor KPH 3 Langsa Saat ini	2
Tabel 2. 1 Keuntungan Terbentuknya KPH dalam pengelola hutan.....	9
Tabel 2. 2 Penilaian Pemilihan Lokasi.....	20
Tabel 4. 1 Tabel Kondisi Iklim Diaceh	41
Tabel 4. 2 Data Iklim Di Aceh	42
Tabel 4. 3 Data Iklim Di Langsa.....	43
Tabel 4. 4 Analisi Hujan.....	49
Tabel 4. 5 Diagram Fungsional	60
Tabel 4. 6 Kebutuhan Ruang	64
Tabel 4. 7 Besaran Ruang Kantor Pengelola.....	68
Tabel 4. 8 Besaran Ruang Perpustakaan.....	70
Tabel 4. 9 Besaran Ruang Pertemuan	72
Tabel 4. 10 Besaran Ruang Pemeliharaan Konservasi.....	72
Tabel 4. 11 Besaran Ruang Pembinaan Dan Penelitian	74
Tabel 4. 12 Besaran Ruang Pos Keamanan.....	75
Tabel 4. 13 Besaran Ruang Servis.....	76
Tabel 4. 14 Besaran Ruang Musholla	77
Tabel 4. 15 Jumlah Keseluruhan Luasan Kebutuhan Ruang	78
Tabel 4. 16 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Roda 4 Pada Bangunan.....	79
Tabel 4. 17 Satuan Ruang Parkir Kendaraan.....	80
Tabel 4. 18 Jumlah Luasan Parkir Kendaraan	80

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Hutan adalah salah satu unsur alam yang patut dilestarikan oleh manusia, hutan sendiri memberikan banyak manfaat bagi makhluk hidup, salah satunya adalah sumber makanan yang semua makhluk hidup membutuhkannya untuk keberlangsungan hidup. Keanekaragaman hayati juga terkandung didalamnya terkhusus kawasan Provinsi Aceh yang mengandung salah satu hutan produksi terbaik di dunia, Akan tetapi sesuai perkembangan zaman yang membuat makhluk hidup (manusia) serba merasa kekurangan dengan memiliki banyak kebutuhan yang mengakibatkan hutan menjadi sasaran dalam menutupi kebutuhan tersebut. Tak bisa dipungkiri, hutan yang awalnya dapat memberikan kesejahteraan bagi makhluk hidup sekarang teraniaya akibat keserakahan manusia itu sendiri. Keserakahan tersebut menjadi perhatian khusus dikalangan pemerintahan yang membuat pemerintah turun tangan dalam menindak lanjuti dan memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Kesatuan Pengelola hutan (KPH) menjadi solusi tentang permasalahan-permasalahan yang menyangkut tentang kehutanan berbagai daerah yang ada di Indonesia Khususnya Daerah Istimewa Aceh.

Akan tetapi, menurut Silfi Irayani mahasiswa Ilmu pertanian Universitas Syiah Kuala dalam sidang promosi doktor yang di kutip dari AJNN tentang Operasionalisasi KPH di Aceh yang belum efektif menyampaikan bahwa ada Kinerja KPH yang mengalami persoalan serius dalam operasionalisasi dan ketidak sinkronan kebijakan di KPH Aceh saat ini, Aspek Yang tidak sinkron tersebut meliputi perencanaan hutan, pengelola hutan, konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistem, pendidikan, dan pelatihan penyuluhan kehutanan, pengelolaan hutan DAS serta Monitoring hutan maupun pemberdayaan masyarakat dibidang kehutanan, penyebab dari persoalan tersebut adalah menyangkut dengan otoritas, anggaran, kualitas sumberdaya manusia dan inovasi, Efek Dari persoalan tersebut dapat mempengaruhi Aktivitas bangunan

KPH yang tidak kesesuaian dengan tugas dan fungsi Lembaga itu sendiri, Seperti halnya KPH 3 Wilayah Langsa.

Menurut Informasi Dari pihak Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Aceh (DLHK) Bapak “Ir. Anizar, MP” Mengatakan bahwa Pembangunan KPH 3 Wilayah Langsa adalah pembangunan Uji coba Kantor KPH yang dilakukan Pada Tahun 2014 dan akan di hancurkan karena kontruksinya yang tidak layak pakai serta ruang-ruang yang kurang memadai, Informasi Yang didapat melalui Dinas Lingkungan Hidup Dan kehutanan Aceh Yang di Bantu Oleh Pihak KPH 3 Wilayah Langsa bahwasanya terdapat 5 Ruang Utama Dan 3 Ruang Pendukung Yang ada pada Kantor KPH 3 Wilayah Langsa saat ini, antara lain:

No	Jenis Ruang	Jumlah
1	Ruang Tata Usaha	1
2	Kepala UPTD KPH beserta Stafnya	2
3	Kepala Seksi	2
4	Lobby	1
5	Gudang	1
6	Toilet	1
Jumlah		8

Tabel 1. 1 Ruang Yang Ada Pada Kantor KPH 3 Langsa Saat ini

Untuk menjawab hal itu, melalui Perancangan pembangunan gedung KPH (Kesatuan pengelola hutan) III Wilayah langsa agar mampu memberikan bangunan percontohan bagi KPH lainnya serta perancang mencoba untuk mengoptimalkan keterbatas dan menjawab persoalan-persoalan tersebut melalui perancangan gedung KPH III Wilayah langsa sesuai tugas dan fungsi Kesatuan pengelola hutan yang bermanfaat bagi lingkungan sekitar.

1.2. Tujuan

1. Merancang gedung KPH III wilayah langsa agar bisa menjalankan fungsi pengelolaan hutan secara optimal

2. Merancang gedung KPH III wilayah langsa sebagai sarana edukasi dan penelitian

1.3. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Merancang gedung KPH III wilayah langsa berfungsi secara optimal?
2. Bagaimana Merancang gedung KPH III wilayah langsa yang bisa menawarkan fasilitas edukasi dan penelitian?

1.4. Pendekatan Rancangan

1.4.1 Pendekatan Rancangan

Penerapan tema pada perancangan gedung KPH III wilayah Langsa melalui teori-teori Arsitektur *Symbolisme*

1.4.2 Pengumpulan dan Analisis Data

a. Studi Lapangan

Pengumpulan data melalui Observasi kondisi lapangan dan menganalisis data tersebut

b. Studi Literatur

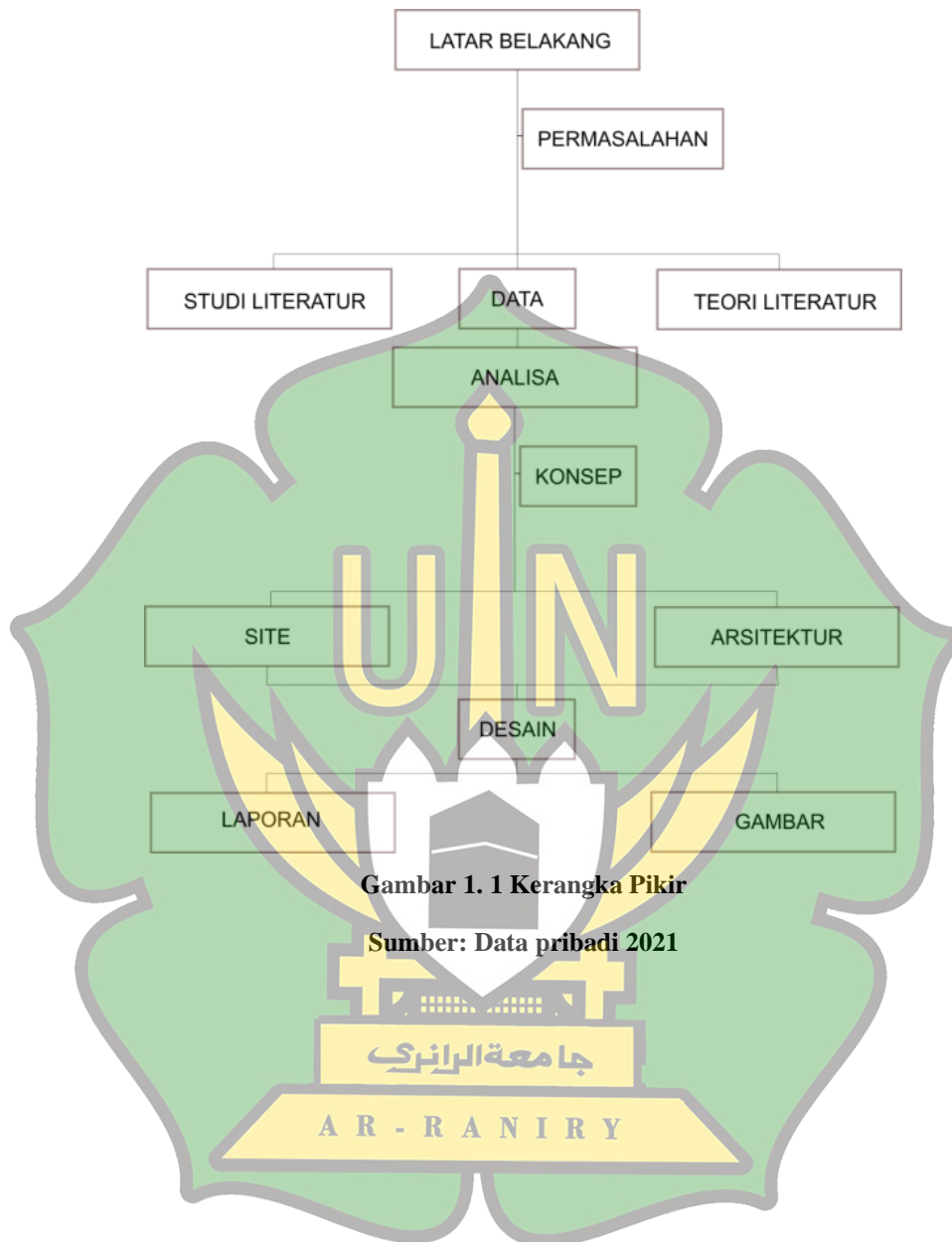
Pengumpulan data melalui studi perpustakaan : buku, *e-book*, jurnal, dan makalah, kemudia menganalisis data tersebut.

1.5. Batasan Perancangan

Proses pembahasan batasan perancangan ini diterapkan supaya perancangan tidak meluas serta tetap fokus pada objek yang ingin dirancang. Antara lain:

1. Berfungsi sebagaimana Tupoksi KPH.
2. Berfungsi sebagai sarana edukasi dan penelitian
3. Sesuai dengan tema perancangan

1.6. Kerangka Pikir



Gambar 1. 1 Kerangka Pikir

Sumber: Data pribadi 2021

BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1. Kesatuan pengelola hutan (KPH)

2.1.1. Pengertian Kesatuan pengelola hutan

KPH didefinisikan sebagai kawasan hutan yang dikelola sebagai unit produksi serat atau sumber daya terbarukan lainnya oleh Julian dan Dunster (1996). Departemen Sumber Daya Alam Ontario (2003) mendefinisikan unit pengelolaan hutan (FMU) sebagai wilayah hutan yang dibatasi yang diawasi oleh satu otoritas pengelolaan dalam mengejar tujuan yang ditentukan. Menurut Organisasi Pangan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa (2000), Kesatuan Pengelolaan Hutan adalah kawasan dengan tutupan lahan yang didominasi hutan dan batas-batas yang jelas yang dikelola untuk mencapai serangkaian tujuan tertentu sejalan dengan strategi pengelolaan hutan yang komprehensif.

Mengelola kawasan hutan dengan cara yang menguntungkan hutan dan ekonomi lokal adalah apa yang kami maksud ketika kami berbicara tentang unit pengelolaan hutan. Hal ini menurut Handadhari (2014). Unit pengelolaan hutan didefinisikan oleh Mayers et al. (2002) sebagai “kebijakan, peraturan, dan kelembagaan kehutanan yang mempengaruhi penggunaan sumber daya hutan pada semua skala, dari lokal (termasuk aturan masyarakat dan norma sosial pemanfaatan sumber daya hutan) hingga nasional (termasuk hak kepemilikan sumber daya hutan dan kebijakan yang mempengaruhi keuntungan relatif dan berbagai bentuk pemanfaatan) hingga global.”

Kesatuan pengelolaan hutan (KPH) adalah suatu kesatuan yang mempengaruhi suatu wilayah dalam pengelolaan hutan dan sumber daya secara lestari ketika ada hukum sebagai daya dukung dalam mengelola hutan, seperti yang ditunjukkan oleh banyak definisi yang diberikan di atas.

Rencana pengelolaan hutan, pemanfaatan hutan lindung, dan pengelolaan hutan produksi semuanya diatur dalam Peraturan No. 8 Tahun

2021 yang dikeluarkan oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Menurut aturan pemerintah ini, Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) bertanggung jawab atas pelestarian hutan secara tapak demi tapak.

Peraturan Gubernur Aceh 46 Tahun 2018 “Mengenai Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi, Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Daerah Kesatuan Pengelolaan Hutan Pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Aceh” Misalnya, KPH bertanggung jawab untuk::

1. pengorganisasian
2. pemetaan hutan
3. inventarisasi hutan
4. tata hutan, termasuk penyusunan strategi pengelolaan dan pemanfaatan hutan.
5. Dukungan dan perjalanan ekologis
6. Reboisasi dan restorasi hutan
7. Pelestarian alam dan pelestarian hutan
8. Keamanan dan pengelolaan kebakaran di hutan
9. Menjaga dan memulihkan fungsi kawasan yang ada
10. memastikan Ekosistem Leuser digunakan secara berkelanjutan selama proyek berlangsung
11. Pengelolaan hutan Aceh lestari karena memperhatikan keadaan dan tujuan utama hutan di wilayah kerjanya.

Dalam melaksanakan tugasnya, KPH yang berada di wilayah aceh menyelenggarakan fungsi:

1. Perencanaan pengelolaan dan pemanfaatan hutan di wilayah operasionalnya
2. Melaksanakan organisasi, pemetaan, inventarisasi, dan perencanaan hutan.
3. Ketiga, mempraktikkan urusan administrasi dan keluarga
4. Pemanfaatan hutan dan aksi kooperatif
5. Memaksimalkan Pendapatan Pendiri Aceh

6. Metode Penyelesaian Konflik Terkait Tenurial
7. melakukan reklamasi dan restorasi hutan dan lahan
8. Perlindungan, pelestarian, dan pemulihan kawasan ekologi leuser yang menjadi bagian dari wilayah operasinya
9. Konservasi alam dan perlindungan hutan.
10. mengedukasi masyarakat dan menerapkan rencana untuk menghentikan kebakaran hutan
11. Memanfaatkan Ekowisata dan Jasa Lingkungan
12. Melakukan prakarsa pembangunan dan konseling komunitas
13. penegakan hukum kehutanan, pengamanan kayu dan hasil kayu, dan pengamanan kawasan hutan.
14. Melakukan investasi kehutanan regional dan penelitian bisnis dan mempraktekkan temuan tersebut
15. Pemantauan, evaluasi, dan pelaporan Implementasi.

2.1.2. Manfaat KPH

Menurut Kartodihardjo *et al* (2011), ada beberapa manfaat dan keuntungan dengan adanya KPH dibandingkan dengan tidak adanya KPH.

Kegiatan	Tidak ada KPH	Ada KPH
Perencanaan hutan dan tata hutan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengakuan yang lemah dari pihak lain, menyebabkan gesekan. ▪ Peraturan yang lemah karena pemegang lisensi merangkap sebagai pengawas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dapat memperluas kemampuan jaminan ▪ jaminan area dan kontrol implementasi
Perencanaan pengelolaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tidak ada konsolidasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informasi yang akurat tentang hutan dapat

Hutan	<p>rencana kabupaten/kota tingkat provinsi pusat</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ RKU dan RKT pemegang izin terkenal sulit dinilai 	<p>ditingkatkan dengan mengintegrasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ strategi dan investasi kehutanan di tingkat lokasi
Pemanfaatan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lemahnya regulasi konsumsi hasil hutan dan kayu ▪ Pemohon izin bertanggung jawab atas setiap penanaman modal yang memerlukan kawasan bebas konflik, dan pengeluaran yang terkait dengan pelaksanaan evaluasi pelaksanaan ▪ IUPHHK cukup besar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jika KPH diberi kewenangan lebih untuk meninjau kinerja IUPHHK, maka KPH akan dapat melakukan evaluasi terpadu terhadap berbagai kegiatan operasional, termasuk memenuhi prasyarat penyediaan perizinan. ▪ Dimungkinkan untuk mengurangi biaya transaksi
Rehabilitas hutan dan lahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setelah usia tiga tahun, tidak perlu lagi memantau hasil RHL. ▪ Kegagalan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perlunya pengawasan yang lebih baik terhadap hasil RHL dan investasi hutan terkait ▪ Peningkatan kemampuan

	mengkoordinasikan pemilihan lokasi	untuk mengkoordinasikan penentuan lokasi
Perlindungan hutan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan-kegiatan ilegal dan gangguan SDH (kebakaran,hama,ds b) tidak segera terdeteksi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deteksi awal dari upaya pencegahan/pemberantas annya dapat diintensifkan

Tabel 2. 1 Keuntungan Terbentuknya KPH dalam pengelola hutan

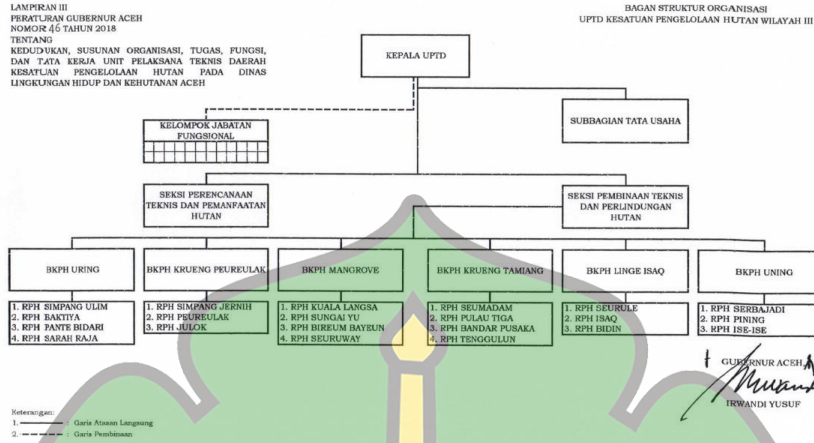
Sumber: Data Pribadi, 2021

2.1.3. Struktural Organisasi dan Wilayah Kerja Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa.

A. Struktur organisasi

Peraturan Gubernur Aceh Nomor 46 Tahun 2018 mengatur tentang kedudukan, susunan organisasi, tugas, fungsi, dan tata kerja Unit Pelaksana Teknis Daerah Kesatuan Pengelolaan Hutan di DLHK Aceh, yang meliputi Unit Pelaksana Teknis Kesatuan Pengelolaan Hutan (UPTD KPH) III Langsa. Di antaranya, struktur organisasi:



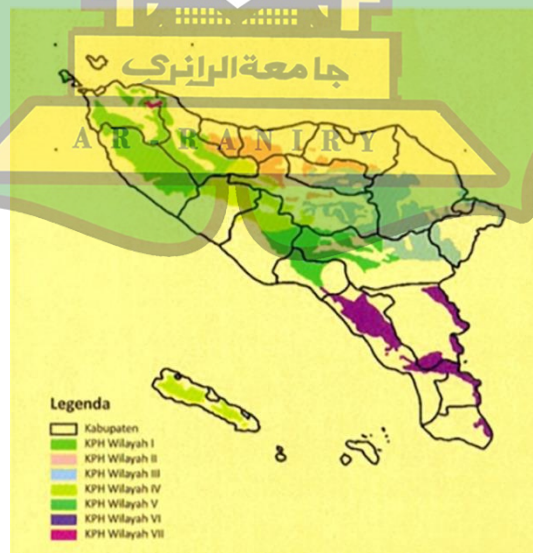


Gambar 2. 1 Struktur Organisasi KPH

Sumber : Peraturan Gubernur nomer 46 tahun 2018

B. Wilayah Kerja

KPH III yang berlokasi di kota Langsa yang memiliki wilayah kerja antara lain: DAS (Daerah Aliran Sungai) Krueng Jamboe Aye, Krueng Peurelak Dan Krueng Tamiang.



Gambar 2. 2 Peta Wilayah Kerja KPH

Sumber : dlhk.acehprov.go.id

2.2. Lokasi Perancangan

2.2.1. Kriteria Lokasi Perancangan

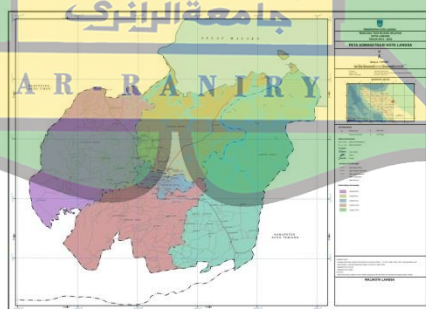
Dari analisa yang didapatkan mengenai Kriteria lokasi perancangan yang sesuai dengan kebutuhan objek perancangan antara lain :

1. Akses lokasi yang mudah
2. Kebisingan yang dibawah rata-rata
3. Peraturan yang tidak merugikan setempat
4. View sebagai daya tarik bangunan

2.2.2. Tinjauan Lokasi

Berikut ini adalah batas wilayah Kota Langsa yang terletak di Provinsi Aceh dengan luas wilayah 262,41 km dengan ketinggian 0-25 meter di atas permukaan laut:

- Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Aceh Timur dan Selat Malaka.
- Selat Malaka berada di sebelah timurnya.
- Kabupaten Aceh Tamiang yang terletak di sebelah selatannya berfungsi sebagai tapal batas.
- Bagian dari Aceh Barat dan Timur.



Gambar 2. 3 Peta Kota Langsa

Sumber: RTRW Kota Langsa 2013-2032

Kota langsa terdiri dari beberapa kecamatan dan desa/kelurahan diantaranya langsa timur (16 desa/kelurahan), langsa lama (15 desa/kelurahan), langsa barat (13 desa/kelurahan), langsa baro (12 desa/kelurahan), langsa kota (10 desa/kelurahan). Mayoritas agama masyarakat kota langsa adalah agama

islam khususnya dan Aceh umumnya. Menariknya kota langsa terdapat beberapa suku yang mendiami kota langsa anaranya suku Aceh, Melayu, Tionghoa, Batak dan Jawa, akan tetapi penduduk kota langsa bermayoritaskan suku Aceh. Letak wilayah kota langsa berada dijalan Nasional Banda Aceh-Medan wilayah pesisir timur bedekatan dengan perbatasan sumatera utara, menjadi salah satu peluang yang perlu dimanfaatkan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat Kota Langsa dari segi perdagangan dan parawisata.

Pada umumnya kondisi iklim di Kota Langsa dipengaruhi Oleh Iklim Muson yang menyebabkan terjadinya 2 iklim diantaranya iklim kemarau dan iklim hujan. Curah hujan di kota langsa berkisar antara 1500-3000 mm/tahun, dengan suhu rata-rata 28°-32° yang mengakibatkan terjadinya genangan terutama pada daerah rendah (wilayah bagian utara/kecamatan langsa barat atau daerah pesisir). Pemilihan Tapak/Lokasi menjadi suatu hal penting dalam perancangan bangunan, dikarenakan pemilihan lokasi berpengaruh besar terhadap pemakaain bangunan serta pencapaian fungsi suatu bangunan yang diinginkan. Menganalisis perbandingan beberapa tapak menjadi sebuah metode yang efektif dalam sebuah perancangan bangunan, analisi tapak berguna untuk mencari data/info sebanyak mungkin sesuai kebutuhan seperti, potensi, ukuran, batas maupun yang lainnya.

2.2.3. Tinjauan Alternatif lokasi umum

Berdasarkan pemilihan lahan yang tersedia, maka ada 3 opsi *site/* lokasi sebagai lahan untuk perancangan Area KPH III wilayah langsa. Meliputi :

1. Lokasi berada di Jl. Kuala Langsa, Gampong Kuala Langsa, Kecamatan Langsa Barat, Kota Langsa, Aceh.
2. Lokasi berada di Gampong Alue Dua, Kecamatan Langsa Kota, Kota Langsa, Aceh.
3. Lokasi berada di Jl. Dusun Keude Rambe, Gampong Geudubang Aceh, Kecamatan Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.

2.2.4. Tinjauan Alternatif Lokasi Khusus

1. Lokasi Alternatif 1



Gambar 2. 4 Peta Lokasi Alternatif 1

Sumber: Google Earth

a. Deskripsi Lokasi Alternatif 1

- Lokasi : Jl. Kuala Langsa, Gampong Kuala Langsa, Kecamatan Langsa Barat, Kota Langsa, Aceh.
- Luas Lahan : 21,197 M²/2,1 H
- Lokasi tapak berdekatan dengan wisata hutan mangrove kota langsa, tepatnya berada di TPI (Tempat penangkaran Ikan) Gampong Kuala Langsa. Lokasi tapak juga berdekatan dengan fasilitas umum seperti pelabuhan kuala langsa, mesjid babussalam, SPBN (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Nelayan) dan beberapa warung makan lainnya.
- Lokasi dapat diakses melalui Jl.Prof A Majid Ibrahim kemudian masuk ke Jl. Kuala Langsa, Gampong Kuala Langsa, Kecamatan Langsa Barat, Kota Langsa, Aceh.

b. Peraturan Pemerintah

Menurut Rencana Tata Ruang Kota (RTRW) Kota Langsa, Gampong Kuala Langsa terletak di dalam kawasan pusat

perikanan, kesehatan, pendidikan, industri, pariwisata, dan transportasi laut yang telah ditetapkan. RTRW 2013-2032 mengacu pada Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) Lingkungan Hidup selama tahap pembangunan kawasan permukiman:

- Lokasi : Jl. Kuala Langsa, Gampong Kuala Langsa, Kecamatan Langsa Barat, Kota Langsa, Aceh.
- Luas lahan : $21,197 \text{ M}^2 / 2.1 \text{ H}$
- KDB : $75\% \times 21.197 \text{ M}^2$
: 15.897 M^2
- KLB : $3.2\% \times 21.197 \text{ M}^2$
: $678,3 \text{ M}^2$
- GSB : lebar jalan 4 meter
: setengah x Rumija (Ruas Milik Jalan)
: $1/2 \times 4 \text{ m}$
: 2 m
- KDH : $20\% \times 21.197 \text{ M}^2$
: 4.239 M^2

c. Potensi Lokasi

Lokasi berada Jl. Kuala Langsa, Gampong Kuala Langsa sebagai wilayah pusat perikanan, kesehatan, pendidikan, industri, wisata dan transportasi laut.

- Lokasi berada dipinggir jalan lokal dengan ketebalan ± 4 meter.
- Lokasi dapat diakses dengan kendaraan umum maupun kendaraan pribadi
- Tersediannya jaringan Listrik, pemipaan, drainase, dan sarana/prasarana lainnya.

- Lokasi berdekatan dengan beberapa fasilitas umum seperti : pelabuhan kuala langsa, mesjid babussalam, SPBN (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Nelayan) dll.

2. Lokasi Alternatif 2



Gambar 2. 5 Peta Lokasi Alternatif 2

Sumber: Google Earth

a. Deskripsi Lokasi Alternatif 2

- Lokasi : Gampong Alue Dua, Kecamatan Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
- Luas Lahan : 29,035 M² / 2,9 H
- Lokasi tapak berdekatan dengan beberapa fasilitas umum seperti Masjid Al-Muhajirin DPD, LPI Dayah Michael Ahmed dan beberapa pusat pembelanjaan.
- Lokasi dapat diakses melalui Jl. Medan-Banda Aceh, kemudian menuju Jl. Gampong Alue Dua berpapasan dengan masjid sirajul huda Gampong Alue Dua, Kecamatan Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.

b. Peraturan Pemerintah.

Gampong Alue Dua dapat ditemukan di Pusat Peruntukan Pendidikan, Perumahan, Perkantoran, dan Industri pada peta Rencana Tata Ruang Kota (RTRW) Kota Langsa. Untuk kawasan dengan kepadatan rendah pada RTRW 2013-2032, Koefisien

Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) adalah:

- Lokasi : Gampong Alue Dua, Kecamatan Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
- Luas Lahan : $29.035 \text{ M}^2 / 2.9 \text{ H}$
- KDB : $50\% \times 29.035 \text{ M}^2$
: 14.517 M^2
- KLB : $1.0\% \times 29.035 \text{ M}^2$
: $290,35 \text{ M}^2$
- GSB : lebar jalan 4 meter
: setengah x Rumija (Ruas Milik Jalan)
: $1/2 \times 4 \text{ m}$
: 2 m
- KDH : $50\% \times 29.035 \text{ M}^2$
: 14.517 M^2

c. Potensi Lokasi

Lokasi Yang berada pada gampong alue dua sebagai wilayah dengan pusat pendidikan, perumahan, perkantoran dan industri.

- Lokasi dapat diakses dengan kendaraan umum maupun kendaraan pribadi
 - Tersediannya jaringan Listrik, pemipaan, drainase, dan sarana/prasarana lainnya.
 - Jauh dari kebisingan tingkat tinggi dikarenakan lokasi tapak yang jauh dari jalan lintas.
- d. Lokasi Alternatif 2 dengan pertimbangan
- Lokasi yang jauh dari kebisingan disebabkan lokasi yang jauh dari jalan lintas .

- *Existing* lokasi yang memiliki *View* yang menarik pada sisi utara, barat dan Timur yaitu Hutan *Mangrove*.
- Berada pada kawasan dengan intensitas kepadatan rendah.

3. Lokasi Alternatif 3



Gambar 2. 6 Peta Lokasi Alternatif 3

Sumber: Google Earth

a. Deskripsi Lokasi Alternatif 3

- Lokasi : Jl. Dusun Keude Rambe, Gampong Geudubang Aceh, Kecamatan Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
- Luas Lahan : 10,517 M²/1 H
- Lokasi tapak berdekatan dengan wisata kebun villa indah, TPA (Taman Pendidikan AL-Qur'an) Gampong geudubang Aceh dan beberapa tempat makan lainnya.
- Lokasi dapat diakses melalui Jl. Dusun Keude Rambe dan menuju tempat wisata Kebun Villa Indah gampong geudubang aceh, kecamatan Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.

b. Peraturan Pemerintah

RTRW Kota Langsa menempatkan Gampong Gedubang Aceh di dalam kawasan pusat perdagangan, industri, pendidikan,

kesehatan, dan pertanian. Untuk kawasan dengan kepadatan sedang pada Rencana Tata Ruang Tahun 2013-2032, Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) adalah:

- Lokasi : Gampong Gedubang Aceh, Kecamatan Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
- Luas Lahan : $10,517 \text{ M}^2 / 1 \text{ H}$
- KDB : $50\% \times 10,517 \text{ M}^2$
: 5.258 M^2
- KLB : $2.0\% \times 10,517 \text{ M}^2$
: $210,34 \text{ M}^2$
- GSB : lebar jalan 4 meter
: setengah x Rumija (Ruas Milik Jalan)
: $1/2 \times 4 \text{ m}$
: 2 m
- KDH : $50\% \times 10,517 \text{ M}^2$
: 5.258 M^2

c. Potensi Lokasi

Lokasi Yang berada pada gampong Gedubang Aceh sebagai wilayah dengan Pusat Pendidikan, Kesehatan, perkantoran dan perkebunan, perdagangan dan jasa.

- Pilihan transportasi umum dan pribadi tersedia untuk mengantar Anda ke sana.
- Adanya utilitas yang diperlukan seperti jaringan listrik operasional, pasokan air dan sistem saluran pembuangan.
- Banyak lembaga publik, termasuk lembaga pendidikan, tempat wisata, dan pusat keagamaan (masjid), berlokasi dekat.
- Posisi lokasi yang jauh dari jalan utama memastikan lingkungan dengan tingkat kebisingan yang rendah.

d. Lokasi Alternatif 3 dengan pertimbangan

- Memiliki akseibilitas yang mudah
- Lokasi yang jauh dari kebisingan disebabkan lokasi yang jauh dari jalan lintas .
- Berada pada kawasan dengan itensitas kepadatan sedang.
- *Existing* lokasi yang memiliki *View* yang menarik pada sisi barat yaitu Perkotaan.

2.2.5. Penilaian Terhadap Alternatif Lokasi

Setelah menganalisa lokasi untuk perancangan gedung KPH III wilayah langsa, Maka perlu penilaian dalam memilih lokasi yang sesuai untuk dibangun Gedung KPH III wilayah Langsa seperti pada tabel berikut :

NO	Kriteria	Penilaian		
		Lokasi Alternatif 1	Lokasi Alternatif 2	Lokasi Alternatif 3
1	Peraturan yang berlaku			
	Peraturan setempat	2	3	3
	Peraturan lahan	2	3	3
2	Sirkulasi			
	Transportasi	3	2	3
	Pencapaian	3	3	2
	Kondisi Tapak	2	3	2
3	Lingkungan			
	<i>View</i> Bangunan	2	3	2
	Aktivitas didalam Lingkungan didukung oleh lingkungan	3	3	2
4	Aksesibilitas Lokasi			
	Akses	3	3	2
	Posisi Bangunan ditempat strategis	3	2	2
	Jarak tempuh dari	3	3	2

	pusat kota.			
	TOTAL	26	27	25

Tabel 2. 2 Penilaian Pemilihan Lokasi

Sumber: Data Pribadi,2021

Kriteria Bobot :

- Baik : 3
- Cukup : 2
- Kurang : 1

Berdasarkan analisa dan penilaian diatas, maka lokasi yang lebih sesuai untuk pembangunan Gedung Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah langsa berada di Jln. Gampong Alue Dua, Kecamatan Langsa Kota, Kota Langsa, Aceh Dengan Luas Lokasi \pm 2.9 H.

2.3. Studi Banding Proyek Sejenis

2.3.1. Kantor Kehutanan Jena-Holzland Stadtroda, Thuringia Timur.



Gambar 2. 7 Kantor Kehutanan Jena-Holzland Stadtroda, Thuringia Timur

Sumber: <https://seelinger-architekten.eu>

Gedung baru ini yang terletak di Stadtroda, Thuringia Timur adalah salah satu dari 24 kantor kehutanan yang ada di Thuringia Timur. Fasilitas yang dekat dengan alam tersebut menawarkan kondisi ideal untuk kantor kehutanan yang ditandai dengan *arboretum* tua dan kebun yang luas dengan sarang lebah di dalamnya. Keberadaan gedung ini bertujuan untuk

menyampaikan pengetahuan tentang ekosistem hutan dan pentingnya kehutanan yang berkelanjutan dalam berbagai program pendidikan hutan. Perancangan bangunan ini lebih dominan penggunaan material kayu supaya dapat mencegah penyebab iklim aktif.



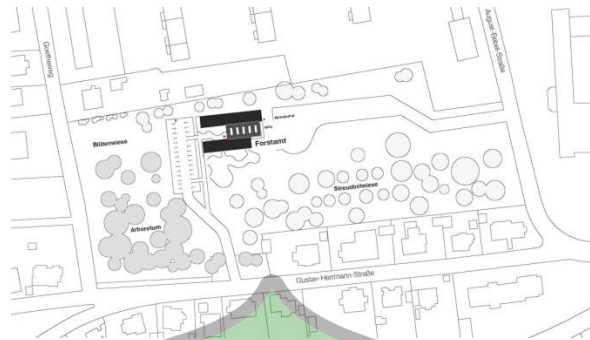
Gambar 2. 8 Interior Kantor Kehutanan Jena -Holzland Stadtroda, Thuringia Timur

Sumber: <https://seelinger-architekten.eu>



Gambar 2. 9 Isometri Kantor Kehutanan Jena -Holzland Stradtroda, Thuringia Timur

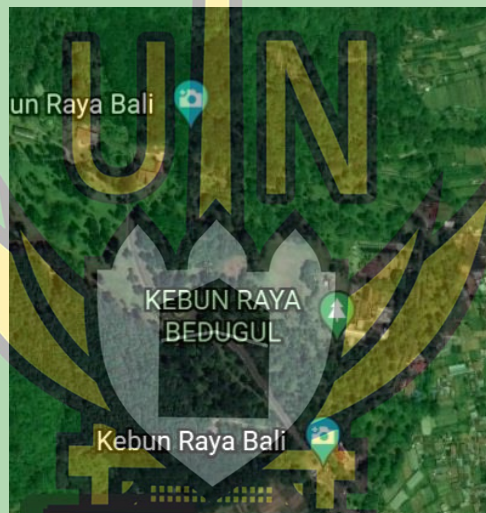
Sumber: <https://seelinger-architekten.eu>



Gambar 2. 10 Layout Kantor Kehutanan Jena-Holzland Stradtroda, Thuringia Timur

Sumber : <https://seelinger-architekten.eu>

2.3.2. Kebun Raya Eka Karya, Bali



Gambar 2. 11 Kebun Raya Eka Karya, Bali

Sumber: google earth



Gambar 2. 12 Exterior Kebun raya Eka Karya, Bali

Sumber: google maps

Kebun Eka Karya ini berada di daerah bedugul tengah-tengah pulau bali dengan ketinggian 1250-1450 MDPL, dengan luas lokasi \pm 157,7 hektar. Kebun Eka Karya ini salah satu tempat terunik dipulau bali dimana tempat ini memadukan penelitian botani, rekreasi, pendidikan dan pelestarian tumbuhan. Kebun Eka Karya ini didirikan sejak tahun 1959 yang mempunyai tumbuhan khas daratan tinggi dan beriklim kering.



Gambar 2. 13 Master Plan Kebun Eka Karya, Bali
Sumber: anishidayah,2017

1.1 Fasilitas Kebun Eka Karya, Bali

a. Laboratorium Kultur Jaringan



Gambar 2. 14 Laboratorium Kultur Jaringan Eka Karya, Bali
Sumber: Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN) 2019-2024

Kultur jaringan merupakan sebuah aktivitas memperbanyak tanaman dalam Kondisi bebas dari kuman didalam botol dengan kondisi

tertentu. Laboratorium kultur jaringan merupakan sebagai pusat praktek/penelitian keanekaragaman hayati dan konservasi. Di kebun eka karya ini melakukan penelitian dibidang hobikultura dan konservasi tumbuhan. Adapun tujuan utamanya adalah :

- Untuk melindungi flora dari dampak ganda perubahan iklim dan kepunahan.
- Memberikan informasi dasar taksonomi dan botani.
- Menginvestigasi mekanisme perkembangan di balik asal usul varietas tumbuhan dunia.

b. Herbarium Hortus Botanicus Baliense (THBB)



Gambar 2. 15 Herbarium Hortus Botanicus Baliense (THBB)

Sumber: Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN) 2019-2024

Herbarium Hortus Botanicus Baliense (THBB) berlokasi di Kebun Eka Karya Bali. Benih dari koleksi taman, serta hasil penelitian, dapat ditemukan di gudang kering herbarium ini. Lebih dari sepuluh ribu jenis tanaman terwakili, dari bunga hingga pakis hingga lumut. Di bawah pengawasan penegak hukum, masyarakat dipersilakan untuk membaca dengan teliti herbarium ini.

c. Rumah Kaca



Gambar 2. 16 Rumah Kaca Eka Karya, Bali

Sumber: Google map

Kebun eka karya memiliki rumah kaca yang berguna untuk melindungi tanaman kaktus, dikarenakan pada daerah tersebut memiliki kelembaban yang tinggi dengan suhu rata-rata 17-25°C. Rumah kaca tersebut memiliki Ukuran 500 meter persegi dengan 68 tanaman kaktus didalamnya.

d. Perpustakaan

Perpustakaan memiliki tujuan ganda: sebagai lokasi untuk menyimpan buku dan terbitan berkala, dan juga sebagai tempat untuk mempromosikan literasi dan pembelajaran. Buku-buku tentang pelestarian tumbuhan, jenis tumbuhan, dan lain-lain disimpan di Perpustakaan Taman Eka Karya.

2.3.3. Wisata Edukasi Tanaman Mangrove, Surabaya.



Gambar 2. 17 Wisata Edukasi Tanaman Mangrove, Surabaya

Sumber: Jurnal edimensi arsitektur VOL.VIII,NO.1, (2020), 17-24

Wisata edukasi tanaman mangrove yang berlokasi di kelurahan Kalisari, kecamatan Mulyorejo, Jawa Timur dekat dengan area hutan mangrove yang mempunyai luas lahan 12000 m². Kelebihan pada pemilihan tapak ini adalah lokasi yang berdekatan dengan area hutan mangrove, lokasi tapak yang cukup luas dan akses ke lokasi yang cukup mudah dikarenakan kondisi jalan yang bisa dilalui oleh roda 2 dan roda 4.

Wisata edukasi tanaman mangrove ini menyediakan beberapa fasilitas yang menarik diantaranya :

- *Multifunction hall*
Merupakan fasilitas pendukung untuk kegiatan seminar dan pameran
- *Galeri tanaman mangrove*
Fasilitas yang dapat dimanfaatkan pengunjung untuk mengenal jenis-jenis tanaman mangrove
- *Workshop pengolahan kayu*
Area ini memberitahukan tentang cara pengolahan kayu mangrove untuk berbagai kerajinan bagi pengunjung
- *Workshop pengolahan makanan dan minuman*
Area ini memberitahukan tentang cara pengolahan bahan makanan dan minuman dari pohon mangrove.

Selain itu juga ada fasilitas publik seperti Musholla, *Loading Dock* dan Utilitas.

BAB III

ELABORASI TEMA

3.1. Arsitektur *Symbolisme*

Istilah "simbolisme" diartikan sebagai "penggunaan simbol untuk menyatakan gagasan, terutama gagasan sastra dan seni," dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Referensi dan objek yang mengungkapkan makna referensi dan objek, anjuran untuk memahami referensi dan objek, bagian yang mencerminkan keseluruhan, dan item yang membantu mengingat referensi dan objek yang hilang adalah contoh simbol, seperti yang dijelaskan oleh Lilina (1976:83). John A. Lilina memperluas teori ini dengan mengatakan bahwa simbol tidak mewakili entitas konkrit melainkan cita-cita, nilai, dan konsep berwujud.

Bidang arsitektur mencakup penelitian ke dalam setiap skala konstruksi bangunan. Marcus Pollio Vitruvius (1480) berpendapat bahwa arsitektur yang baik menggabungkan daya tarik estetika, kepraktisan, dan daya tahan. Francis D.K. Ching (1970) berpendapat bahwa arsitektur adalah jaringan penghubung antara lokasi fisik, estetika, teknologi, dan kepraktisan. Amos Rappoport (1981) berpendapat bahwa bangunan lebih dari sekadar struktur fisik karena mereka juga menampung praktik budaya yang penting. Di antara tatanan tersebut adalah kerangka kegiatan sosial dan budaya suatu masyarakat, yang pada gilirannya membentuk dan dibentuk oleh lingkungan binaan.

Ekspresi makna simbolik sebuah bangunan melalui bentuk fisiknya, yang dapat membangkitkan respons emosional atau respons perseptual lainnya pada orang, dikenal sebagai simbolisme arsitektural. (Soedarsono 2000: 121; penekanan ditambahkan). Berdasarkan apa yang telah kami dengar dari panel ahli kami, kami dapat menyimpulkan bahwa Simbolisme Arsitektur adalah studi tentang desain arsitektur yang menggunakan simbol untuk mewakili dan mengkomunikasikan tujuan bangunan yang dimaksud. Ketika diterapkan pada masalah fungsional dan berbasis rencana, bentuk dan

prosedur simbolisme memperkuat pesan dan menciptakan kelengkapan dan harmoni secara keseluruhan, menjadikannya alat desain utama.

3.2. Prinsip Perancangan Arsitektur *Symbolisme*

Schirmbeck. E. (1987) ada beberapa prinsip-prinsip perancangan simbolisme dalam arsitektur, yaitu:

- a. merancang berbagai ruangan. selain menata unit denah yang serupa dalam banyak konfigurasi, termasuk area yang rapat dan luas.
- b. kombinasi fungsi di dalam batas bangunan dan dengan akses langsung ke zona lain.
- c. desain bentuk, yang melibatkan pertimbangan bayangan suatu struktur, serta arah angin, posisi matahari, dan faktor lain yang relevan dengan lokasi dan fungsinya.
- d. membangun karakter dan kepribadian ruang dengan bantuan siang hari
- e. Berpindah dari satu tingkat ke tingkat lainnya membutuhkan cara untuk menggabungkan area dalam dan luar ruangan dengan lancar.

3.3. Penggunaan Symbolisme

Terdapat 2 jenis arsitektur simbolis, antara lain :

- a. Simbolis langsung

Penggunaan metafora pada objek sedemikian rupa sehingga makna dan tujuan yang melekat pada objek dibentuk oleh metafora dan bukan sebaliknya.

- b. Simbolis tidak langsung atau tersamar

Berbeda dengan simbol yang lebih jelas, yang satu ini menyampaikan signifikansi secara tidak langsung, melalui tujuan bangunan.

Tema Arsitektur *Symbolisme* yang nantinya akan diterapkan pada Perancangan Gedung KPH III Wilayah Langsa adalah sebagai bentuk pengekspresian diri dari fungsi bangunan itu sendiri. Arsitektur *Symbolisme* ini akan menjadikan KPH III Wilayah Langsa Sesuai dengan fungsi bangunan

tersebut serta dapat memberikan bangunan yang mempunyai ciri khas khusus dari bangunan lain.

Adapun Unsur pendukung dalam Penerapan Arsitektur Symbolisme Adalah:



Gambar 3. 1Unsur yang mendukung Arsitektur Symbolisme

Sumber : data pribadi, 2022

3.4. Interpretasi Tema

Perancangan gedung KPH III Wilayah langsa juga akan mengklaborasi perpaduan antara Unsur ekologi (Ilmu tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungan), dan Unsur kontemporer (desain arsitektur yang mengikuti perkembangan zaman). Perancangan bangunan, dengan demikian maka kita dapat mendesain lingkungan binaan tanpa menimbulkan kerusakan alam itu sendiri.

Penerapan Tema Simbolis Nantinya akan diterapkan pada bentuk bangunan serta diterapkan juga pada warna sesuai dengan fungsi bangunan yang akan dirancang.

3.5 Studi Banding Tema Sejenis

Dari beberapa Uraian tema diatas, Perancang meninjau beberapa tema yang telah menerapkan tema sejenis, antara lain:

3.4.1 Perpustakaan Quarter, Spijkenisse, Netherland

perpustakaan ini dirancang oleh MVRDV, gubahan massa perpustakaan Quarter yang berbentuk segitiga piramid. perpustakaan ini berlokasi didaerah pegunungan yang menggunakan konsep "mendaki"

yaitu memiliki filosofi bahwa setiap manusia yang ingin mencapai tujuan di suatu pegunungan harus melalui proses pendakian terlebih dahulu, sama halnya dengan perpustakaan ini yang didalamnya pengunjung dituntut untuk mendaki serta mengeksplorasi koleksi buku terlebih dahulu sebelum mencapai ilmu yang dia cari.



Gambar 3. 2 Perpustakaan Quarter, Spijkenisse, Netherland

Sumber: "Arcdaily"

3.4.2 Architects Of Invention Housing Proposal Puts Community At Its Center

Lokasi : Bridge Street Car Park, Inggris
Arsitek : Architects Of Invention
Luas Area : 18.754 Sqm
Tahun Pembangunan : 2015
Team Desain : Davit Canava, Dominykas Daunys, Petras Isora, Nikoloz Japaridze, Anton Khmelnskiy, Ivane Ksnelashvili.

Bangunan ini bertujuan sebagai tempat tinggal masyarakat yang dipusatkan di kota Inggris dan masyarakat menjadi prioritas utama. penampilan fasad bangunan yang unik serta fasilitas didalamnya menjadi daya jual pada bangunan ini. pola pengembangan pembentukan denah yang diambil dari bentuk-bentuk lingkaran supaya memudahkan

bersosialisasi didalam bangunan tersebut, sementara pemakain bentuk persegi yang melambangkan kedisiplinan yang perlu ditanamkan dalam masyarakat.

Skema desain bangunan yang terbuka bertujuan untuk menikmati ruang bersama dengan warga dan untuk menggambarkan kesan keberagaman.



Gambar 3. 3 Architects of invention Housing Proposal Puts Community At Its Center

Sumber: Arcdaily.com

3.4.3 Museum Perdamaian Aceh

Perencanaan perancangan bangunan yang berlokasi di Kampung Baru, Kec. Baiturahman, Kota Banda Aceh. perancangan ini yang memakai tema simbolis, penerapannya ialah menggunakan lambang perdamaian yang sering digunakan yaitu merpati. lambang merpati tersebut diterapkan pada eksterior bangunan atau pada tampilan bentuk bangunan museum perdamaian tersebut. bangunan ini memakai pendekatan konsep arsitektur simbolis metafora kombinasi yang nantinya akan dijadikan ide bentuk bangunan museum perdamaian Aceh tersebut. simbolis tersebut mempresentasikan suatu hubungan yang berkaitan dengan perdamaian yang mempertimbangkan budaya masyarakat, agama dan bangunan sekitar.



Gambar 3. 4 Museum Perdamaian Aceh

Sumber: Jurnal Ilmiah mahasiswa arsitektur dan perencanaan Volume 4, No.3, Agustus 2020, hal 5-11



BAB IV

ANALISIS

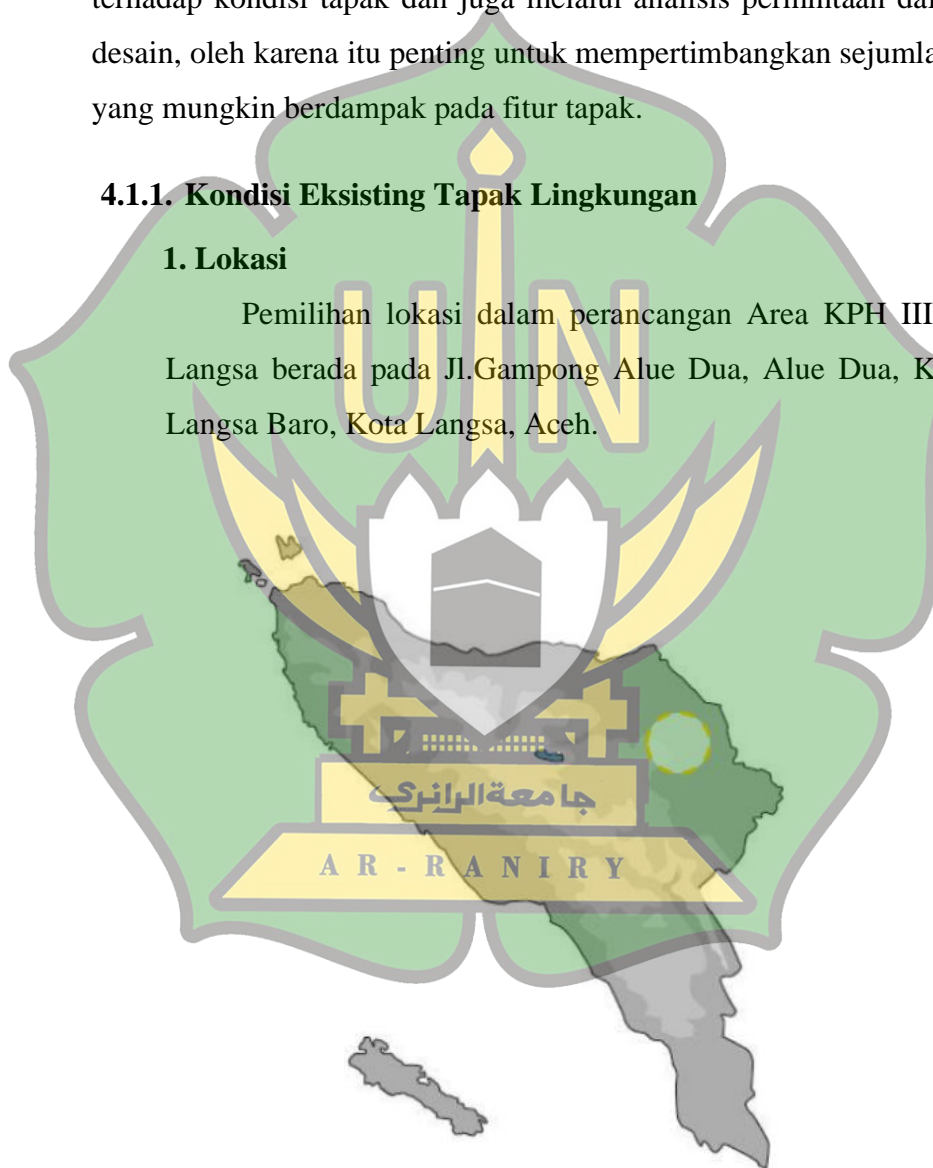
4.1 Analisa Tapak

Kualitas tapak dapat ditentukan melalui pemahaman langsung terhadap kondisi tapak dan juga melalui analisis permintaan dalam suatu desain, oleh karena itu penting untuk mempertimbangkan sejumlah elemen yang mungkin berdampak pada fitur tapak.

4.1.1. Kondisi Eksisting Tapak Lingkungan

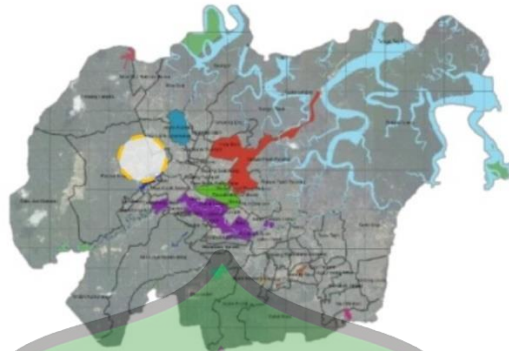
1. Lokasi

Pemilihan lokasi dalam perancangan Area KPH III Wilayah Langsa berada pada Jl.Gampong Alue Dua, Alue Dua, Kecamatan Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.



Gambar 4. 1 Peta Provinsi Aceh

Sumber: Google map, Modifikasi



Gambar 4. 2 Peta Kota Langsa
Sumber: RTRW Kota Langsa



Gambar 4. 3 Peta Alue Dua, Langsa Baro
Sumber: google map, modifikasi



Gambar 4. 4 Peta Lokasi
Sumber: Coreldraw

2. Batas Eksisting tapak

Perancangan yang baik ketika bisa memanfaatkan keadaan lingkungan sekitar dan menerapkannya pada bangunan. Pada site/tapak ini merupakan lahan yang sudah pernah dipakai untuk pembangunan sebelumnya, nyatanya pada site ini terdapat bekas bangunan yang sudah lama ditinggalkan dan juga semak belukar yang terdapat pada site/tapak tersebut. Untuk luas lahan keseluruhan pada lokasi ini berukuran 2,9 Hektar dengan batasan- Batasan sebagai berikut :

- Bagian utara : kebun masyarakat
- Bagian timur : kuala manggrove
- Bagian selatan : tambak masyarakat
- Bagian barat : kebun masyarakat



Gambar 4. 5 Kondisi Tapak

Sumber: Dokumen Pribadi

3. Peraturan Setempat

Sesuai Peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Langsa untuk Lingkungan dengan kepadatan rendah dalam RTRW tahun 2013-2032 Yaitu :

- Lokasi : Gampong Alue Dua, Kecamatan Langsa Kota, Kota Langsa, Aceh.
- Peruntukan Lahan : Pusat pendidikan, perumahan, perkantoran,dan industri.

- Luas Lahan : 29.035 M² / 2.9 H
- KDB : 50%
- KLB : 1.0%
- GSB : lebar jalan 4 meter
: setengah x Rumija
(Ruas Milik Jalan)
: 1/2 x 4 m
: 2 m
- Luas lantai dasar Maksimum : KDB x Luas Tapak
: 50% x 29.035 M²
: 14.517 M²
- Luas bangunan maksimum : KLB x Luas Tapak
: 1.0% x 29.035 M²
: 290,35 M²
- KDH : 50% x 29.035 M²
: 14.517 M²

5. Potensi Tapak

a. Tata guna lahan (*Land Use*)

Peruntukan Lahan pada lokasi perancangan ini adalah Kawasan Pusat Pendidikan, perumahan, perkantoran dan Industri. Maka bangunan yang dirancanga harus sesuai dengan tata guna lahan tersebut.

b. Aksibilitas

Akses jalan menuju lokasi tapak Jl. Gampong Alue Dua meupakan jalan sekunder kolektor K4, dimana jalan tersebut terhubung dari jalan Anteri Primer Jalan lintas Banda Aceh-Medan.



Gambar 4. 6 Aksebialitas

Sumber: Coreldraw

Gambar 4. 7 Jl. Gampong Alue Dua

Sumber: Dokumen Pribadi

c. Utilitas

Pada site ini terdapat beberapa sarana yang bisa dimanfaatkan diantaranya: sarana Air bersih, drainase, dan jaringan Listrik. Sarana air bersih mudah didapatkan pada site ini dikarenakan lokasi yang berbatasan langsung dengan kuala (sungai) yang hilir nya terhubung langsung dengan laut dengan ukuran ± 50 meter, sedangkan untuk drainase yang terhubung ke kuala (sungai) yang berukuran ± 3 meter, sarana jaringan listrik juga terdapat pada site ini sebagai utilitas pendukung dalam perancangan Gedung KPH III wilayah langsa.



Gambar 4. 8 Drainase Umum

Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 4. 9 Jaringan Listrik

Sumber: Dokumen Pribadi

d. Fasilitas Penunjang

Pada survey yang dilakukan oleh perancang, Bahwasanya ada beberapa fasilitas penunjang yang mendukung dalam proses perancangan Gedung KPH III Wilayah Langsa dengan radius 2 kilometer dari lokasi/site perancangan antara lain :

Masjid Sirajul Huda, Penginapan Pelangi, Tk Al Kautsar,
Warung Nasi Umi 2.



Gambar 4. 10 Penginapan Pelangi

Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 4. 11 Tk Al-Kautsar

Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 4. 12 Masjid Sirajul Huda

Sumber: Dokumen Pribadi

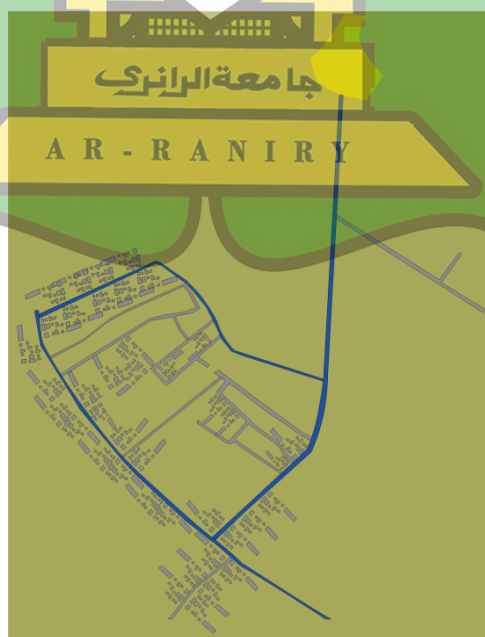


Gambar 4. 13 Warung Nasi Umi 2

Sumber: Dokumen Pribadi

e. Kondisi Lingkungan

Lokasi Perancangan Gedung KPH III Wilayah Langsa ini memiliki tingkat kebisingan yang tergolong rendah disebabkan karena lokasi/sati yang jauh dari keramaian, baik itu kebisingan yang disebabkan oleh transportasi maupun kebisingan yang disebabkan oleh manusia sendiri (kebisingan berinteraksi).



Gambar 4. 14 Kondisi Lingkungan Sekitar Tapak

Sumber: Coreldraw

4.2. Analisis Lingkungan

Analisa Lingkungan merupakan suatu proses awal dalam memperhatikan faktor yang terjadi terhadap tapak yang bertujuan untuk memantau lingkungan dalam proses perancangan seperti cuaca, kebisingan dan hal lainnya yang dianggap perlu. Analisis ini berguna untuk rekognisi potensi yang terdapat pada tapak dan juga sebagai pencarian bentuk arsitektur bangunan yang bisa beradaptasi dengan iklim setempat sehingga penghuni merasa nyaman ketika menempati bangunan nantinya.

4.2.1. Analisa Matahari

Indonesia yang terletak di garis khatulistiwa dan memiliki kondisi iklim tropis (musim hujan dan musim kemarau). Dalam proses perancangan kondisi iklim sangat berpengaruh besar terhadap bentuk bangunan dan manfaat terhadap bangunan itu sendiri, seperti halnya pencahayaan matahari yang dapat dimanfaatkan secara alami ketika orientasi bangunannya dapat diperhatikan dalam proses perancangan.

Provinsi Aceh yang beriklim tropis memiliki berbagai kondisi suhu seperti pada daerah pesisir pantai yang bersuhu udara rata-rata 26,9⁰ C dengan suhu maksimal 32,5⁰C dan untuk kelembapan daerah Aceh berkisar 70%-80%.

Musim Kemarau	Musim Hujan
Maret	September
April	Oktober
Mei	November
Juni	Desember
Juli	Januari
Agustus	Februari

Tabel 4. 1 Tabel Kondisi Iklim Diaceh

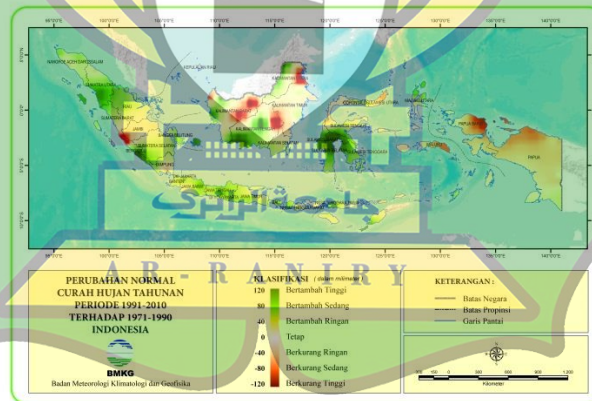
Sumber: Departemen Kehutanan RI

Tabel di atas menunjukkan kondisi iklim di provinsi aceh, pada bulan maret sampai dengan agustus menunjukkan kondisi iklim musim kemarau dan pada bulan september sampai dengan februari menunjukkan kondisi iklim musim hujan. Perkiraan cuaca di aceh cukup bervariasi berkisar antara 1.500-2.500 mm pertahunnya.

Data iklim Aceh													
Bulan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Tahun
Rata-rata harian °C (°F)	27.01 (80.62)	26.88 (80.38)	27.02 (80.64)	27.30 (81.14)	27.89 (82.2)	27.99 (82.38)	27.76 (81.97)	27.56 (81.61)	27.32 (81.18)	26.72 (80.1)	26.54 (79.77)	26.86 (80.35)	27.221 (80.998)
Pesipitasi mm (inci)	256 (10.08)	114 (4.49)	117 (4.61)	139 (5.47)	143 (5.63)	84 (3.31)	82 (3.23)	90 (3.54)	161 (6.34)	200 (7.87)	225 (8.86)	321 (12.64)	-75 (-2.95)
Rata-rata hari hujan	8.5	5.9	7.8	8.8	12.4	10.3	9.2	10.6	12.5	15.5	14.3	12.7	128.5

Tabel 4. 2 Data Iklim Di Aceh

Sumber: <http://www.Gaisma.com>



Gambar 4. 15 Analisa Perubahan Cuaca

Sumber: BMKG

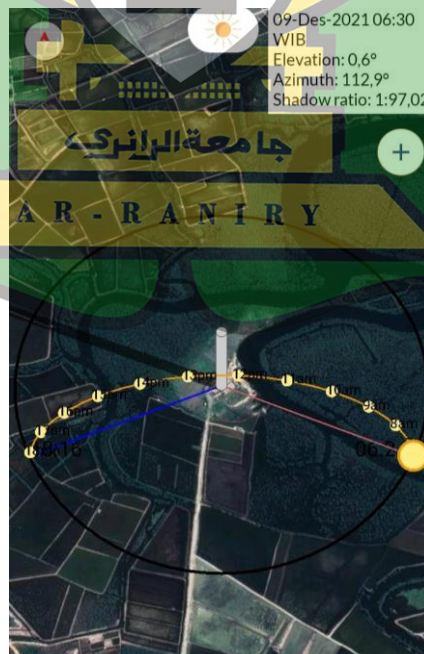
Secara umum kota langsa memiliki suhu rata-rata 280C sampai 330C Pada Tahun 2020, data tersebut dapat dilihat pada Tabel dibawah ini

Bulan Month	Jumlah Hari Hujan (Hari) Number of Rain Day (Day)	Curah Hujan Rainfall (mm)	Rata-Rata Curah Hujan Average Rainfall (mm/ hari)
(1)	(2)	(3)	(4)
Januari	9	135,0	15,0
Februari	4	20,0	5,0
Maret	7	87,7	12,5
April	8	155,2	19,4
Mei	17	47,9	2,8
Juni	18	212,8	11,8
Juli	12	110,7	9,2
Agustus	14	172,7	12,3
September	18	144,8	8,0
Oktober	20	143,2	7,2
November	20	265,8	13,3
Desember	23	314,3	13,7

Tabel 4. 3 Data Iklim Di Langsa

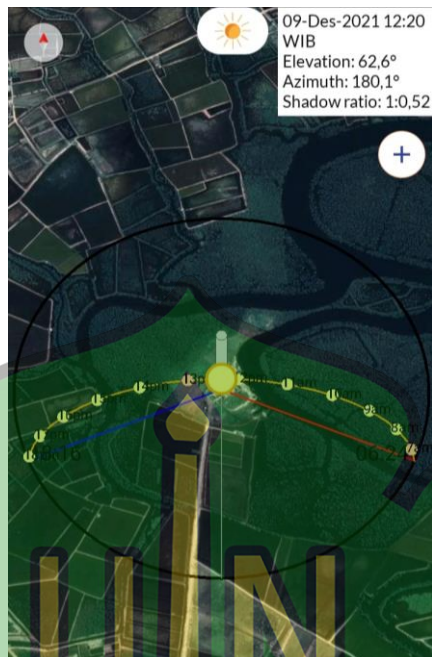
Sumber: BPS dalam angka 2020

Analisis yang dilakukan pada lokasi tapak antara lain:



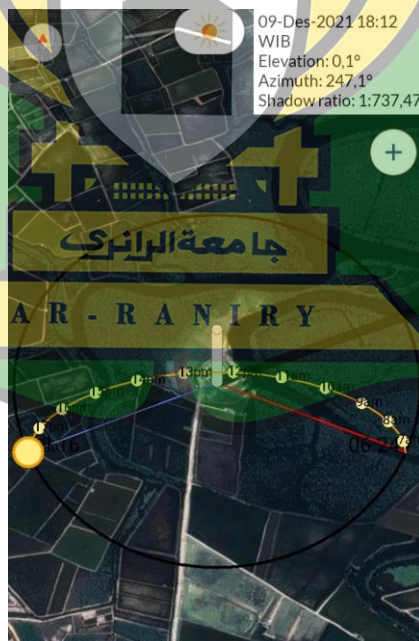
Gambar 4. 16 Analisa Matahari Menggunakan Sun Location Lite (06:30 Wib)

Sumber: Analisa Pribadi, 2021



Gambar 4. 17 Analisa Matahari Menggunakan Sun Location Lite (12:20 Wib)

Sumber: Analisa Pribadi, 2021



Gambar 4. 18 Analisa Matahari Menggunakan Sun Location Lite (18:12 Wib)

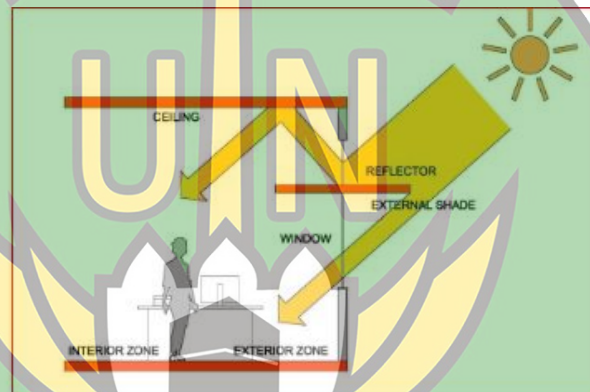
Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Analisa diatas yang dilakukan pada bulan Desember, matahari yang terbit pada jam 6:30 dan terbenam pada jam 18:12 wib dengan

kondisi site yang terkena paparan sinar matahari langsung tanpa ada penghambat sehingga memungkinkan tapak menerima pencahayaan matahari secara maksimal.

Tanggapan :

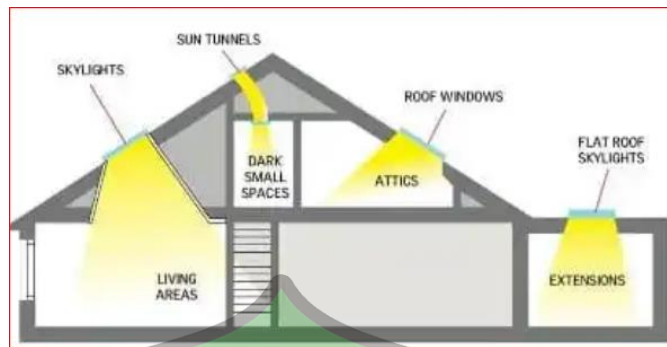
1. Penggunaan *light shelf* pada bangunan sangat dibutuhkan, sistem ini dapat menangkap sinar matahari kemudian menyebarkannya ke dalam ruangan serta dapat mengontrol sifat panas secara berlebihan.



Gambar 4. 19 Sistem Light Shelf

Sumber: Intra,2015

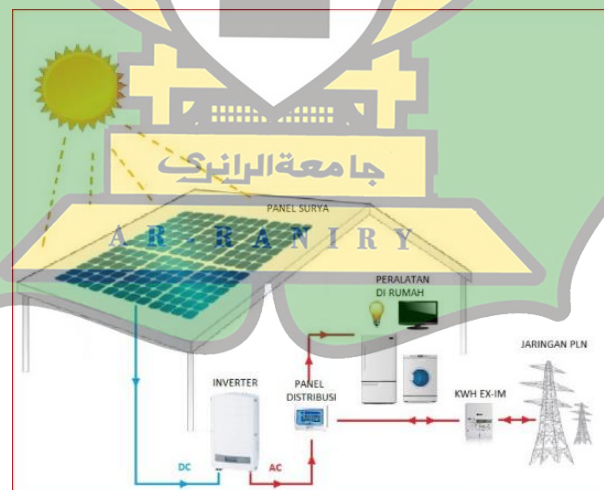
Secara garis besar, penggunaan *Skylight* juga memberikan manfaat baik pada bangunan dan juga sebagai proses pemanfaatan pencahayaan alami. Selain itu *Skylight* juga berfungsi sebagai peningkatan intensitas pencahayaan disetiap sudut ruangan dan juga sebagai estetika bangunan tentunya.



Gambar 4. 20 Sistem Skylight

Sumber: lockman.com

2. Penggunaan *Overstek* pada bangunan berguna untuk melindungi dinding, kaca, maupun kusen dari terkena paparan sinar matahari langsung dan juga merupakan ciri-ciri bangunan tropis.
3. Penggunaan panel surya juga berguna sebagai penghematan energi listrik dan pemanfaatan sumber daya yang sudah tersedia (alami).



Gambar 4. 21 Sistem Panel Surya

Sumber: Sunergi.co.id

4. Penggunaan material-material yang dapat menyerap panas seperti, batu alam dan batu bata.

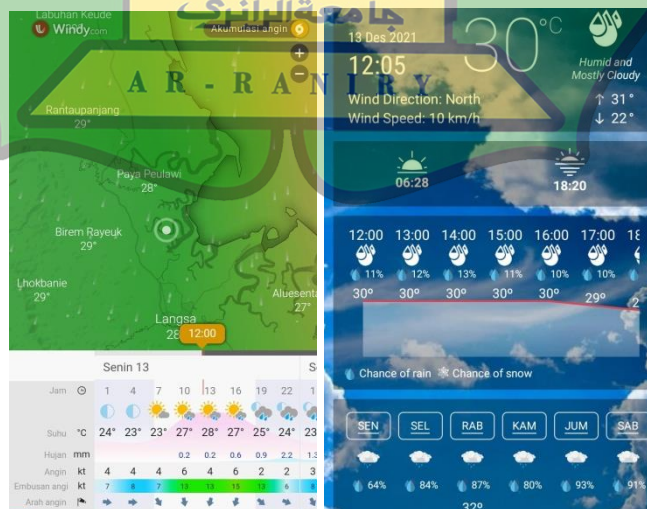
4.2.2. Analisa Angin

Survey yang dilakukan pada bulan november-desember yang mana Orientasi angin dari timur laut dihembus ke barat daya,kekuatan hembusan angin pada lokasi/site ini berkisar antara 8-11 KM/jam. Dikarenakan tempat ini yang geografisnya terletak pada dataran rendah yang menyebabkan tekanan hembusan angin tidak terlalu kencang.



Gambar 4. 22 Analisa Angin

Sumber: Data Pribadi,2021

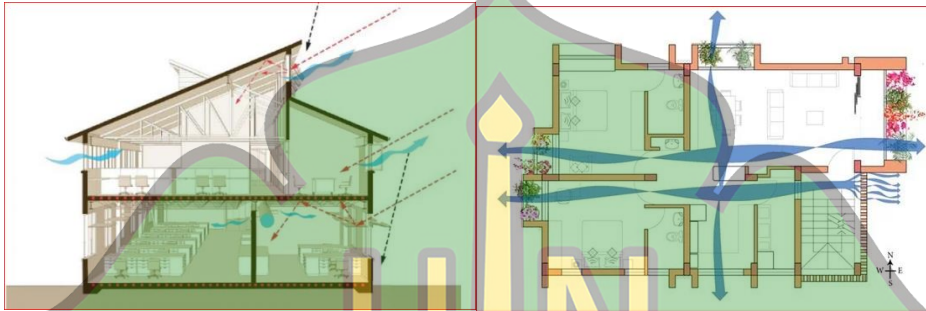


Gambar 4. 23 Analisa Angin Menggunakan Water Radar

Sumber: Analisa Pribadi,2021

Tanggapan :

1. Penggunaa *cross Ventilation* pada bangunan agar kotoran yang ada dalam bangunan terbawa oleh hembusan angin (terjadinya pergantian udara didalam ruangan)



Gambar 4. 24 Sistem Cross Ventilation

Sumber: www.99.com, 2020

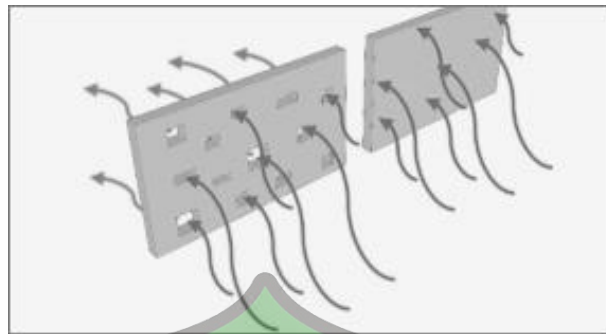
2. Penanaman vegetasi disekitar bangunan sebagai pengontrol/penyaring angin yang masuk ke dalam bangunan secara berlebihan.



Gambar 4. 25 Sistem Vegetasi

Sumber: www.Landstudio.com

3. Penggunaan banyak bukaan pada dinding bangunan yang banyak mengenai hembusan angin.



Gambar 4. 26 Analisa Dinding Yang Terkena Angin

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

4.2.3. Analisis Hujan

Secara umum kota langsa memiliki suhu rata-rata 280C sampai 330C Pada Tahun 2020, data tersebut dapat dilihat pada Tabel dibawah ini :

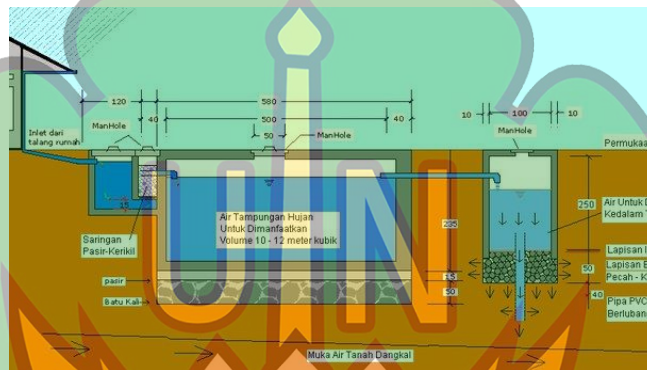
Bulan Month	Jumlah Hari Hujan (Hari) Number of Rain Day (Day)	Curah Hujan Rainfall (mm)	Rata-Rata Curah Hujan Average Rainfall (mm/ hari)
(1)	(2)	(3)	(4)
Januari	9	135,0	15,0
Februari	4	20,0	5,0
Maret	7	87,7	12,5
April	8	155,2	19,4
Mei	12	47,9	2,8
Juni	18	212,8	11,8
Juli	12	110,7	9,2
Agustus	14	172,7	12,3
September	18	144,8	8,0
Oktober	20	143,2	7,2
November	20	265,8	13,3
Desember	23	314,3	13,7

Tabel 4. 4 Analisi Hujan

Sumber: BPS dalam angka 2020

Tanggapan :

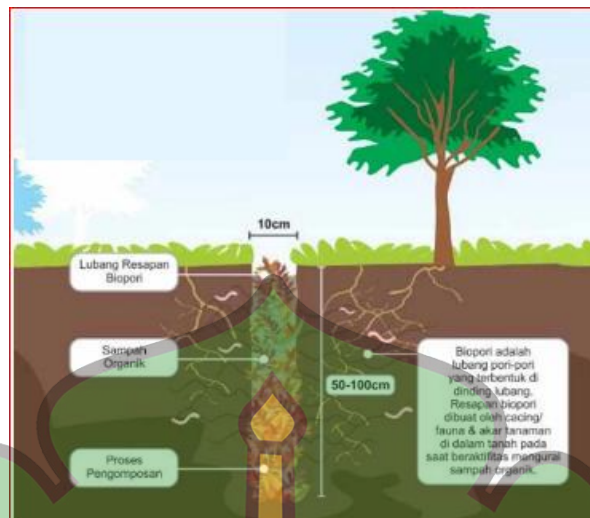
1. Penanaman *vegetasi* yang dapat menyerap air disekitar bangunan.
2. Penyediaan bak penampungan hujan yang berguna sebagai salah satu penghematan penggunaan air tanah yang dapat mencegah terjadinya penurunan tanah dan juga untuk didaur ulang guna sebagai hal-hal keperluan lain.



Gambar 4. 27 Sistem Penampungan Air Hujan

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bantul, 2016

3. Penggunaan lubang *biopori* yang berguna sebagai pencegahan genangan air pada lokasi bangunan. Lubang *Biopori* ini juga dapat dimanfaatkan sebagai **A**daya olah pupuk organik yang berguna untuk tanaman.



Gambar 4. 28 Lubang Biopori

Sumber: IDY, 2017

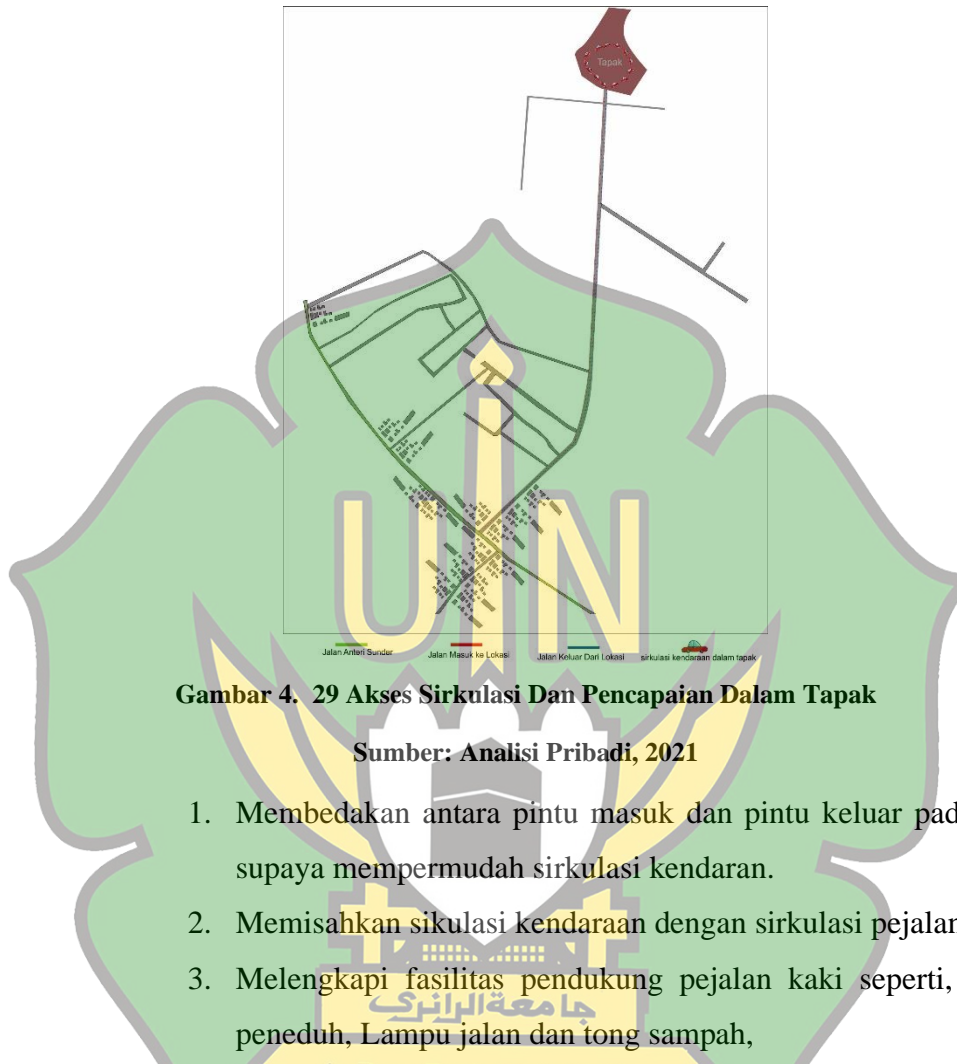
4. Pembuatan drainase di sekitar bangunan yang nantinya drainase tersebut terhubung ke sungai. Drainase ini juga berguna sebagai bagian dari pencegahan terjadinya genangan air pada ruang lingkup bangunan.

4.2.4. Analisis Sirkulasi dan pencapaian

Berdasarkan hasil observasi pada lokasi/site perancangan gedung KPH III wilayah langsa, maka dapat dianalisis terhadap sirkulasi dan pencapaian sebagai berikut :

1. Jalan yang terdapat pada sekitar lokasi adalah jalan arteri sukender dengan lebar \pm 5 meter.
2. Pencapaian untuk menuju lokasi tapak terhubung langsung dari Jl. Medan-Banda Aceh ke Jalan Lokal (Jl. Gampong Alue dua).
3. Sirkulasi Kendaraan pada Jalan Lokal (Jl. Gampong Alue Dua) cenderung tidak padat.
4. Akses kedalam tapak bisa dimasuki dengan kendaraan pribadi.

Tanggapan :



Gambar 4. 29 Akses Sirkulasi Dan Pencapaian Dalam Tapak

Sumber: Analisi Pribadi, 2021

1. Membedakan antara pintu masuk dan pintu keluar pada tapak supaya mempermudah sirkulasi kendaraan.
2. Memisahkan sirkulasi kendaraan dengan sirkulasi pejalan kaki.
3. Melengkapi fasilitas pendukung pejalan kaki seperti, tempat peneduh, Lampu jalan dan tong sampah,



Gambar 4. 30 Akses Sirkulasi Pejalan Kaki

Sumber: Arifa,2016

4.2.5. Analisi Kebisingan

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan pada site/lokasi perancangan bahwa tingkat kebisingan pada lokasi site dikategorikan rendah dikarenakan lokasi yang jauh dari jalan utama dan keramaian yang nantinya dapat mempengaruhi perletakan bangunan didalam site. Adapun angka kebisingan yang didapat pada saat menganalisi data pada lokasi antara lain :

1. Pada jalan anteri sekunder (jl medan-Banda Aceh) memiliki tingkat kebisingan dibawah ini

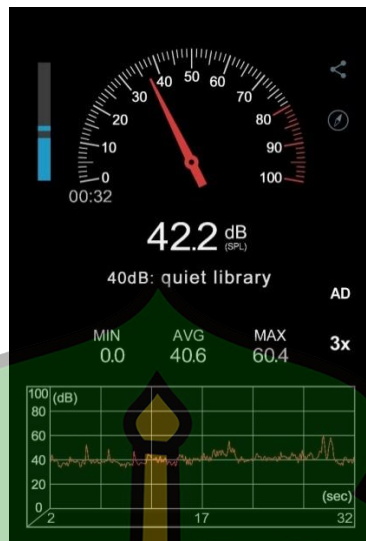


Gambar 4. 31 Analisa Kebisingan Pada Jl. Medan-Banda-Aceh

Sumber: Aplikasi Sound Meter

A R - R A N I R Y

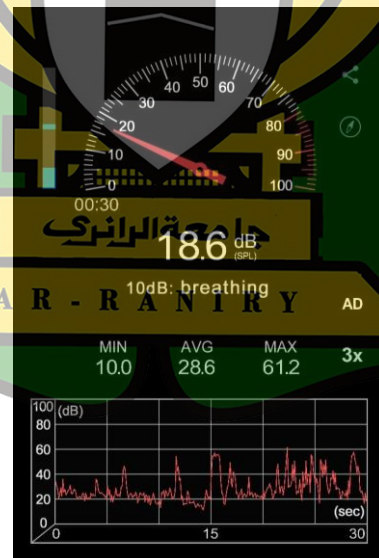
2. Pada jalan lokal (jl. Gampong alue dua) memiliki tingkat kebisingan seperti dibawah ini



Gambar 4. 32 Analisa Kebisingan Pada Jl. Gampong Alue Dua

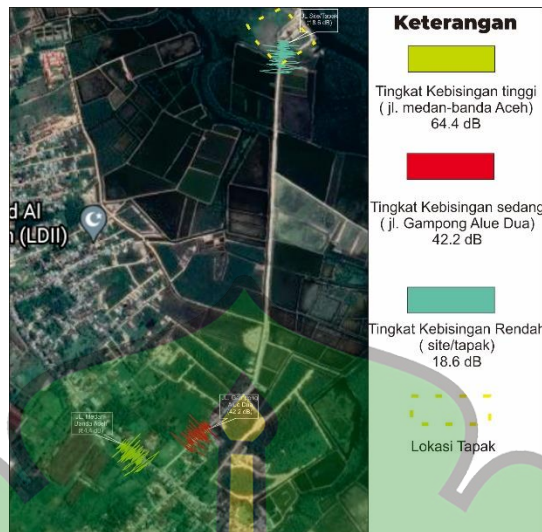
Sumber: Aplikasi Sound Meter

3. Pada site/tapak perancangan Gedung KPH III Wilayah langsa memiliki tingkat kebisingan seperti dibawah ini.



Gambar 4. 33 Analisa Kebisingan Pada Tapak Perancangan

Sumber: Aplikasi Sound Meter



Gambar 4. 34 Analisa Kebisingan Menuju Lokasi Tapak

Sumber: Analisa Pribadi, 2021

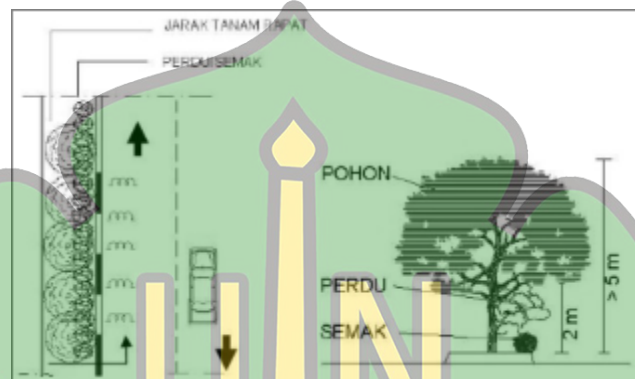
Dari analisa Kebisingan yang dilakukan pada daerah jalan menuju site/Tapak, didapatkan sumber kebisingan antara lain :

1. Pada Jl. Medan-Banda Aceh didapatkan sumber kebisingan dari semua jenis kendaraan baik itu kendaraan roda 2, roda 4 maupun kendaraan lainnya.
2. Pada Jl. Gampong Alue Dua didapatkan sumber Kebisingan dari kendaraan pribadi seperti sepeda motor, mobil, becak dan sepeda.
3. Pada lokasi tapak didapatkan sumber kebisingan dari hewan, pejalan kaki, sepeda motor dan mobil pribadi.

Tingkat kebisingan tertinggi yang berasal dari Jl. Medan-banda aceh dan Aktivitas kendaraan pada jalan tersebut, sedangkan kebisingan dengan tingkat terendah berada pada Jl. Gampong Alue Dua yang dipengaruhi oleh aktivitas manusia pada jalan tersebut.

Tanggapan :

1. Memperbanyak ruang terbuka hijau dan tanaman di sekitar bangunan supaya meminimalisir kebisingan terhadap bangunan.



Gambar 4. 35 Ilustrasi Perletakan Vegetasi Didalam tapak Bangunan

Sumber: Ruang terbuka hijau depok

2. Tata letak bangunan yang mampu meminimalisir kebisingan.

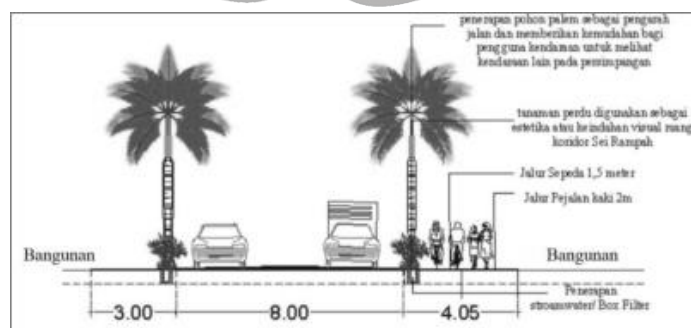


Gambar 4. 36 Ilustrasi Perletakan Masa Bangunan

Sumber: Analisa Pribadi, 2021

4.2.6. Analisa Vegetasi

Pada *Survey* yang dilakukan di lokasi perancangan Gedung KPH III Wilayah Langsa, terdapat beberapa Vegetasi seperti tanaman mangrove dan tanaman-tanaman kecil (semak-semak) yang tidak dianggap perlu.



Gambar 4. 38 Penanaman Vegetasi Petunjuk Arah

Sumber: Aulia da Erysa, 2017

4.2.7. Analisa View

Analisis *View* dilakukan untuk mengetahui orientasi bangunan dan potensi apa saja yang terdapat pada tapak maupun diluar tapak.



Gambar 4. 39 Analisa View

Sumber: Data Pribadi, 2021

Pada gambar diatas menjelaskan tentang *View* dari tapak :

1. *View* posisi Utara lokasi mengarah ke sungai.
2. *View* dari posisi Timur mengarah ke kebun warga
3. *View* Posisi selatan Mengarah ke jalan Gampoeng Alue dua.
4. *View* posisi barat mengarah ke kebun warga.

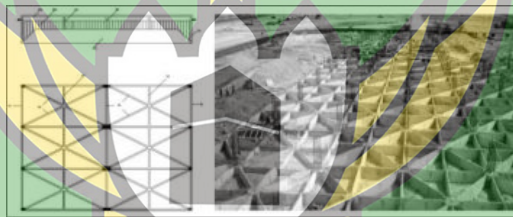
Tanggapan :

1. Memanfaatkan potensi sungai untuk keperluan pada bangunan.
2. Menambah vegetasi disekitar bangunan guna keperluan bangunan sendiri.

4.2.8. Analisa Tanggap Bencana

Sebagaimana yang tercantum dalam RTRW kota Langsa 2013-2033 paragraf 4 kawasan rawan bencana pada ayat 34 mengenai kawasan rawan bencana gempa bumi, Kecamatan Langsa baro salah satu kawasan yang rawan bencana gempa bumi tingkat sedang. Oleh karena itu dalam proses perancangan selain memerhatikan kenyamananya keamanan pun juga harus diperhatikan guna menjadikan bangunan tanggap bencana. Tanggap bencana yang dimaksud tak lepas dari strukturan bangunan yang tahan terhadap hantaman gempa, berikut adalah solusi dari permasalahan pada tapak:

1. Membuat struktural yang tahan terhadap guncangan gempa.



Gambar 4. 40 Kontruksi Sarang Laba-Laba (KSSL)

Sumber: Hadi, 2019

4.3. Analisa Bangunan

4.3.1 Fungsional

Di Aceh Khususnya kota langsa sendiri, perancangan Kesatuan pengelola hutan (KPH) sangat diperlukan sebagai penunjang Pengelola Hutan, baik itu kawasan hutan lindung maupun pengembangan hutan produksi dan dapat memberikan layananan Publik seperti : edukasi konservasi, ekowisata, serta pemberdayaan masyarakat..

Bedasarkan Tingkat kepentingannya dapat dikelompokkan menjadi 3 Fungsi :

1. Fungsi Primer

Merupakan fungsi utama dari suatu bangunan yaitu sebagai tempat Pengelola Hutan

2. Fungsi Sekunder

Merupakan fungsi yang tercipta akibat adanya kegiatan yang mendukung kegiatan utama. Adapun Fungsi Sekunder perancangan Kesatuan Pengelola hutan antara lain : Pertemuan, Seminar, Wisata, serta Edukasi.

3. Fungsi Tersier

Merupakan fungsi yang mendukung untuk terlaksananya semua kegiatan yang ada pada Kesatuan pengelolaan hutan (KPH) Seperti tempat Parkir,Keamanan dan Toilet.

Fungsi	Kegiatan
Primer	Pengelola Hutan
Sekunder	Informasi
	Pertemuan
	Layanan Publik
	Edukasi
Tersier	Wisata
	Keamanan
	Area Parkir
	Toilet
	Gudang

Tabel 4. 5 Diagram Fungsional

Sumber: Data Pribadi,2021

4.3.2 Pengguna dan Aktivitas

Para pelaku maupun pengguna dalam Kesatuan pengelolaan hutan (KPH) antara lain :

- a. Pengelola

Yaitu orang yang ditugaskan dibidang administrasi/kantor serta mengelola gedung yang sudah ada dan juga sebagai pengawas terlaksananya kegiatan pada bangunan dengan penyediaan fasilitas yang sudah ada. Peran pengelolaan berpengaruh penting dalam memberikan pelayanan terhadap pengunjung serta pengaaturan-pengaturan kebijakan didalam suatu bangunan demi kenyamanan pengunjung. Aktivitas pengelola adalah suatu aktivitas lembaga yang terkonsep secara langsung terkait fungsi bangunan. Adapun kegiatan yang dilakukan pengelola antara lain:

1. Pengelola



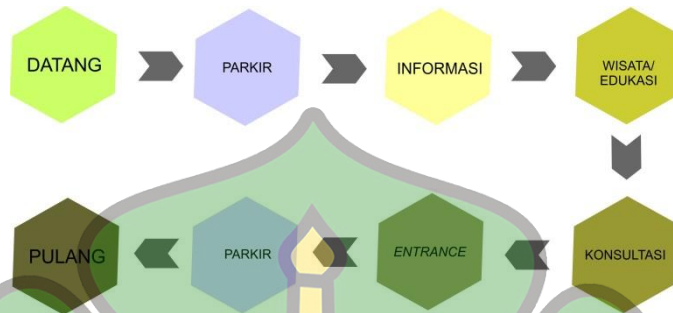
Gambar 4. 41 Skema Aktivitas Pengelola
A R - R A N I R Y
Sumber: Analisa Pribadi,2021

b. Pengunjung

Adalah orang yang datang untuk menggunakan fasilitas dan mempelajari ilmu yang mengarah tentang konservasi hutan, baik itu dari dalam daerah maupun dari luar daerah.

Maka oleh sebab itu perancangan gedung kesatuan pengelolaan hutan (KPH) harus diperhatikan dengan baik dari segi penyusunan konsep nya maupun kenyamanan bangunan.

Pengunjung adalah pengunjung yang bertujuan untuk memanfaatkan fasilitas yang telah disediakan guna sebagai edukasi dan penelitian.



Gambar 4. 42 Skeman Aktifitas Pengunjung

Sumber: Analisa Pribadi,2021

4.3.3 Kebutuhan Ruang dan Organisasi ruang

a. Kebutuhan Ruang

Dari hasil proses analisa yang sudah dilakukan, maka perlu beberapa ruang untuk menunjang kegiatan perancangan gedung KPH III Wilayah langsa sebagai berikut :

No	Pengguna	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan absen Menjalankan kerjasama dengan instansi lain terkait konservasi hutan. Mensosialisasikan kepada masyarakat terkait konservasi Pemandu wisata edukasi Istirahat Ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> Lobby/resepsionis R.Pertemuan Ruang auditorium Ruang Koordinator Lapangan (BKPH) Area Pemeliharaan Konservasi dan edukasi Ruang Pembinaan dan Penelitian Ruang Istirahat Musholla

	<ul style="list-style-type: none"> • Servis • Menerima tamu • Parkir kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Toilet • Ruang Tamu • Area Parkir
2	Pengunjung <ul style="list-style-type: none"> • Mencari Informasi • Berwisata Edukasi Kehutanan • Penelitian • Mencari pengetahuan melalui media buku • Konsultasi kehutanan • Istirahat • Ibadah • Servis • Parkir kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Informasi • ADM • Arsip • R. tunggu • Ruang Laboratorium • Ruang konsultasi • Perpustakaan • Area Pemeliharaan konservasi kehutanan • Ruang istirahat • Musholla • Area parkir • Toilet
3	<i>Security/ keamanan</i> <ul style="list-style-type: none"> • Menyelenggara keamanan lingkungan sekitar • Istirahat • Ibadah • Servis • Parkir kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pos jaga • Ruang istirahat • Musholla • Toilet • Area parkir
4	<i>Cleaning service and office boy</i> <ul style="list-style-type: none"> • Bersih-bersih • Menyiapkan makanan dan minuman • Parkir kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang servis • Area Parkir • Musholla • Toilet • Ruang Istirahat

- Ibadah
- Servis
- istirahat

Tabel 4. 6 Kebutuhan Ruang

Sumber: Analisa Pribadi,2022

b. Organisasi Ruang

Organisasi ruang dibedakan berdasarkan sifat dan fungsinya kedalam bentuk zoning, umumnya zoning dalam arsitektur terbagi kedalam 3 zona yaitu:

a. Zona publik

Merupakan area/ruang yang dapat diakses oleh umum.

1. Parkir
2. Lobby
3. Pos security
4. Mushalla
5. Toilet/tempat wudhu
6. Area Wisata
7. Taman

b. Zona Semi Publik

Merupakan area/ruang yang dapat diakses oleh umum dengan perizinan pihak-pihak tertentu.

1. Ruang pertemuan
2. Ruang Pembinaan
3. Ruang Pusat Konsultasi
4. Ruang Mekanikal
5. Ruang servis
6. perpustakaan

c. Zona Privat

Merupakan area/ruang yang hanya boleh diakses oleh yang berkepentingan.

1. Ruang pengelola

4.3.4 Besaran ruang

Besaran ruang yang dipakai dan diterapkan pada perancangan Area Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) III Wilayah Langsa yang didasarkan pada standar ruang yang umum dipakai adalah:

1. NAD :Neufer Architect's Data
2. TSS :Time saver Standars
3. SRP :Satuan Ruang Parkir
4. BPDS :Building planning and design standars
5. NMH :New metric handbook
6. BAER :Building for administation Entertainment of recreation

Besaran ruang yang akan diterapkan pada perancangan area KPH (Kesatuan pengelola hutan) III Wilayah Langsa Antara Lain:

1. Kantor Pengelola

Kantor pengelola adalah Sarana dan prasarana yang harus dimiliki guna sebagai keperluan penunjang suatu bangunan.

No	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Lobby/Re sepsionis	-	Asumsi	2 m ² /orang 2 m ² x 10 Orang = 20 m ²	20 m ²
2	R.Ketua	49 m ²	NAD	1 Orang	49 m ²
3	R. Kabag Tata Usaha	12 m ²	BPDS	1 Orang	12 m ²

4	R. Kabag Perencanaan Teknis Dan Pemanfaatan Hutan	12 m ²	BPDS	1 Orang	12 m ²
5	R. Kabag Pembinaan Teknis Dan Perlindungan Hutan	12 m ²	BPDS	1 Orang	12 m ²
6	R. Staf Ketua	0,8 s/d 2 m ² /Orang	NAD	1 Orang 2x2= 4 m ²	4 m ²
7	R. Staf Tata Usaha	0,8 s/d 2 m ² /Orang	NAD	4 Orang 4x2= 8 m ²	8 m ²
8	R. staf Perencanaan Teknis dan Pemanfaatan Hutan	0,8 s/d 2 m ² /Orang	NAD	4 Orang 4x2= 10 m ²	8 m ²
9	R. Staf Pembinaan Teknis Dan Perlindungan Hutan	0,8 s/d 2 m ² /Orang	NAD	3 Orang 3x2= 6 m ²	6 m ²
10	R.Rapat	0,8 s/d 2	NAD	30 orang	60 m ²

		m^2/Oran		$30 \times 2 = 60 \text{ m}^2$	
		g			
11	R. Arsip	$0,27 \text{ m}^2$	NAD	Asumsi untuk 30 orang $30 \times 0,27 = 60 \text{ m}^2$	$8,1 \text{ m}^2$
12	R. Tamu	$0,8 \text{ s/d } 2 \text{ m}^2/\text{Oran}$	NAD	Asumsi Untuk 10 orang $10 \times 2 = 20 \text{ m}^2$	20 m^2
13	R. Istirahat	$4,77 \text{ m}^2/\text{Ruan}$	NAD	1 Ruang	$4,77 \text{ m}^2$
14	R. Pamhut	-	AS	Asumsi untuk 8 Orang = $2 \times 8 = 16 \text{ m}^2$	16 m^2
15	Toilet Pria	WC pria = $1,8 \text{ m}^2/\text{unit}$	NMH	2 WC Pria = $2 \times 1,8 = 3,6 \text{ m}^2$	$6,28 \text{ m}^2$
				4 Urinior = $4 \times 0,4 = 1,6 \text{ m}^2$	
				2 Wastafel = $2 \times 0,54 = 1,08 \text{ m}^2$	
16	Toilet Wanita	WC Wanita = $1,8 \text{ m}^2/\text{unit}$	NMH	2 WC wanita = $2 \times 1,8 = 3,6 \text{ m}^2$	$4,68 \text{ m}^2$

		Wastafel = 0,54 m ² /unit	2 Wastafel = 2x0,54= 1,08 m ²	
17	Sirkulasi	30% x Luas Total	30% x 242,83 = 72,849 m ²	72,849 m ²
Total			Luas total + Sirkulasi = 242,83 + 72,849 = 327,679 m²	314,67 9 m²

Tabel 4. 7 Besaran Ruang Kantor Pengelola

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

2. Perpustakaan

No	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Lobby	0,9 m ²	NAD	10% x jumlah pengunjung (ruang baca), maka : 10% x 100 = 10 . Sehingga 10 x 0,9 m ² = 9 m ²	9 m ²
2	R. Penitipan	30 Loker/ 1m ²	Asumsi	Untuk 100 Loker dan 1 oran petugas	50 m ²

3	R. Baca	1,92 m ²	Asumsi	100 Orang x 192 m ² 1.92 = 192 m ²
4	R. Katalog	1 unit kompute r = 1m x 1m=1 m ²	Asumsi	Komputer yang dibutuhkan adalah 3 maka : 3x1 m ² =3 m ²
5	R. koleksi	300 m ² /10.000 Jilid buku	NAD	Asumsi Kebutuhan buku dalam perpustakaan adalah 1.666 buku = 300 / 6 = 50 m ²
6	R. Diskusi		Asumsi	Untuk menampung 10-15 orang 30 m ²
7	R. Administrasi	20 m ²	20 - 25 NAD	25 m ² adalah Untuk Menampung 10 Orang
8	R. Fotocopy	2,5 m ² /Mesin	Asumsi	2 Mesin 5 m ²
9	Toilet Pria	WC pria = 1,8 m ² /unit	NMH	2 WC Pria= 2x1,8 = 3,6 m ²

		Urinoir = 0,4 m ² /unit	4 Urinior = 4x0,4=1,6 m ²
		Wastafel = 0,54 m ² /unit	2 Wastsfel = 2x0,54= 1,08 m ²
10	Toilet Wanita	WC Wanita = 1,8 m ² /unit	NMH 2 WC wanita 4,68 m ² =2x1,8=3,6 m ²
		Wastafel = 0,54 m ² /unit	2 Wastsfel = 2x0,54= 1,08 m ²
11	Sirkulasi	30% x luas total	30% x 374,96 = 112,488 m ² 112,48 8 m ²
Total			Luas total + sirkulasi = 8 m² 374,96+112, 488 = 487,448 m²

Tabel 4. 8 Besaran Ruang Perpustakaan

Sumber: Analisa Pribadi,2022

3. Ruang Pertemuan

No	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
2	Lobby	10% x jumlah Orang	NAD	10% 100 orang= 10 m ²	10 m ²

2	Hall	0,8 s/d 2 m ² /Oran g	NAD	Asumsi Kapasitas 100 orang. 100x2=200 m ²	200 m ²
7	Toilet Pria	WC pria = 1,8 m ² /unit Urinoir = 0,4 m ² /unit Wastafel = 0,54 m ² /unit	NMH	2 WC Pria= 2x1,8 = 3,6 m ² 4 Urinior = 4x0,4=1,6 m ² 2 Wastafel = 2x0,54= 1,08 m ²	6,28 m ²
8	Toilet Wanita	WC Wanita = 1,8 m ² /unit	NMH	2 WC wanita =2x1,8=3,6 m ² 2 Wastafel = 2x0,54= 1,08 m ²	4,68 m ²
9	Sirkulasi	30% x luas total		30% x 220,96 = 66,288 m ²	66,288 m ²
Total				Luas Total + Sirkulasi = 220,96+ 66,288=	287,24 8m²

287,248m²

Tabel 4. 9 Besaran Ruang Pertemuan

Sumber: Analisa Pribadi,2022

4. Ruang Pemeliharaan Konservasi (Ooudoor)

No	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	R. Pembibitan	-	Asumsi	Kapasitas tanaman = 1 m ² , Asumsi Pembibitan Tanaman 500 Tanaman, maka 500x 1 m ² =500 m ²	500 m ²
2	Tempat penyimpanan perlengkapan	-	asumsi	300 m ²	300 m ²
3	Sirkulasi	30% x Luas		30% x 800 = 240 m ²	240 m ²
Total				Luas Total + Sirkulasi	1040 m²
				=800+240 =	1040 m²

Tabel 4. 10 Besaran Ruang Pemeliharaan Konservasi

Sumber: Analisa Pribadi,2022

5. Pusat Pembinaan Dan Penelitian

No	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	R. Konsultasi Kehutanan	1,8 m ² s/d 2 m ² /Orang	NAD	Asumsi Kebutuhan untuk 20 orang, maka : 1 ruang = 20x2 =40 m ²	40 m ²
2	R. Laboratorium Komputer	1,8 m ² s/d 2 m ² /Orang	NAD	Kebutuhan untuk 20 orang, maka : 1 ruang = 20x2 =40 m ²	40 m ²
3	R. Tunggu	-	Asumsi	Untuk 2 orang.	4.32 m ²
4	Toilet Pria	WC pria = 1,8 m ² /unit Urinoir = 0,4 m ² /unit	NMH	2 WC Pria = 2x1,8 = 3,6 m ² 4 Urinoir = 4x0,4=1,6 m ² 2 Wastafel = 2x0,54= 1,08 m ²	6,28 m ²
5	Toilet Wanita	WC Wanita = 1,8 m ² /unit Wastafel	NMH	2 WC wanita = 2x1,8=3,6 m ² 2 Wastafel = 2x0,54= 1,08	4,68 m ²

				= 0,54 m ² m ² /unit	
6	Gudang	15 s/d 20 m ² / 2 orang	NAD	20 m ²	20 m ²
7	Sirkulasi	20% x luas total	-	30% x 115,28 = 34,584 m ²	34,584 m ²
Total				Luas total + sirkulasi = 115,28 + 34,584 = 149,864 m²	149,864 m²

Tabel 4. 11 Besaran Ruang Pembinaan Dan Penelitian

Sumber: Analisa Pribadi,2022

6. Pos Keamanan

No	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	R. cctv	AS	AS	Kapasitas orang	3 16 m ²
2	Pos Penjagaan	-	AS	Kapasitas m ² /Orang = 3x6 = 18 m ²	3 18 m ²
3	Toilet/W C	WC pria = 1,8 m ² /unit	NMH	2 WC Pria= 2x1,8 = 3,6 m ²	6,02 m ²
		Urinoir = 0,4 m ² /unit		2 Urinior = 2x0,4=0,8 m ²	

		Wastafel = 0,54 m ² /unit	2 Wastafel = 2x0,54= 1,08 m ²
4	Sirkulasi	20% x Luas Total	20% x 8,004 40,02= 8,004 m ²
Total			Luas Total + Sirkulasi = 48,024 m² =40,02+8,004 = 48,024 m²

Tabel 4. 12 Besaran Ruang Pos Keamanan

Sumber: Analisa Pribadi,2022

7. Ruang Servis

No	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Loading dock	61 m ²	TSS		61 m ²
2	R.Genset	36 m ² /unit	NAD	Kapasitas 2 unit = 36x2= 72 m ²	72 m ²
3	R. Teknisi		AS		16 m ²
4	Mekanika 1		AS		20 m ²
5	Tandon Air		AS		30 m ²
6	Gudang	15 m ² s/d 20 m ²	NAD	Untuk orang	3 20 m ²

7	Sirkulasi	30 %x	-	$30\% \times 219 = 65,7 \text{ m}^2$
	Luas			$65,7 \text{ m}^2$
	Total			
Total				Luas Total + Sirkulasi = $219 + 65,7 = 284,7 \text{ m}^2$

Tabel 4. 13 Besaran Ruang Servis

Sumber: Analisa Pribadi,2022

8. Musholla

No	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	R. Imam	0,72 m ² /Orang	PPM	$0,72 \text{ m}^2 \times 4 = 2,88 \text{ m}^2$	2,88 m ²
2	R. Shalat	0,72 m ² /Orang	PPM	Asumsi jamaah yang akan ditampung adalah 50 orang maka: $0,72 \times 50 = 36 \text{ m}^2$	36 m ²
3	R. Elektrikal dan Audio	0,72 m ² s/d 2 m ² /Orang	NAD	Asumsi Untuk 2 orang Adalah $2 \times 2 = 4 \text{ m}^2$	4 m ²
4	Tempat Wudhuk Pria	Tempat Wudhu= 0,01xKap	PPM	Asumsi Jamaah Pria Adalah 70	2,52 m ²

	asitas.	%x	400	
	Satu	orang	= 280	
	tempat	tempat		
	wudhu=	wudhu	=	
	$0,9 \times 1 = 0,9$	$0,01 \times 280$		
	$\frac{0,9}{9}$	=2,8	maka	
	$\frac{m^2}{\text{Orang}}$	$0,9 \times 2,8$		
		=2,52	m^2	
5	Tempat Wudhuk Wanita	Tempat Wudhu= $0,01 \times$ Kapasitas.	PPM	Asumsi 1,08 Jamaah Pria m^2 Adalah 30
		asitas.	%x	400
		Satu	orang	= 120
		tempat	tempat	
		wudhu=	wudhu	=
		$0,9 \times 1 = 0,9$	$0,01 \times 120$	
		$\frac{0,9}{9}$	=1,2	maka
		$\frac{m^2}{\text{Orang}}$	$0,9 \times 1,2$	
			=1,08	m^2
6	Sirkulasi	$30\% \times$	-	$30\% \times 46,48 = 13,944$
		Luas		$13,944 m^2$
		Total		
Total				Luas Total + Sirkulasi = $46,48 + 13,944 = 60,424 m^2$

Tabel 4. 14 Besaran Ruang Musholla

Sumber: Analisa Pribadi,2022

9. Jumlah Keseluruhan Luasan kebutuhan Ruang

No	Ruang	Luasan
1	Kantor Pengelola	314,679 m ²
2	Perpustakaan	487,448 m ²
3	Ruang Pertemuan	287,248m ²
4	Ruang Pemeliharaan Konservasi (Outdoor)	1040 m ²
5	Ruang Pembinaan dan Penelitian	149,864 m ²
6	Pos Keamanan	48,024 m ²
7	Ruang Servis	284,7 m ²
8	Musholla	60,424 m ²
Luas Total		2.784,187 m²

Tabel 4. 15 Jumlah Keseluruhan Luasan Kebutuhan Ruang

Sumber: Analisa Pribadi,2022

10. Area Parkir

Menurut Direktoral Jendral (Dirjen) perhubungan darat tahun 1996 ada dua unsur yang perlu diperhatikan dalam melakukan penentuan kebutuhan parkir yaitu:

1. Jenis Peruntukan Kebutuhan Parkir

Dibedakan berdasarkan jenis kegiatan parkir yaitu:

a. Kegiatan parkir bersifat tetap

- Pusat perdagangan
- Pusat perkantoran pemerintah/swasta
- Pusat perdagangan swalayan/eceran
- Sekolah
- Tempat rekreasi
- Pasar
- Rumah sakit dan
- Hotel dan penginapan

b. Kegiatan parkir bersifat sementara

- Tempat pertunjukan
- Rumah ibadah
- Tempat pertandingan olahraga dan
- Bioskop

Dari uraian diatas, perancangan Gedung Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa termasuk kedalam kategori peruntukan kegiatan parkir yang bersifat tetap dengan jenis bangunan pusat perkantoran pemerintahan/swasta. Setelah mendapatkan kategori kebutuhan parkir berdasarkan jenis kegiatan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan penentuan kebutuhan ukuran ruang parkir yang sesuai dengan jenis kegiatan seperti berikut:

Jumlah Karyawan		1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	4000	5000
Kebutuhan SRP	Administrasi	235	236	237	238	239	240	242	246	249
	Pelayanan Umum	288	289	290	291	291	293	295	298	302

Tabel 4. 16 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Roda 4 Pada Bangunan

Sumber: SRP

Tabel diatas merupakan jumlah maksimal ukuran kebutuhan ruang parkir kendaraan roda 4 berdasarkan jumlah karyawan/pengguna bangunan, sedangkan ukuran kebutuhan ruang parkir kendaraan roda 2 ditentukan dengan mengandakan (dikali 2) jumlah ukuran kebutuhan ruang parkir kendaraan roda 4, hal telah ditentukan dalam pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir oleh direktural jendral perhubungan darat tahun 1996.

Berdasarkan ukuran kebutuhan ruang parkir yang telah dibahas diatas, bangunan dengan jumlah karyawan/pengguna 1000 orang

mempunyai kebutuhan maksimal jumlah ruang parkir adalah 235 (administrasi) dan 288 (pelayanan umum).

Adapun satuan parkir kendaraan menurut dirjen perhubungan darat tahun 1996 adalah sebagai berikut:

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (SRP) m ²
1	• Mobil penumpang golongan 1	2,30 x 5,00
	• Mobil penumpang golongan 2	2,50 x 5,00
	• Mobil penumpang golongan 3	3,00 x 5,00
2	Bus/truk	3,40 x 12,50
3	Sepeda motor	0,75 x 2,00

Tabel 4. 17 Satuan Ruang Parkir Kendaraan

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat. 1996

Adapun Kebutuhan ruang parkir perancangan Area Kawasan Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa adalah sebagai berikut:

Nama Parkiran	Standar/Kapasitas	Jumlah	Total
Parkir Pengelola Mobil	11,5 m ² /mobil	15	15x11.5 m ² =172.5m ²
Parkir Pengelola Motor	1,5 m ² / motor	35	35x1,5 m ² =52.5 m ²
Parkir Pengunjung Mobil	11,5 m ² /mobil	30	30x11,5m ² =345m ²
Parkir Pengunjung Motor	1,5 m ² / motor	70	70x1,5m ² = 105 m ²
Bus/Truk	42,4/Bus	5	5x42,4m ² =212 m ²
Total			890 m² x 30% =267 m² 890+267 = 1.157 m²

Tabel 4. 18 Jumlah Luasan Parkir

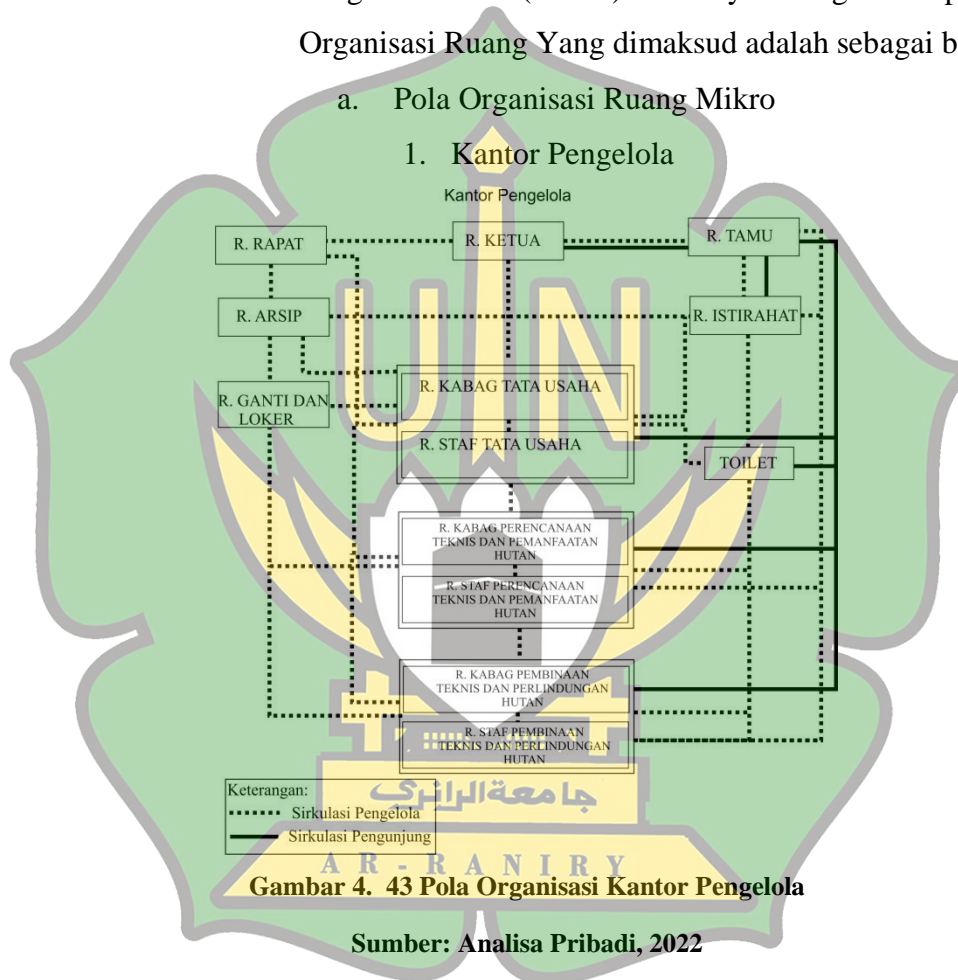
Sumber: Data Pribadi,2022

4.3.5 Pola Organisasi Ruang

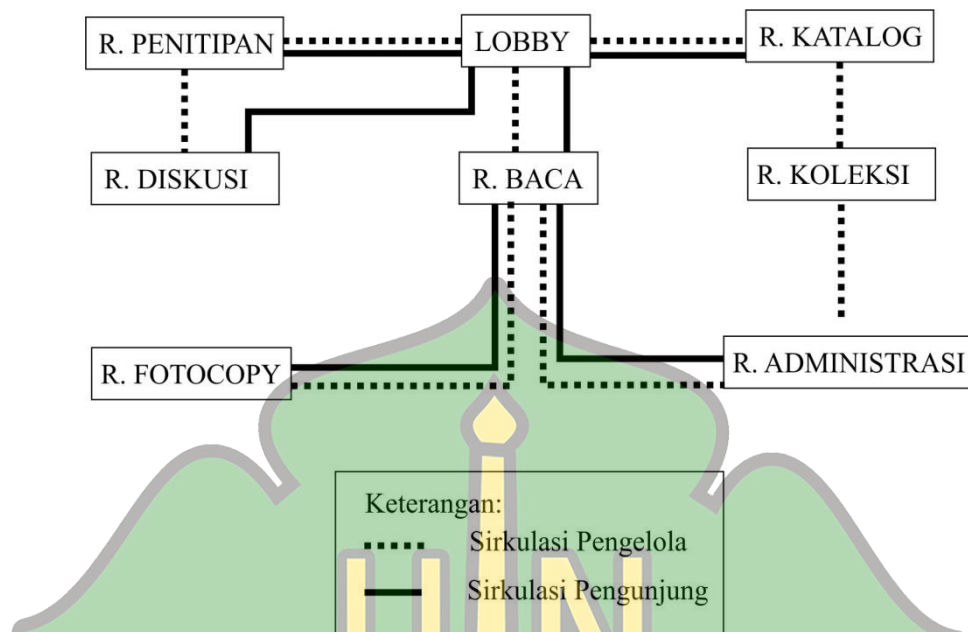
Pola Organisasi Ruang merupakan suatu analisis yang dilakukan untuk menentukan pola sirkulasi bagi pengguna, baik itu pengelola maupun pengunjung area keastuan Pengelola Hutan (KPH) III wilayah Langsa. Adapun pola Organisasi Ruang Yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Pola Organisasi Ruang Mikro

1. Kantor Pengelola

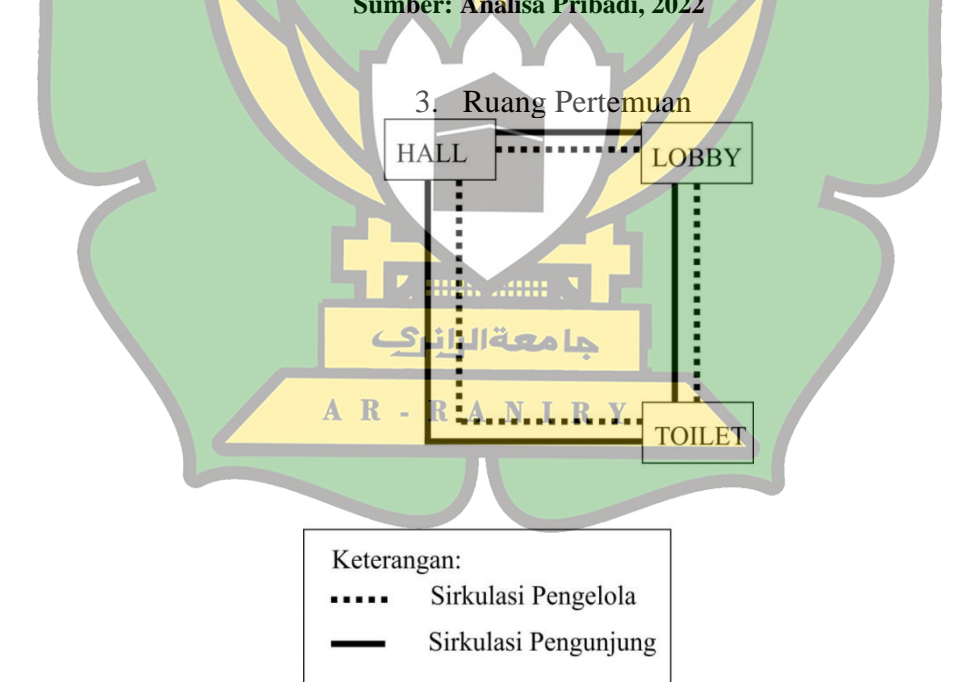


2. Perpustakaan



Gambar 4. 44 Pola Organisasi Perpustakaan

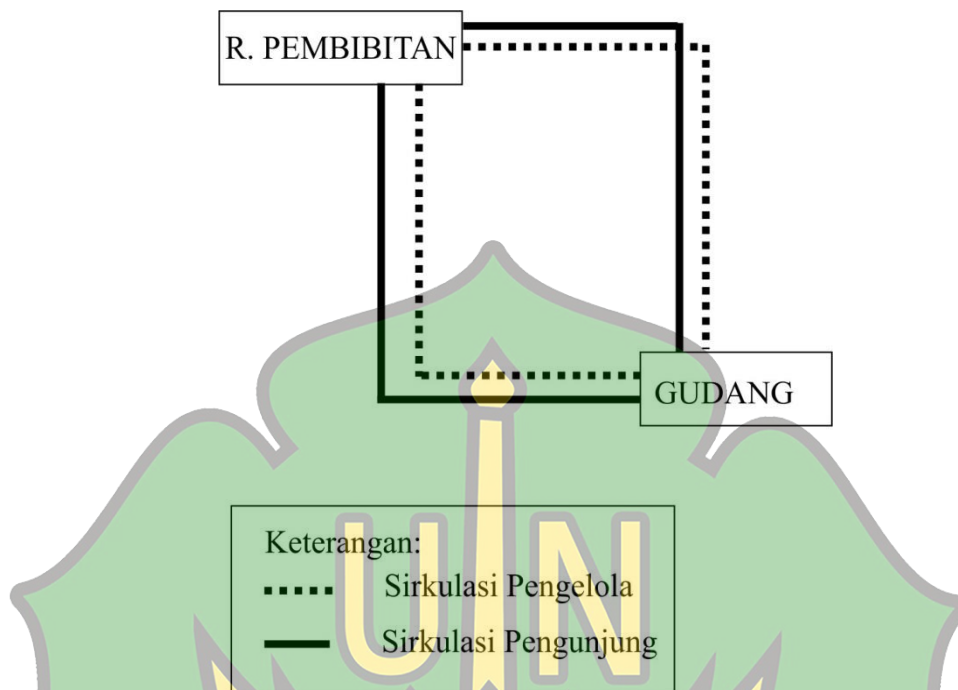
Sumber: Analisa Pribadi, 2022



Gambar 4. 45 Pola Organisasi Ruang Pertemuan

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

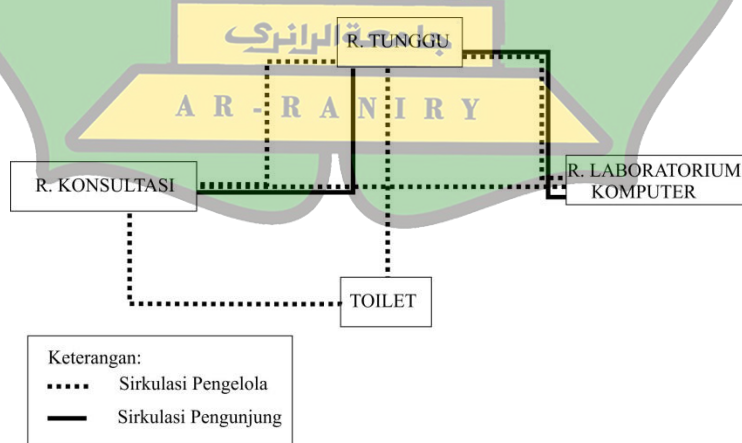
4. Ruang Pemeliharaan Konservasi (Outdoor)



Gambar 4. 46 Pola Organisasi Pemeliharaan Konservasi

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

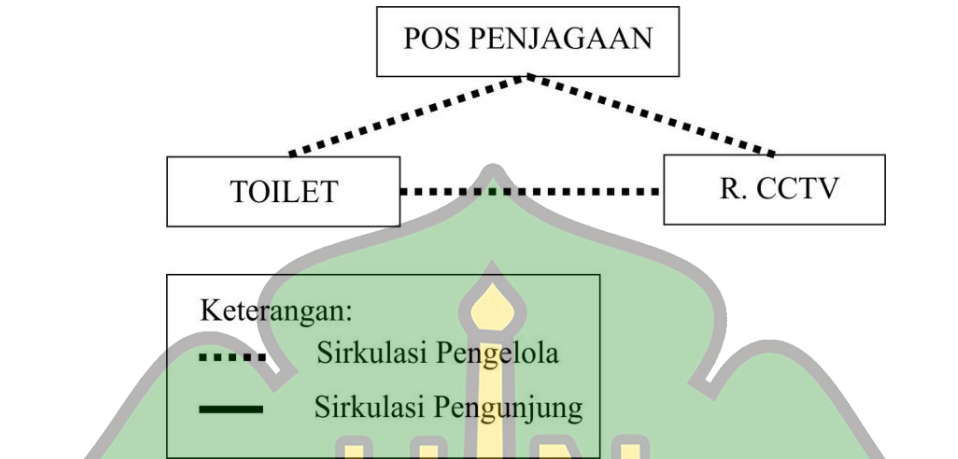
5. Pusat Pembinaan Dan Penelitian



Gambar 4. 47 Pola Organisasi Ruang Pembinaan dan Penelitian

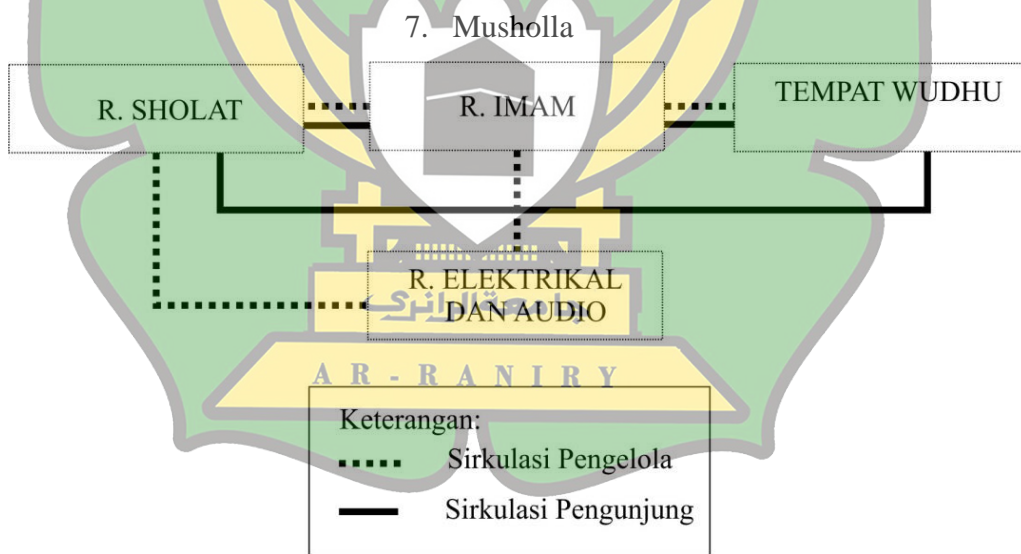
Sumber: Analisa Pribadi, 2022

6. Pos Penjagaan/*security*



Gambar 4. 48 Pola Organisasi Pos Jaga

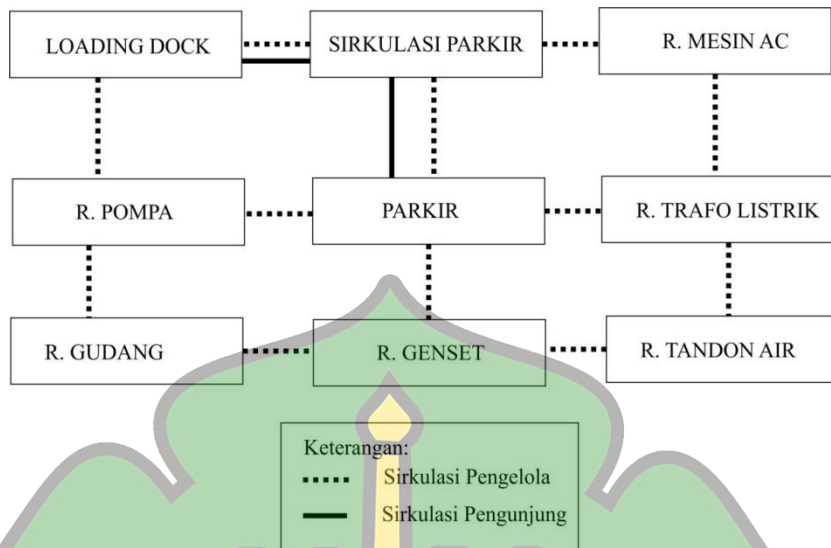
Sumber: Analisa Pribadi, 2022



Gambar 4. 49 Pola Organisasi Musholla

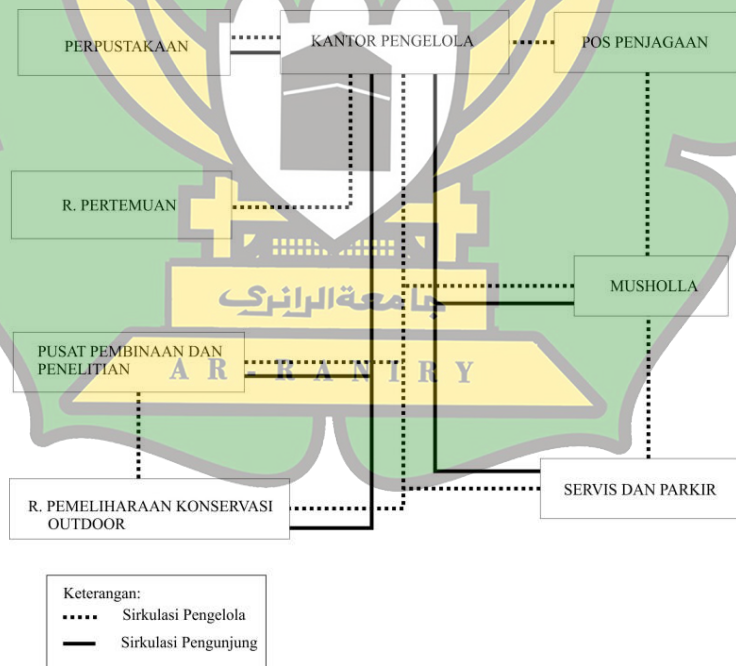
Sumber: Analisa Pribadi, 2022

8. Servis dan area parkir



Gambar 4. 50 Pola Organisasi Ruang Servis Dan Area Parkir
Sumber: Analisa Pribadi, 2022

b. Pola Organisasi Ruang Makro



Gambar 4. 51 Pola Organisasi Ruang Makro
Sumber: Analisa Pribadi, 2022

4.4. Struktur dan Kontruksi

Perencanaan struktur dan kontruksi Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa harus disesuaikan dengan

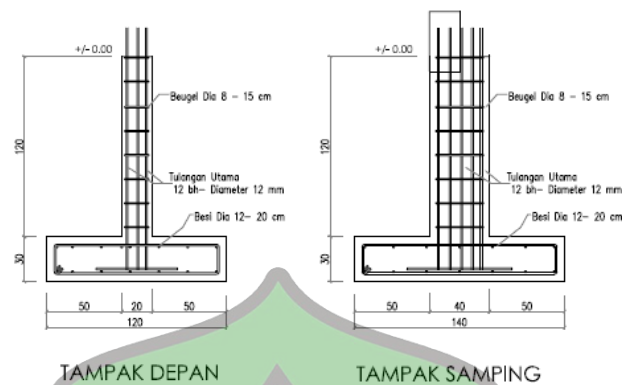
analisis tapak yang telah dilakukan sebelumnya. Untuk penerapan struktur yang ingin diterapkan pada perancangan Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa, maka perlu pertimbangan dari jenis struktur yang ingin diterapkan.

Setiono (2004), tipe struktur yang digunakan dalam perancangan antara lain :

1. Sistem struktur yang dapat menghasilkan fleksibilitas yang cukup besar sehingga dapat menampung berbagai jenis aktivitas didalamnya.
2. Sistem struktur yang dapat memberikan keamanan yang terjamin.
3. Secara ekonomis struktur rangka dianggap cukup efektif dalam perancangan bentang lebar.

Bagian badan bangunan juga menjadi poin penting dalam perancangan bangunan. Secara umum, perancangan pada bagian badan bangunan ialah terdiri dari struktur kolom yang berfungsi sebagai penahan beban yang diterus dari atap, ring balk, balok serta ke plat lantai.

Dari sistem yang sudah disebutkan diatas, perencanaan pondasi juga harus diperhatikan sebab pemilihan pondasi pada suatu perancangan menentukan keamanan dan kenyamanan bangunan tersebut. Pada lokasi Perancangan Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa mempunyai kriteria kondisi tanah yang banjir dan berlumpur (rawa-rawa) dikarenakan lokasi yang dekat dengan sungai. Oleh karena itu penerapan pondasi tapak yang dikombinasikan dengan tiang pancang menjadi alternatif yang baik pada perancangan ini.



Gambar 4. 52 Pondasi tapak

Sumber: <https://www.pengadaan.web.id/2020/05/pondasi-tapak.html>

4.5. Analisi Utilitas

Dilihat dari kompleksitas Perancangan Area Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa, Maka hal-hal yang dibutuhkan juga semakin kompleks diantaranya :

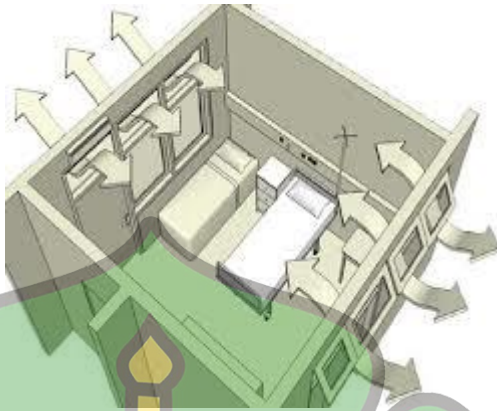
4.5.1. Sistem Penghawaan

Penerapan sistem penghawaan pada perancangan Area Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa ada 2 jenis diantaranya :

1. Sistem penghawaan Alami

Penerapan sistem penghawaan alami ialah dengan memasukkan udara kedalam bangunan secara alami dengan memperbanyak bukaan dan *cross ventilation system*. Hal ini berguna sebagai pergantian udara dalam suatu bangunan dan juga sebagai

penghemat penggunaan energi listrik pada bangunan.



Gambar 4. 53 Penghawaan Alami

Sumber: media.neliti.com

2. Sistem Penghawaan Buatan

Penerapan sistem penghawaan buatan yang dipakai pada perancangan Area Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa Adalah *Air Conditiner central (AC Central)*.



Gambar 4. 54 Penghawaan Buatan

Sumber: <https://kliniktekn.com/sitem-kerja-komponen-ac-central/>

4.5.2. Sistem Sanitasi Dan Plumbing

1. Sistem Air Bersih

Pada Perancangan Area Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa, Perencanaan sistem air bersih menggunakan 3 sumber diantaranya : sumber air bersih PDAM, Sumur Bor dan Pemanfaatan Sungai pada lokasi perancangan. Adapun kebutuhan air pada bangunan :

- Kamar mandi
- Toilet
- *Wastafel*
- Area Pembibitan
- Musholla
- Keperluan perawatan lanskap



Gambar 4. 55 Sistem Penyaluran Air Bersih

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

2. Sistem Air Kotor

Sistem Air kotor pada perancangan Area Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa diklarifikasikan menjadi 2 jenis diantaranya:

- a. Pemanfaatan air hujan yang jatuh dari tanah kemudian ditampung dan dijadikan sebagai penyiram tanaman.

- b. Air kotor cair yang berasal dari WC dan Lainnya, seterusnya dialirkan ke *shaft* melalui Pipa-Pipa dan selanjutnya dialirkan ke tangki-tangki resapan sebelum dialirkan ke penyaluran roil kota.

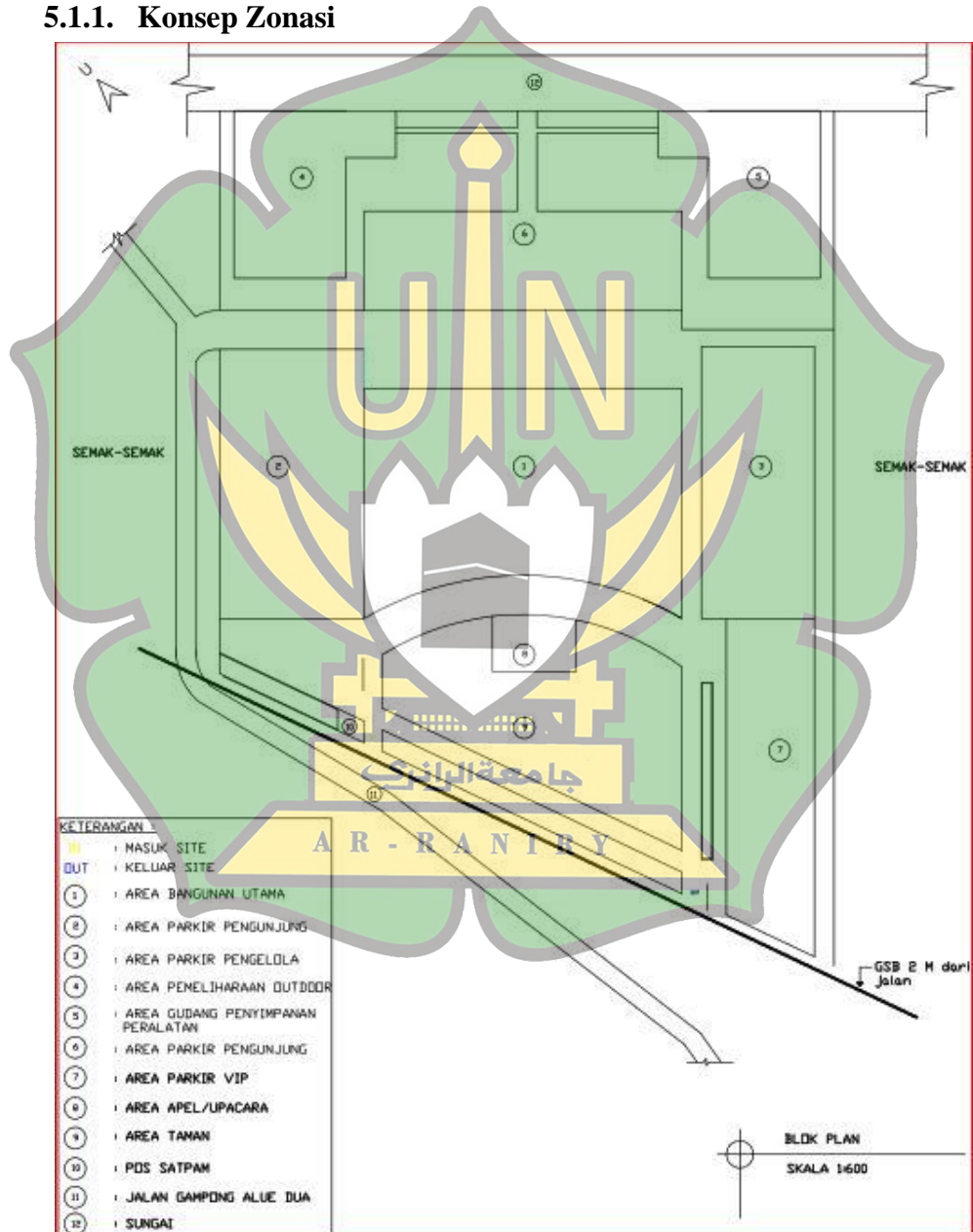


BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Perancangan Arsitektur

5.1.1. Konsep Zonasi



Gambar 5. 1 Konsep Zoning

Sumber: Data Pribadi, 2022

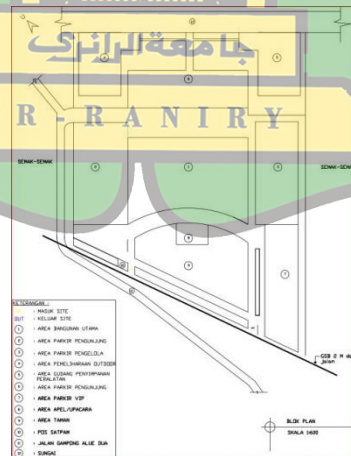
Keterangan:

1. **Zona Taman**, dibuat menyebar guna untuk mengontrol udara yang masuk secara berlebihan
2. **Zona Bangunan**, bangunan yang menghadap utara dan selatan guna mengontrol pencahayaan yang masuk secara berlebihan.
3. **Zona Parkir** , dibuat berdekatan dengan massa supaya akses ke bangunan lebih mudah
4. **Zona Edukasi**, Dibuat berdekatan dengan sumber air (sungai) supaya proses edukasinya berjalan dengan mudah.
5. **Zona Gudang**, dibuat secara terpisah dengan massa supaya tidak mengganggu sirkulasi bangunan utama.

5.1.2. Tata Letak

Kesatuan Pengelola hutan (KPH) III Wilayah Langsa yang bermassa tunggal dan arah orientasinya Yaitu Bagian depan bangunan yang menghadap selatan

Selain itu konsep tata letak bangunan juga merupakan hasil dari analisis-analisis yang telah dilakukan yang menghasilkan zonasi-zonasi serta sirkulasi yang kemungkinan terjadi.



Gambar 5. 2 Tata Letak Bangunan

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

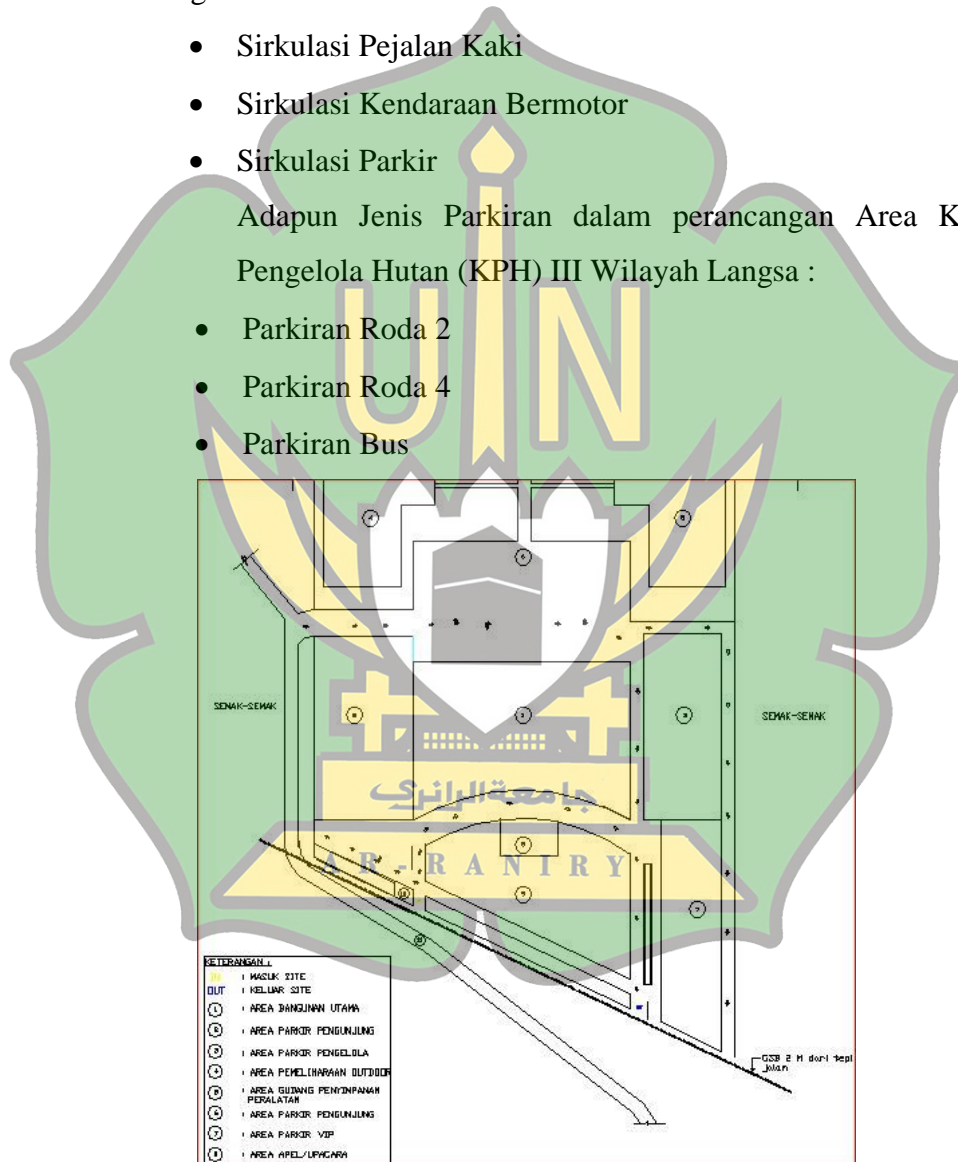
5.1.3. Sirkulasi dan Parkir

Pengaturan Konsep Sirkulasi sangat diperlukan dalam perancangan guna mempermudah akses didalam bangunan. Dalam perancangan Area Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa Antara Lain:

- Sirkulasi Pejalan Kaki
- Sirkulasi Kendaraan Bermotor
- Sirkulasi Parkir

Adapun Jenis Parkiran dalam perancangan Area Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa :

- Parkiran Roda 2
- Parkiran Roda 4
- Parkiran Bus



Gambar 5. 3 Sirkulasi Dan Parkir

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

Secara umum area parkir dalam perancangan bangunan Area Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa terbagi dalam 3 jenis yaitu:

- Parkiran 1 khusus untuk umum seperti Pengunjung dan lainnya
- Parkiran 2 diperuntukkan kepada 1 Pengelola dan tamu VIP

5.2. Konsep Bangunan

5.2.1. Gubahan Massa

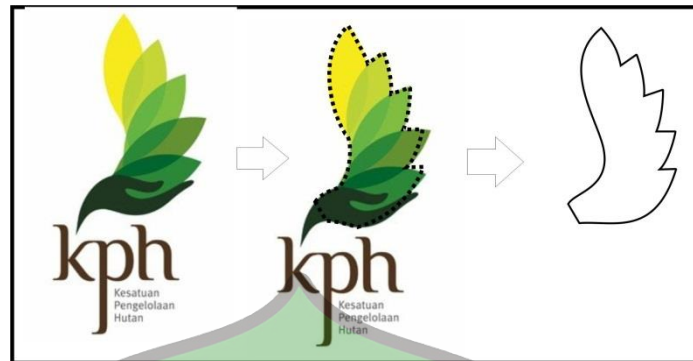
Konsep Gubahan Massa perancangan Kantor Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III Wilayah Langsa Adalah dari Logo KPH itu sendiri



Gambar 5. 4 Logo KPH

Sumber: mlhk.go.id

Logo KPH sendiri merupakan paduan bentuk Tangan manusia dengan yang bersatu dengan daun melambangkan sebagai peran, kinerja maupun karya kesatuan pengelola hutan dalam melestarikan hutan yang ada di Indonesia khusus nya di Aceh.



Gambar 5. 5 Gubahan Massa
Sumber: Analisa Pribadi, 2022

5.2.2. Fasad Bangunan

Fasad bangunan adalah kulit bagian terluar yang berfungsi untuk melindungi dinding dasar bangunan (suparno. 2013). Fasad juga bisa artikan sebagai kulit terluar yang memiliki estetika lebih, dalam suatu perancangan arsitektur fasad sangat diutamakan dalam konteks estetika sebab bagian fasad tersebut nantinya akan menjadi hal utama dalam akan dilihat, diapresiasi dan dipublikis.



Gambar 5. 6 Fasad PERKIM Banda Aceh
Sumber: Google map

Perancangan fasad pada Area kesatuan pengelola hutan (KPH) III Wilayah langsa ini akan membuat fasad bukaan tak beraturan

5.2.3. Material Bangunan

Penggunaan Material yang akan diterapkan pada perancangan Area kesatuan pengelola hutan (KPH) III Wilayah langsa Antara lain :

1. Penggunaan material yang tahan lama
2. Penggunaan material yang sesuai dengan Perkembangan zaman
3. Di upayakan material yang ramah lingkungan.

5.3. Konsep Ruang Dalam

Konsep ruang dalam pada perancangan Kesatuan pengelola hutan (KPH) III Wilayah langsa adalah pemanfaatan pencahayaan alami dengan gaya kontemporer untuk memaksimalkan setiap ruang yang ada, dan desain yang ada harus sefungsional mungkin.



Gambar 5. 7 Ilustrasi Penggunaan Sky Light

Sumber: Pinterest.com

Penggunaan *sky light* pada ruangan-ruangan sebagai media pencahayaan alami Tanpa mengurangi estetika ruangan. Biasanya *sky light*

digunakan pada ruangan-ruangan yang memerlukan pencahayaan banyak seperti aula, perpustakaan dan Ruangan lainnya.



Gambar 5. 8 Ilustrasi Penggunaan Material Kayu

Sumber: Lingkar warna.com



Gambar 5. 9 Ilustrasi Penggunaan Material Kayu

Sumber: apk pure.com

Selain itu penggunaan material kayu juga tidak kalah pentingnya dalam perancangan ruang dalam, sebab material kayu selain memberikan kenyamanan dan kesejukan juga dapat menampilkan estetika yang selalu

berkesan kontemporer dalam sebuah bangunan. Material kayu juga bermanfaat sebagai peredam suara serta dapat juga diterapkan pada *furniture* ruang seperti pada rak-rak, meja dan *furniture* lainnya.



Gambar 5. 10 Ilustrasi Ruang Rapat

Sumber: Pinterest.com

Pemilihan warna berperan penting dalam perancangan ruang dalam, dengan adanya warna suasana ruangan menjadi hidup. Dalam perpaduan warna-warna yang lembut menjadi poin penting untuk mendapatkan suasana yang tenang dan santai (*Fresh*).

5.4.Konsep Ruang Luar/ *Landscape*

Taman/*Landscape* adalah suatu elemen yang harus ada dalam tiap perancangan. Taman biasanya digunakan sebagai tempat bermain, berinteraksi maupun menikmati keindahannya. Pada Perancangan Area kesatuan pengelola hutan (KPH) III Wilayah Langsa ini menjadi hal yang penting untuk diperhatikan, selain untuk memberikan keindahannya bagi masyarakat/pengunjung juga harus memberikan kenyamanan bagi yang menikmatinya. Untuk itu diperlukan penataan dan pengolahan elemen *landscape*, baik itu elemen keras maupun Elemen Lunak.

5.4.1. Elemen Keras

Elemen keras pada ruang luar terbagi menjadi beberapa bagian diantaranya Material Alami dan Butan. Untuk Mendapatkan gambaran

Konsep yang diinginkan, maka penggunaan material keras buatan lan yang akan diterapkan pada perancangan Area Kesatuan Pengelola Hutan. Elemen keras yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1. Plaza Adalah salah satu elemen keras yang berguna sebagai Area perkumpulan/diskusi dan juga dijadikan sebagai estetika *lanscape* yang bermaterial berbatuan. Misalnya lempeng batu alam yang dapat menambah kesan alami pada taman.
2. Pendestrian (Jalur Pejalan Kaki), dibuat menggunakan material *paving block* dengan level ketinggian lebih tinggi dari permukaan sirkulasi kendaraan, Pada sisi-sisi pedestrian ditanami vegetasi pengarah dan diselingi dengan vegetasi peneduh.



Gambar 5. 11 Pendestrian

Sumber: Pinterest.com

5.4.2. Elemen Lunak

Elemen lunak berupa perpaduan dari jenis vegetasi yang digunakan dan juga Kombinasi dari berbagai elemen diantaranya pepohonan, bunga, taman perdu dan lainnya .

1. Vegetasi sebagai peneduh menggunakan jenis pohon mahoni dan Palm



Gambar 5. 12 Pohon Mahoni

Sumber: <httpsbit.ly33w0Or3>



Gambar 5. 13 Pohon Palm

Sumber: <http://sobisa2002.blogspot.com>

2. Vegetasi sebagai penunjuk arah menggunakan jenis pohon cemara



Gambar 5. 14 Pohon Cemara

Sumber: Pinterest.com

3. Vegetasi penyangring debu menggunakan jenis pohon bambu jepang



gambar 5. 15 Bambu jepang

Sumber: Pinterest.com

4. Vegetasi penutup tanah menggunakan rumput jepang (*zoysia matrella*)



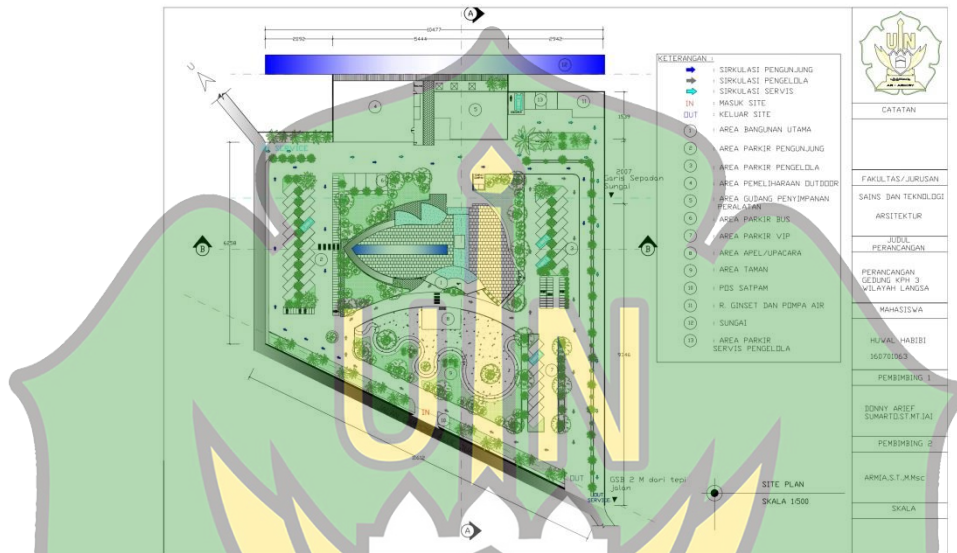
gambar 5. 16 Rumput Jepang

Sumber: Pinterest.com

DAFTAR LAMPIRAN

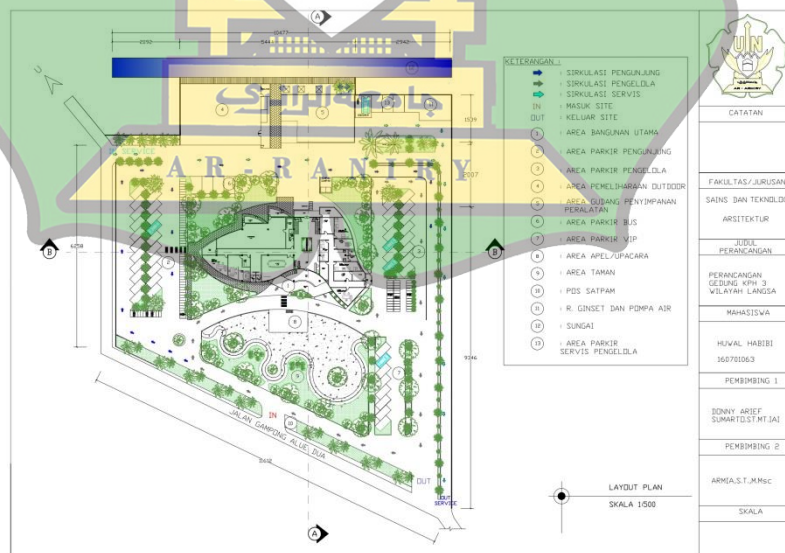
1. Gambar kerja Arsitektural

a. Site Plan



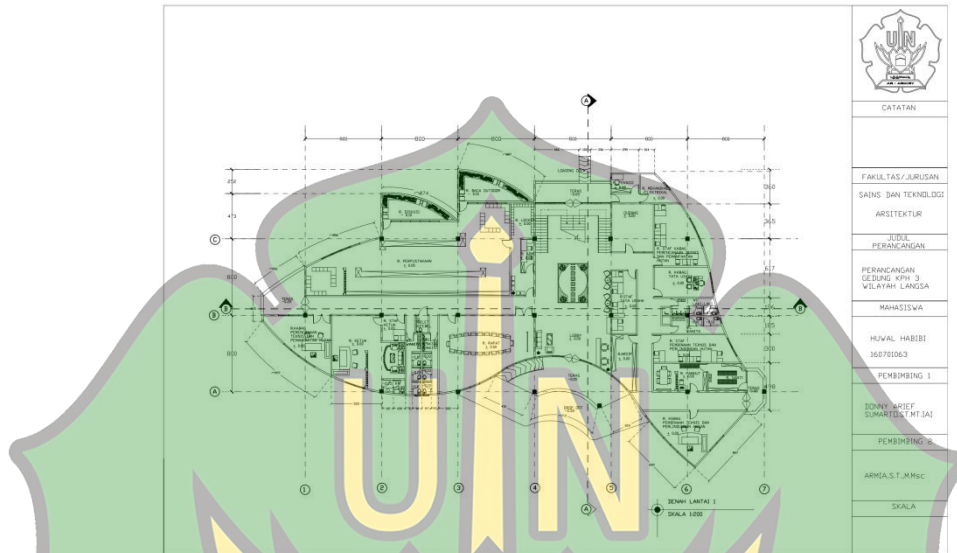
Sumber (Dokumen Pribadi)

b. Layout Plan



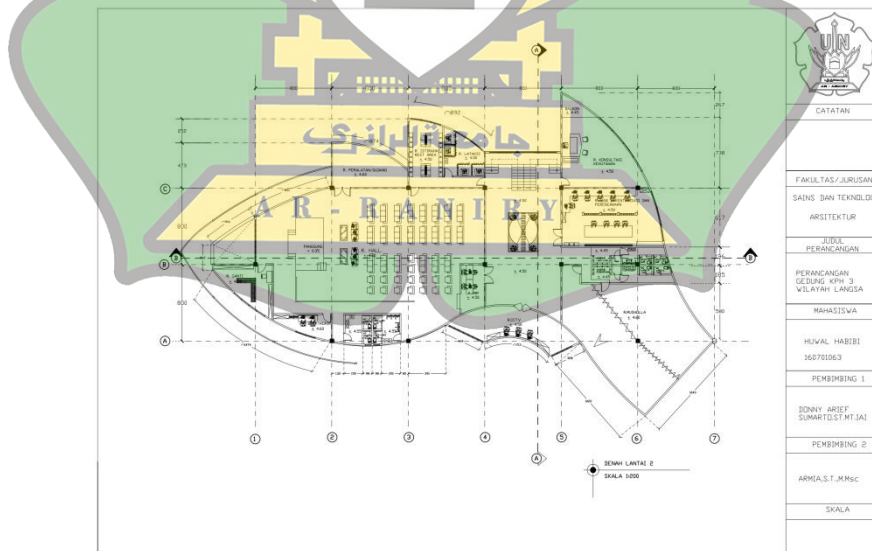
Sumber (Dokumen Pribadi)

c. Denah Lantai 1



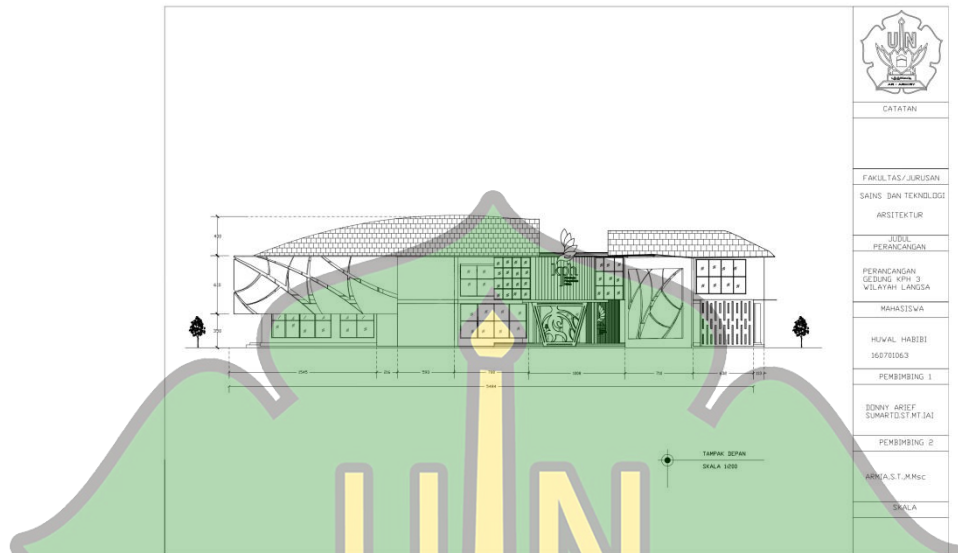
Sumber (Dokumen Pribadi)

d. Denah Lantai 2



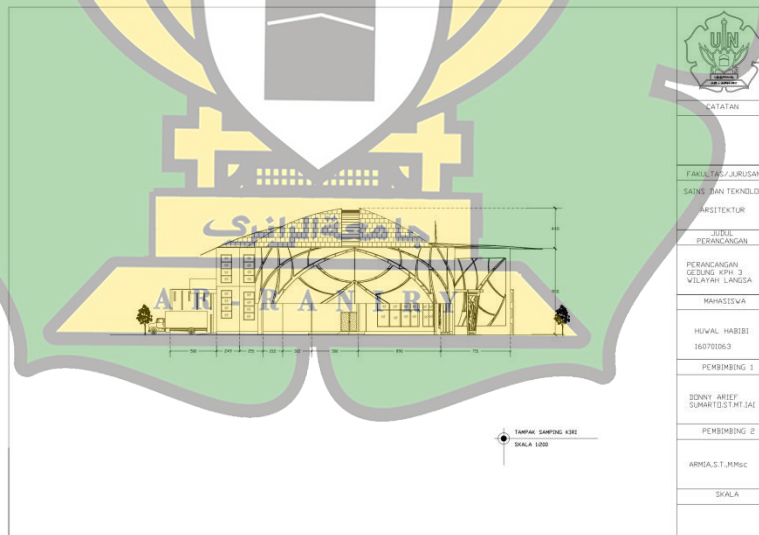
Sumber (Dokumen Pribadi)

e. Tampak Depan



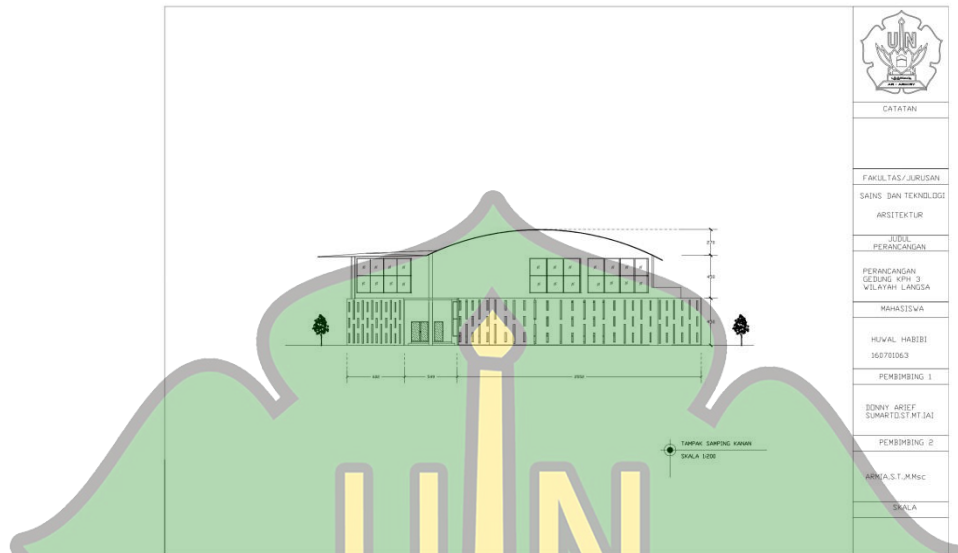
Sumber (Dokumen Pribadi)

f. Tampak Samping Kiri



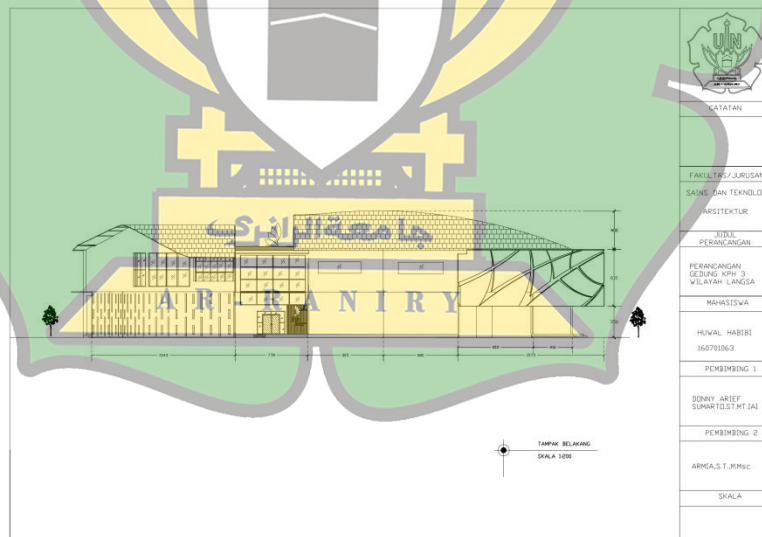
Sumber (Dokumen Pribadi)

g. Tampak Samping Kanan



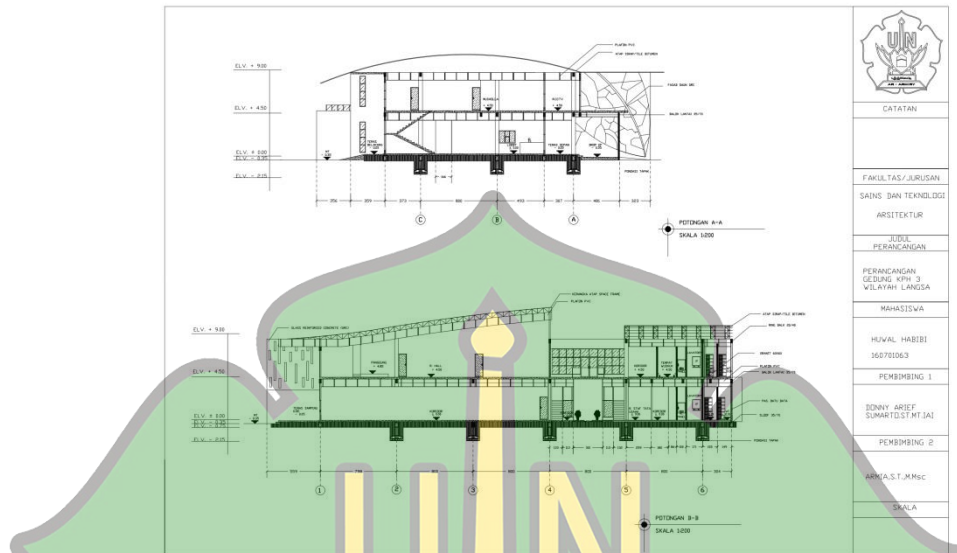
Sumber (Dokumen Pribadi)


h. Tampak Belakang



Sumber (Dokumen Pribadi)

i. Potongan Bangunan



	
CATATAN	
FAKULTAS/JURUSAN	SAINS DAN TEKNOLOGI
ARSITEKTUR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN GEDUNG KIPW 3 WILAYAH LANGSA	
MAHASISWA	
HUJAL HABIBI	166701063
PEMBIMBING 1	
DONNY ARIEF SUMAR (D.S.T.MT.IAI)	
PEMBIMBING 2	
ARMA.S.T.MMSC	
SKALA	

Sumber (Dokumen Pribadi)

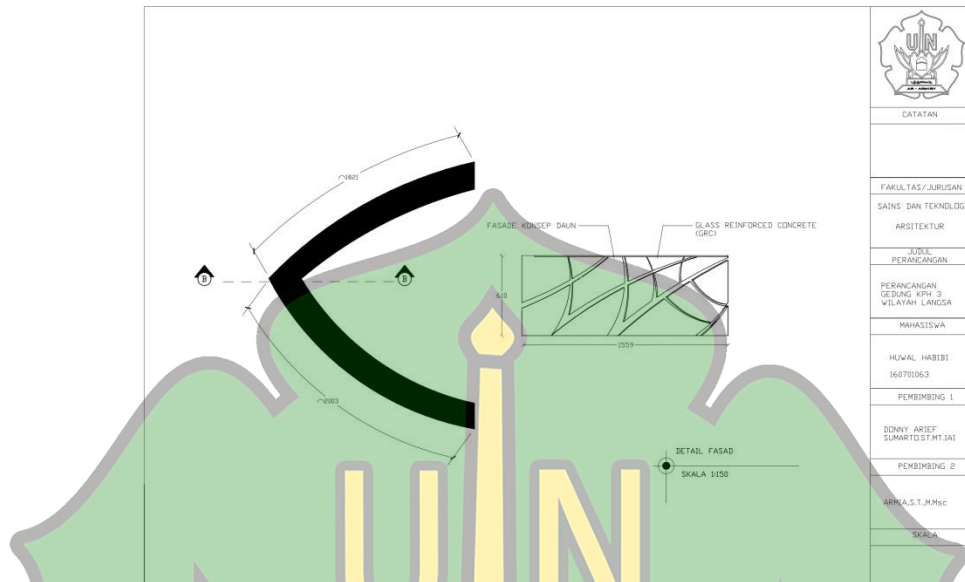
j. Potongan Kawasan



	
CATATAN	
FAKULTAS/JURUSAN	SAINS DAN TEKNOLOGI
ARSITEKTUR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN GEDUNG KIPW 3 WILAYAH LANGSA	
MAHASISWA	
HUJAL HABIBI	166701063
PEMBIMBING 1	
DONNY ARIEF SUMAR (D.S.T.MT.IAI)	
PEMBIMBING 2	
ARMA.S.T.MMSC	
SKALA	

Sumber (Dokumen Pribadi)

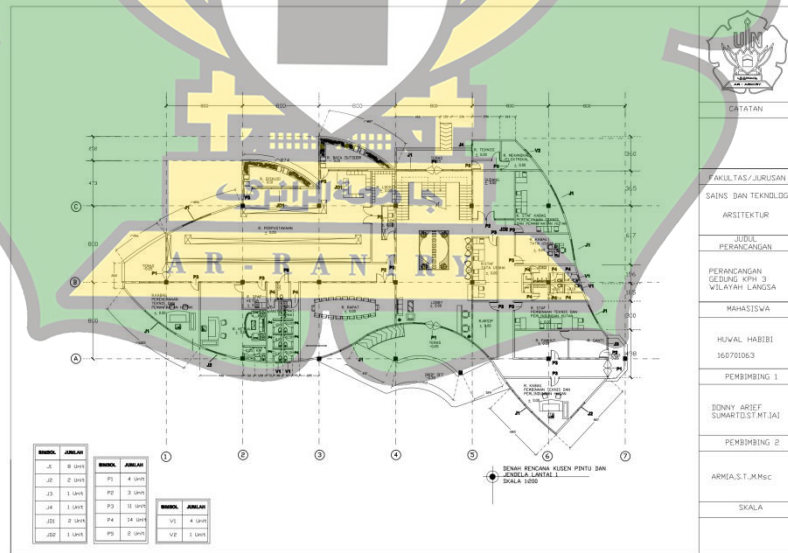
k. Detail Fasade



CATATAN
FAKULTAS/JURUSAN
SAINS DAN TEKNOLOGI
ARSITEKTUR
JUDUL PERANCANGAN
PERANCANGAN GEDUNG KIPV 3 WILAYAH LANGSA
MAHASISWA
HUWAL HABIBI
166701063
PEMBIMBING 1
DENNY ARIEF SUMARDIST.MT.IAI
PEMBIMBING 2
ARKAS.T.MMc
SKALA

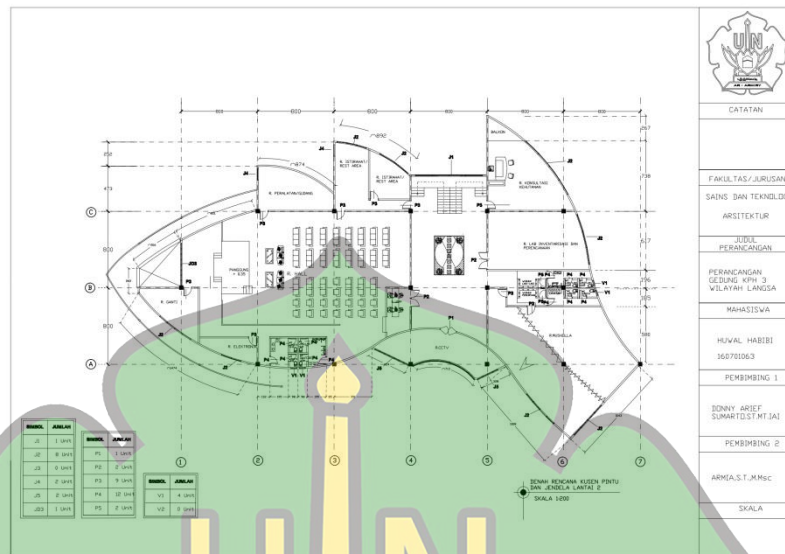
Sumber (Dokumen Pribadi)

l. Rencana Kusen



CATATAN
FAKULTAS/JURUSAN
SAINS DAN TEKNOLOGI
ARSITEKTUR
JUDUL PERANCANGAN
PERANCANGAN GEDUNG KIPV 3 WILAYAH LANGSA
MAHASISWA
HUWAL HABIBI
166701063
PEMBIMBING 1
DENNY ARIEF SUMARDIST.MT.IAI
PEMBIMBING 2
ARKAS.T.MMc
SKALA

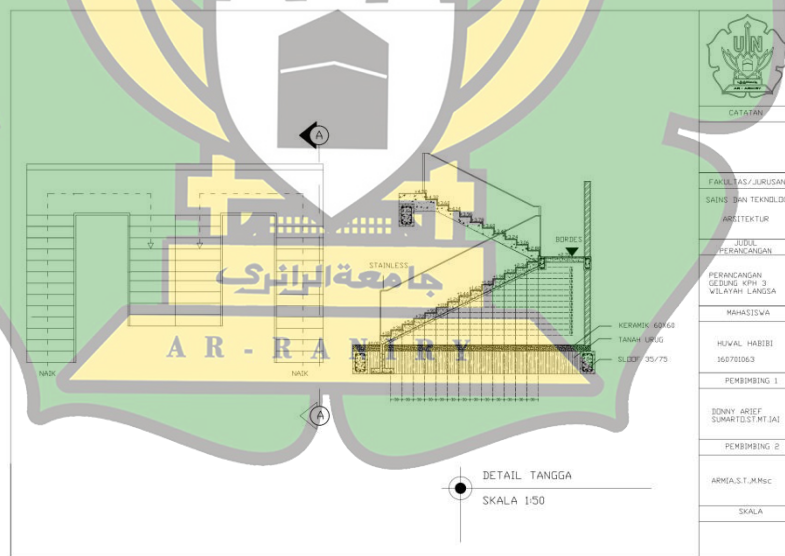
Sumber (Dokumen Pribadi)



CATATAN
FAKULTAS/JURUSAN
SAINS DAN TEKNOLOGI
ARSITEKTUR
JUDUL PERANCANGAN
PERANCANGAN GEDUNG KPH 3 WILAYAH LANGSA
MAHASISWA
MUHAL HABIBI
166701063
PEMBIMBING 1
BENNY ARIEF SUMARTELIS MT.IAI
PEMBIMBING 2
ARMA,S.T.,M.MSC
SKALA

Sumber (Dokumen Pribadi)

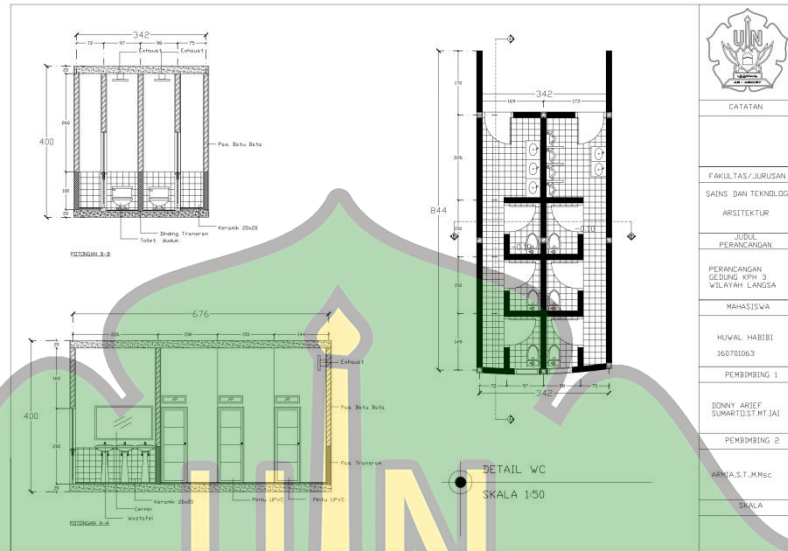
m. Rencana Tangga



CATATAN
FAKULTAS/JURUSAN
SAINS DAN TEKNOLOGI
ARSITEKTUR
JUDUL PERANCANGAN
PERANCANGAN GEDUNG KPH 3 WILAYAH LANGSA
MAHASISWA
MUHAL HABIBI
166701063
PEMBIMBING 1
BENNY ARIEF SUMARTELIS MT.IAI
PEMBIMBING 2
ARMA,S.T.,M.MSC
SKALA

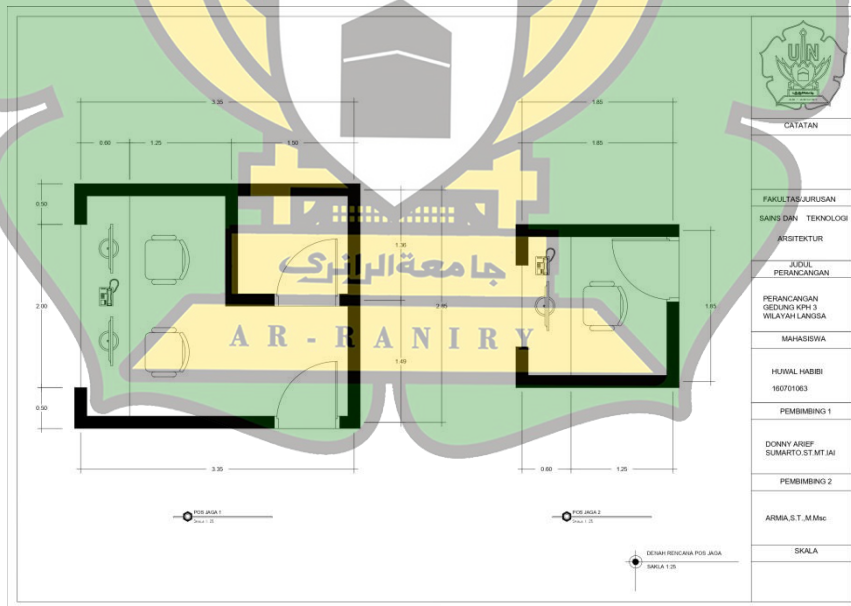
Sumber (Dokumen Pribadi)

n. Detail KM/WC



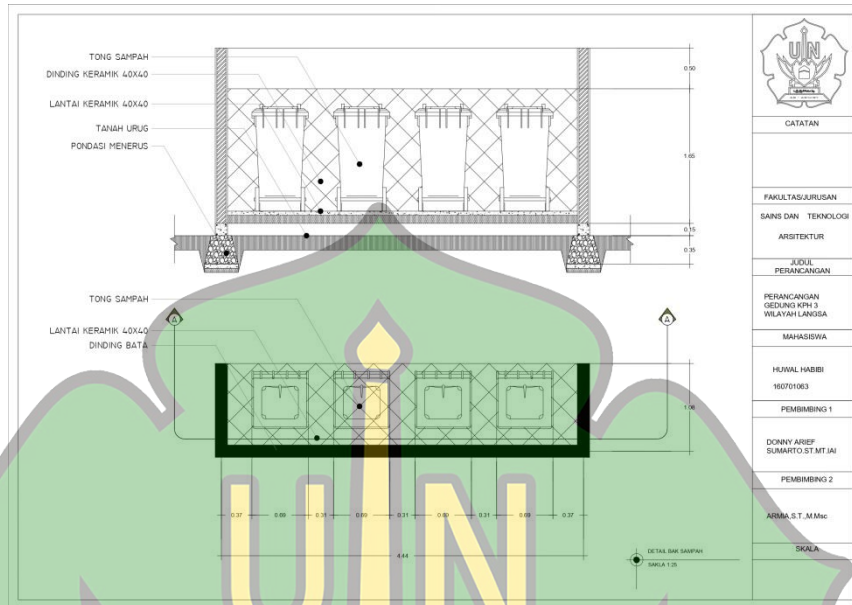
Sumber (Dokumen Pribadi)

o. Detail Pos Jaga



Sumber (Dokumen Pribadi)

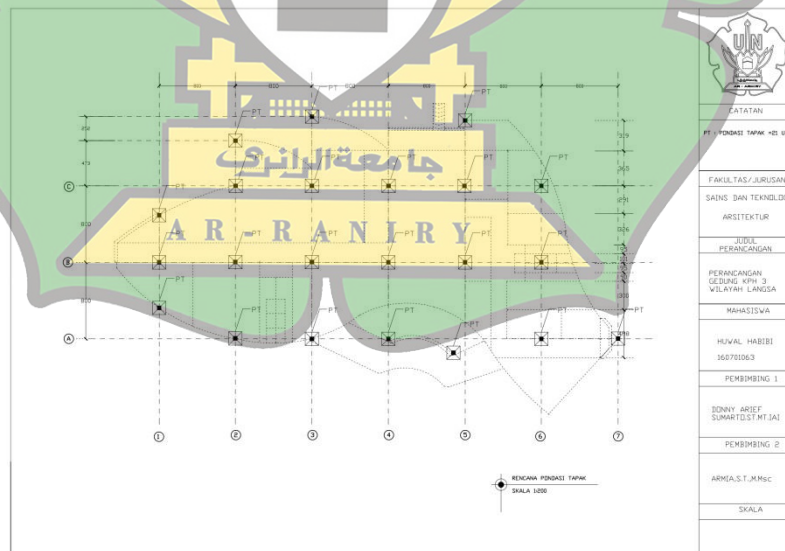
p. Detail Bak Sampah



Sumber (Dokumen Pribadi)

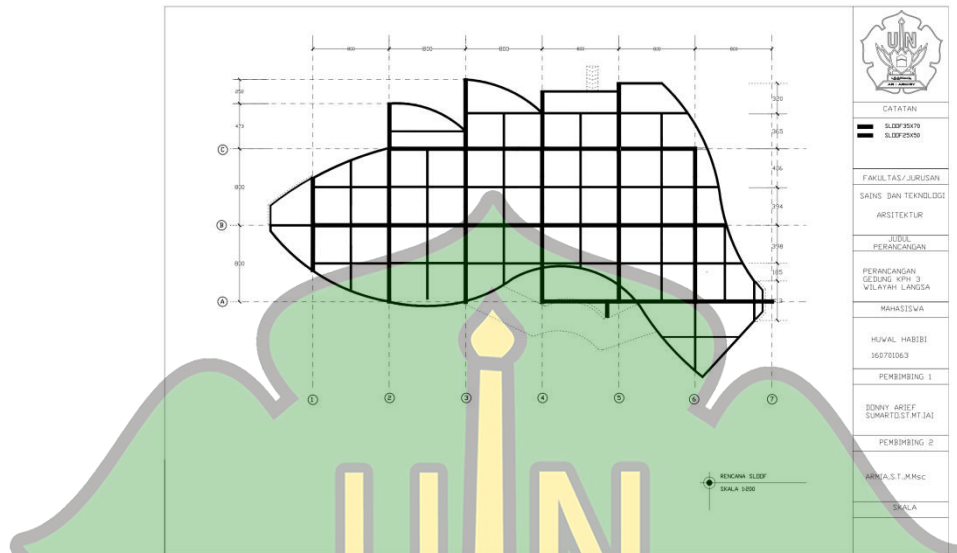
2. Gambar Kerja Struktural

a. Denah Pondasi Tapak



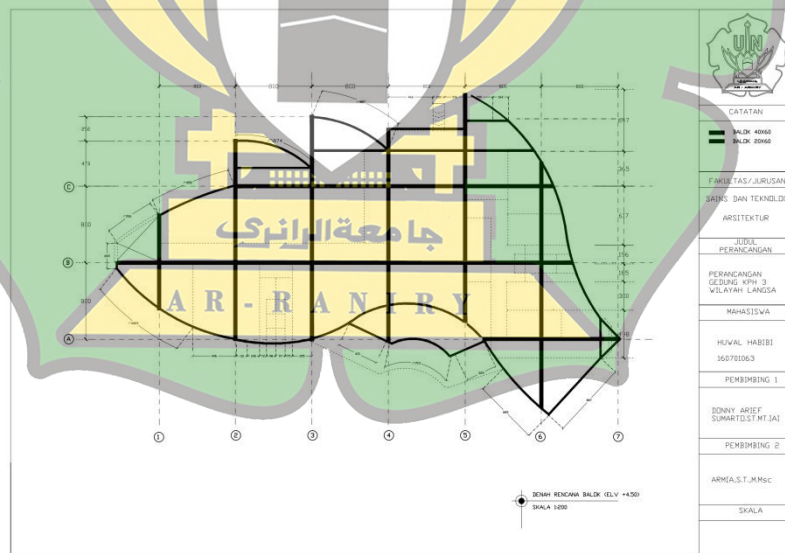
Sumber (Dokumen Pribadi)

b. Denah Rencana Sloof



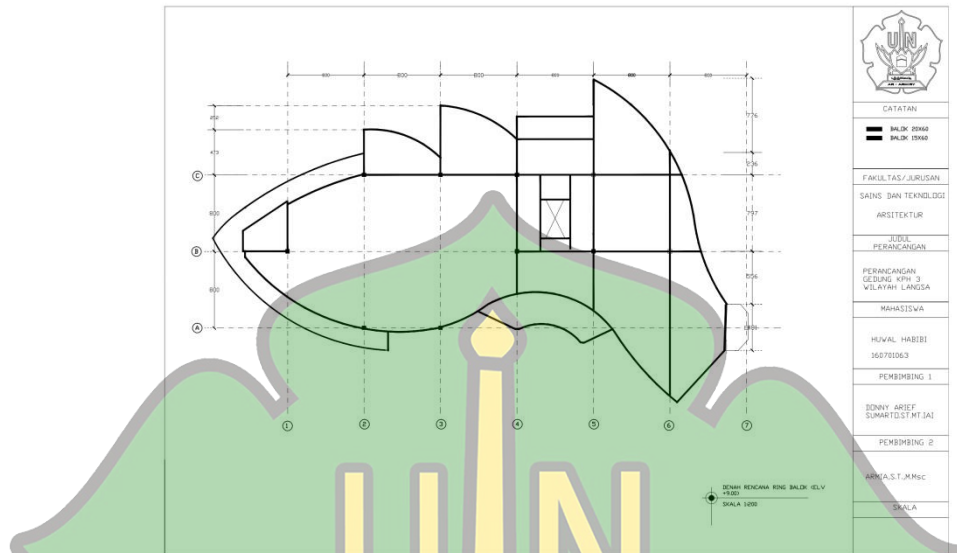
Sumber (Dokumen Pribadi)

c. Denah Rencana Balok



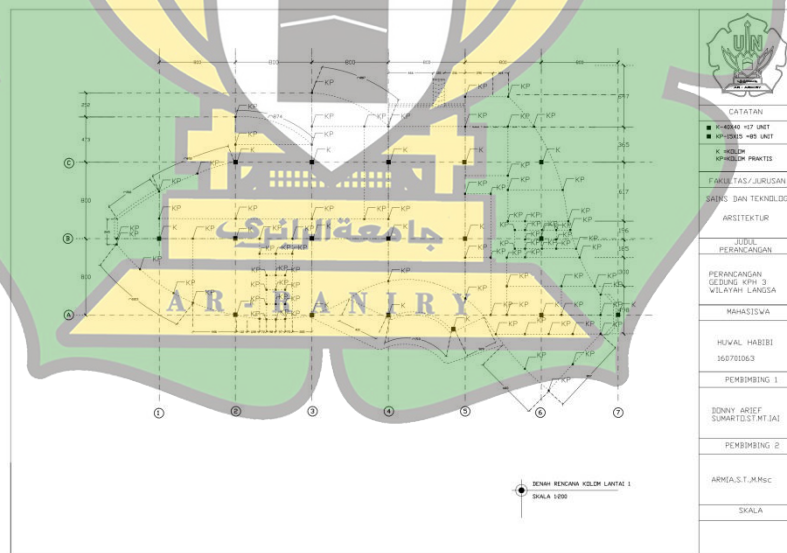
Sumber (Dokumen Pribadi)

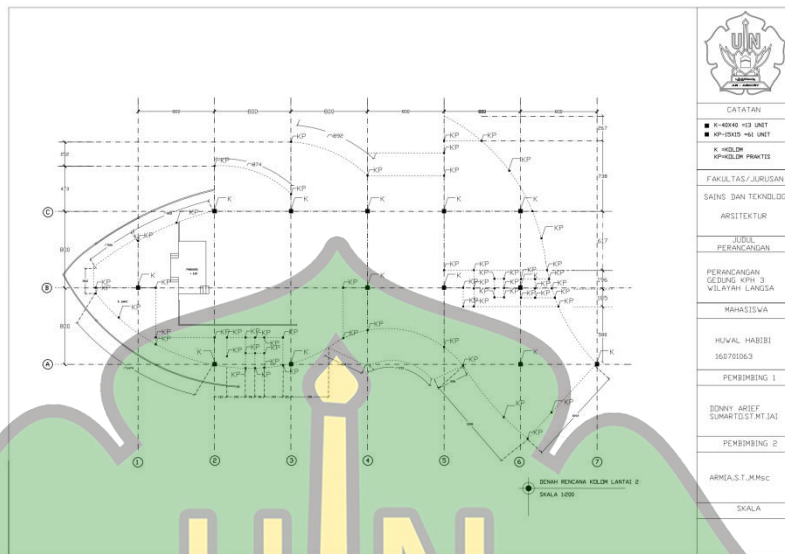
d. Denah Rencana Ring balk



Sumber (Dokumen Pribadi)

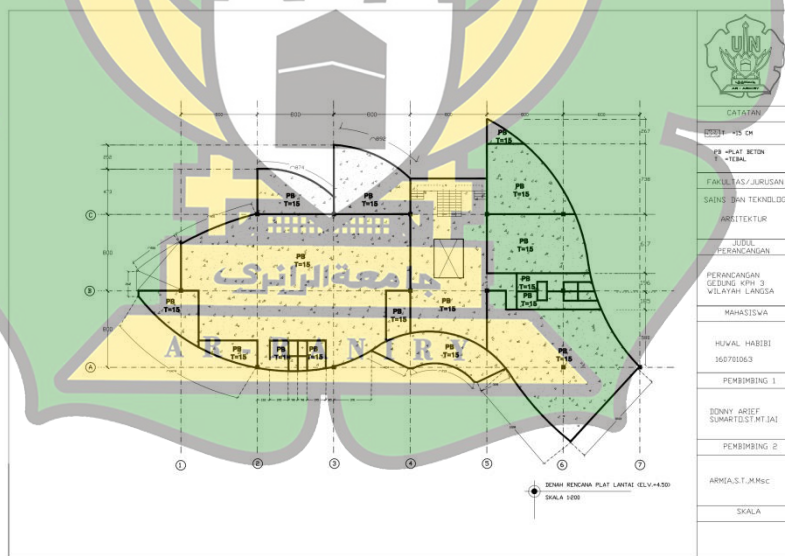
e. Denah Rencana Kolom

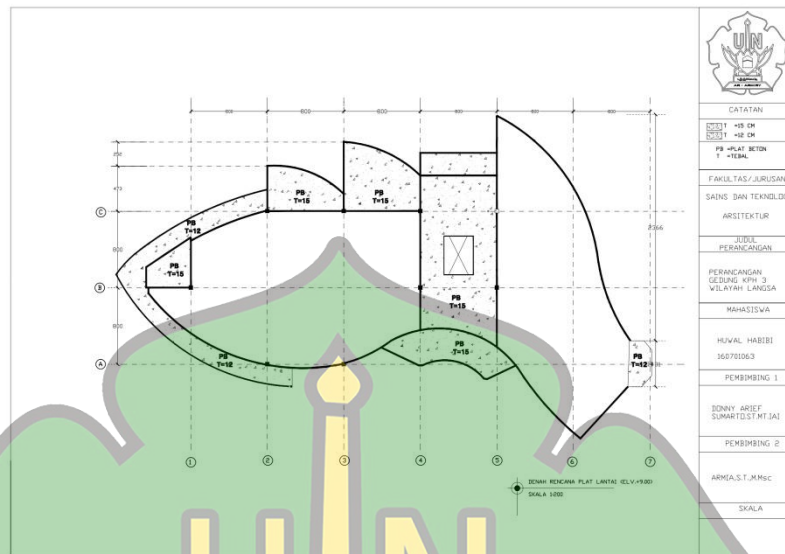




Sumber (Dokumen Pribadi)

f. Denah Rencana Plat Lantai



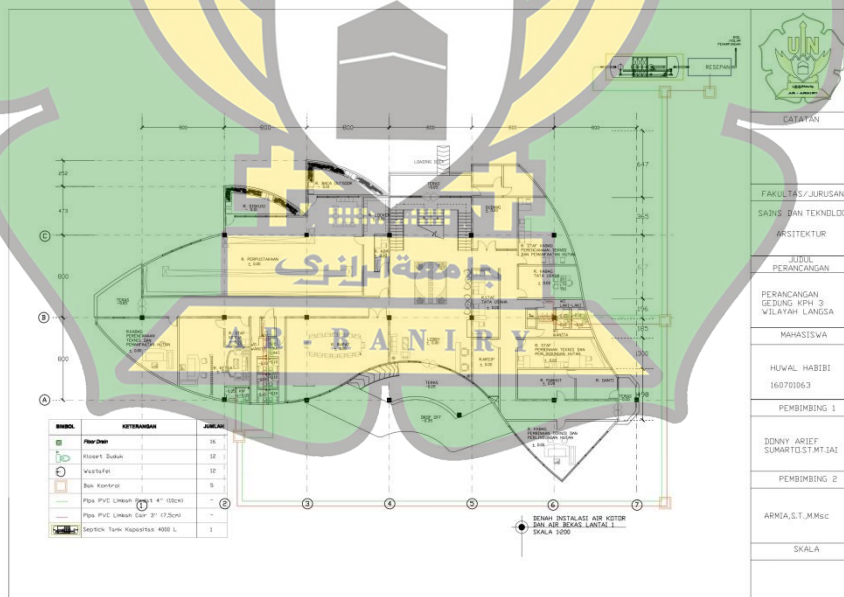


CATATAN	
1	45 CM
2	45 CM
PB - PLAT BETON	
T = 10 CM	
FAKULTAS/JURUSAN	
SAINS DAN TEKNOLOGI	
ARSITEKTUR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN GEDUNG KPH 3 WILAYAH LANGSA	
MAHASISWA	
HUWAL HABIBI	
160701963	
PEMBIMBING 1	
DANNY ARIEF SUMARTISTMTJAI	
PEMBIMBING 2	
ARMIA,S.T.M.MSc	
SKALA	

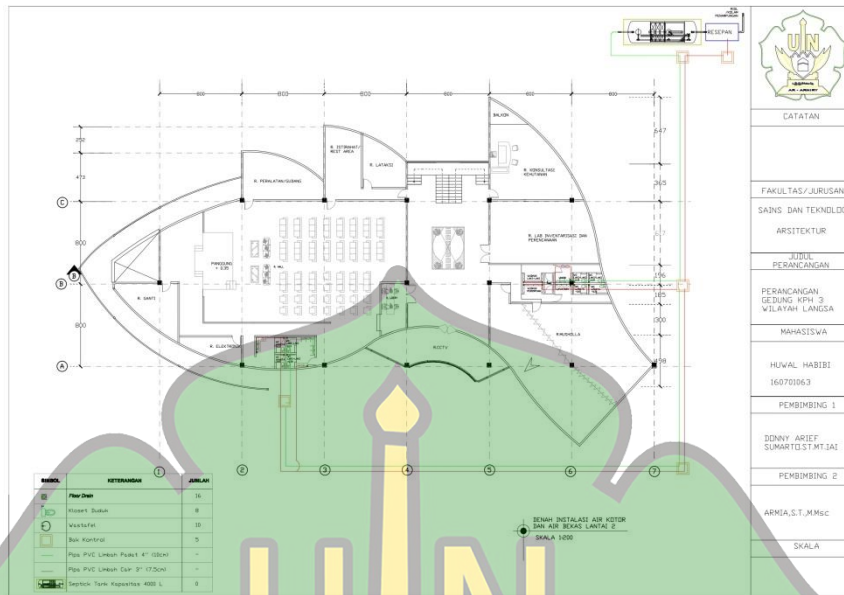
Sumber (Dokumen Pribadi)

3. Gambar Kerja Utilitas

a. Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Air Bekas



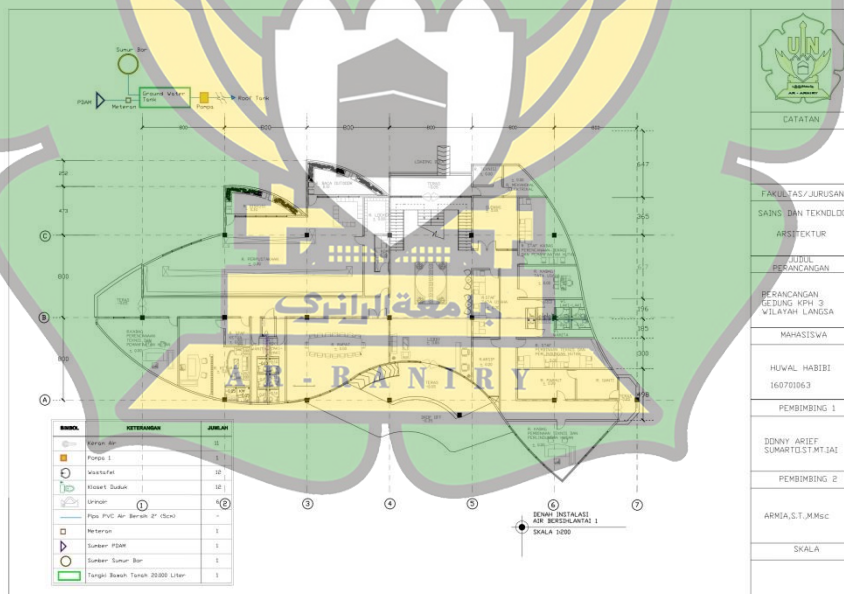
CATATAN	
FAKULTAS/JURUSAN	
SAINS DAN TEKNOLOGI	
ARSITEKTUR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN GEDUNG KPH 3 WILAYAH LANGSA	
MAHASISWA	
HUWAL HABIBI	
160701963	
PEMBIMBING 1	
DANNY ARIEF SUMARTISTMTJAI	
PEMBIMBING 2	
ARMIA,S.T.M.MSc	
SKALA	



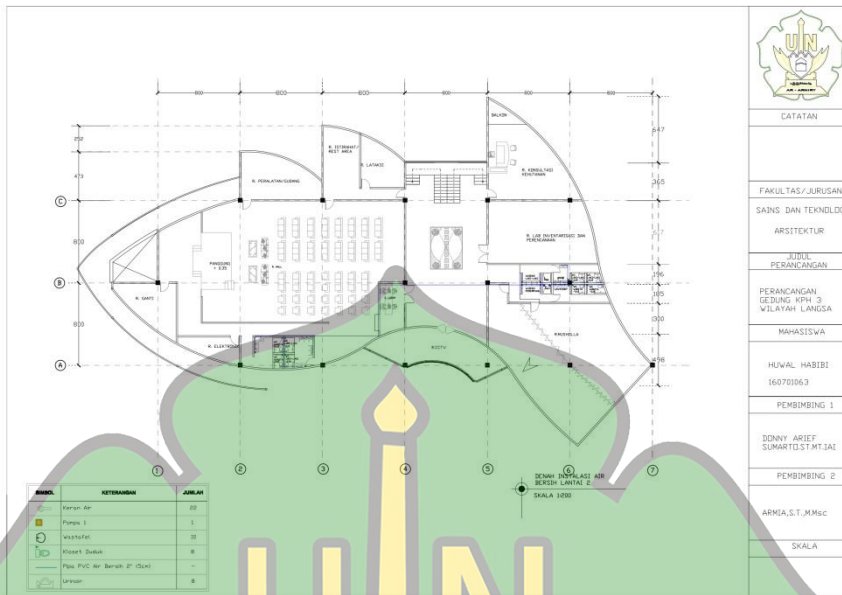
CATATAN
FAKULTAS/JURUSAN
SAHNS DAN TEKNOLOGI
ARSITEKTUR
JUJUB PERANCANGAN
PERANCANGAN
GEDUNG KPH 3
WILAYAH LANGSA
MAHASISWA
HUWAL HABIBI
160701063
PEMBIMBING 1
DANNY ARIEF
SUMARTO ST.MT.DAI
PEMBIMBING 2
ARMIA,S.T.M.MSc
SKALA

Sumber (Dokumen Pribadi)

b. Denah Rencana Instalasi Air bersih



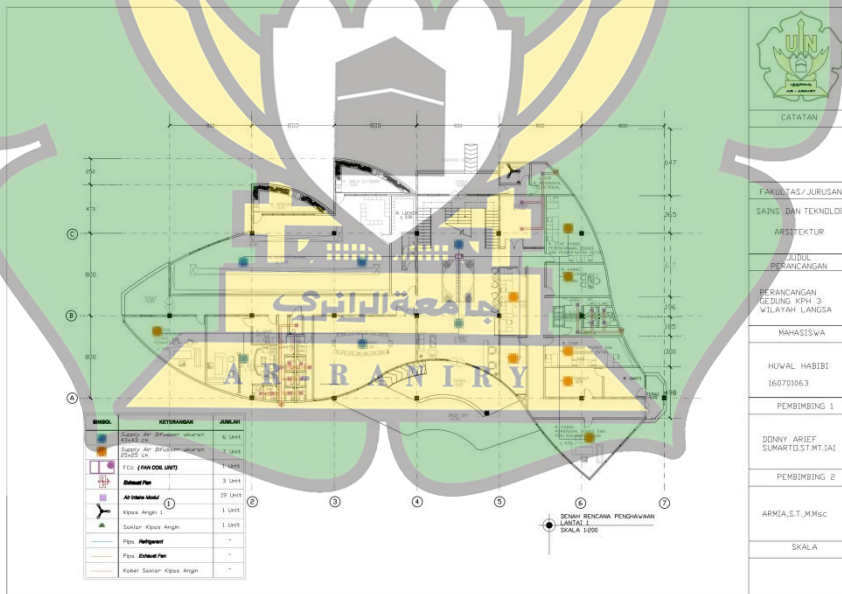
CATATAN
FAKULTAS/JURUSAN
SAHNS DAN TEKNOLOGI
ARSITEKTUR
JUJUB PERANCANGAN
PERANCANGAN
GEDUNG KPH 3
WILAYAH LANGSA
MAHASISWA
HUWAL HABIBI
160701063
PEMBIMBING 1
DANNY ARIEF
SUMARTO ST.MT.DAI
PEMBIMBING 2
ARMIA,S.T.M.MSc
SKALA



CATATAN
FAKULTAS/JURUSAN
SAHNS DAN TEKNOLOGI
ARSITEKTUR
JUJUB PERANCANGAN
PERANCANGAN
GEDUNG KPH 3
WILAYAH LANGSA
MAHASISWA
HUWAL HABIBI
160701063
PEMBIMBING 1
DANNY ARIEF
SUMARTIST.MT.DAI
PEMBIMBING 2
ARMIA,S.T.M.MSc
SKALA

Sumber (Dokumen Pribadi)

c. Denah Rencana Penghawaan



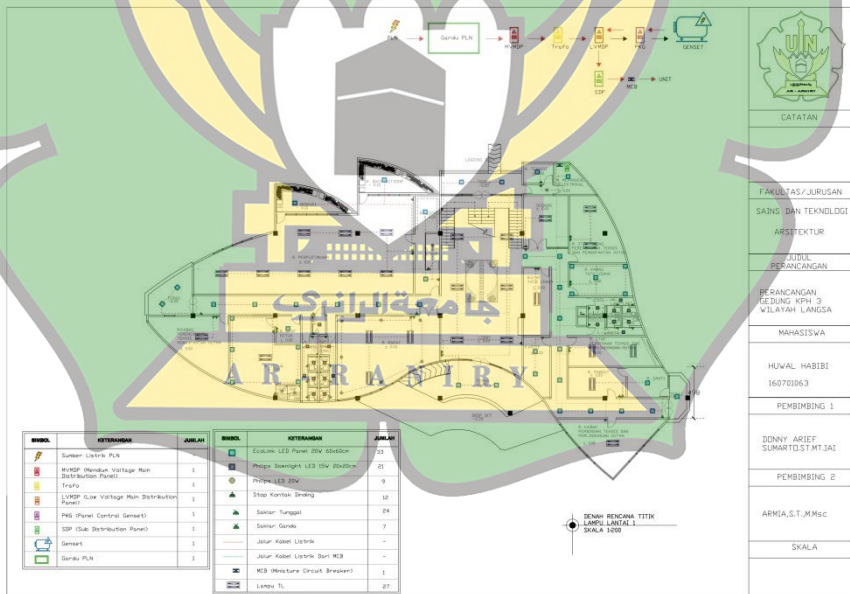
CATATAN
FAKULTAS/JURUSAN
SAHNS DAN TEKNOLOGI
ARSITEKTUR
JUJUB PERANCANGAN
PERANCANGAN
GEDUNG KPH 3
WILAYAH LANGSA
MAHASISWA
HUWAL HABIBI
160701063
PEMBIMBING 1
DANNY ARIEF
SUMARTIST.MT.DAI
PEMBIMBING 2
ARMIA,S.T.M.MSc
SKALA



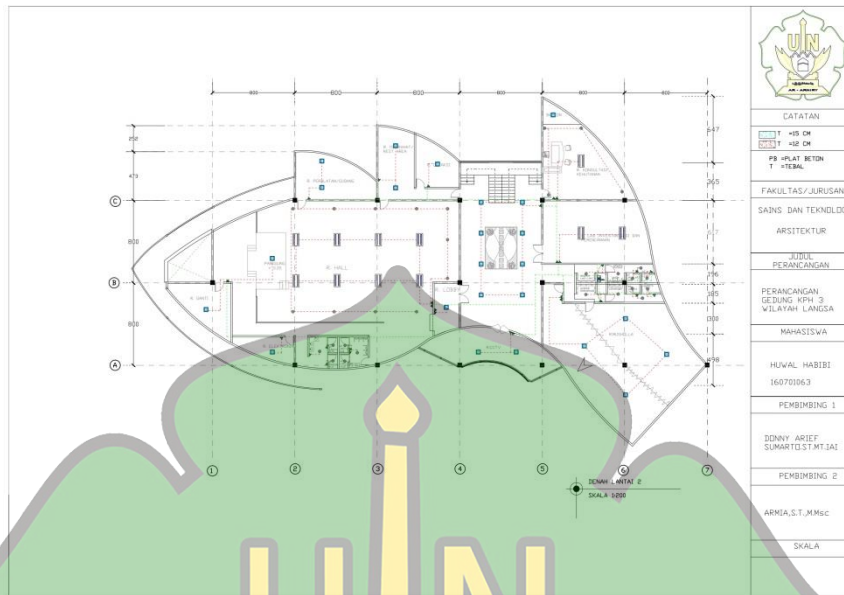
CATATAN	
FAKULTAS/JURUSAN	
SAINS DAN TEKNOLOGI	
ARSITEKTUR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN	
GEDUNG KPH 3	
WILAYAH LANGSA	
MAHASISWA	
HUWAL HABIBI	
160701063	
PEMBIMBING 1	
DANNY ARIEF	
SUMARTO ST.MT.DAI	
PEMBIMBING 2	
ARMA,S.T.M.MSc	
SKALA	

Sumber (Dokumen Pribadi)

d. Denah Rencana Instalasi Titik Lampu

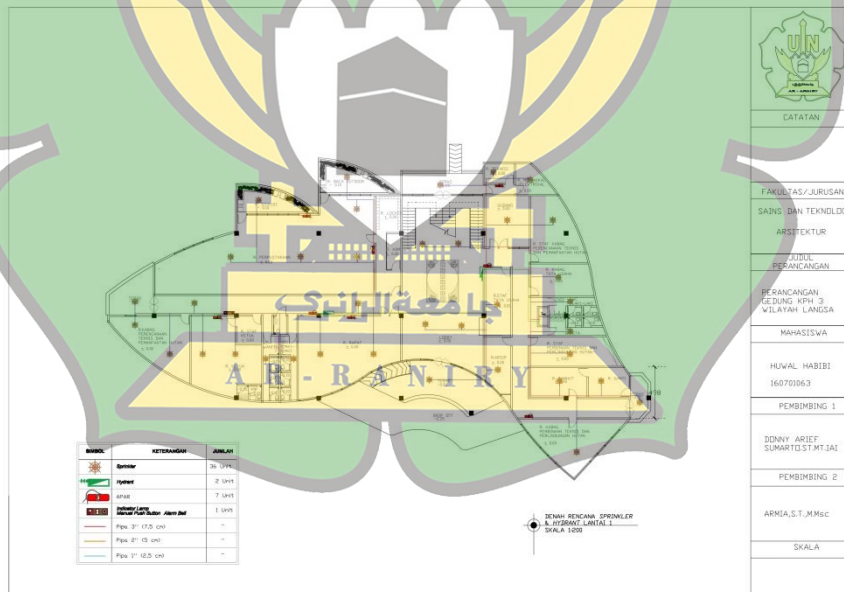


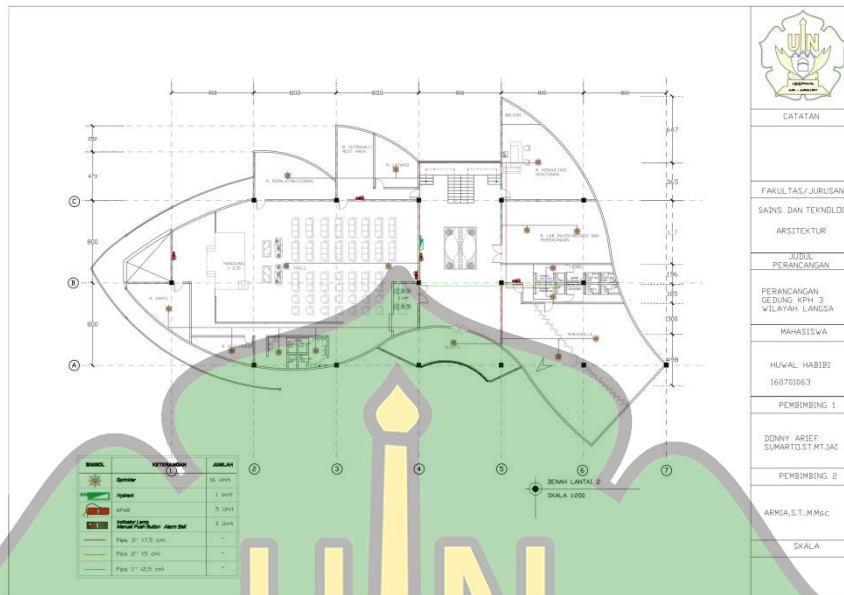
CATATAN	
FAKULTAS/JURUSAN	
SAINS DAN TEKNOLOGI	
ARSITEKTUR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN	
GEDUNG KPH 3	
WILAYAH LANGSA	
MAHASISWA	
HUWAL HABIBI	
160701063	
PEMBIMBING 1	
DANNY ARIEF	
SUMARTO ST.MT.DAI	
PEMBIMBING 2	
ARMA,S.T.M.MSc	
SKALA	



Sumber (Dokumen Pribadi)

e. Denah Rencana Sprinkler & Hydrant





Sumber (Dokumen Pribadi)

4. Perspektif Eksterior





Sumber (Dokumen Pribadi)

5. Interior





Sumber (Dokumen Pribadi)



DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kota Langsa. (2021). Bps.go.id.

<https://langsakota.bps.go.id>

Haryono, R. S. C., & Maulana, T. R. (2007). *ANALISIS PENGGUNAAN STRUKTUR PONDASI SARANG LABA-LABA PADA GEDUNG BNI '46 WILAYAH 05 SEMARANG Analysis of Spider Web Foundation*

Structure at BNI'46 Building Region 05 Semarang (Doctoral dissertation, F. TEKNIK UNDIP).

QANUN KOTA LANGSA NOMOR 12 TAHUN 2013 TENTANG RENCANA TATA RUANG WILAYAH KOTA LANGSA. (n.d.). Retrieved July 3, 2022.

Sinpasdok KPH+. (2015). Menlhk.go.id.

http://kph.menlhk.go.id/sinpasdok/pages/lihat_berita/108

Badan Pusat Statistik Kota Langsa. (2020). Bps.go.id. <https://langsakota.bps.go.id>

Ching D.K (2008) *Arsitektur : Bentuk, Ruang & Tatanan.* Jakarta

De Chiara, J. (2001). *Time-saver standards for building types.* McGraw-Hill Professional Publishing.

G. Broadbent, Richard Bunt, Charles Jenks, PDF (2014) *Sign, Symbols, and Architecture.*,.

Hsieh, M. H., Pan, S. L., & Setiono, R. (2004). Product-, corporate-, and country-image dimensions and purchase behavior: A multicountry analysis. *Journal of the Academy of marketing Science*, 32(3), 251-270.

Maryudi, A. (2016). Arah tata hubungan kelembagaan kesatuan pengelolaan hutan (KPH) di Indonesia. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 10(1), 57-64.

Neufert, E. *Data Arsitek jilid I*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1993 .

Neufert, E. *Data Arsitek jilid II*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1993.

Pengertian Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH). (2015, June 17). KPHL Model Ampang; KPHL Model Ampang.

<https://kphlampang.wordpress.com/2015/06/17/pengertian-kesatuan-pengelolaan-hutan-kph>

Peraturan Gubernur Aceh Nomor 46 Tahun 2018 *Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis*

Daerah Kesatuan Pengelolaan Hutan Pada Dinas Lingkungan Hidup
Dan Kehutanan Aceh. Aceh.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutan Republik Indonesia Nomor 8
Tahun 2021. tata hutan dan penyusunan rencana pengelolaan hutan,
serta pemanfaatan hutan lindung dan hutan produksi. Jakarta: Menteri
Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Sinpasdok KPH+. (2021). Menlhk.go.id.

<http://kph.menlhk.go.id/sinpasdok/pages/detail/9932013>

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1998. Pedoman Perencana Pengoperasian
Fasilitas Parkir, Jakarta.

