

**PERANCANGAN *ISLAMIC CENTER* KOTA LANGSA  
(Pendekatan Arsitektur Islam)**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Oleh:**

**SYAWAL**

**NIM. 160701042**

**Mahasiswa Program Studi Arsitektur  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry**



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

**LEMBARAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**  
**PERANCANGAN *ISLAMIC CENTER* KOTA LANGSA**  
**(Pendekatan Arsitektur Islam)**

**TUGAS AKHIR**

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

Oleh:

SYAWAL

NIM. 160701042

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi  
Program Studi Arsitektur

جامعة الرانيري  
Disetujui Oleh:

A R - R A N I R Y

Pembimbing I,

Pembimbing II,

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

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

**PENGESAHAN TIM PENGUJI**  
**PERANCANGAN *ISLAMIC CENTER* KOTA LANGSA**  
**(Pendekatan Arsitektur Islam)**

**TUGAS AKHIR**

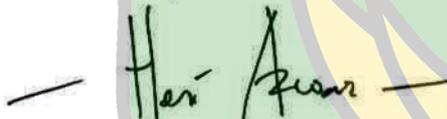
Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta  
Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu  
Arsitektur.

Pada Hari/Tanggal

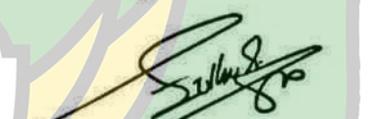
Kamis, 29 Juli 2021  
09 Zulhijah 1442 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua,

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

Sekretaris,

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

Penguji I,

  
Marlisa Rahmi, S.T., M.T.  
NIDN. 2006039201

Penguji 2,

  
Donny Arief Sumarto, S.T., M.T.  
NIDN. 1310048201

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



Dr. Azhar Amsal, M. Pd  
NIDN. 201606802

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SYAWAL  
NIM : 160701042  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Judul Skripsi : Perancangan *Islamic Center* Kota 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, 29 Juli 2021

Yang Menyatakan,

  
CAFAJX887079046 (SYAWAL)

## ABSTRAK

Nama : Syawal  
NIM : 160701042  
Program Studi / Fakultas : Arsitektur / Sains dan Teknologi (FST)  
Judul : Perancangan *Islamic Center* Kota Langsa  
(Pendekatan Arsitektur Islam)  
Tanggal sidang : 29 Juli 2021  
Pembimbing I : Heri Azuwar, S.T., M.T.  
Pembimbing II : Zulhadi Sahputra, S.T., M.T.  
Kata Kunci : Perancangan, *Islamic Center*, Kota Langsa,  
Arsitektur Islam

Perancangan *Islamic Center* Kota Langsa dilatarbelakangi karena belum adanya fasilitas yang kompleks dan memadai untuk dijadikan suatu tempat atau wadah yang dapat mendukung proses peribadatan, pendidikan dan pelatihan bagi umat Islam di Kota Langsa. Oleh karena itu, perancangan *Islamic Center* ini diharapkan mampu untuk menyelesaikan persoalan yang ada guna untuk menjadikan muda mudi Aceh khususnya Kota Langsa dapat berkembang sesuai dengan ajaran Islam. Kalsifikasi yang dipilih dalam perancangan *Islamic Center* merujuk pada klasifikasi *Islamic Center* tingkat kabupaten dengan penerapan tema Arsitektur Islam yang merepresentasikan sebuah perancangan tidak hanya mengarahkan umat Islam untuk mengingat Allah SWT, melainkan dapat membentuk *ukhuwah* serta keselarasan dengan alam.

Luasan lahan dalam perancangan *Islamic Center* Kota Langsa sebesar 27,000 m<sup>2</sup> / 2,7 Ha dengan massa utama yang dirancang sebanyak dua buah massa bangunan sehingga meliputi beberapa fasilitas seperti masjid yang menjadi fasilitas utama *Islamic Center*, kantor pengelola, pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian, perpustakaan, pusat konsultasi keIslaman, ruang pertemuan, kantin/koperasi, asrama, pos keamanan, servis dan area parkir. Pembentukan fasilitas tersebut berdasarkan analisis-analisis yang telah dilakukan seperti analisis tapak, pengguna dan utilitas bangunan.

**Kata Kunci : Perancangan, *Islamic Center*, Kota Langsa, Arsitektur Islam**

## ABSTRACT

*Name* : Syawal  
*NIM* : 160701042  
*Study program / Faculty* : Arsitektur / Sains dan Teknologi (FST)  
*Thesis title* : Perancangan *Islamic Center* Kota Langsa  
(Pendekatan Arsitektur Islam)  
*Thesis defense date* : 29 Juli 2021  
*Thesis adviser I* : Heri Azuwar, S.T., M.T.  
*Thesis adviser II* : Zulhadi Sahputra, S.T., M.T.  
*Keywords* : *Design, Islamic Center, Langsa City, Islamic Architecture*

*The design of the Langsa City Islamic Center is motivated by the absence of complex and adequate facilities to be used as a place or container that can support the process of worship, education and training for Muslims in Langsa City. Therefore, the design of the Islamic Center is expected to be able to solve existing problems in order to make the young people of Aceh, especially Langsa City, can develop according to Islamic teachings. The classification chosen in the design of the Islamic Center Refers to the classification of the Islamic Center at the district level with the application of the theme of Islamic Architecture which represents a design that not only directs Muslims to remember Allah SWT, but also forms ukhuwah in harmony with nature.*

*The land area in the design of the Langsa City Islamic Center is 27,000 m<sup>2</sup> / 2.7 Ha with the main mass designed as many as two building masses so that it includes several facilities such as the mosque which is the main Islamic Center, management office, coaching, development and research center, library, center Islamic consultation, meeting rooms, canteen/cooperatives, dormitories, security posts, services and parking areas. The facility is based on the analyzes that have been carried out such as site analysis, users and utilities Building construction.*

***Keywords: Design, Islamic Center, Langsa City, Islamic Architecture***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan petunjuk dan hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan kehendak-Nya. Shalawat beserta salam turut disanjungkan kepada Rasul kita Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam, yang telah membawa kita dari alam jahiliyah ke alam yang islamiyah, dari alam kebodohan hingga ke alam yang berilmu pengetahuan, seperti yang kita rasakan saat ini.

Alhamdulillah Penulis telah menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul **“Perancangan Islamic Center Kota Langsa dengan Pendekatan Tema Arsitektur Islam”** guna untuk melengkapi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan mata kuliah studio tugas akhir bagi mahasiswa Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry. Keberhasilan dalam melakukan penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayahanda Syukri Husein (Alm) dan Ibunda Ruhana tercinta dan juga untuk abang kandung penulis, Iswadi dan Fakhrol Razi. Kakak kandung penulis, Zulvida. yang telah memberikan doa, motivasi dan dorongan secara moril maupun materil selama penyusunan laporan ini;
2. Bapak Rusydi S.T., M.Pd., selaku ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry;
3. Ibu Meutia, S.T., M.Sc., selaku koordinator pada mata kuliah Studio Tugas Akhir, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry;
4. Bapak Heri Azuwar, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Zulhadi Sahputra, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah

meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini sampai dengan selesai;

5. Ibu Marlisa Rahmi, S.T., M.T., selaku Dosen peguji I dan Bapak Doni Arief Sumarto, S.T., M.T., selaku Dosen peguji II di sidang munaqasyah tugas akhir yang telah memberi saran untuk kesempurnaan laporan tugas akhir ini.
6. Bapak/Ibu dosen beserta para staffnya pada Pogram Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry;
7. Seluruh teman-teman Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry terutama angkatan 2016 terimakasih atas segala bantuan, motivasi dan waktunya sehingga pengerjaan laporan ini bisa selesai dengan baik;

Dan, kepada seluruh teman-teman di Jurusan Arsitektur UIN Ar-Raniry yang sudah membantu, bekerja sama, dan memberikan *support* dari awal mata kuliah ini diambil hingga proses penyusunan laporan ini selesai.

Banda Aceh, 29 Juli 2021  
Penulis,

Syawal

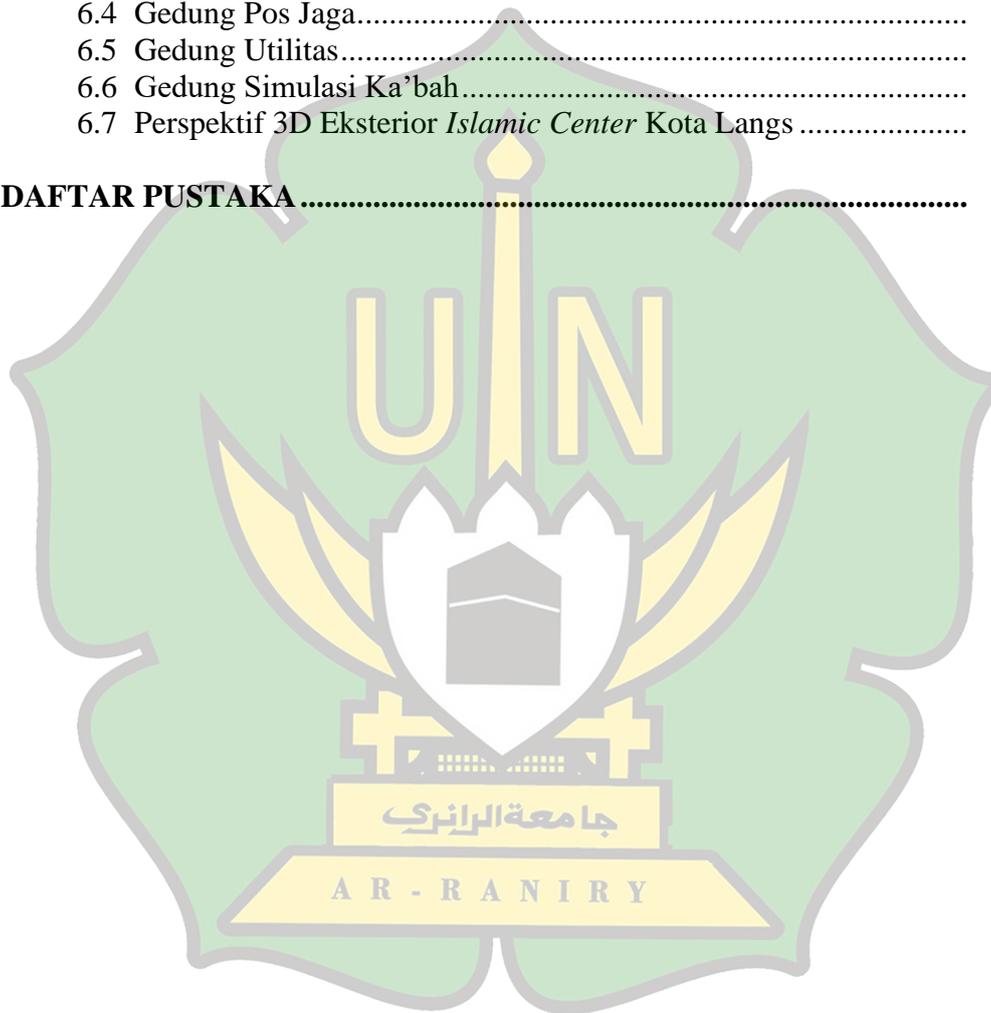
## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xxiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Perancangan.....	3
1.3 Identifikasi Masalah.....	3
1.4 Pendekatan Perancangan .....	4
1.5 Lingkup/Batasan Perancangan.....	4
1.6 Kerangka Berfikir .....	5
1.7 Sistematika Laporan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN UMUM .....</b>	<b>7</b>
2.1 <i>Islamic Center</i> .....	7
2.1.1 Pengertian <i>Islamic Center</i> .....	7
2.1.2 Asal Mula <i>Islamic Center</i> .....	9
2.1.3 Persyaratan <i>Islamic Center</i> .....	10
2.1.4 Tipologi Masjid.....	13
2.1.5 Standar Umum Perancangan Fasilitas Masjid .....	16
2.2 Lokasi Perancangan.....	23
2.2.1 Tinjauan Lokasi.....	23
2.2.2 Tinjauan Alternatif Lokasi Umum.....	25
2.2.3 Tinjauan Alternatif Lokasi Khusus .....	25
2.2.4 Penilaian Terhadap Alternatif Lokasi .....	32
2.3 Studi Banding Proyek Sejenis .....	34
2.3.1 <i>Islamic Center</i> Lhokseumawe.....	34
2.3.2 <i>Islamic Center</i> Samarinda.....	40
2.3.3 <i>Islamic Center</i> Rokan Hulu.....	47
2.3.4 Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis.....	53
<b>BAB III ELABORASI TEMA .....</b>	<b>57</b>
3.1 Arsitektur Islam .....	57
3.2 Pendekatan dalam Arsitektur Islam .....	58
3.2.1 Pendekatan Populis Revivalisme .....	58
3.2.2 Pendekatan Ekletik Sejarah.....	59
3.2.3 Pendekatan Regionalisme Kawasan.....	59
3.2.4 Pendekatan Metafora dan Kejujuran Struktur.....	60

3.2.5 Pendekatan Studi Nilai-Nilai Asasi dari Islam Seperti Al-Qur'an dan Sunnah .....	60
3.3 Interpretasi Tema .....	62
3.3.1 Kajian Prinsip <i>Hablumminallah</i> .....	62
3.3.2 Kajian Prinsip <i>Hablumminannas</i> .....	65
3.3.3 Kajian Prinsip <i>Hablumminal'alam</i> .....	67
3.3.4 Kajian Prinsip Arsitektur Tradisional Aceh.....	68
3.4 Prinsip Ruang dalam Arsitektur Islam.....	71
3.4.1 Kombinasi Suksesif.....	71
3.4.2 Pengulangan Bentuk.....	72
3.4.3 Dinamis .....	72
3.4.4 Hiasan Penutup (Ornamen) .....	73
3.4.5 Transfigurasi Bahan .....	74
3.4.6 Transfigurasi Struktur .....	75
3.4.7 Transfigurasi Ruang Tertutup .....	75
3.4.8 Transfigurasi atau Ambiguitas Fungsi .....	76
3.5 Prinsip Tampilan dalam Arsitektur Islam.....	76
3.5.1 <i>Arabesque</i> .....	76
3.5.2 Kaligrafi .....	77
3.5.3 <i>Mashrabiya</i> .....	77
3.5.4 Lengkungan ( <i>Iwan</i> ) .....	78
3.5.5 <i>Muqarnas</i> .....	78
3.6 Studi Banding Tema Sejenis.....	79
3.6.1 Masjid Halide Edip Adivar Istanbul, Turki.....	79
3.6.2 Dorteavej <i>Mosque</i> , Kopenhagen, Denmark .....	83
3.6.3 Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat .....	86
3.6.4 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis.....	90
<b>BAB IV ANALISISf.....</b>	<b>93</b>
4.1 Analisis Tapak .....	93
4.1.1 Kondisi Eksisting Tapak Lingkungan.....	93
4.2 Analisis Lingkungan.....	103
4.2.1 Analisis Matahari .....	103
4.2.2 Analisis Angin.....	109
4.2.3 Analisis Hujan.....	111
4.2.4 Analisis Sirkulasi dan Pencapaian .....	113
4.2.5 Analisis Kebisingan .....	115
4.2.6 Analisis Vegetasi.....	120
4.2.7 Analisis View .....	121
4.2.8 Analisis Tanggap bencana.....	123
4.3 Analisis Bangunan .....	124
4.3.1 Fungsional.....	124
4.3.2 Pengguna dan Aktifitas .....	126
4.3.3 Kebutuhan Ruang.....	129
4.3.4 Besaran Ruang .....	130

4.3.5 Persyaratan ruang .....	144
4.3.6 Hubungan Ruang.....	151
4.3.6.1 Hubungan Ruang Mikro .....	151
4.3.6.1 Hubungan Ruang Makro .....	160
4.3.7 Pola Organisasi ruang .....	161
4.3.7.1 Pola Organisasi Ruang Mikro .....	161
4.3.7.1 Pola Organisasi Ruang Makro.....	169
4.4 Analisis Struktur dan Konstruksi.....	170
4.5 Analisis Utilitas .....	171
4.5.1 Sistem Penghawaan.....	171
4.5.2 Sistem Sanitasi dan Plumbing.....	172
4.5.3 Sistem Elektrikal .....	175
4.5.4 Sistem Keamanan.....	175
4.5.5 Sistem Transportasi dalam Bangunan.....	177
4.5.6 Sistem Pengelolaan Sampah Domestik.....	178
<b>BAB V KONSEP PERANCANGAN.....</b>	<b>179</b>
5.1 Konsep Dasar.....	179
5.2 Rencana Tapak.....	182
5.2.1 Pemetaan Zonasi Horizontal .....	182
5.2.2 Tata Letak Massa Bangunan .....	183
5.2.3 Pencapaian.....	184
5.2.4 Sirkulasi dan Area Parkir .....	185
5.3 Konsep Bangunan .....	189
5.3.1 Konsep Perancangan Bentuk Massa Bangunan .....	189
5.3.2 Gubahan Massa .....	194
5.3.3 Konsep Struktur .....	198
5.3.4 Konsep Material .....	209
5.3.5 Konsep Sanitasi dan Plumbing .....	213
5.3.6 Konsep Instalasi Elektrikal .....	226
5.3.7 Konsep Sistem Penghawaan .....	229
5.3.8 Konsep Sistem Pengolahan Sampah Domestik.....	230
5.3.9 Konsep Sistem Keamanan.....	231
5.4 Konsep Interiror (Ruang Dalam) .....	235
5.5 Konsep Tempat Wudhu dan KM/Toilet/WC di dalam Islam.....	240
5.5.1 Tempat Wudhu .....	240
5.5.2 KM/Toilet/WC .....	243
5.6 Konsep Eksterior (Ruang Luar).....	246
5.6.1 Elemen <i>Softscape</i> .....	248
5.6.2 Elemen <i>Hardscape</i> .....	252
5.6.3 Gerbang Masuk dan Keluar .....	254
<b>BAB VI HASIL PERANCANGAN .....</b>	<b>255</b>
6.1 Plan.....	255
6.2 Gedung Utama.....	262
6.2.1 Arsitektural.....	262

6.2.2 Struktural.....	271
6.2.3 Utilitas .....	284
6.2.4 Perspektif 3D Interior Gedung Utama .....	290
6.3 Gedung Penunjang.....	297
6.3.1 Arsitektural.....	297
6.3.2 Struktural.....	304
6.3.3 Utilitas .....	315
6.3.4 Perspektif 3D Interior Gedung Penunjang .....	321
6.4 Gedung Pos Jaga.....	325
6.5 Gedung Utilitas.....	329
6.6 Gedung Simulasi Ka'bah.....	334
6.7 Perspektif 3D Eksterior <i>Islamic Center</i> Kota Langs .....	336
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>346</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kubah .....	13
Gambar 2.2	Mihrab .....	14
Gambar 2.3	Mimbar .....	14
Gambar 2.4	Liwan laki-laki (kiri) dan liwan perempuan (kanan) .....	15
Gambar 2.5	Four-Iwan (Gerbang Masuk/Lengkungan) .....	15
Gambar 2.6	Minaret .....	15
Gambar 2.7	Tempat Wudhu .....	16
Gambar 2.8	Ilustrasi Standar Minimal Dimensi Bak Penampungan Air Untuk Bersuci .....	17
Gambar 2.9	Ilustrasi Peletakan Toilet (Kloset) dan Bak Penampungan Air .....	18
Gambar 2.10	Ilustrasi Arah Toilet (Kloset) Terhadap Kiblat .....	18
Gambar 2.11	Ilustrasi Perancangan Tempat Wudhu Pria Posisi Berdiri ...	21
Gambar 2.12	Ilustrasi Perancangan Tempat Wudhu Pria Posisi Duduk ...	21
Gambar 2.13	Ilustrasi Perancangan Tempat Wudhu wanita Posisi berdiri	22
Gambar 2.14	Alternatif Keran Air Dengan Sensor, Sehingga Efektif Untuk Dipakai Pada Tempat Wudhu .....	22
Gambar 2.15	Ilustrasi Penerapan Standar Dimensi Ruang Shalat Per Orang dan Penentuan Peletakan Pintu Masuk Masjid dan Mushalla .....	23
Gambar 2.16	Peta Kota Langsa.....	24
Gambar 2.17	Peta Lokasi Alternatif 1 .....	25
Gambar 2.18	Peta Lokasi Alternatif 2 .....	27
Gambar 2.19	Peta Lokasi Alternatif 3 .....	30
Gambar 2.20	Lokasi <i>Islamic Center</i> Lhokseumawe .....	34
Gambar 2.21	Exterior <i>Islamic Center</i> Lhokseumawe.....	34
Gambar 2.22	Denah Bangunan <i>Islamic Center</i> Lhokseumawe .....	35
Gambar 2.23	Tampak Depan Bangunan <i>Islamic Center</i> Lhokseumawe ...	36
Gambar 2.24	Masjid Agung <i>Islamic Center</i> Lhokseumawe.....	36
Gambar 2.25	Interior Masjid Agung <i>Islamic Center</i> Lhokseumawe.....	37
Gambar 2.26	Interior Masjid Agung <i>Islamic Center</i> Lhokseumawe.....	38
Gambar 2.27	Kantin/Koperasi Masjid Agung <i>Islamic Center</i> Lhokseumawe	39
Gambar 2.28	Lokasi <i>Islamic Center</i> Samarinda .....	40
Gambar 2.29	Exterior <i>Islamic Center</i> Samarinda.....	40
Gambar 2.30	Jumlah Lantai <i>Islamic Center</i> Samarinda .....	42
Gambar 2.31	Masjid Raya <i>Islamic Center</i> Samarinda.....	44
Gambar 2.32	Gedung Ruang Pertemuan dan Gedung Serbaguna <i>Islamic Center</i> Samarinda.....	44
Gambar 2.33	TK Internasional <i>Islamic Center</i> Samarinda.....	45
Gambar 2.34	Poliklinik Plus <i>Islamic Center</i> Samarinda .....	45
Gambar 2.35	Asrama <i>Islamic Center</i> Samarinda.....	45
Gambar 2.36	Rumah Imam <i>Islamic Center</i> Samarinda .....	46
Gambar 2.37	Rumah Penjaga Masjid <i>Islamic Center</i> Samarinda.....	46

Gambar 2.38	Lokasi <i>Islamic Center</i> Rokan Hulu.....	47
Gambar 2.39	Desain <i>Islamic Center</i> Rokan Hulu.....	47
Gambar 2.40	Exterior <i>Islamic Center</i> Rokan Hulu.....	47
Gambar 2.41	Keindahan <i>Islamic Center</i> Rokan Hulu .....	48
Gambar 2.42	Masjid Agung <i>Islamic Center</i> Rokan Hulu.....	49
Gambar 2.43	Perpustakaan Syariah, TV Mandani dan Radio Daerah <i>Islamic Center</i> Rokan Hulu.....	50
Gambar 2.44	Poliklinik <i>Islamic Center</i> Rokan Hulu.....	50
Gambar 2.45	Kegiatan Umat Islam, <i>Islamic Center</i> Rokan Hulu .....	51
Gambar 2.46	Pengunjung <i>Islamic Center</i> Rokan Hulu.....	51
Gambar 2.47	Ruang Belajar <i>Islamic Center</i> Rokan Hulu.....	52
Gambar 2.48	Manasik Haji <i>Islamic Center</i> Rokan Hulu .....	53
Gambar 3.1	Pendekatan dalam Arsitektur Islam .....	61
Gambar 3.2	<i>Hablumminallah</i> .....	62
Gambar 3.3	<i>Hablumminannas</i> .....	65
Gambar 3.4	<i>Hablumminal'alam</i> .....	67
Gambar 3.5	Arsitektur Tradisional Aceh (Rumoh Aceh) .....	66
Gambar 3.6	Kombinasi Suksesif.....	71
Gambar 3.7	Pengulangan Elemen Bentuk .....	72
Gambar 3.8	Pengulangan Elemen Bentuk .....	72
Gambar 3.9	Dinamis, Seni Ruang Arsitektur Islam.....	73
Gambar 3.10	Hiasan Penutup (Ornamen).....	73
Gambar 3.11	Hiasan Penutup (Ornamen).....	73
Gambar 3.12	Al-Muayyad <i>Mosque</i> , Kairo.....	74
Gambar 3.13	Abu Sirga <i>Church</i> , Kairo .....	74
Gambar 3.14	Transfigurasi Bahan .....	74
Gambar 3.15	Transfigurasi Struktur .....	75
Gambar 3.16	Transfigurasi Ruang Tertutup .....	75
Gambar 3.17	Transfigurasi atau Ambiguitas Fungsi .....	76
Gambar 3.18	Karya Seni <i>Arabesque</i> .....	76
Gambar 3.19	Karya Seni Kaligrafi .....	77
Gambar 3.20	Karya Seni <i>Mashrabiya</i> .....	77
Gambar 3.21	Lengkungan ( <i>Iwan</i> ) .....	78
Gambar 3.22	Karya Seni <i>Muqarnas</i> .....	78
Gambar 3.23	Layout Basement Lantai 1 Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki.....	79
Gambar 3.24	Layout Basement Lantai 2 Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki .....	79
Gambar 3.25	Layout Lantai Dasar Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki .....	80
Gambar 3.26	Layout Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki .....	80
Gambar 3.27	Perspektif Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki .....	80
Gambar 3.28	Ruang Terbuka dan Taman (prinsip <i>hablumminannas</i> dan <i>hablumminal'alam</i> ).....	81
Gambar 3.29	Ruang Shalat (prinsip <i>hablumminallah</i> ) .....	81
Gambar 3.30	Facade dan Menara Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki	82

Gambar 3.31	Perspektif Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki .....	82
Gambar 3.32	<i>Site Plan</i> Dortheavej <i>Mosque</i> , Kopenhagen, Denmark.....	83
Gambar 3.33	Dortheavej <i>Mosque</i> , Kopenhagen, Denmark .....	83
Gambar 3.34	Geometri <i>Fluktuatif</i> pada <i>Facade</i> Dortheavej <i>Mosque</i> , Kopenhagen, Denmark.....	85
Gambar 3.35	<i>Skylight</i> dan Kolom Kecil Dortheavej <i>Mosque</i> , Kopenhagen, Denmark .....	85
Gambar 3.36	Potongan Dortheavej <i>Mosque</i> , Kopenhagen, Denmark .....	85
Gambar 3.37	Interior Ruang Shalat Dortheavej <i>Mosque</i> , Kopenhagen, Denmark .....	86
Gambar 3.38	<i>Layout Plan</i> Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat .....	86
Gambar 3.39	Perspektif Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat .....	86
Gambar 3.40	Sistem Penyusunan Batu pada <i>Facade</i> Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat .....	87
Gambar 3.41	Interior Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat .....	88
Gambar 3.42	Bentuk Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat .....	88
Gambar 3.43	Bentuk Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat Menyerupai Ka'bah .....	88
Gambar 3.44	Ilustrasi Daya Tampung Jama'ah pada Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat Menyerupai Ka'bah.....	89
Gambar 3.45	Unsur Air pada Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat Menyerupai Ka'bah.....	89
Gambar 3.46	Ornamen pada Lampu Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat Menyerupai Ka'bah.....	90
Gambar 4.1	Peta Provinsi Aceh .....	93
Gambar 4.2	Peta Kota Langsa.....	94
Gambar 4.3	Peta Birem Puntong, Langsa Baro .....	94
Gambar 4.4	Lokasi Perancangan .....	95
Gambar 4.5	Kondisi Tapak .....	95
Gambar 4.6	Aksesibilitas Pada Tapak .....	97
Gambar 4.7	Jl. Rel Kereta Api .....	97
Gambar 4.8	Drainase Di Dalam Tapak .....	98
Gambar 4.9	Drainase Umum Di Luar Tapak.....	98
Gambar 4.10	Jaringan Listrik.....	98
Gambar 4.11	Dayah Darul Huda.....	99
Gambar 4.12	Masjid Baiturrahim .....	99
Gambar 4.13	Masjid Syukur .....	99
Gambar 4.14	Dinas Kesehatan Kota Langsa .....	100
Gambar 4.15	Kantor Geuchik Gampong Paya Bujok Beuramoe .....	100
Gambar 4.16	MAN 2 Langsa.....	100
Gambar 4.17	SMKN 2 Langsa.....	100

Gambar 4.18	SDN Birem Puntong .....	100
Gambar 4.19	SDN Seuriget .....	100
Gambar 4.20	LP3I Kota Langsa .....	100
Gambar 4.21	Poltekkes Kota Langsa .....	100
Gambar 4.22	KODIM 0104 .....	101
Gambar 4.23	Losmen Delima .....	101
Gambar 4.24	PMI Kota Langsa .....	101
Gambar 4.25	BPBD Kota Langsa .....	101
Gambar 4.26	SPBU Matang Seulimeng .....	101
Gambar 4.27	BANK BRI .....	101
Gambar 4.28	Masaro Futsal .....	101
Gambar 4.29	Zalfi Futsal .....	101
Gambar 4.30	Stadion Kota Langsa .....	102
Gambar 4.31	Kondisi Lingkungan Sekitaran Tapak .....	102
Gambar 4.32	Analisis Matahari Dengan Ecotect Analysis .....	105
Gambar 4.33	Analisis Matahari Dengan Ecotect Analysis .....	105
Gambar 4.34	Bayangan Sinar Matahari Terhadap Bangunan pada bulan April, Jam 08.00 – 17.00 WIB .....	106
Gambar 4.35	Grafik Panas Yang Diterima Oleh Tapak .....	106
Gambar 4.36	<i>Eskternal Lightself</i> Dan <i>Internal Lightself</i> .....	107
Gambar 4.37	Penerapan <i>Skylight</i> .....	107
Gambar 4.38	<i>secondary skin</i> .....	108
Gambar 4.39	<i>secondary skin</i> .....	108
Gambar 4.40	Penerapan <i>Green Roof</i> .....	108
Gambar 4.41	Analisis Angin .....	109
Gambar 4.42	Sistem <i>Cross Ventilation</i> .....	109
Gambar 4.43	Sistem <i>Buffer Vegetation</i> .....	110
Gambar 4.44	Analisis Dinding Dengan Bukaannya Dan Dinding Tanpa Bukaannya .....	110
Gambar 4.45	Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPA) dan Sumur Resapan (SURES) .....	112
Gambar 4.46	Lubang Resapan Biopori .....	112
Gambar 4.47	Ilustrasi Saluran Drainase .....	113
Gambar 4.48	Ilustrasi Sirkulasi Dan Pencapaian Dalam Tapak .....	114
Gambar 4.49	Ilustrasi Sirkulasi Pejalan Kaki .....	115
Gambar 4.50	Analisis Kebisingan Pada Jl. Jenderal Ahmad Yani .....	116
Gambar 4.51	Analisis Kebisingan Pada Jl. Medan - Banda Aceh .....	116
Gambar 4.52	Analisis Kebisingan Pada Jl. Zainuddin Mard .....	116
Gambar 4.53	Analisis Kebisingan Jl. Rel Kereta Api .....	117
Gambar 4.54	Analisis Kebisingan Pada Gg Kesatria .....	117
Gambar 4.55	Analisis Kebisingan Pada Lokasi Tapak .....	117
Gambar 4.56	Analisis Kebisingan Pada Sirkulasi Menuju Lokasi Tapak .....	118
Gambar 4.57	Ilustrasi Peletakan Vegetasi Di Dalam Tapak .....	119
Gambar 4.58	Ilustrasi Peletakan Massa Bangunan .....	119
Gambar 4.59	Vegetasi Yang Terdapat Di Dalam Dan Di Sekeliling Lokasi Tapak .....	120

Gambar 4.60	Ilustrasi Penanaman Vegetasi Petunjuk Arah .....	121
Gambar 4.61	Analisis View Dari Dalam Ke Luar Tapak .....	122
Gambar 4.62	Konstruksi Sarang Laba-Laba (KSL) .....	123
Gambar 4.63	Drainase.....	124
Gambar 4.64	Diagram Fungsi <i>Islamic Center</i> .....	125
Gambar 4.65	Skema Aktivitas Pengelola dalam <i>Islamic Center</i> .....	126
Gambar 4.66	Skema Aktivitas Pengajar/Instruktur dalam <i>Islamic Center</i> ..	127
Gambar 4.67	Skema Aktivitas Pengunjung Umum dalam <i>Islamic Center</i> ..	128
Gambar 4.68	Skema Aktivitas Pengunjung Khusus dalam <i>Islamic Center</i> ..	128
Gambar 4.69	Pola Organisasi Ruang Masjid .....	161
Gambar 4.70	Pola Organisasi Ruang Kantor Pengelola .....	162
Gambar 4.71	Pola Organisasi Ruang Pusat Pembinaan, Pengembangan dan Penelitian .....	163
Gambar 4.72	Pola Organisasi Ruang Perpustakaan.....	164
Gambar 4.73	Pola Organisasi Ruang Pusat Konsultasi Ke-Islaman.....	165
Gambar 4.74	Pola Organisasi Ruang Pusat Konsultasi Ke-Islaman.....	166
Gambar 4.75	Pola Organisasi Ruang Kantin/Koperasi.....	167
Gambar 4.76	Pola Organisasi Ruang Kantin/Koperasi.....	167
Gambar 4.77	Pola Organisasi Ruang Pos Keamanan .....	168
Gambar 4.78	Pola Organisasi Ruang Servis dan Area Parkir.....	168
Gambar 4.79	Pola Organisasi Ruang Makro .....	169
Gambar 4.80	Skema Sistem Penyaluran Air Bersih .....	173
Gambar 4.81	Skema Sistem Pembuangan Air Kotor.....	174
Gambar 4.82	Skema Sistem Elektrikal .....	175
Gambar 5.1	Peta Konsep Dasar .....	180
Gambar 5.2	Peta Konsep Arsitektur Islam .....	181
Gambar 5.3	Pemetaan Zonasi Horizontal .....	183
Gambar 5.4	Tata Letak Massa Bangunan .....	183
Gambar 5.5	Pencapaian.....	184
Gambar 5.6	Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang.....	187
Gambar 5.7	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam satuan cm) .....	187
Gambar 5.8	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Penyandang Disabilitas dan Ambulance .....	188
Gambar 5.9	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Bus/Truk (dalam satuan cm) .....	188
Gambar 5.10	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam satuan cm) .....	188
Gambar 5.11	Konsep Dasar .....	191
Gambar 5.12	Gerakan Shalat .....	192
Gambar 5.13	Al-Qur'an .....	192
Gambar 5.14	Al-Qur'an .....	192
Gambar 5.15	Asma'ul Husna.....	193
Gambar 5.16	Tasbih.....	193
Gambar 5.17	<i>Islamic Pattern</i> , Ukiran Flora, dan Ukiran Kaligrafi .....	194
Gambar 5.18	Ilustrasi Dasar Penerapan Konsep pada Massa Masjid.....	195

Gambar 5.19	Penerapan Konsep pada Massa Masjid .....	196
Gambar 5.20	Penerapan Konsep Pemisahan Sirkulasi laki-laki dan Perempuan pada Massa Masjid.....	196
Gambar 5.21	Ilustrasi Dasar Penerapan Konsep pada Massa Perkantoran, Asrama, Ruang Pertemuan, Servis, dan Pos Keamanan Pusat .....	197
Gambar 5.22	Penerapan Konsep pada Massa Perkantoran, Asrama, Ruang Pertemuan, Servis, dan Pos Keamanan Pusat.....	197
Gambar 5.23	Perspektif Massa Bangunan <i>Islamic Center</i> Kota Langsa ..	198
Gambar 5.24	Konstruksi Sarang Laba-Laba (KSSL) .....	199
Gambar 5.25	Kolom.....	200
Gambar 5.26	Plat Lantai .....	201
Gambar 5.27	Dinding <i>Shear Wall</i> (Dinding Geser).....	202
Gambar 5.28	Dinding <i>Retaining Wall</i> (Dinding Penahan Tanah) .....	202
Gambar 5.29	Dinding Partisi .....	202
Gambar 5.30	Dinding Eksterior .....	203
Gambar 5.31	Tangga Plat.....	204
Gambar 5.32	Tangga Balok .....	204
Gambar 5.33	Tangga Kantilever.....	205
Gambar 5.34	Sloof, Balok, <i>Ring Balk</i> .....	205
Gambar 5.35	<i>Portal Frame</i> (Rangka Portal) .....	207
Gambar 5.36	<i>Space Frame</i> (Rangka Ruang) .....	207
Gambar 5.37	Struktur Plat Lipat.....	208
Gambar 5.38	Struktur Cangkang .....	208
Gambar 5.39	Stuktur Membran .....	209
Gambar 5.40	Skema Sistem Penyaluran Air Bersih .....	213
Gambar 5.41	Sistem Jaringan <i>Off-Site Sanitation</i> .....	215
Gambar 5.42	Skema Sistem Pembuangan Air Kotor Menuju IPAL Komunal .....	215
Gambar 5.43	Skema Sistem Pembuangan Air Kotor.....	215
Gambar 5.44	Instalasi Pengolahan Air Kotor (IPAL) Komunal.....	216
Gambar 5.45	Denah dan Potongan IPAL Komunal.....	217
Gambar 5.46	Skema IPAL Komunal Pada Bangunan .....	217
Gambar 5.47	Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPAH) dan Sumur Resapan (SURES) .....	219
Gambar 5.48	Penggalian Bak Penampung Air Hujan .....	221
Gambar 5.49	Pemasangan Buis Beton untuk Sumur Resapan.....	221
Gambar 5.50	Penampungan Pemanfaatan Air Hujan (PAH).....	221
Gambar 5.51	Sistem Pengolahan Air Siap Minum (ARSINUM).....	222
Gambar 5.52	Tangki Air, Unit <i>Ultrafiltrasi</i> , <i>Multimedia Filter</i> dan <i>Statik Mixer</i> .....	224
Gambar 5.53	<i>Statik Mixer</i> , Tangki Kaporit dan Pompa Umpan.....	224
Gambar 5.54	<i>Catridge Filter</i> .....	224
Gambar 5.55	Unit <i>Ultrafiltrasi</i> .....	225
Gambar 5.56	Skema <i>Multimedia Filter</i> .....	225
Gambar 5.57	Skema Unit <i>Ultrafiltrasi</i> .....	225

Gambar 5.58	Skema Pengolahan Air Hujan .....	226
Gambar 5.59	Skema Sistem Elektrikal dari PLN .....	226
Gambar 5.60	Skema Sistem Elektrikal dari Panel Surya.....	227
Gambar 5.61	Skema Sistem Elektrikal dari Panel Surya.....	227
Gambar 5.62	Skema Sistem Elektrikal dari Genset.....	228
Gambar 5.63	<i>Air Conditioning (AC) Central</i> .....	230
Gambar 5.64	Sistem Pengolahan Sampah Domestik.....	231
Gambar 5.65	Konsep Sistem Bahaya Kebakaran .....	232
Gambar 5.66	Konsep Sistem Anti Petir .....	234
Gambar 5.67	Interior Masjid.....	235
Gambar 5.68	Interior Perkantoran .....	236
Gambar 5.69	Interior <i>Hall Room</i> .....	236
Gambar 5.70	Interior Ruang Kelas .....	236
Gambar 5.71	Interior Ruang Pengajar .....	236
Gambar 5.72	Interior Ruang Laboratorium Bahasa.....	237
Gambar 5.73	Interior Ruang Laboratorium Komputer .....	237
Gambar 5.74	Interior Ruang Laboratorium Kajian Al-Qur'an .....	237
Gambar 5.75	Interior Pepertakaan .....	237
Gambar 5.76	Interior Ruang Pertemuan .....	238
Gambar 5.77	Interior Kantin/Koperasi .....	238
Gambar 5.78	Interior Asrama .....	238
Gambar 5.79	Interior Pos Keamanan Pusat Ruang CCTV .....	238
Gambar 5.80	Interior Ruang Genset .....	239
Gambar 5.81	Interior Ruang Pompa .....	239
Gambar 5.82	Interior Ruang Mesin AC.....	239
Gambar 5.83	Interior Ruang Trafo Listrik.....	239
Gambar 5.84	Layout Trafo Listrik.....	240
Gambar 5.85	Ilustrasi Perancangan Tempat Wudhu Pria Posisi Berdiri ..	241
Gambar 5.86	Ilustrasi Perancangan Tempat Wudhu Pria Posisi Duduk .	241
Gambar 5.87	Ilustrasi Perancangan Tempat Wudhu wanita Posisi berdiri .....	242
Gambar 5.88	Alternatif Keran Air Dengan Sensor, Sehingga Efektif Untuk Dipakai Pada Tempat Wudhu .....	242
Gambar 5.89	Ilustrasi Peletakan Toilet (Kloset) dan Bak Penampungan Air .....	244
Gambar 5.90	Ilustrasi Arah Toilet (Kloset) Terhadap Kiblat .....	244
Gambar 5.91	<i>Urinoir</i> .....	245
Gambar 5.92	Ilustrasi Dasar Konsep Taman Belakang Masjid.....	247
Gambar 5.93	Pohon Glodokan Tiang .....	248
Gambar 5.94	Pohon Palm .....	248
Gambar 5.95	Pohon Kurma .....	248
Gambar 5.96	Pohon Mahoni .....	248
Gambar 5.97	Pohon Kersen .....	249
Gambar 5.98	Pohon Flamboyan .....	249
Gambar 5.99	Pohon Trembesi .....	249
Gambar 5.100	Pohon Ketapang Kencana .....	249

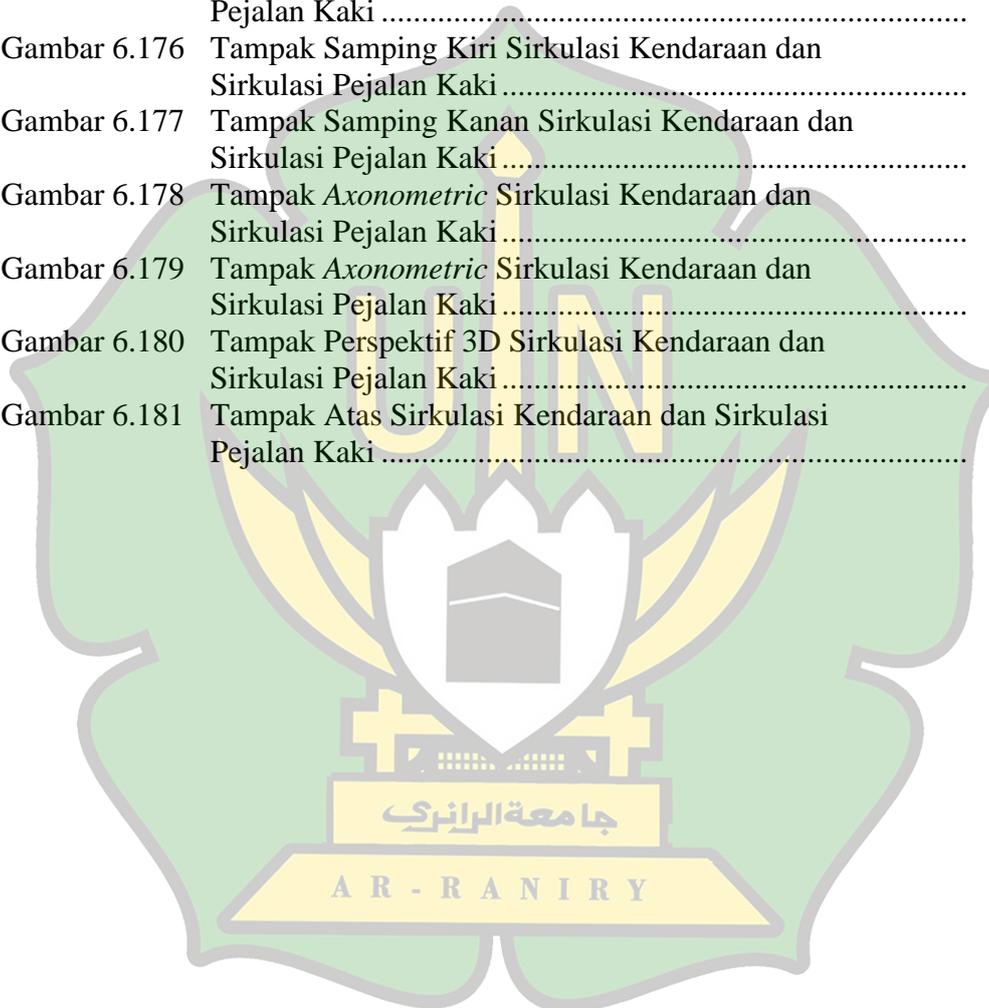
Gambar 5.101	Pohon Bonsai .....	250
Gambar 5.102	Pohon Palm Botol .....	250
Gambar 5.103	Tanaman Hias Vertikal Garden (Jenis Begonia).....	250
Gambar 5.104	Tanaman Asoka.....	250
Gambar 5.105	Tanaman Lavender.....	251
Gambar 5.106	Tanaman Sutra Bombay (Tanaman Jam 10).....	251
Gambar 5.107	Bungong Jeumpa.....	251
Gambar 5.108	Bungong Seulanga .....	251
Gambar 5.109	Kolam Air .....	252
Gambar 5.110	Air Mancur .....	252
Gambar 5.111	<i>Paving Block</i> .....	253
Gambar 5.112	Jalan Aspal .....	253
Gambar 5.113	<i>Guiding Block</i> .....	253
Gambar 5.114	Beton Cetak.....	253
Gambar 5.115	<i>Paving Block</i> dan Rumput.....	254
Gambar 5.116	Gerbang Masuk dan Keluar .....	254
Gambar 6.1	<i>Block Plan</i> .....	255
Gambar 6.2	<i>Layout Plan</i> .....	256
Gambar 6.3	Rencana Lanskap .....	256
Gambar 6.4	<i>Block A</i> (Plaza Gedung Utama) .....	257
Gambar 6.5	<i>Block B</i> (Danau Buatan dan Taman).....	257
Gambar 6.6	<i>Block C</i> (Area Parkir, Pos Jaga dan Utilitas) .....	258
Gambar 6.7	<i>Block D</i> (Taman Asrama Pria dan Lapangan Memanah).....	258
Gambar 6.8	<i>Block E</i> (Taman Asrama Wanita) .....	259
Gambar 6.9	Rencana Vegetasi .....	259
Gambar 6.10	Rencana Elektrikal Lanskap.....	260
Gambar 6.11	Detail Penerangan Jalan Umum (PJU).....	260
Gambar 6.12	Rencana <i>Hydrant</i> Lanskap.....	261
Gambar 6.13	Rencana Sirkulasi .....	261
Gambar 6.14	Potongan <i>Site</i> .....	262
Gambar 6.15	Denah Lantai Dasar Gedung Utama .....	262
Gambar 6.16	Denah Lantai 1 Gedung Utama.....	263
Gambar 6.17	Tampak Depan Gedung Utama .....	263
Gambar 6.18	Tampak Belakang Gedung Utama .....	264
Gambar 6.19	Tampak Samping Kiri Gedung Utama.....	264
Gambar 6.20	Tampak Samping Kanan Gedung Utama.....	265
Gambar 6.21	Potongan A-A .....	265
Gambar 6.22	Potongan B-B .....	266
Gambar 6.23	Potongan C-C .....	266
Gambar 6.24	Rencana Fasad Tampak Depan .....	267
Gambar 6.25	Rencana Fasad Tampak Belakang .....	267
Gambar 6.26	Rencana Fasad Tampak Samping Kiri.....	268
Gambar 6.27	Rencana Fasad Tampak Samping Kanan.....	268
Gambar 6.28	Detail Rencana Fasad .....	269
Gambar 6.29	Denah Rencana Kusen Lantai Dasar.....	269
Gambar 6.30	Denah Rencana Kusen Lantai 1 .....	270

Gambar 6.31	Detail Kusen Pintu dan Jendela.....	270
Gambar 6.32	Detail Pintu dan Jendela.....	271
Gambar 6.33	Denah Rencana Pondasi Tiang Pancang.....	271
Gambar 6.34	Detail Pondasi Tiang Pancang.....	272
Gambar 6.35	Denah Rencana Pondasi Menerus.....	272
Gambar 6.36	Detail Pondasi Menerus.....	273
Gambar 6.37	Denah Rencana Sloof (ELV. -1.00).....	273
Gambar 6.38	Denah Rencana Sloof (ELV. -0.50).....	274
Gambar 6.39	Denah Rencana Sloof (ELV. $\pm 0.00$ ).....	274
Gambar 6.40	Denah Rencana Balok (ELV. +5.00).....	275
Gambar 6.41	Denah Rencana Balok (ELV. +7.00).....	275
Gambar 6.42	Denah Rencana Balok Latei (ELV. +1.80).....	276
Gambar 6.43	Denah Rencana Balok Latei (ELV. +2.20).....	276
Gambar 6.44	Denah Rencana Balok Latei (ELV. +2.30).....	277
Gambar 6.45	Denah Rencana Balok Latei (ELV. +7.30).....	277
Gambar 6.46	Denah Rencana Kolom Lantai Dasar.....	278
Gambar 6.47	Denah Rencana Kolom Lantai 1.....	278
Gambar 6.48	Tabel Pembesian.....	279
Gambar 6.49	Tabel Pembesian.....	279
Gambar 6.50	Tabel Pembesian.....	280
Gambar 6.51	Denah Rencana Plat Lantai Tipe 1 (ELV. -1.00).....	280
Gambar 6.52	Denah Rencana Plat Lantai Tipe 1 (ELV. -0.50).....	281
Gambar 6.53	Denah Rencana Plat Lantai Tipe 1 (ELV. $\pm 0.00$ ).....	281
Gambar 6.54	Denah Rencana Plat Lantai Tipe 1 (ELV. +5.00).....	282
Gambar 6.55	Denah Rencana Plat Lantai Tipe 2 (ELV. +7.00).....	282
Gambar 6.56	Detail Plat Lantai Tipe 1 (PL1 Tebal Plat 150mm).....	283
Gambar 6.57	Denah Rencana Atap.....	283
Gambar 6.58	Detail Rencana Ramp.....	284
Gambar 6.59	Denah Rencana Elektrikal Lantai Dasar.....	284
Gambar 6.60	Denah Rencana Elektrikal Lantai 1.....	285
Gambar 6.61	Denah Rencana Penghawaan Buatan Lantai Dasar.....	285
Gambar 6.62	Denah Rencana CCTV Lantai Dasar.....	286
Gambar 6.63	Denah Rencana CCTV Lantai 1.....	286
Gambar 6.64	Denah Rencana Air Kotor dan Kotoran.....	287
Gambar 6.65	Denah Rencana Air Bersih.....	287
Gambar 6.66	Denah Rencana WC.....	288
Gambar 6.67	Detail Rencana Toilet Pria.....	288
Gambar 6.68	Detail Rencana Tempat Wudhu.....	289
Gambar 6.69	Denah Rencana <i>Sprinkler dan Hydrant</i> Lantai Dasar.....	289
Gambar 6.70	Detail Rencana <i>Hydrant</i> Lantai 1.....	290
Gambar 6.71	Interior Masjid <i>Islamic Center</i> .....	290
Gambar 6.72	Interior Masjid <i>Islamic Center</i> .....	291
Gambar 6.73	Interior Masjid <i>Islamic Center</i> .....	291
Gambar 6.74	Interior Masjid <i>Islamic Center</i> .....	292
Gambar 6.75	Interior Masjid <i>Islamic Center</i> .....	292
Gambar 6.76	Interior Ruang Pertemuan.....	293

Gambar 6.77	Interior Ruang Pertemuan .....	293
Gambar 6.78	Interior Ruang Pertemuan .....	294
Gambar 6.79	Interior Ruang Pertemuan .....	294
Gambar 6.80	Interior Ruang Pertemuan .....	295
Gambar 6.81	Interior Ruang Kantor Pengelola <i>Islamic Center</i> .....	295
Gambar 6.82	Interior Ruang Kantor Pengelola <i>Islamic Center</i> .....	296
Gambar 6.83	Interior Ruang Kantor Pengelola <i>Islamic Center</i> .....	296
Gambar 6.84	Denah Lantai 1 Gedung Penunjang.....	297
Gambar 6.85	Denah Lantai 2 Gedung Penunjang.....	297
Gambar 6.86	Denah Lantai 3 Gedung Penunjang.....	298
Gambar 6.87	Tampak Depan Gedung Penunjang.....	298
Gambar 6.88	Tampak Belakang Gedung Penunjang .....	299
Gambar 6.89	Tampak Samping Kiri Gedung Penunjang .....	299
Gambar 6.90	Tampak Samping Kanan Gedung Penunjang .....	300
Gambar 6.91	Potongan A-A .....	300
Gambar 6.92	Potongan B-B .....	301
Gambar 6.93	Detail A (Rencana <i>Skylight/Void</i> ).....	301
Gambar 6.94	Rencana Fasad.....	302
Gambar 6.95	Denah Rencana Kusen Lantai 1 (ELV. $\pm 0.00$ ) .....	302
Gambar 6.96	Denah Rencana Kusen Lantai 2 (ELV. $+5.00$ ) .....	303
Gambar 6.97	Denah Rencana Kusen Lantai 3 (ELV. $+10.00$ ) .....	303
Gambar 6.98	Detail Kusen Pintu dan Jendela.....	304
Gambar 6.99	Denah Rencana Pondasi Tiang Pancang.....	304
Gambar 6.100	Detail Pondasi Tiang Pancang 1 .....	305
Gambar 6.101	Denah Rencana Pondasi Menerus.....	305
Gambar 6.102	Detail Pondasi Menerus .....	306
Gambar 6.103	Denah Rencana Sloof (ELV. $\pm 0.00$ ) .....	306
Gambar 6.104	Denah Rencana Balok (ELV. $+5.00$ ) .....	307
Gambar 6.105	Denah Rencana Balok (ELV. $+10.00$ ) .....	307
Gambar 6.106	Denah Rencana Balok Latei Lantai 1 (ELV. $+2.20$ ).....	308
Gambar 6.107	Denah Rencana Balok Latei Lantai 1 (ELV. $+2.30$ ).....	308
Gambar 6.108	Denah Rencana Balok Latei Lantai 2 (ELV. $+7.20$ ).....	309
Gambar 6.109	Denah Rencana Balok Latei Lantai 2 (ELV. $+7.30$ ).....	309
Gambar 6.110	Denah Rencana Kolom Lantai 1 (ELV. $\pm 0.00$ ).....	310
Gambar 6.111	Denah Rencana Kolom Lantai 2 (ELV. $+5.00$ ) .....	310
Gambar 6.112	Tabel Pembesian .....	311
Gambar 6.113	Tabel Pembesian .....	311
Gambar 6.114	Denah Rencana Plat Lantai Tipe 1 (ELV. $\pm 0.00$ ) .....	312
Gambar 6.115	Denah Rencana Plat Lantai Tipe 1 (ELV. $+5.00$ ) .....	312
Gambar 6.116	Denah Rencana Plat Lantai Tipe 2 (ELV. $+10.00$ ) .....	313
Gambar 6.117	Detail Plat Lantai Tipe 1 (PL1 Tebal Plat 150 mm) .....	313
Gambar 6.118	Rencana Atap .....	314
Gambar 6.119	Detail Rencana Tangga .....	314
Gambar 6.120	Denah Rencana Elektrikal Lantai 1.....	315
Gambar 6.121	Denah Rencana Elektrikal Lantai 2.....	315
Gambar 6.122	Denah Rencana Elektrikal Lantai 3.....	316

Gambar 6.123	Denah Rencana CCTV Lantai 1.....	316
Gambar 6.124	Denah Rencana CCTV Lantai 2.....	317
Gambar 6.125	Denah Rencana Air Kotor dan Kotoran Lantai 1.....	317
Gambar 6.126	Denah Rencana Air Kotor dan Kotoran Lantai 2.....	318
Gambar 6.127	Denah Rencana Air Bersih Lantai 1.....	318
Gambar 6.128	Denah Rencana Air Bersih Lantai 2.....	319
Gambar 6.129	Denah Rencana KM/WC.....	319
Gambar 6.130	Denah Rencana <i>Sprinkler</i> dan <i>Hydrant</i> Lantai 1 .....	320
Gambar 6.131	Denah Rencana <i>Sprinkler</i> dan <i>Hydrant</i> Lantai 2 .....	320
Gambar 6.132	Interior Laboratorium Komputer, Bahasa dan Al-Qur'an....	321
Gambar 6.133	Interior Laboratorium Komputer, Bahasa dan Al-Qur'an....	321
Gambar 6.134	Interior Laboratorium Komputer, Bahasa dan Al-Qur'an....	322
Gambar 6.135	Interior Ruang Kelas .....	322
Gambar 6.136	Interior Ruang Kelas .....	323
Gambar 6.137	Interior Ruang Kelas .....	323
Gambar 6.138	Interior Kamar Tidur Asrama .....	324
Gambar 6.139	Interior Kamar Tidur Asrama .....	324
Gambar 6.140	Interior Kamar Tidur Asrama .....	325
Gambar 6.141	Denah Gedung Pos Jaga.....	325
Gambar 6.142	Tampak Depan Gedung Pos Jaga.....	326
Gambar 6.143	Tampak Belakang Gedung Pos Jaga.....	326
Gambar 6.144	Tampak Samping Kiri Gedung Pos Jaga .....	327
Gambar 6.145	Tampak Samping Kanan Gedung Pos Jaga .....	327
Gambar 6.146	Potongan A-A .....	328
Gambar 6.147	Potongan B-B .....	328
Gambar 6.148	Denah Gedung Utilitas .....	329
Gambar 6.149	Tampak Depan Gedung Utilitas .....	329
Gambar 6.150	Tampak Belakang Gedung Utilitas .....	330
Gambar 6.151	Tampak Samping Kanan Gedung Utilitas.....	330
Gambar 6.152	Tampak Samping Kiri Gedung Utilitas .....	331
Gambar 6.153	Potongan A-A .....	331
Gambar 6.154	Potongan B-B .....	332
Gambar 6.155	Rencana Bak Kontrol & <i>Septik Tank</i> .....	332
Gambar 6.156	Detail <i>Septik Tank</i> .....	333
Gambar 6.157	Detail Sumur Resapan.....	333
Gambar 6.158	Denah Gedung Simulasi Ka'bah.....	334
Gambar 6.159	Tampak Depan Gedung Simulasi Ka'bah.....	334
Gambar 6.160	Tampak Belakang Gedung Simulasi Ka'bah .....	335
Gambar 6.161	Tampak Samping Kiri Gedung Simulasi Ka'bah .....	335
Gambar 6.162	Tampak Samping Kanan Gedung Simulasi Ka'bah.....	336
Gambar 6.163	Master Plan .....	336
Gambar 6.164	Perspektif 3D Gedung Utama .....	337
Gambar 6.165	Perspektif 3D Gedung Penunjang .....	337
Gambar 6.166	Perspektif 3D <i>Islamic Center</i> .....	338
Gambar 6.167	Perspektif 3D <i>Islamic Center</i> .....	338
Gambar 6.168	Perspektif 3D Lapangan Manasik Haji .....	339

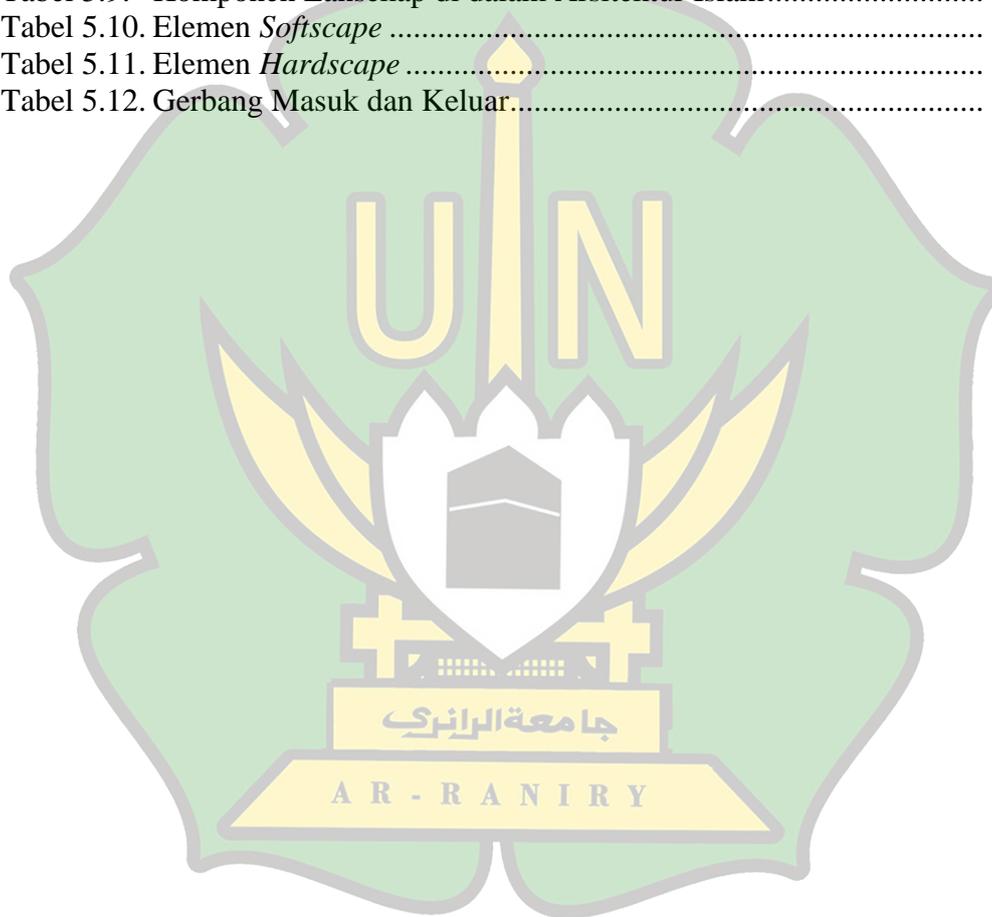
Gambar 6.169	Perspektif 3D Danau Buatan dan Taman .....	339
Gambar 6.170	Perspektif 3D Danau Buatan dan Taman .....	340
Gambar 6.171	Perspektif 3D Danau Taman dan Gazebo .....	340
Gambar 6.172	Perspektif 3D Jalan Pedestrian dan Lapangan Voli .....	341
Gambar 6.173	Perspektif 3D Danau Taman dan Gazebo .....	341
Gambar 6.174	Tampak Depan Sirkulasi Kendaraan dan Sirkulasi Pejalan Kaki .....	342
Gambar 6.175	Tampak Belakang Sirkulasi Kendaraan dan Sirkulasi Pejalan Kaki .....	342
Gambar 6.176	Tampak Samping Kiri Sirkulasi Kendaraan dan Sirkulasi Pejalan Kaki .....	343
Gambar 6.177	Tampak Samping Kanan Sirkulasi Kendaraan dan Sirkulasi Pejalan Kaki .....	343
Gambar 6.178	Tampak <i>Axonometric</i> Sirkulasi Kendaraan dan Sirkulasi Pejalan Kaki .....	344
Gambar 6.179	Tampak <i>Axonometric</i> Sirkulasi Kendaraan dan Sirkulasi Pejalan Kaki .....	344
Gambar 6.180	Tampak Perspektif 3D Sirkulasi Kendaraan dan Sirkulasi Pejalan Kaki .....	345
Gambar 6.181	Tampak Atas Sirkulasi Kendaraan dan Sirkulasi Pejalan Kaki .....	345



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penilaian Pemilihan Lokasi.....	32
Tabel 2.2. Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis .....	53
Tabel 3.1. Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis.....	90
Tabel 4.1. Tabel Kondisi Iklim Di Aceh.....	103
Tabel 4.2. Tabel Data Iklim Di Aceh.....	104
Tabel 4.3. Kondisi Suhu Pada Bulan Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus Di Kota Langsa, Kecamatan Langsa Baro .....	104
Tabel 4.4. Data Curah Hujan 2019.....	111
Tabel 4.5. Besaran Ruang Masjid .....	131
Tabel 4.6. Besaran Ruang Kantor Pengelola.....	133
Tabel 4.7. Besaran Ruang Pusat Pembinaan, Pengembangan dan Penelitian.....	135
Tabel 4.8. Besaran Ruang Perpustakaan .....	137
Tabel 4.9. Besaran Ruang Pusat Konsultasi Ke-Islaman.....	138
Tabel 4.10. Besaran Ruang Pertemuan .....	139
Tabel 4.11. Besaran Ruang Kantin/Koperasi .....	140
Tabel 4.12. Besaran Ruang Asrama .....	141
Tabel 4.13. Besaran Ruang Pos Keamanan .....	142
Tabel 4.14. Besaran Ruang Servis dan Area parkir .....	143
Tabel 4.15. Jumlah Keseluruhan Luasan Kebutuhan Ruang .....	143
Tabel 4.16. Persyaratan Ruang Masjid .....	144
Tabel 4.17. Persyaratan Ruang Kantor Pengelola.....	145
Tabel 4.18. Persyaratan Ruang Pusat Pembinaan, Pengembangan dan penelitian .....	146
Tabel 4.19. Persyaratan Ruang Perpustakaan .....	147
Tabel 4.20. Persyaratan Ruang Pusat Konsultasi Ke-Islaman .....	147
Tabel 4.21. Persyaratan Ruang Pertemuan .....	148
Tabel 4.22. Persyaratan Ruang Kantin/Koperasi .....	148
Tabel 4.23. Persyaratan Ruang Asrama .....	149
Tabel 4.24. Persyaratan Ruang Pos Keamanan.....	149
Tabel 4.25. Persyaratan Ruang Servis dan Area Parkir .....	150
Tabel 4.26. Hubungan Ruang Masjid .....	151
Tabel 4.27. Hubungan Ruang Kantor Pengelola.....	152
Tabel 4.28. Hubungan Ruang Pusat Pembinaan, Pengembangan dan Penelitian .....	153
Tabel 4.29. Hubungan Ruang Perpustakaan .....	154
Tabel 4.30. Hubungan Ruang Pusat Konsultasi Ke-Islaman .....	155
Tabel 4.31. Hubungan Ruang Ruang Pertemuan .....	156
Tabel 4.32. Hubungan Ruang Kantin/Koperasi .....	157
Tabel 4.33. Hubungan Ruang Asrama .....	158
Tabel 4.34. Hubungan Ruang Pos Keamanan.....	158
Tabel 4.35. Hubungan Ruang Servis dan Area Parkir .....	159

Tabel 4.36. Hubungan Ruang Makro.....	160
Tabel 4.37. Perbandingan Sistem Air Bersih.....	173
Tabel 5.1. Pemetaan Zonasi Horizontal.....	182
Tabel 5.2. Pola Sirkulasi.....	186
Tabel 5.3. Penentuan Satuan Ruang Parkir.....	187
Tabel 5.4. Penerapan Konsep pada <i>Islamic Center</i> .....	191
Tabel 5.5. Konsep Material.....	210
Tabel 5.6. Standar Pelayanan Kebakaran.....	233
Tabel 5.7. Standar Pelayanan Tindak Kriminal.....	234
Tabel 5.8. Konsep Interior (Ruang Dalam).....	235
Tabel 5.9. Komponen Lanskap di dalam Arsitektur Islam.....	246
Tabel 5.10. Elemen <i>Softscape</i> .....	248
Tabel 5.11. Elemen <i>Hardscape</i> .....	253
Tabel 5.12. Gerbang Masuk dan Keluar.....	254



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Islam merupakan salah satu agama hukum (*religion of law*) yang langsung diturunkan oleh Allah SWT melalui perantara wahyu yang disampaikan oleh malaikat Jibril kepada Nabi Muhammad SAW dan untuk dilaksanakan oleh kaum muslimin tanpa terkecuali. Pemikiran mendasar tentang agama Islam ialah suatu pandangan yang serba normatif dan berkiblat yang serba formal. Bagi kaum muslimin, agama Islam wajib untuk diterima secara utuh dalam pengertian seluruh hukum-hukum dan ajaran tentang agama Islam harus dilaksanakan di dalam kehidupan bermasyarakat terhadap semua tingkatan (Fitriyani, 2012).

Seiring berkembangnya zaman, ajaran tentang agama Islam juga tentunya mengalami perkembangan. Seperti di Indonesia, menurut beberapa pendapat: Islam pertama kali masuk ke Indonesia pada abad pertama Hijriyah (abad VII-VIII) dan langsung dari Arab. Daerah yang pertama kali didatangi oleh Islam ialah pesisir Sumatera yaitu Aceh, daerah yang masyarakatnya memeluk agama Islam dan menjadi daerah dengan Raja Islam pertama dalam sejarah perkembangan Islam di nusantara. Sedangkan menurut pendapat lainnya, agama Islam telah berangsur masuk ke Nusantara sejak abad pertama Hijriyah (abad VI) yang dibawa oleh pedagang atau orang-orang dari Arab yang diikuti oleh orang Persia dan Gujarat.

Aceh sebagai salah satu provinsi bagian dari Negara Kesatuan Republik Indonesia mempunyai arti penting bagi perkembangan serta keutuhan Indonesia. Aceh memiliki keistimewaan dalam bidang agama, selain merupakan daerah pertama datangnya Islam di Indonesia, Aceh juga merupakan salah satu pusat perkembangan peradaban Islam di Asia Tenggara dengan penduduk mayoritas Islam. Jumlah pemeluk Agama Islam di Aceh hingga saat ini mencapai 5.169.543 atau 99,03 % jiwa (BPS Aceh, 2020).

Untuk mempertahankan keutuhan agama Islam serta memperkembangkan ajaran tentang agama Islam, diperlukan suatu tempat atau wadah yang mampu

untuk dijadikan sebagai pusat pendidikan dan pengajaran agama Islam seperti *Islamic Center*. Bahkan Allah memberikan kemuliaan kepada orang yang membangun tempat beribadah seperti masjid, hal ini dibenarkan dengan adanya hadis yang diriwayatkan Bukhari dan Muslim sebagai berikut :

“*Siapa yang membangun masjid karena Allah, maka Allah akan membangun baginya semisal itu di surga.*” (HR. Bukhari no.450 dan Muslim no.533). Masjid yang dimaksud pada hadis tersebut mengacu kepada tempat beribadah umat Islam, ini selaras dengan fungsi *Islamic Center* yang juga menjadi tempat melaksanakan ibadah salat, ceramah agama atau kegiatan-kegiatan lainnya yang berhubungan dengan keIslaman.

Awal mula keberadaan *Islamic Center* disebabkan oleh keresahan umat muslim yang minoritas di negara-negara barat tepatnya di Amerika Serikat, kota Washington DC. Kesusahan dalam beribadah dan bersilaturahmi dengan umat muslim lainnya menjadi sebuah dasar dalam terbentuknya *Islamic Center*. Seiring dengan perkembangan zaman, *Islamic Center* mulai didirikan untuk memenuhi kebutuhan umat muslim yang berada di negara-negara maju dan berkembang seperti di Indonesia. Berdasarkan hal tersebut, perancangan *Islamic Center* tentunya sangat diperlukan di Provinsi Aceh, khususnya di Kota Langsa. Menurut data yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik Kota Langsa tahun 2020, terdapat sekitar 186.827 jiwa penduduk, dengan penganut ajaran agama Islam sebesar 185.362 atau 98,21% jiwa. Namun, dari pengamatan penulis kepada muda mudi Kota Langsa saat ini sudah tergolong banyak yang telah lupa tentang pengetahuan ajaran agama Islam. Maka dari itu, jika dilihat dari permasalahan tersebut penting untuk dilakukan perencanaan pembangunan *Islamic Center* di Kota Langsa sebagai pusat pembinaan dan pengembangan agama Islam.

Sebelumnya, bangunan atau kompleks *Islamic Center* di Kota Langsa sudah ada, namun sejak Kota Langsa menjadi pemekaran dari Kabupaten Aceh Timur pada tahun 2001, klaim atas kepemilikan tanah yang di atasnya berdiri sebuah kompleks *Islamic Center* diambil kembali oleh Pemerintah Kabupaten Aceh Timur. Seperti yang dilansir dari [analisdaily.com](http://analisdaily.com) yang diakses pada tahun 2016 pukul 16:22 WIB, Pemerintah Kabupaten Aceh Timur menghibahkan kompleks *Islamic*

*Center* kepada pondok pesantren Dayah Bustanul Huda Julok dan sampai saat ini kompleks tersebut telah beralih fungsi menjadi Dayah Bustanul Huda cabang Langsa dengan status pinjam pakai. Sehingga, Pusat kegiatan keIslaman atau *Islamic Center* Kota Langsa sekarang dialihkan ke salah satu masjid di Kota Langsa. Pengalihan ini tentunya membuat fungsi *Islamic Center* menjadi kurang maksimal. Lahan yang terbatas pada masjid dikhawatirkan menghambat kegiatan pelatihan seperti manasik haji dan umrah tidak bisa dilaksanakan dengan maksimal.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka bagi Pemerintah Kota Langsa dipandang perlu untuk melakukan “Perancangan *Islamic Center* Kota Langsa”. Perancangan suatu sarana yang mampu mendukung peningkatan kualitas mutu dan pengetahuan muda mudi Aceh, khususnya di Kota Langsa. *Islamic Center* ini diharapkan mampu menjadi wadah untuk memberikan pembelajaran, peningkatan, serta pelatihan tentang ajaran agama Islam agar dapat membentuk muda mudi tumbuh dengan berlandaskan ajaran Islam.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Perancangan**

1. Merancang *Islamic Center* menjadi suatu tempat atau wadah yang dapat mendukung fungsi dengan semestinya.
2. Merancang *Islamic Center* yang dapat mewadahi pembelajaran, pendidikan, pelatihan, penelitian serta perkembangan ajaran agama Islam.
3. Merancang *Islamic Center* dengan tema arsitektur Islam yang dapat memperkenalkan nilai-nilai keIslaman berdasarkan Al-Qur'an dan hadis serta menerapkan nilai-nilai budaya arsitektur lokal.
4. Merancang *Islamic Center* untuk dijadikan suatu identitas arsitektur baru di Kota Langsa.

## **1.3 Identifikasi Masalah**

1. Bagaimana merancang *Islamic Center* agar dapat berfungsi dengan baik?
2. Bagaimana merancang *Islamic Center* untuk dijadikan sebagai tempat atau wadah dalam mempelajari dan mengembangkan ilmu tentang keIslaman?

3. Bagaimana merancang *Islamic Center* dengan pendekatan arsitektur Islam hingga dapat memperkenalkan nilai-nilai keIslaman dan nilai-nilai kebudayaan kepada masyarakat?
4. Bagaimana menciptakan estetika *facade Islamic Center* agar menjadi identitas arsitektur baru di Kota Langsa?

#### **1.4 Pendekatan Perancangan**

Perancangan *Islamic Center* Kota Langsa direncanakan dengan menerapkan pendekatan arsitektur Islam. Nilai-nilai keIslaman dalam bidang arsitektur akan diterapkan tanpa meninggalkan nilai-nilai budaya arsitektur lokal. Pendekatan arsitektur Islam juga dijadikan pedoman dalam perancangan agar selaras dengan peran *Islamic Center* sebagai wadah pengembangan agama Islam setempat.

#### **1.5 Lingkup/Batasan Perancangan**

Lingkup atau batasan perancangan ini diterapkan agar perancangan tidak meluas dan tetap fokus pada apa yang akan dirancang, diantaranya ialah:

1. Merancang *Islamic Center* di Kota Langsa.
2. Massa bangunan pada perancangan *Islamic Center* akan dibangun dengan massa banyak.
3. Ide perancangan *Islamic Center* akan memfokuskan pada nilai-nilai keIslaman tanpa meninggalkan prinsip nilai-nilai budaya arsitektur lokal.
4. Kebutuhan ruang yang diterapkan pada perancangan *Islamic Center* akan mengikuti standar ruang yang ada.

## 1.6 Kerangka Berpikir



## **1.7 Sistematika Laporan**

Pokok bahasan dalam perencanaan dan perancangan *Islamic Center* ini terdiri dari 6 bab, dimana dalam setiap bab dijelaskan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menguraikan tentang latar belakang, maksud dan tujuan perancangan, identifikasi masalah, pendekatan perancangan, lingkup/batasan perancangan, kerangka berpikir dan sistematika laporan.

### **BAB II TINJAUAN UMUM**

Menjelaskan teori serta definisi-definisi tentang *Islamic Center*, standar teknis serta faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan dan perancangan *Islamic Center*. Dalam bab ini membahas pemahaman atas apa yang didesain.

### **BAB III ELABORASI TEMA**

Menjelaskan latar belakang pemilihan tema, alasan pemilihan tema, interpretasi tema dan objek studi banding tema sejenis sehingga menghasilkan pendekatan tema.

### **BAB IV ANALISIS**

Menganalisis permasalahan yang telah dirumuskan, terdiri dari fungsional, analisis kondisi, sehingga menghasilkan analisis perancangan yang digunakan pada perancangan.

### **BAB V KONSEP PERANCANGAN**

Tahap terakhir penyelesaian yang telah dianalisis melalui tahapan konsep dasar, konsep perancangan tapak dan konsep perancangan bangunan.

### **BAB VI HASIL RANCANGAN**

Hasil upaya pendekatan dari berbagai konsep dasar yang diterjemahkan dalam visualisasi bentuk dan tampilan.

## BAB II

### TINJAUAN UMUM

#### 2.1 *Islamic Center*

##### 2.1.1 *Pengertian Islamic Center*

Menurut Ziemek (1986), *Islamic Center* adalah pusat kegiatan dan pendidikan agama Islam yang berada disuatu wilayah baik itu ditingkat ibukota negara (pusat), provinsi, kabupaten dan kecamatan. Seperti kebijakan dasar negara Indonesia dalam keberadaan *Islamic Center* yang merujuk pada pasal 31 UUD 1945, yang isinya:

1. Tiap-tiap warga negara berhak mendapatkan pengajaran.
2. Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pengajaran nasional yang diatur dengan Undang-Undang.

Kebijakan tersebut sesuai dengan Surat Keputusan Bersama (SKB) 3 Menteri pada bulan maret 1975 maupun Garis-Garis Besar Haluan Negara (GBHN) 1978 yang menyatakan “Untuk periode Kepresidenan III hingga 1983 pemerintah memberikan bantuan lembaga-lembaga pendidikan keagamaan terutama kegiatan-kegiatan yang mengarah kepada mutu pendidikan yang lebih baik dan jumlah porsi yang lebih banyak dalam kurikulum, maupun pelajaran-pelajaran yang lebih mengacu pada praktek”. Dari gagasan pemerintah tersebut, timbul konsekuensi program pemerintah terhadap *Islamic Center* sebagai pusat koordinasi dan komunikasi seluruh kegiatan terutama demi menjalin tali silaturahmi sesama masyarakat Islam.

Rupmoroto (1981), *Islamic Center* sebagai pusat kegiatan keIslaman, semua kegiatan pembinaan dan pengembangan manusia atas dasar ajaran agama Islam berlangsung berdasarkan inti atau dasar ajaran yang meliputi; ibadah, muamalah, takwa, dan dakwah. Sedangkan *Islamic Center* sebagai wadah fisik berperan sebagai wadah dengan berbagai kegiatan yang begitu luas

dalam suatu area. Selain masjid, *Islamic Center* di Indonesia cenderung memiliki arti sebagai tempat kegiatan aktivitas kebudayaan Islam. Saat ini keberadaannya cenderung berfungsi sebagai tempat kegiatan-kegiatan Islam yang murni tanpa mengesampingkan saran-saran Islam lainnya yang sedang berkembang saat ini.

Menurut Soeparlan (1985), *Islamic Center* adalah Lembaga keagamaan yang merupakan pusat pembinaan dan pengembangan agama Islam yang berperan sebagai mimbar pelaksanaan dakwah dalam era pembangunan nasional. Sedangkan menurut Sayuti (1985), *Islamic Center* merupakan sebuah lembaga keagamaan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas umat dalam berbagai macam kegiatan. Adapun pendapat lainnya seperti Gazalba (1989), menyatakan bahwa *Islamic Center* merupakan suatu wadah bagi aktivitas-aktivitas kemasyarakatan yang berdasarkan Islam. Islam dalam pengertiannya sebagai agama maupun dalam pengertian yang lebih luas sebagai pegangan hidup (*way of life*). Dengan demikian aktivitas-aktivitas di dalamnya mencakup nilai-nilai peribadatan yang sekaligus nilai-nilai kemasyarakatan. Echols dan Sadly (1989), berpendapat bahwasanya *Islamic Center* merupakan suatu hal yang berhubungan dengan keIslaman atau suatu Lembaga Islam, dan “*center*” yang merupakan pusat, inti, atau tempat berkumpulnya kegiatan atau aktivitas.

Dari beberapa pengertian yang telah diuraikan diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa *Islamic Center* memiliki pengertian sebagai suatu wadah fisik yang menjadi pusat (*center*) sehingga dapat menampung beberapa kegiatan dan penunjang keIslaman diantaranya adalah sebagai tempat kegiatan ibadah, pengkajian, pendidikan, *mu'amalah*, dakwah serta pengembangan kebudayaan Islam. Disamping itu, *Islamic Center* juga mempunyai peran sebagai pusat informasi keIslaman baik untuk umat muslim maupun masyarakat lain yang ingin belajar dan mengetahui tentang agama Islam.

### 2.1.2 Asal Mula *Islamic Center*

Putro (2012), menyatakan bahwa *Islamic Center* berasal dari negara-negara barat tepatnya di Amerika Serikat, kota Washington DC, yaitu suatu tempat untuk menampung kegiatan salat, ceramah agama dan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan keIslaman. Awal mula kemunculannya, disebabkan oleh keresahan masyarakat minoritas muslim yang berada di negara-negara barat, yang mengalami kesusahan dalam bersilaturahmi dan beribadah dengan umat muslim lainnya. Seiring berkembangnya zaman, *Islamic Center* mulai didirikan di negara-negara maju dan berkembang seperti di Indonesia.

Dalam perkembangan sejarahnya, istilah penyebutan nama *Islamic Center* awalnya belum pernah dikenal dalam sejarah Islam namun istilah ini muncul di luar negeri, di daerah dengan minoritas muslim yang mereka tidak memiliki masjid sebagai tempat sarana untuk menunjang mereka beribadah atau salat. Oleh karena itu, masyarakat muslim yang minoritas dari beberapa wilayah dan daerah di luar negeri berkumpul serta berinisiatif untuk mendirikan *Islamic Center* yang menjadi suatu pusat untuk tempat ibadah atau salat bagi mereka.

Pencetusan inilah yang kemudian diambil oleh Indonesia, Indonesia menjadikan *Islamic Center* sebagai tempat pusat kegiatan keislaman yang mana di dalamnya terdapat beberapa fungsi seperti tempat beribadah, galeri Islami, Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA), asrama, manasik haji, balai pelatihan Islami dan lain sebagainya. Selain itu, di dalam satu kompleks *Islamic Center* tentunya terdapat berbagai macam elemen bangunan dan badan Islami lainnya seperti yang paling utama ialah masjid yang menjadi pusat segala kegiatan dan aktivitas di dalamnya, sebagai bangunan utama dengan menampilkan bentuk bangunan yang megah, terdapat menara, *iwan* dan lainnya. Galeri Islami yang menampilkan sejarah Islam untuk di perlihatkan kepada pengunjung *Islamic Center*, terdapat juga sarana untuk pengajaran pendidikan Islam kepada anak yang dinamakan dengan Taman Pendidikan Al-

Qur'an (TPA), asrama dan pelatihan Islami untuk umat Islam yang hendak melaksanakan ibadah haji dan umrah, dan sebagainya.

### **2.1.3 Persyaratan *Islamic Center***

Dalam buku petunjuk pelaksanaan (JUKLAK) proyek *Islamic Centre* di seluruh Indonesia yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat (DITJEN BIMAS) Islam tahun 1976, terdapat beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dalam perancangan *Islamic Center* guna untuk mengontrol kegiatan-kegiatan yang ada pada *Islamic Center* supaya dapat berfungsi dengan baik. Persyaratan tersebut diantaranya:

#### **1. Tujuan *Islamic Center***

- a. Mengembangkan kehidupan beragama Islam yang tidak luput dari aqidah, ibadah dalam lingkup pembangunan nasional.
- b. Menjadikan Lembaga Pendidikan nonformal.
- c. Menjadi salah satu mata rantai dari seluruh sistem Pendidikan nasional.
- d. Meningkatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan untuk membangun masyarakat dan negara.

#### **2. Fungsi *Islamic Center***

- a. Pusat pembinaan dan pengembangan agama Islam.
- b. Pusat penyelenggaraan program Latihan Pendidikan nonformal, misalnya manasik haji.
- c. Pusat pembinaan dan pengembangan dakwah Islamiah.
- d. Pusat pengembangan kehidupan agama Islam dan kebudayaan Islam.

#### **3. Klasifikasi *Islamic Center***

Di Indonesia *Islamic Center* diklasifikasi menjadi:

- a. *Islamic Center* tingkat pusat

*Islamic Center* yang mencakup lingkup nasional dan mempunyai masjid bertaraf negara yang difasilitasi dengan perpustakaan, museum, pameran keagamaan, ruang musyawarah besar, ruang

rapat dan konferensi, pusat pembinaan kebudayaan dan agama, balai penyuluhan rohani, balai pendidikan dan pelatihan *mubaligh*, pusat radio dakwah, dan sebagainya yang meliputi tentang keIslaman.

b. *Islamic Center* tingkat regional

*Islamic Center* yang mencakup lingkup provinsi dan masjid bertaraf provinsi yang difasilitasi hampir sama dengan tingkat pusat akan tetapi bertaraf dan berciri regional.

c. *Islamic Center* tingkat kabupaten.

*Islamic Center* yang mencakup lingkup lokal kabupaten dan mempunyai masjid bertaraf kabupaten yang difasilitasi dengan fasilitas yang bertaraf lokal dan lebih banyak pembangunan dakwah secara langsung.

d. *Islamic Center* tingkat kecamatan

*Islamic Center* yang mencakup lingkup kecamatan dan mempunyai masjid bertaraf kecamatan yang difasilitasi dengan balai dakwah, balai kursus kejuruan, dan asrama ustadz/pengasuh.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwasanya tujuan dari *Islamic Center* ialah untuk mengembangkan setiap individu agar lebih bisa mengoptimalkan ketaatannya dalam beragama maupun bernegara. Selain itu, *Islamic Center* juga berfungsi sebagai wadah untuk menampung setiap muda-mudi maupun insan dalam pengembangan pengetahuan tentang ajaran Islam maupun bernegara. Dalam hal ini penulis mengambil klasifikasi *Islamic Center* tingkat kabupaten yang akan diterapkan pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa dengan penambahan beberapa aktivitas pendukung lainnya seperti, *Islamic Center* dijadikan sebagai wadah pusat konsultasi keIslaman, pendidikan, dan lain sebagainya.

#### 4. Lingkup kegiatan

- a. Kegiatan ibadah pokok (masyarakat dan santri Taman Pendidikan Al-Qur'an)

Kegiatan ibadah pokok yang dimaksud ialah kegiatan salat. Yang meliputi salat wajib 5 waktu, salat sunnah tarawih, membaca Al-Qur'an/tadarus, pembayaran zakat, dan pembagian zakat.

b. Kegiatan naik haji

Kegiatan naik haji yang dimaksud ialah kegiatan manasik haji. Yang meliputi cara pakaian ihram, cara ibadah perjalanan, praktek hidup beregu, dan mengoordinasi keberangkatan.

c. Kegiatan upacara memperingati hari besar Islam

Kegiatan upacara memperingati hari besar Islam yang dimaksud ialah hari-hari besar dalam Islam seperti Hari besar idul fitri, Hari raya idul adha, Hari maulid Nabi Muhammad SAW, Hari Isra' Mi'raj, Hari Nuzulul Qur'an.

d. Kegiatan kemasyarakatan

Kegiatan kemasyarakatan yang dimaksud ialah bantu fakir miskin dan yatim piatu.

## 5. Kajian kebijakan

Dalam perancangan *Islamic Center*, terdapat beberapa ketentuan-ketentuan yang ada, seperti:

a. Penanganan, Pengelolaan maupun pelaksanaan *Islamic Center* berbentuk partisipasi dan koordinasi *inter department* tingkat pusat atau daerah, seluruh masyarakat, kantor wilayah dan kantor agama setempat.

b. Dalam pendanaan *Islamic Center* berbentuk Instruksi Presiden (Inpres) maupun dana dari Pembangunan Lima Tahun (PELITA), Badan/Lembaga Keswadayaan Masyarakat (BKM), Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), serta dana Otonomi khusus (Otsus) daerah.

c. Pengelola *Islamic Center* merupakan kantor Departemen agama (Depag) yang didukung oleh Lembaga dakwah sosial dan pendidikan keagamaan.

- d. Jika dikaitkan dengan buku yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat (DITJEN BIMAS) Islam, *Islamic Center* ialah suatu Pusat penerangan agama (Puspeneq) pada setiap daerah-daerahnya.

#### 2.1.4 Tipologi Masjid

Tipologi ialah suatu pengelompokan atas bentuk bangunan, dapat terdiri dari 3 jenis antara lain, konfigurasi bentuk ruang (firmitas), fungsi bangunan (utilitas), dan estetika atau gambaran wujud dari gaya arsitektural sebuah bangunan (venustas). Namun, untuk tipologi bangunan masjid dapat dilihat pada pembahasan di bawah.

##### 1. Kubah

Sebuah atap berbentuk setengah lingkaran dengan permukaannya melengkung keluar.



Gambar 2.1 Kubah

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020

##### 2. Mihrab

Sebuah bagian maupun area dari bangunan masjid yang difungsikan sebagai tempat imam untuk berdiri dan memimpin shalat berjemaah.



Gambar 2.2 Mihrab

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020

### 3. Mimbar

Sebuah panggung kecil yang diletakkan pada bagian maupun area dari interior bangunan masjid yang difungsikan sebagai tempat berkhotbah jumat, idul fitri, idul adha, dan kegiatan keIslaman lainnya.



Gambar 2.3 Mimbar

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020

### 4. Liwan

Suatu tempat maupun area dari interior bangunan masjid yang difungsikan sebagai tempat berdirinya jemaah laki-laki dan perempuan untuk melakukan ibadah shalat.



## 7. Tempat Wudhu

Suatu tempat maupun area dari bangunan masjid yang difungsikan sebagai tempat untuk bersuci dari hadas kecil maupun najis sebelum masuk ke dalam masjid untuk menunaikan ibadah salat dan lainnya.



Gambar 2.7 Tempat Wudhu

Sumber : <https://id.pinterest.com>

## 8. Elemen Penunjang

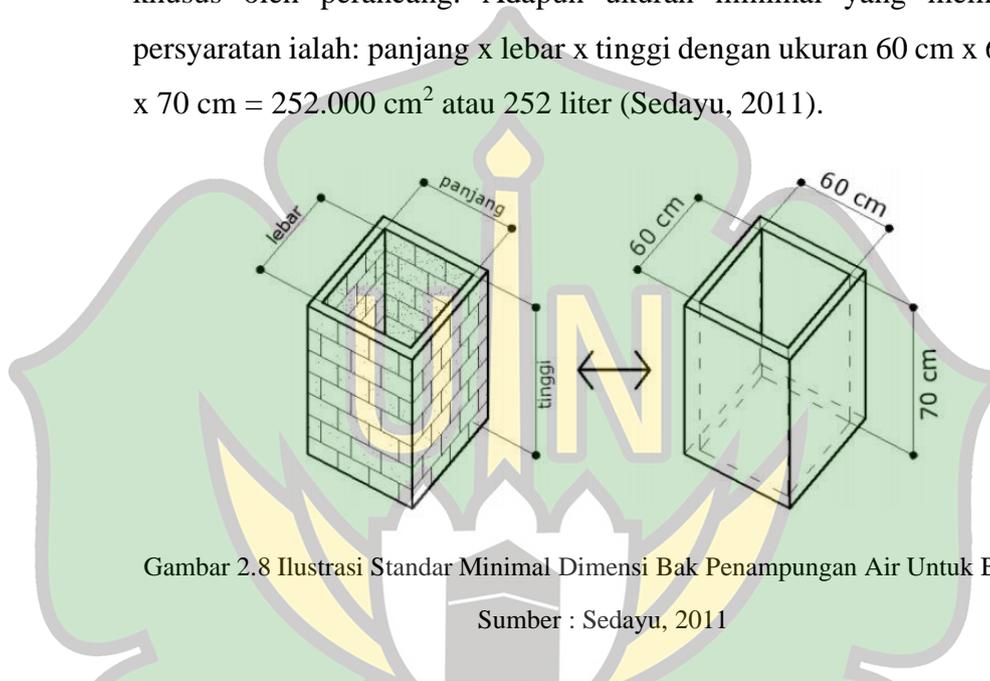
- Toilet
- Halaman dan area parkir.
- *Sound system*.
- Badan Kemakmuran Masjid (BKM).
- Penghawaan buatan.
- Vegetasi.
- Estetika *facade*.
- Tempat sampah (kebersihan) dan lainnya.

### 2.1.5 Standar Umum Perancangan Fasilitas Masjid

#### 1. Bak penampungan air untuk bersuci

Asqalani (2007), dalam sebuah hadis yang diriwayatkan oleh Ibnu Khuzaimah, al-Hakim, dan Ibnu Hibban menyebutkan bahwa apabila air itu telah mencapai dua *qullah*, maka tidak terdapat adanya "najis" pada air tersebut. Angka dua *qullah* ini sebagai angka minimal volume air tersebut dapat dipakai untuk bersuci.

Jika dihitung dalam satuan liter, maka didapatkan beberapa pendapat tentang 2 *qullah* yang dimaksud, seperti: menurut al Rafi'i setara dengan 176,245 liter, sedangkan menurut Imam al Bagdadi, 2 *qullah* setara dengan 245,325 liter. Maka dari itu, penyesuaian dalam menentukan standar luas minimal pada bak penampungan air menjadi pertimbangan khusus oleh perancang. Adapun ukuran minimal yang memenuhi persyaratan ialah: panjang x lebar x tinggi dengan ukuran 60 cm x 60 cm x 70 cm = 252.000 cm<sup>3</sup> atau 252 liter (Sedayu, 2011).



Gambar 2.8 Ilustrasi Standar Minimal Dimensi Bak Penampungan Air Untuk Bersuci

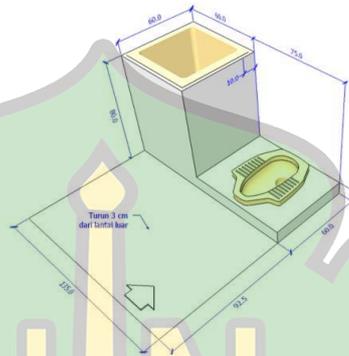
Sumber : Sedayu, 2011

## 2. Fasilitas toilet

Asqalani (2007), dalam sebuah hadis yang disampaikan oleh Muttafaq Alaihi (dan lafadznya milik Muslim), Rasulullah SAW telah bersabda *“Janganlah sekali-kali salah seorang kamu menyentuh kemaluannya dengan tangan kanannya saat sedang kencing, jangan pula membersihkan bekas kotorannya dengan tangan kanan, dan juga jangan bernapas dalam tempat air”*.

Hadis tersebut sudah sangat jelas memberikan panduan untuk kaum muslimin dalam menjalankan kebersihan diri (*istinja'*). Adapun salah satu penerapan desainnya ialah tentang tata letak toilet (kloset) dan bak penampungan air untuk membersihkan hadas dengan penerapannya seperti: meletakkan bak penampungan air di sebelah kanan dari toilet

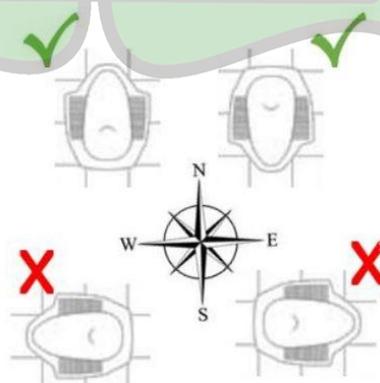
(kloset). Sehingga secara tidak langsung dapat membentuk pola aktivitas tertentu ketika membersihkan hadas (tangan kanan yang mengambil air, sedangkan tangan kiri yang membersihkan kotoran). Untuk aspek *ergonomic*, dapat juga diterapkan ketinggian lantai toilet (kloset) yang lebih tinggi sekitar 15 cm–20 cm dari ketinggian lantai kamar mandi.



Gambar 2.9 Ilustrasi Peletakan Toilet (Kloset) dan Bak Penampungan Air

Sumber : Erick, 2011

Selain dari itu, dalam hadis yang diriwayatkan oleh Bukhari dan Muslim, dengan bunyi “*Janganlah menghadap atau membelakangi kiblat ketika buang air besar atau buang air kecil*” (Arifin, 2014). Maka, dapat disimpulkan bahwasanya orientasi arah toilet (kloset) dan urinoir tergolong penting untuk diperhatikan oleh seorang arsitek maupun perancang, guna untuk menanamkan akhlak yang baik kepada diri umat muslim dalam aktivitas bersuci (*istinja*) sesuai dengan hadis yang disebutkan di atas. Adapaun orientasi arah toilet (kloset) yang dianjurkan antara lain seperti pada gambar dibawah.



Gambar 2.10 Ilustrasi Arah Toilet (Kloset) Terhadap Kiblat

Sumber : Ratodi dan Hapsari, 2017

### 3. Fasilitas tempat berwudhu

*“Hai orang-orang yang beriman, apabila kamu hendak mengerjakan salat, maka basuhlah mukamu dan tanganmu sampai dengan siku, dan sapulah kepalamu dan (basuh) kakimu sampai dengan kedua mata kaki, dan jika kamu junub maka mandilah, dan jika kamu sakit atau dalam perjalanan atau kembali dari tempat buang air (kakus) atau menyentuh perempuan, lalu kamu tidak memperoleh air, maka bertayammumlah dengan tanah yang baik (bersih); sapulah mukamu dan tanganmu dengan tanah itu. Allah tidak hendak menyulitkan kamu, tetapi Dia hendak membersihkan kamu dan menyempurnakan nikmat-Nya bagimu, supaya kamu bersyukur.” (Q.S. Al-Ma’idah : 6).*

Seperti yang telah disebutkan dalam ayat di atas, bahwa bersentuhan antara laki-laki dan perempuan yang bukan *mahram* merupakan perbuatan yang dapat membatalkan wudhu. Oleh karena itu, perlu adanya pemisahan sirkulasi ruang antara laki-laki dan perempuan guna untuk menghindari sirkulasi silang yang dapat mengakibatkan batalnya wudhu seseorang. Selain itu, pemisahan sirkulasi juga berguna agar tetap terjaganya aurat perempuan dari pandangan laki-laki dan begitu pula sebaliknya. Seperti yang telah disebutkan dalam Al-Qur’an pada surah An-Nur yang artinya:

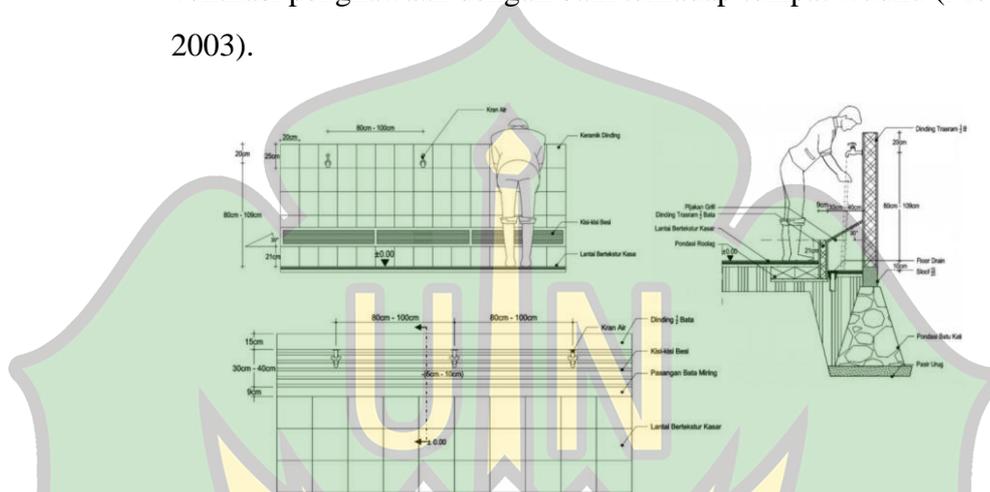
*“Dan katakanlah kepada para perempuan yang beriman, agar mereka menjaga pandangannya, dan memelihara kemaluannya, dan janganlah menampakkan perhiasannya (auratnya), kecuali yang (biasa) terlihat. Dan hendaklah mereka menutupkan kain kerudung ke dadanya, dan janganlah menampakkan perhiasannya (auratnya), kecuali kepada suami mereka, atau ayah mereka, atau ayah suami mereka, atau putra-putra mereka, atau putra-putra suami mereka, atau saudara-saudara laki-laki mereka, atau putra-putra saudara laki-laki mereka, atau putra-putra saudara perempuan mereka, atau*

*para perempuan (sesama Islam) mereka, atau hamba sahaya yang mereka miliki, atau para pelayan laki-laki (tua) yang tidak mempunyai keinginan (terhadap perempuan) atau anak-anak yang belum mengerti tentang aurat perempuan. Dan janganlah mereka menghentakkan kakinya agar diketahui perhiasan yang mereka sembunyikan. Dan bertobatlah kamu semua kepada Allah, wahai orang-orang yang beriman, agar kamu beruntung.” (Q.S. An-Nur : 31).*

Utaberta (2010), Dalam kompleks masjid, di dekat ruang salat, tersedia ruang untuk menyucikan diri, atau biasa disebut tempat wudhu. Di beberapa masjid kecil, kamar mandi digunakan sebagai tempat untuk berwudhu, sedangkan pada masjid tradisional, tempat wudhu biasanya sedikit terpisah dari bangunan masjid. Sebelum masuk masjid, jemaah harus berwudhu di tempat wudhu yang telah disediakan. jemaah sebisa mungkin harus dalam keadaan rapi, bersih. Untuk melaksanakan salat jemaah diharuskan berwudhu, namun untuk kegiatan lain tidak wajib berwudhu sebelumnya walaupun berada dalam kondisi wudhu merupakan salah satu keutamaan bagi seorang muslim. Seorang jamaah dianjurkan untuk bersiwak sebelum masuk ke masjid, untuk menghindari bau mulut.

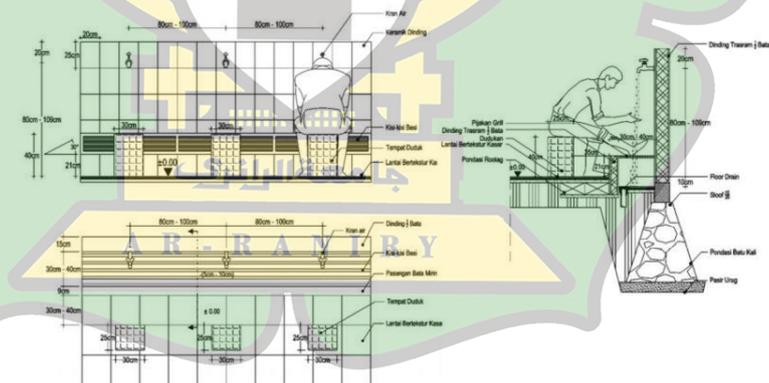
Aktivitas wudhu adalah suatu aktivitas yang sering dilakukan oleh umat Islam setiap harinya, dalam berwudhu tentunya melibatkan unsur air di dalam praktiknya. Oleh karena itu, perancangan tempat wudhu yang baik, aman serta nyaman bagi pengguna menjadi poin penting dan mendetail dalam perancangan masjid dan mushalla. Adapun tantangan-tantangan yang sering didapatkan dalam perancangan tempat wudhu ialah seperti: penetapan lokasi tempat wudhu, penetapan sirkulasi atau akses yang baik dan aman dari jarak area ruang salat, implementasi konsep privasi antara pemisahan gender pengguna tempat wudhu, penetapan letak-letak tempat wudhu

secara tepat, merancang tempat wudhu yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, merancang tempat wudhu yang ramah terhadap semua pengguna seperti kaum lansia, disabilitas serta keterbatasan fisik lainnya, penentuan jenis material seperti (keran air, keramik, dan lainnya) yang baik dan tepat guna, serta merancang suatu sistem ventilasi penghawaan dengan baik terhadap tempat wudhu (Mokhtar, 2003).



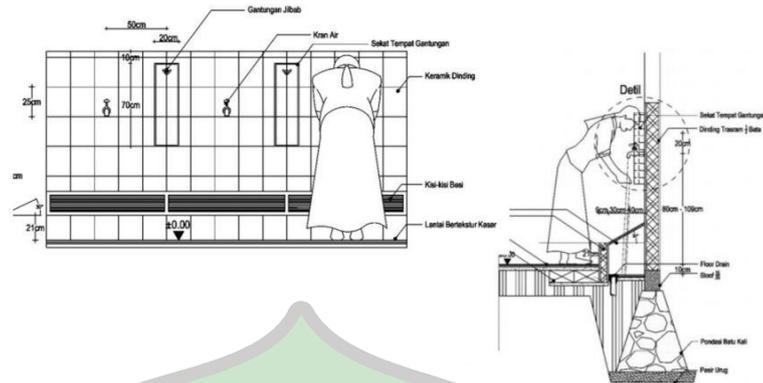
Gambar 2.11 Ilustrasi Perancangan Tempat Wudhu Pria Posisi Berdiri

Sumber : Suparwoko, 2016



Gambar 2.12 Ilustrasi Perancangan Tempat Wudhu Pria Posisi Duduk

Sumber : Suparwoko, 2016



Gambar 2.13 Ilustrasi Perancangan Tempat Wudhu wanita Posisi berdiri

Sumber : Suparwoko, 2016



Gambar 2.14 Alternatif Keran Air Dengan Sensor, Sehingga Efektif Untuk Dipakai Pada Tempat Wudhu

Sumber : Suparwoko, 2016

#### 4. Ruang Salat

Ruang salat ialah suatu hal yang terpenting dalam perancangan masjid dan mushalla. Orientasi dari ruang salat tentunya mengarah ke ka'bah yang menjadi kiblat dari umat Islam ketika menunaikan ibadah salat. Oleh karena itu, dalam menciptakan ruang salat yang berfungsi dengan baik, aman serta nyaman dengan mengedepankan aspek syari'ah, perancangan harus mengikuti syarat dan ketentuan yang ada seperti dalam sebuah hadis yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah Al-Qozwini menyebutkan "*Barang siapa yang menutupi suatu celah (dalam shaf), niscaya Allah akan mengangkat derajatnya, karenanya dan akan dibangun untuknya sebuah rumah di dalam surga*" (Muawiah, 2008).

Dari pemaparan hadis di atas, dapat disimpulkan bahwasanya untuk ukuran penerapan rancangan ruang salat pada masjid dan mushalla per orangnya yaitu  $0,66 \text{ m}^2 - 0,78 \text{ m}^2$  per orang. Standar

tersebut bertujuan untuk memaksimalkan rapatnya shaf ketika salat berjemaah. Selain itu, diusahakan orientasi bangunan mengarah ke kiblat, jika tidak memungkinkan mengarah ke kiblat maka peletakan pintu masuk bisa dipastikan tidak berada di sisi kiblat (Ratodi dan Hapsari, 2017).



Gambar 2.15 Ilustrasi Penerapan Standar Dimensi Ruang Salat Per Orang dan Penentuan Peletakan Pintu Masuk Masjid dan Mushalla

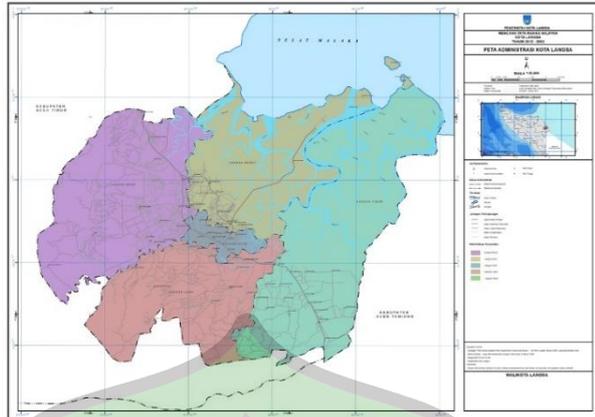
Sumber : Ratodi dan Hapsari, 2017

## 2.2 Lokasi Perancangan

### 2.2.1 Tinjauan Lokasi

Kota Langsa mempunyai luas wilayah 262,41 KM<sup>2</sup>, yang terletak pada posisi antara 04° 24' 35,68'' – 04° 33' 47,03'' Lintang Utara dan 97° 53' 14,59'' – 98° 04' 42,16'' Bujur Timur, dengan ketinggian antara 0 – 25 M di atas permukaan laut serta mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut.

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Aceh Timur, Selat Malaka.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Malaka.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Aceh Tamiang.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Aceh Timur.



Gambar 2.16 Peta Kota Langsa

Sumber : RTRW Kota Langsa 2013-2032

Kota Langsa terdiri dari 5 kecamatan diantaranya kecamatan Langsa Barat (13 desa/kelurahan), kecamatan Langsa Kota (10 desa/kelurahan), Langsa Lama (15 desa/kelurahan), Langsa Baro (12 desa/kelurahan), Langsa Timur (16 desa/kelurahan). Mayoritas pendudukannya ialah suku Aceh, Melayu, Jawa, Tionghoa dan suku Batak. Agama Islam adalah agama mayoritas masyarakat Kota Langsa khususnya dan Aceh Umumnya.

Kota Langsa merupakan daerah tropis yang setiap tahunnya meliputi dua musim yang berbeda yaitu musim kemarau dan musim hujan. Untuk musim kemarau biasanya terjadi secara acak pada setiap tahun. Meskipun sering terdapat perubahan cuaca setiap tahunnya, curah hujan berkisar rata-rata dari 1500 mm sampai 300 mm per tahun, sedangkan suhu udaranya berkisar rata-rata dari 28°-32°C dan kelembaban relatif berkisar rata-rata 75%.

Pemilihan lokasi/tapak merupakan salah satu faktor terpenting yang harus diperhatikan. Meningat faktor lokasi juga berpengaruh besar terhadap pemakaian bangunan serta pencapaian fungsi bangunan yang diinginkan. Pemilihan tapak dapat dilakukan dengan cara menganalisis perbandingan pada beberapa tapak yang dipilih dan tersedia untuk perancangan. Analisis tapak dilakukan dengan mencari data-data tapak sebanyak mungkin, mulai dari batas, ukuran, potensi, dan sebagainya.

## 2.2.2 Tinjauan Alternatif Lokasi Umum

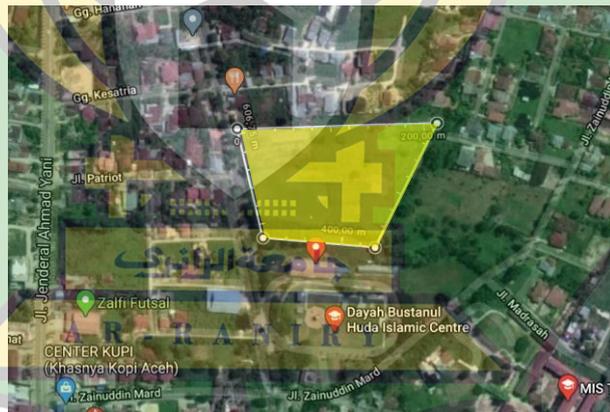
Berdasarkan pemilihan dan lahan yang tersedia, maka di dapatkan 3 opsi lokasi yang akan menjadi dipakai dalam Perancangan *Islamic Center* Kota Langsa, yaitu:

1. Lokasi berada di Jl. Rel Kereta Api, Gampong Birem Puntong, Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
2. Lokasi berada di Jl. Medan–Banda Aceh, Gampong Alue dua, Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
3. Lokasi berada di Jl. TM Bahrum, Gampong Paya Bujok Teungoh, Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.

## 2.2.3 Tinjauan Alternatif Lokasi Khusus

Berikut adalah alternatif lokasi yang dipilih untuk rencana Perancangan *Islamic Center* Kota Langsa, yaitu:

### 1. Lokasi Alternatif 1



Gambar 2.17 Peta Lokasi Alternatif 1

Sumber : Google Maps

#### a. Deskripsi Lokasi Alternatif 1

- Lokasi : Jl. Rel Kereta Api, Desa Birem Puntong, Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
- Luas Lahan : 27,000 m<sup>2</sup> / 2,7 Ha.

- Lokasi tapak bersebelahan atau lebih tepatnya berada dibelakang *Islamic Center* dulu, yang sekarang telah dihibahkan oleh pemerintah Aceh Timur untuk dijadikan Dayah Bustanul Huda *Islamic Center*. Lokasi tapak juga berdekatan dengan beberapa fasilitas umum seperti BANK BRI, Madrasah Aliyah Negeri 2 (MAN 2) Langsa, Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 (SMKN 2) Kota Langsa, LP3I Langsa, Masjid Baiturrahim, Masjid Syukur, Poltekkes Aceh (Kota Langsa), Losmen Delima Langsa, SD Negeri Seuriget Kota Langsa, Dinas Kesehatan Kota Langsa dan sarana olahraga Zalfi futsal dan Masaro futsal.
- Pencapaian lokasi dapat diakses melalui jalan Jl. Rel Kereta Api, dan juga dapat diakses dari pusat kota melalui Jl. Jenderal Ahmad Yani dan menuju Jl. Zainuddin Mard, Desa Birem Puntong, Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.

b. Peraturan Pemerintah

Pada peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Langsa, Gampong Birem Puntong berada pada peruntukan sebagai wilayah pusat pendidikan, perkantoran, perumahan dan industri. Adapun Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) untuk lingkungan dengan kepadatan sedang dalam RTRW Kota Langsa Tahun 2013-2032, yaitu:

- Lokasi : Jl. Rel Kereta Api, Desa Birem Puntong, Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
- Luas Lahan : 25.531 m<sup>2</sup> / 2.5 Ha.
- KDB : 50% x 27.000  
: 13.500 m<sup>2</sup>
- KLB : 20% x 27.000

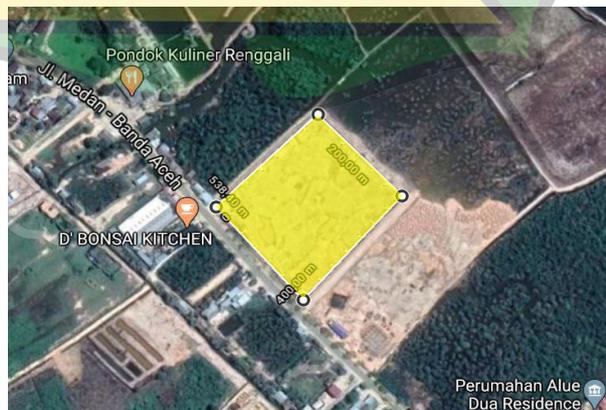
- : 5.400 m<sup>2</sup>
- GSB : Lebar rumija 12 meter  
: Setengah x rumija (ruas milik jalan)  
: ½ x 12 m  
: 6 m
- KDH : 50% x 27.000  
: 13.500 m<sup>2</sup>

c. Potensi Lokasi

Lokasi berada di jalan peningkatan dan pengembangan jalan Kota Langsa tepatnya pada peruntukan wilayah pusat pendidikan, perkantoran, perumahan dan industri.

- Lokasi berada di pinggir jalan Kolektor Sekunder K4 dengan lebar jalan ±7 meter dan mudah di akses.
- Lokasi berada dekat dengan beberapa fasilitas umum seperti, ATM, area pendidikan, tempat beribadah (masjid), dll.
- Lokasi dapat diakses dengan menggunakan kendaraan umum maupun kendaraan pribadi.
- Sarana dan Prasarana lain yang mendukung seperti tersedianya jaringan listrik, jaringan perpipaan, drainase, dan lain sebagainya.

2. Lokasi Alternatif 2



Gambar 2.18 Peta Lokasi Alternatif 2

Sumber : Google Maps

a. Deskripsi Lokasi Alternatif 2

- Lokasi : Jl. Medan–Banda Aceh, Gampong Alue dua, Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
- Luas Lahan : 18,000 m<sup>2</sup>/ 1,8 Ha.
- Lokasi tapak berada dipinggir jalan lintas Medan-Banda Aceh, sehingga masih mudah dijangkau oleh masyarakat dengan menggunakan kendaraan seperti, sepeda motor, mobil pribadi dan kendaraan fasilitas umum.
- Pencapaian lokasi dapat diakses melalui Jl. Medan–Banda Aceh, dan langsung menjumpai lokasi tapak dipinggir jalan.

b. Peraturan Pemerintah

Pada peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Langsa, Gampong Alue Dua berada pada peruntukan sebagai wilayah pusat pendidikan, perkantoran, perumahan dan industri. Adapun Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) untuk lingkungan dengan kepadatan rendah dalam RTRW Kota Langsa Tahun 2013-2032, yaitu:

- Lokasi : Jl. Medan–Banda Aceh, Gampong Alue dua, Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
- Luas Lahan : 18.000 m<sup>2</sup>/ 1.8 Ha.
- KDB : 50% x 18.000 m<sup>2</sup>  
: 9.000 m<sup>2</sup>
- KLB : 10% x 18.000  
: 1.800 m<sup>2</sup>
- GSB : Lebar rumija 13 meter  
: Setengah x rumija (ruas milik jalan)  
: ½ x 13 m  
: 6.5 m

- KDH : 50% x 18.000  
: 9.000 m<sup>2</sup>

c. Potensi Lokasi

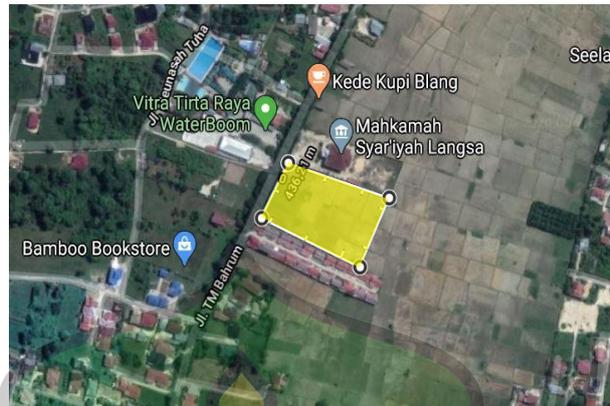
Lokasi berada di jalan utama yakni Jl. Medan–Banda Aceh tepatnya pada peruntukan wilayah pusat pendidikan, perkantoran, perumahan dan industri.

- Lokasi berada di pinggir jalan Arteri Sekunder dengan lebar jalan 8 meter dan mudah di akses.
- Lokasi dapat diakses dengan menggunakan kendaraan umum maupun kendaraan pribadi.
- Sarana dan Prasarana lain yang mendukung seperti tersedianya jaringan listrik, jaringan perpipaan, drainase, dan lain sebagainya.

d. Lokasi Alternatif 2 Dengan Pertimbangan

- Kawasan mudah dijangkau karena lokasi bersebelahan dengan jalan utama (Arteri Sekunder) dan memiliki aksesibilitas yang mudah.
- Mudah dijangkau dengan kendaraan umum maupun pribadi.
- Kawasan diperuntukan pada pusat pendidikan, perkantoran, perumahan dan industri.
- *Exiting lokasi* memiliki *view* yang menarik pada sisi utara lokasi yaitu tambak dan bakau.

### 3. Lokasi Alternatif 3



Gambar 2.19 Peta Lokasi Alternatif 3

Sumber : Google Maps

#### a. Deskripsi Lokasi Alternatif 3

- Lokasi : Jl. TM Bahrum, Gampong Paya Bujok Teungoh Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
- Luas Lahan : 11,185 m<sup>2</sup> / 1,1 Ha.
- Lokasi tapak berada dipinggir jalan Kolektor Sekunder K4 dan berdekatan dengan beberapa fasilitas umum seperti kantor Mahkamah Syar'iyah Langsa, Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) Nurul Huda, Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) Babussalam, Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Kota Langsa, Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 (SMKN 1) Kota Langsa, kolam renang Vittra Tirta Raya dan kolam renang TM Bahrum.
- Pencapaian lokasi dapat diakses dari jalan pusat kota melalui Jl. Jenderal Ahmad Yani dan menuju Jl. TM Bahrum, Gampong Paya Bujok Teungoh, Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.

## b. Peraturan Pemerintah

Pada peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Langsa, Gampong Paya Bujok Teungoh berada pada peruntukan sebagai wilayah pusat perkantoran, pendidikan, perdagangan, olahraga, kesehatan, perumahan dan permukiman, serta ruang terbuka hijau skala kota. Adapun Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) untuk lingkungan dengan kepadatan rendah dalam RTRW Kota Langsa Tahun 2013-2032, yaitu:

- Lokasi : Jl. TM Bahrum, Gampong Paya Bujok Teungoh, Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
- Luas Lahan : 11.185 m<sup>2</sup> / 1.1 Ha..
- KDB : 50% x 11.185 m<sup>2</sup>  
: 5.592,5 m<sup>2</sup>
- KLB : 10% x 11.185  
: 1.118,5
- GSB : Lebar rumija 12 meter  
: Setengah x rumija (ruas milik jalan)  
: ½ x 12 m  
: 6 m
- KDH : 50% x 11.185  
: 5.592,5 m<sup>2</sup>

## c. Potensi Lokasi

Lokasi berada di jalan peningkatan dan pengembangan jalan Kota Langsa tepatnya pada peruntukan wilayah pusat perkantoran, pendidikan, perdagangan, olahraga, kesehatan, perumahan dan permukiman, serta ruang terbuka hijau skala kota.

- Lokasi berada di pinggir jalan Kolektor Sekunder K4 dengan lebar jalan ±7 meter dan mudah di akses.

- Lokasi berada dekat dengan beberapa fasilitas umum seperti, ATM, area pendidikan, tempat beribadah (masjid), fasilitas umum untuk olahraga, dll.
- Lokasi dapat diakses dengan menggunakan kendaraan umum maupun kendaraan pribadi.
- Sarana dan Prasarana lain yang mendukung seperti tersedianya jaringan listrik, jaringan perpipaan, drainase, dan lain sebagainya.

d. Lokasi Alternatif 3 Dengan Pertimbangan

- Kawasan diperuntukan pada wilayah pusat perkantoran, pendidikan, permukiman dan perumahan.
- Mudah dijangkau dengan kendaraan umum maupun pribadi.
- Berada di kawasan dengan intensitas bangunan kepadatan rendah.
- *Exiting* lokasi memiliki *view* yang menarik pada sisi timur yaitu persawahan.

#### 2.2.4 Penilaian Terhadap Alternatif Lokasi

Setelah mendapatkan beberapa lokasi yang akan menjadi tempat Perancangan *Islamic Center* Kota Langsa, maka penulis akan menilai dan menganalisis lokasi mana yang lebih sesuai untuk di bangun *Islamic Center* seperti pada tabel dibawah ini:

No	Kriteria	Penilaian		
		Lokasi Alternatif 1	Lokasi Alternatif 2	Lokasi Alternatif 3
1	Peraturan yang berlaku			
	• Peraturan setempat	3	2	2
	• Peraturan lahan	3	2	2
2	Lokasi			
	• Sirkulasi transportasi	3	3	2
	• Pencapaian	3	3	2

	• Kondisi Tapak	3	2	2
3	Lingkungan			
	• View bangunan	2	3	3
	• Aktivitas di dalam bangunan didukung oleh lingkungan	3	2	2
	• Tata letak bangunan terhadap lingkungan	3	2	2
	• Efektivitas lingkungan terhadap bangunan secara umum	3	2	2
4	Aksesibilitas lokasi			
	• Akses	3	3	2
	• Posisi bangunan pada tempat strategis	3	3	2
	• Sirkulasi terarah	3	3	2
	• Jarak tempuh dari pusat kota	3	2	3
<b>TOTAL</b>		<b>38</b>	<b>32</b>	<b>28</b>

Tabel 2.1 Penilaian Pemilihan Lokasi

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

Kriteria Bobot

3 = Baik

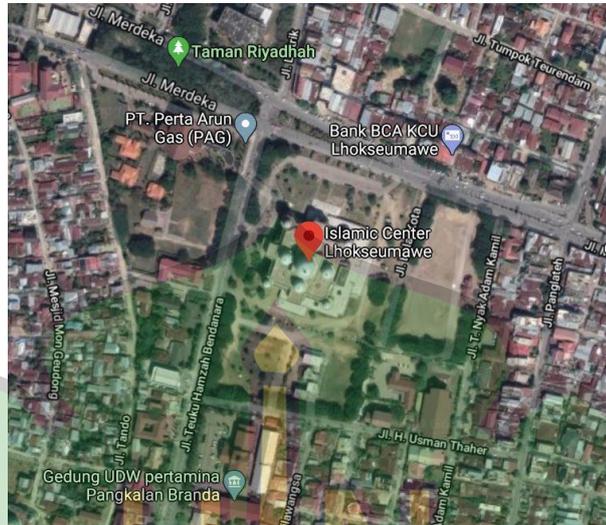
2 = Cukup

1 = Kurang

Berdasarkan penilaian pemilihan lokasi di atas, maka lokasi yang lebih sesuai untuk dibangunnya *Islamic Center* Kota Langsa adalah lokasi alternatif 1 yang mana berada di Jl. Rel Kereta Api, Gampong Birem Puntong, Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh dengan luasan lokasi sebesar  $\pm 2,5$  Hektar.

## 2.3 Studi Banding Proyek Sejenis

### 2.3.1 *Islamic Center Lhokseumawe*



Gambar 2.20 Lokasi *Islamic Center Lhokseumawe*

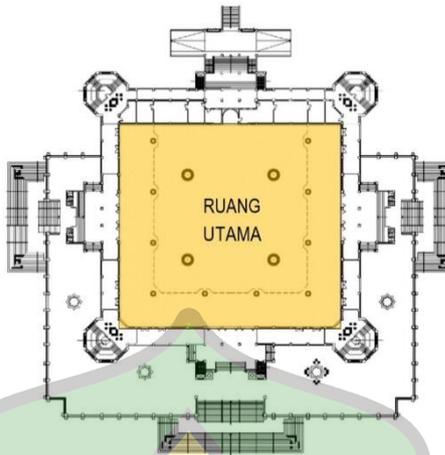
Sumber : Google Maps



Gambar 2.21 *Exterior Islamic Center Lhokseumawe*

Sumber : Safrizal, 2020

*Islamic Center Lhokseumawe* berada di pusat Kota Lhokseumawe. pada area lokasi memiliki luas sebesar 33,748,47 m<sup>2</sup> dan luas bangunan sebesar 16,475 m<sup>2</sup> yang dibangun pada tahun 2001 dengan arsitekturnya bergaya Timur Tengah. Pada masa pembangunan juga penuh dengan tantangan dan sempat beberapa kali mangrak, karena pada saat itu Aceh masih dalam keadaan belum kondusif karena konflik bersenjata.

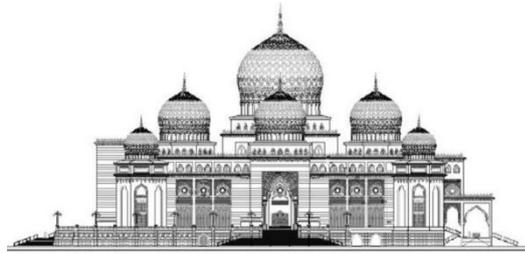


Gambar 2.22 Denah Bangunan *Islamic Center* Lhokseumawe

Sumber : Karsono, dkk, 2017

Pembangunan *Islamic Center* ini ada kaitannya dengan sejarah kerajaan Aceh pertama di Nusantara, yaitu Samudera Pasai yang jaya pada masanya. Kerajaan ini dulunya tergolong banyak dikunjungi oleh tamu dari Timur Tengah dan secara tidak langsung tatanan kehidupan kerajaan juga mengikuti gaya timur tengah. Selain itu, pembangunan *Islamic Center* Lhokseumawe ini berawal dari hasil musyawarah dan kesepakatan dari beberapa ulama dan tokoh masyarakat wilayah Aceh Utara (Kabupaten induk sebelum pemekaran Kota menjadi Kota Lhokseumawe) saat pemerintahan Aceh Utara dipimpin oleh Bupati Tarmizi A Karim, M.Sc.

Luas lokasi untuk pembangunan *Islamic Center* ini sebesar  $\pm 16,476$  meter persegi atau sekitar  $\pm 1,6$  Hektar dan menghabiskan dana sebesar  $\pm$  Rp.150 miliar. Adanya Masjid Agung pada *Islamic Center* Lhokseumawe mampu membawa Susana berbeda bagi masyarakat sekitarnya seperti, ketika pelaksanaan salat Idul Fitri dan Idul Adha masyarakat melaksanakan ibadah salat di dalam Masjid Agung *Islamic Center* padahal dulunya mereka melaksanakan ibadah salat di lapangan Hiraq atau lokasi tersebut berada di samping masjid tersebut.



Gambar 2.23 Tampak Depan Bangunan *Islamic Center* Lhokseumawe

Sumber : Karsono, dkk, 2017

Masjid Agung *Islamic Center* Lhokseumawe ini dapat menampung  $\pm 10.000$  jemaah yang masing-masingnya pada lantai 1 sebanyak  $\pm 6.000$  jemaah dan pada lantai 2  $\pm 4.000$  jemaah. Pada Komplek masjid agung ini tersedia adanya beberapa fasilitas penunjang seperti, perpustakaan, tempat penginapan tamu, tempat Pendidikan (madrasah diniyah dan Taman Pendidikan Al-Qur'an), dan lain sebagainya.



Gambar 2.24 Masjid Agung *Islamic Center* Lhokseumawe

Sumber : Winphotographers, 2017

Kegiatan yang sering dilaksanakan pada *Islamic Center* Lhokseumawe berhubungan dengan kegiatan keagamaan seperti, dakwah, pengajian, seminar, pelatihan, Pendidikan dan lainnya. Seluruh kegiatan tentunya adalah bertujuan untuk pengembangan seni budaya Islam yang diajarkan kepada masyarakat. Pengembangan sosial, pengembangan data dan informasi mengenai Islam juga tidak terlupakan dari tujuan dibangunnya *Islamic Center* ini.

### **1. Fasilitas *Islamic Center* Lhokseumawe**

Fasilitas yang terdapat pada *Islamic Center* Lhokseumawe yaitu, ruang salat pada masjid agung, ruang cleaning service, aula, gedung serbaguna dan museum, perpustakaan, tempat penginapan, kios makanan, Taman

Pendidikan Al-Qur'an, ruang sekretariat, ruang perkantoran dan unit-unit lainnya, servis dan area parkir. Adapun definisi dari beberapa fasilitas di atas antara lain:

a. Masjid Agung *Islamic Center* Lhokseumawe

Masjid ini diperuntukan untuk kegiatan ibadah umat Islam khususnya masyarakat Lhokseumawe dan sekitarnya seperti, salat, dakwah, pengajian, dll. Seluruh kegiatan yang ada pada masjid tentunya untuk mewujudkan masjid supaya menjadi makmur dan monumental sebagai pusat pembinaan masyarakat dan budaya Islam serta menyelenggarakan pengembangan sumber daya muslim melalui dakwah, Pendidikan dan pelatihan.



Gambar 2.25 Interior Masjid Agung *Islamic Center* Lhokseumawe

Sumber : <https://www.kontraktorkubahmasjid.com>

b. Ruang Cleaning Service

Pada hakikatnya cleaning service adalah pemberi pelayanan kebersihan yang ada pada seluruh fasilitas umum seperti, kantor, mall, masjid, dll. Profesi cleaning service tidak lekat dengan alat-alat maupun benda-benda kebersihan seperti, sapu, pel lantai, sarung tangan, dan lainnya. Maka dari itu dibutuhkan tempat untuk menyimpan alat atau benda kebersihan supaya tidak berserakan dan tertata rapih, maka diterapkanlah ruang cleaning service pada seluruh fasilitas umum khususnya pada *Islamic Center* Lhoseumawe.

c. Aula, Gedung Serbaguna dan Museum

Sebuah ruangan besar yang di gunakan untuk acara penyambutan, pertunjukan, rapat, dan sebagainya. Pada *Islamic Center* Lhokseumawe, aula, gedung serbaguna dan museum di gunakan sebagai tempat untuk melaksanakan pengajian, pertemuan, rapat atau musyawarah, pertunjukan, acara maulid, dll.



Gambar 2.26 Interior Masjid Agung *Islamic Center* Lhokseumawe

Sumber : <https://www.kontraktorkubahmasjid.com>

d. Perpustakaan

Dalam pengertiannya, perpustakaan adalah sebuah ruangan-ruangan yang digunakan untuk menyimpan koleksi buku dan majalah serta sebagai wadah untuk membantu orang belajar dan menambah ilmu pengetahuan. Sedangkan dalam pengertian tradisionalnya, perpustakaan adalah sebuah koleksi buku dan majalah. Perpustakaan pada *Islamic Center* Lhokseumawe digunakan untuk menyimpan Al-Qur'an, kitab-kitab, buku-buku sejarah Islam, buku sejarah budaya Aceh dan lainnya. Berfungsi untuk pendidikan masyarakat maupun anak-anak Taman Pendidikan Al-Qur'an belajar tentang agama Islam, budaya Islam, budaya daerah Aceh.

e. Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA)

Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) adalah lembaga atau tempat untuk menyelenggarakan belajar mengajar terhadap anak dalam meningkatkan ilmu pengetahuan tentang agama Islam (dinul Islam),

budaya Islam, dan sebagainya. Terkhusus di *Islamic Center* Lhokseumawe, Taman Pendidikan Al-Qur'an dilaksanakan di masjid agung, aula masjid agung dan perpustakaan guna untuk mengajarkan anak agar lebih mengetahui tentang agama Islam dan lebih dekat dengan sang pencipta.

f. Tempat Penginapan

Suatu sarana untuk membantu orang ketika bersinggah, beristirahat, berlindung ketika bepergian. Pada dasarnya, penginapan mengacu pada penyewaan tempat tinggal ketika orang hendak bepergian jauh. Namun pada *Islamic Center* Lhokseumawe, penginapan disediakan untuk imam besar masjid agung atau disebut dengan rumah imam besar.

g. Kios Makanan

Sebuah wadah yang melaksanakan kegiatan usaha menjual barang/makanan kepada pembeli untuk kebutuhan mereka sehari-hari.



Gambar 2.27 Kantin/Koperasi Masjid Agung *Islamic Center* Lhokseumawe

Sumber : <https://www.kontraktorkubahmasjid.com>

h. Ruang Sekretariat dan Ruang Perkantoran

Ruang *secretariat* ialah suatu tempat dimana terjadinya aktivitas kerja. *Secretariat* bersifat aktif dan dinamis yang berkaitan dengan proses administrasi.

Ruang perkantoran ialah tempat dimana biasanya dipergunakan aktivitas tata usaha. Ruang perkantoran terdapat 2 tipe umum suatu kantor yaitu:

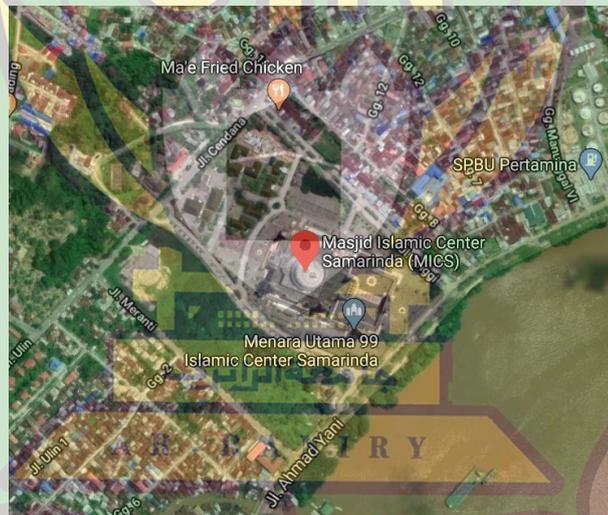
1) Ruang kantor terbuka

Ialah ruang kantor tanpa dinding yang memungkinkan ruang gerak karyawan yang cukup lapang dan bebas.

2) Ruang kantor tertutup

Dimana karyawan/para pekerja memiliki ruang kerja sendiri-sendiri yang membatasi adanya hubungan secara terbuka diantara pekerja. Biasanya ruang kerja tertutup menuntut para karyawan dan pekerja untuk focus pada pekerjaan yang sedang dihadapinya.

### 2.3.2 Islamic Center Samarinda



Gambar 2.28 Lokasi *Islamic Center Samarinda*

Sumber : Google Maps



Gambar 2.29 *Exterior Islamic Center Samarinda*

Sumber : [https:// Uloom.id](https://Uloom.id)

*Islamic Center* Samarinda berada di Kota Samarinda, Kalimantan timur. Lokasi berdirinya *Islamic Center* ini memiliki luas bangunan keseluruhan sebesar  $\pm 43.500 \text{ m}^2$  dan luas bangunan masjid sebesar  $\pm 7.115 \text{ m}^2$  yang dibangun pada tahun 2001. Pembangunan masjid ini dimulai pada tanggal 15 Juli 2001, diawali dengan peletakan batu pertama oleh Presiden Megawati Soekarno Putri (Presiden RI pada tahun tersebut), kemudian baru selesai pada tahun 2008 yang diresmikan langsung oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono (Presiden RI pada tahun tersebut).

*Islamic Center* Samarinda dibangun pada sebidang tanah yang dihibahkan oleh Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur yang didanai dari APBD pemerintahan provinsi Kalimantan Timur untuk pembangunannya. Namun terdapat cerita unik dibalik pembangunan *Islamic Center* ini, yang mana lokasi tersebut awalnya adalah lahan bekas area pengolahan kayu PT. Inhutani 1. Kemudian dari hasil musyawarah masyarakat muslim setempat mereka berinisiatif untuk mengajukan permohonan kepada Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur agar dapat memberikan tempat atau wadah yang akan digunakan untuk pembangunan sebuah masjid. Berkat usaha masyarakat yang sungguh-sungguh, akhirnya Pemerintah Provinsi memberikan lahan sebidang tanah dengan luas  $\pm 70.000 \text{ m}^2$ . Proses pembangunan masjid ini pun dibantu oleh beberapa perusahaan, diantaranya ialah: PT. Anggara Architeam sebagai perencana desain (arsitekural), PT. Perkasa Carista Extestika sebagai perencana struktur, PT. Meco Systech Internusa sebagai perencana M&E, dan Biro Arsitektur Ahmad Noeman sebagai perencana estetikanya. Dari bantuan beberapa perusahaan tersebut, tidak heran jika masjid ini diberi gelar masjid terbesar nomor 2 di Asia Tenggara karena dengan kemegahan yang ada pada masjidnya ini.



Gambar 2.30 Jumlah Lantai *Islamic Center Samarinda*

Sumber : Alyasa, 2020

*Islamic Center Samarinda* memiliki bangunan dengan massa banyak dan dapat menampung  $\pm 40.000$  jemaah. Pada bangunan masjid agung terdapat 4 lantai dan Masing-masing area lantai digunakan sebagai: lantai basement sebagai area parkir kendaraan, toilet pria dan wanita, pada lantai utama merupakan area salat yang dapat menampung jemaah sebesar  $\pm 4.000$  jemaah sedangkan untuk lantai 2 dan 3 masing-masing mampu menampung  $\pm 2.000$  jemaah. Pada Komplek masjid agung ini tersedia juga beberapa fasilitas penunjang seperti, Taman Kanak-Kanak (TK), ruang genset, pompa, Ground Water Tank (GWT), Poliklinik yang tersedia 1 ruang rawat inap, asrama putra dan putri, gedung serba guna, rumah imam, rumah penjaga masjid, koperasi dan *escalator*.

Kegiatan yang sering dilaksanakan pada *Islamic Center Samarinda* berhubungan dengan kegiatan keagamaan seperti, area ibadah (salat), dakwah, pengajian, upacara hari besar Islam, Pendidikan dan pelatihan, pengembangan bisnis Islami, kegiatan ramadhan dan lainnya. Seluruh kegiatan tentunya adalah bertujuan untuk pengembangan seni budaya Islam yang diajarkan kepada masyarakat. Pengembangan sosial, pengembangan data dan informasi mengenai Islam juga tidak terlupakan dari tujuan dibangunnya *Islamic Center* ini.

Jika dilihat dari arsitekturalnya, masjid raya ini mengadopsi gaya arsitektur khas Turki dengan kombinasi unsur dari Eropa, Timur Tengah serta Indonesia. Adapun untuk konsep yang diterapkan pada *Islamic Center Samarinda* ialah mengambil beberapa filosofi Islam diantaranya, masjid raya yang memiliki 7 menara dengan menara utamanya setinggi 99 meter bermakna asmaul husna (nama-nama Allah) yang berjumlah 99 dan 6 menara lainnya terletak di setiap sudut masjid yang bermakna 6 rukun iman. Filosofi lainnya terdapat pada jumlah anak tangga lantai dasar menuju lantai utama masjid berjumlah 33 anak tangga yang sengaja disamakan dengan jumlah sepertiga biji tasbih.

### 1. Fasilitas *Islamic Center Samarinda*

Fasilitas yang terdapat pada *Islamic Center Lhoseumawe* yaitu, ruang salat pada masjid raya, gedung ruang pertemuan dan gedung serbaguna, area parkir, TK Internasional, ruang genset dan pompa, Groun Water Tank (GWT) dan tuang trafo, poliklinik plus yang tersedia rawat inap, asrama putra dan putri, rumah imam, rumah penjaga masjid, koperasi, eskalator, dsb. Adapun definisi dari beberapa fasilitas di atas antara lain:

#### a. Masjid Raya

Masjid Raya *Islamic Center Samarinda* adalah masjid termegah dan terbesar kedua di Asia Tenggara setelah masjid istiqlal. Masjid ini berlokasi tepatnya di kelurahan Teluk Lerong Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia. Masjid yang memiliki 1 kubah besar dan 7 menara yang berdiri tegak.



Gambar 2.31 Masjid Raya *Islamic Center* Samarinda

Sumber : Wahyudi, 2019

b. Gedung Ruang Pertemuan dan Gedung Serbaguna

Gedung ruang pertemuan dan Gedung Serbaguna pada *Islamic Center* Samarinda terletak pada gedung di sekitaran masjid raya. Ruang ini biasanya dipakai untuk acara pelatihan, seminar, resepsi pernikahan, dan lainnya yang memiliki daya tampung mencapai  $\pm$  5000 undangan.



Gambar 2.32 Gedung Ruang Pertemuan dan Gedung Serbaguna  
*Islamic Center* Samarinda

Sumber : Katerina, 2014

c. TK Internasional

Pada awalnya fasilitas ini terdiri dari TK, kantin dan koperasi. Dari beberapa pengembangan yang terjadi maka disesuaikan fungsinya menjadi TK Internasional.



Gambar 2.33 TK Internasional *Islamic Center Samarinda*

Sumber : Katerina, 2014

#### d. Poliklinik Plus

Tersedia 1 lantai Poliklinik Plus pada *Islamic Center Samarinda* dengan terdapat ruang rawat inap untuk pasien operasi dan bersalin.



Gambar 2.34 Poliklinik Plus *Islamic Center Samarinda*

Sumber : <https://www.Astamedika.com>, 2019

#### e. Asrama Putra dan Putri

Gedung Asrama Putra dan Putri pada *Islamic Center Samarinda* memiliki jumlah lantai sebanyak 2 lantai dengan masing-masing lantai terdapat 13 kamar tidur.



Gambar 2.35 Asrama *Islamic Center Samarinda*

Sumber : <https://www.Islamiccentersamarinda.blogspot.com>, 2009

f. Rumah Imam

Adanya Rumah Imam pada area *Islamic Center Samarinda* diperuntukan untuk tempat tinggal bagi imam masjid *Islamic Center*. Bangunan rumah imam terdiri dari couple 2 rumah yang berdampingan.



Gambar 2.36 Rumah Imam *Islamic Center Samarinda*

Sumber : <https://www.Islamiccentersamarinda.blogspot.com>, 2009

g. Rumah Penjaga Masjid

Adanya Rumah Penjaga Masjid pada area *Islamic Center Samarinda* diperuntukan untuk tempat tinggal bagi penjaga masjid *Islamic Center*. Bangunan rumah penjaga masjid terdiri dari couple 2 rumah yang berdampingan.



Gambar 2.37 Rumah Penjaga Masjid *Islamic Center Samarinda*

Sumber : <https://www.Islamiccentersamarinda.blogspot.com>, 2009

### 2.3.3 *Islamic Center* Rokan Hulu



Gambar 2.38 Lokasi *Islamic Center* Rokan Hulu

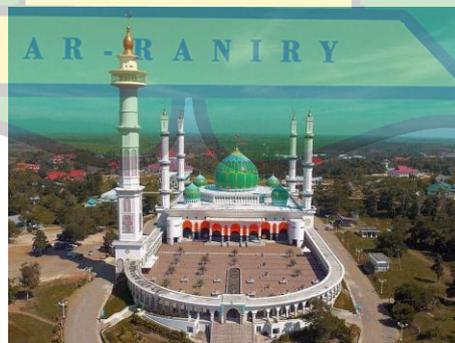
Sumber : Google Maps



Gambar 2.39 Desain *Islamic Center* Rokan Hulu

Sumber : <https://www.Lancangkuning.com>, 2016

*Islamic Center* Rokan Hulu atau Masjid Agung *Islamic Center* Rokan Hulu (MAIC Rohul) berada di kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau tepatnya di Jl. Komp. Perkantoran Pemda Rokan Hulu, Pematang Berangan, Rambah.



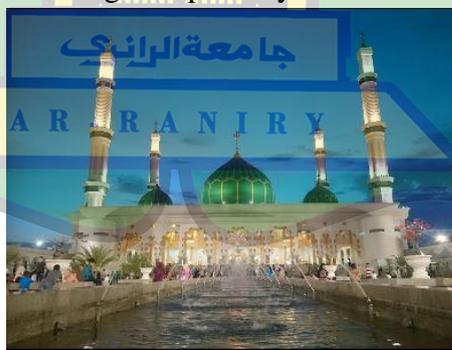
Gambar 2.40 *Exterior Islamic Center* Rokan Hulu

Sumber : Facebook Masjid Agung *Islamic Center* Pasir Pangaraian Kabupaten Rokan Hulu, 2017

Luas bangunan Masjid Agung *Islamic Center* Rokan Hulu sebesar  $\pm 15,800 \text{ m}^2$  yang didirikan di atas lahan seluas 22 Hektar, Kapasitas Penampungan jemaah pada masjid agung mencapai  $\pm 15.000$  hingga 20.000 jemaah. Masjid ini menjadi ikon Kabupaten Rokan Hulu, pembangunannya dimulai pada tahun 2008 yang digagas oleh Bupati Rokan Hulu Drs. H. Achmad, M.Si dan diresmikan pada tahun 2010. Pembangunan didanai dari APBD Kabupaten Rokan Hulu dengan anggaran  $\pm 400$  Milyar.

Sejarah dari dibangunnya Masjid Agung *Islamic Center* Rokan Hulu dilatar belakangi karena belum adanya masjid yang mewakili untuk dijadikan tempat beribadah dan pusat kegiatan keagamaan setingkat kabupaten sekaligus simbol umat Islam Rokan Hulu. Jika dilihat dari julukan daerahnya, Rokan Hulu dijuluki sebagai "Negeri Seribu Suluk" yaitu suatu daerah yang mana masyarakatnya banyak melaksanakan dzikir disuatu tempat khusus (surau) yang biasanya masyarakat sekitar menyebut dengan ber"suluk".

Kegiatan yang sering dilakukan pada *Islamic Center* Rokan Hulu adalah salat fardu lima waktu secara berjemaah, ceramah keagamaan, buka puasa bersama setiap hari senin dan kamis, *i'tikaf* bersama sekali dalam sebulan, memperingati hari besar Islam, sahur dan buka puasa bersama setiap bulam ramadhan sekitar  $\pm 500$  orang setiap harinya.



Gambar 2.41 Keindahan *Islamic Center* Rokan Hulu

Sumber : Andesta, 2018

Masjid Agung yang indah dan megah ini didesain dengan mencontoh bentuk Masjid Nabawi di Madinah yang terdapat penuhnya lambang dan

simbol keIslaman yang mempunyai makna dan arti mendalam, menggambarkan betapa agung dan mulianya Agama Islam.

### 1. Fasilitas *Islamic Center* Rokan Hulu

Fasilitas yang terdapat pada *Islamic Center* Rokan Hulu yaitu, masjid agung, Perpustakaan syariah, TV Mandani, Radio Daerah, Poliklinik, Aula Serbaguna, Toserba, Ruang Belajar, manasik haji, dsb. Adapun definisi dari beberapa fasilitas di atas antara lain:

#### a. Masjid Agung

Masjid Agung *Islamic Center* Rokan Hulu pernah dinobatkan sebagai masjid percontohan paripurna terbaik se-Indonesia pada tahun 2015 oleh Kementerian Agama (Kemenag) RI. Selain itu, Masjid ini juga ditetapkan sebagai objek wisata religius oleh Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Rokan Hulu.

Setelah ditetapkan sebagai objek wisata religi, kunjungan masyarakat maupun wisatawan terus meningkat dengan rata-rata 300-500 pengunjung perharinya. Hingga dalam waktu 5 bulan, Masjid Agung *Islamic Center* (MAIC) mampu menyumbang Pendapatan Asli Daerah (PAD) mencapai ± Rp 201.500.000.



Gambar 2.42 Masjid Agung *Islamic Center* Rokan Hulu

Sumber : Haluan, 2019

#### b. Perpustakaan Syariah, TV Mandani, Radio Daerah

Perkembangan global tentunya tidak membuat masjid Agung tertinggal. contohnya seperti, belajar *online*, edukasi, hiburan, dsb. pada masjid agung diterapkanlah perpustakaan digital, TV Mandani, Radio Daerah guna untuk memudahkan masyarakat membaca, belajar, dan mendengarkan tausiah yang disampaikan dari beberapa *platform* yang tersedia dan juga adanya perpustakaan Syariah manual untuk masyarakat dan wisatawan yang datang langsung ke masjid agung yang ingin belajar maupun membaca.



Gambar 2.43 Perpustakaan Syariah, TV Mandani dan Radio Daerah *Islamic Center* Rokan Hulu

Sumber : Perpustakaan MAIC, 2019

#### c. Poliklinik

Adanya Poli Klinik pada *Islamic Center* Rokan Hulu diperuntukan untuk pelayanan Kesehatan kepada masyarakat, wisatawan atau pengunjung yang datang ke *Islamic Center*.



Gambar 2.44 Poliklinik *Islamic Center* Rokan Hulu

Sumber : <https://www.Hebatriau.com>, 2020

d. Aula Serbaguna

Pada *Islamic Center* Rokan Hulu juga terdapat adanya Aula Serbaguna yang diperuntukan untuk kegiatan seminar, pelatihan, dakwah atau tausiah, dan kegiatan umat Islam lainnya.



Gambar 2.45 Kegiatan Umat Islam, *Islamic Center* Rokan Hulu

Sumber : Dicky, 2019

e. Toserba (Toko serba ada)

Pada umumnya Toserba lebih besar dari supermarket yang di dalamnya menjual berbagai macam barang dagangan eceran. Berbeda dengan market lain, Toserba biasanya menawarkan barang dengan harga yang tergolong murah untuk menarik konsumen supaya datang ke toko. Barang eceran yang dimaksud ialah shampo, sabun, mie instan, susu dan lainnya.

Pada *Islamic Center* Rokan Hulu diterapkan Toserba guna untuk memudahkan masyarakat, wisatawan maupun pengunjung membeli makanan, minuman dan sebagainya.



Gambar 2.46 Pengunjung *Islamic Center* Rokan Hulu

Sumber : Gunawan, 2018

#### f. Ruang Belajar

Ruang belajar ialah suatu tempat yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar baik itu di dalam ruangan maupun di luar ruangan. Pada *Islamic Center* Rokan Hulu ruang belajar terdapat di dalam ruangan seperti pada gambar dibawa.



Gambar 2.47 Ruang Belajar *Islamic Center* Rokan Hulu

Sumber : Perpustakaan MAIC, 2019

#### g. Manasik Haji

Manasik Haji ialah suatu kegiatan peragaan pelaksanaan ibadah haji yang sesuai dengan rukun-rukun haji. Kegiatan yang dimaksud berupa praktik tawaf, sa'i, wukuf, lempar jumrah, dan kegiatan lainnya yang dibuat cukup mirip dengan keadaan aslinya di tanah suci.

Manasik haji sangat bermanfaat dan juga diperlukan untuk para calon jemaah haji tentang tujuan utama mereka berangkat ke tanah suci. Mengajarkan mereka tentang hal apa saja yang dilakukan ketika ibadah haji berlangsung dan hal apa saja yang tidak boleh mereka lakukan serta mengajarkan bagaimana Bahasa, budaya dan kondisi alam yang ada di tanah suci.

Adanya Manasik Haji pada *Islamic Center* Rokan Hulu sangat berguna untuk masyarakat maupun calon jemaah haji Kabupaten Rokan Hulu untuk mereka belajar tentang tata cara, syarat, rukun haji dan sebagainya.



Gambar 2.48 Manasik Haji *Islamic Center* Rokan Hulu

Sumber : UWA TV, 2016

### 2.3.4 Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis

Dari 3 objek sejenis yang telah di jabarkan di atas, maka penulis mengambil kesimpulan untuk menerapkan beberapa ruang maupun aktivitas pada *Islamic Center* Kota Langsa, antara lain:

Klasifikasi	<i>Islamic Center</i> Lhokseumawe	<i>Islamic Center</i> Samarinda	<i>Islamic Center</i> Rokan Hulu	Penerapan pada rancangan
<b>Kepemilikan</b>	Pemerintah Kota Lhokseumawe	Pemerintah provinsi Kalimantan Timur	Pemerintah Rokan Hulu	Pemerintah Kota Langsa
<b>Luas lahan</b>	±33,748,47 m <sup>2</sup>	±70.000 m <sup>2</sup>	±220.000 m <sup>2</sup>	±25.000 m <sup>2</sup>
<b>Luas bangunan</b>	±16,475 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bangunan keseluruhan= ±43.500 m<sup>2</sup></li> <li>Bangunan masjid= ±7.115 m<sup>2</sup></li> </ul>	±15,800	±12.973 m <sup>2</sup>
<b>Dibangun</b>	Tahun 2001	Tahun 2001	-	-
<b>Alasan dibangun</b>	Berawal dari hasil musyawarah dan kesepakatan dari beberapa ulama dan tokoh masyarakat wilayah Aceh Utara.	Berawal dari hasil musyawarah masyarakat muslim setempat, mereka berinisiatif untuk mengajukan permohonan kepada Pemerintah	Dilatar belakangi karena belum adanya masjid yang mewakili untuk dijadikan tempat beribadah dan pusat kegiatan keagamaan setingkat kabupaten	Dilatar belakangi karena belum adanya pusat kegiatan keIslaman yang memadai untuk dijadikan tempat beribadah, pendidikan, pelatihan, pengembangan

		provinsi Kalimantan Timur agar dapat memberikan tempat atau wadah yang akan digunakan untuk pembangunan sebuah masjid.	sekaligus simbol umat Islam Rokan Hulu.	seni budaya Islam serta simbol untuk umat Islam di Kota Langsa.
<b>Diresmikan</b>	-	Tahun 2008	Tahun 2008	-
<b>Jumlah lantai masjid</b>	2 lantai	4 lantai	-	2 lantai
<b>Aktivitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ibadah salat 5 waktu, salat Idul Fitri, salat Idul Adha, dll.</li> <li>• Dakwah.</li> <li>• Pengajian.</li> <li>• Seminar.</li> <li>• Pelatihan.</li> <li>• Pendidikan, dll.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ibadah salat 5 waktu, salat Idul Fitri, salat Idul Adha, dll.</li> <li>• Dakwah.</li> <li>• Pengajian.</li> <li>• Upacara hari besar Islam.</li> <li>• Pendidikan dan pelatihan.</li> <li>• Pengembangan bisnis Islami.</li> <li>• Kegiatan Ramadhan dan lainnya.</li> <li>• Pengembangan seni budaya Islam.</li> <li>• Pengembangan sosial.</li> <li>• Pengembangan data dan informasi mengenai Islam, dll.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ibadah salat 5 waktu, salat Idul Fitri, salat Idul Adha, dll.</li> <li>• Dakwah.</li> <li>• Pengajian.</li> <li>• Pendidikan dan pelatihan.</li> <li>• Bersiaran.</li> <li>• Buka puasa Bersama setiap hari senin dan kamis.</li> <li>• Kegiatan Ramadhan (sahur dan buka puasa Bersama) dan lainnya.</li> <li>• I'tikaf Bersama sekali dalam sebulan.</li> <li>• Memperingati hari besar Islam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ibadah salat 5 waktu, salat Idul Fitri, salat Idul Adha, dll.</li> <li>• Dakwah.</li> <li>• Pengajian.</li> <li>• Pendidikan, pelatihan, penelitian serta pengembangan seni budaya Islam.</li> <li>• Pengembangan sosial.</li> <li>• Pengembangan data dan informasi mengenai Islam.</li> <li>• Buka puasa Bersama setiap hari senin dan kamis.</li> <li>• Kegiatan Ramadhan (sahur dan buka puasa Bersama) dan lainnya.</li> <li>• I'tikaf Bersama sekali dalam sebulan.</li> <li>• Memperingati hari besar Islam.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan bisnis Islami.</li> </ul>
<b>Jumlah jemaah yang dapat ditampung di masjid</b>	<p>±10.000 jemaah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lantai 1= ±6.000 jemaah</li> <li>• Lantai 2 = ±4.000 jemaah</li> </ul>	<p>±8.000 jemaah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lantai 1= ±4.000 jemaah</li> <li>• Lantai 2 = ±2.000 jemaah</li> <li>• Lantai 3 = ±2.000 jemaah</li> </ul>	<p>±15.000 s/d ±20.000 jemaah</p>	<p>±4.000 jemaah</p>
<b>Fasilitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masjid agung.</li> <li>• Ruang <i>cleaning service</i>.</li> <li>• Aula, gedung serbaguna, museum.</li> <li>• Perpustakaan.</li> <li>• Taman Pendidikan Anak (TPA).</li> <li>• Tempat penginapan.</li> <li>• Kios makanan.</li> <li>• Ruang <i>secretariat</i> dan perkantoran, dan unit-unit lainnya.</li> <li>• Servis dan area parkir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masjid raya.</li> <li>• Gedung ruang pertemuan dan gedung serbaguna.</li> <li>• TK International.</li> <li>• Poliklinik plus.</li> <li>• Perkantoran.</li> <li>• Asrama putra dan putri.</li> <li>• Rumah imam.</li> <li>• Rumah penjaga masjid.</li> <li>• Koperasi.</li> <li>• Servis dan area parkir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masjid agung.</li> <li>• Perpustakaan syariah.</li> <li>• TV Mandani.</li> <li>• Radio daerah.</li> <li>• Poliklinik.</li> <li>• Aula serbaguna.</li> <li>• Toko serba ada (Toserba).</li> <li>• Ruang belajar.</li> <li>• Manasik haji,dll.</li> <li>• Servis dan area parkir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masjid.</li> <li>• Kantor pengelola.</li> <li>• Pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian.</li> <li>• Perpustakaan.</li> <li>• Pusat konsultasi keIslaman.</li> <li>• Ruang pertemuan.</li> <li>• Kantin/koperasi.</li> <li>• Asrama.</li> <li>• Pos keamanan.</li> <li>• Servis dan area parkir.</li> </ul>
<b>style</b>	<p>Timur Tengah</p>	<p>Arsitektur khas Turki dengan kombinasi unsur Eropa, Timur Tengah, dan Indonesia.</p>	<p>Bergaya arsitektur seperti masjid Nabawi</p>	<p>Arsitektur Islam</p>
<b>Fungsi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat ibadah umat Islam.</li> <li>• Tempat pendidikan, pelatihan dan pengembangan ajaran agama Islam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat ibadah umat Islam.</li> <li>• Tempat pendidikan, pelatihan dan pengembangan ajaran agama Islam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat ibadah umat Islam.</li> <li>• Tempat pendidikan, pelatihan dan pengembangan ajaran agama Islam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat ibadah umat Islam.</li> <li>• Tempat pendidikan, pelatihan dan pengembangan ajaran agama Islam.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarana kesehatan (poliklinik).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pusat informasi (TV Mandani, radio daerah)</li> <li>• Sarana kesehatan (poliklinik).</li> </ul>	
--	--	--	--	--

Tabel 2.2 Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis

Sumber : Analisis Pribadi, 2020



## BAB III

### ELABORASI TEMA

#### 3.1 Arsitektur Islam

Arsitektur Islam merupakan suatu pendekatan dalam perancangan arsitektur dengan upaya melihat ke dalam bentuk dari nilai-nilai dan prinsip dasar yang ada di dalam Islam sehingga kemudian diterapkan ke dalam sebuah perancangan bangunan. Prinsip dasar dari Islam yang dimaksud yaitu Al-Qur'an dan hadis (Utaberta, 2008).

Arsitektur Islam ialah suatu bentuk kombinasi dari budaya manusia dan proses pengabdian diri seorang manusia terhadap Tuhannya, yang berada dalam hubungan keharmonisan antara manusia dengan manusia, manusia dengan alam, dan manusia dengan penciptanya. Arsitektur Islam juga menafsirkan tentang hubungan geometris yang kompleks, hirarki bentuk dan ornamen. selain itu, juga menafsirkan makna simbolis yang sangat mendalam. Arsitektur Islam merupakan suatu jawaban yang mampu membawa perbaikan dalam peradaban arsitekturalnya. Terdapat hakikat dan nilai-nilai Islam dalam penerapan arsitektur Islam tanpa menghalangi penggunaan teknologi dari bangunan modern yang menjadi suatu alat dalam menanggapi hakikat tersebut (Bustomi, 2015).

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwasanya Arsitektur Islam adalah suatu pendekatan perancangan arsitektur yang berlandaskan dari hakikat, nilai-nilai, dan prinsip dasar dalam Islam mencakup dari Al-Qur'an dan hadis. Penerapan prinsip dasar yang diambil dari Al-Qur'an dan hadis merupakan sebuah kajian yang sangat penting untuk menjadi pondasi dasar dari pembelajaran tentang apa sebenarnya yang dimaksud dengan arsitektur Islam. Penggunaan tema arsitektur Islam sedemikian rupa diterapkan pada perancangan agar senantiasa membuat manusia mengingat pencipta-Nya dan hubungan dengan sesama makhluk ciptaan-Nya (*hablumminallah, hablumminannas, dan hablumminan'alam*). Serta diharapkan dapat mengembangkan dan melestarikan budaya Islam dalam segi

arsitektural, tidak pula melupakan prinsip dari arsitektur khas daerah. Penerapan tersebut juga berguna supaya tidak terlupakan oleh masyarakat dan generasi muda muda kedepannya, serta agar lebih dikenal lagi oleh masyarakat luas baik itu nasional maupun mancanegara. Secara umum prinsip interaksi antara manusia dengan Tuhan, manusia dengan manusia dan manusia dengan lingkungan/alam ada disetiap ajaran agama manapun, yang membedakannya hanyalah tata cara pelaksanaan.

### **3.2 Pendekatan dalam Arsitektur Islam**

Nangkula Utaberta dalam bukunya *Arsitektur Islam: Pemikiran, Diskusi dan Pencarian Bentuk* (Utaberta, 2008 : 2-15) menyebutkan bahwa dalam Arsitektur Islam terdapat beberapa pendekatan studi yang terbagi atas pendekatan populis revivalisme, pendekatan ekletik sejarah, pendekatan regionalisme kawasan, pendekatan metafora dan kejujuran struktur, dan pendekatan melalui studi nilai-nilai asasi dari Islam seperti Al-Qur'an dan Sunnah. Beberapa pendekatan tersebut akan diuraikan secara singkat sebagai berikut:

#### **3.2.1 Pendekatan Populis Revivalisme**

Revivalisme merupakan pendekatan yang sangat umum digunakan dalam Arsitektur Islam. Dalam memahami arsitektur Islam pendekatan ini sebenarnya tidak dapat dilepaskan dari pemahaman terhadap apa yang diyakini sebagai pemahaman Islam yang baik dan benar. Pendekatan ini berbicara tentang bagaimana seharusnya kondisi ideal dari umat Islam dalam metode berpikir, cara hidup, pemahaman keagamaan dan konteks interaksi sosialnya.

Revivalisme sebagaimana akar katanya berarti sebuah upaya menghidupkan atau membangkitkan kembali. Revivalisme berhubungan erat dengan cara dan alur berpikir kita dalam melihat suatu masalah, serta berkorelasi dengan bagaimana pemahaman kita terhadap kemampuan dan kondisi yang ada pada diri kita. Jadi, revivalisme ini merupakan produk dari analisis terhadap diri sendiri sekaligus pemahaman terhadap bagaimana sesuatu

seharusnya diselesaikan. Ia adalah produk pemikiran, itu sebabnya kita tidak dapat melepaskan apa yang terjadi dalam arsitektur Islam dan pemikiran umat. Dari sini dapat diketahui bahwa pendekatan revivalisme dalam arsitektur Islam lebih melihat produk masyarakat yang Islami sebagai sebuah referensi bentuk dan sumber aplikasi bangunan dalam mendefinisikan Arsitektur Islam.

### **3.2.2 Pendekatan Ekletik Sejarah**

Pendekatan yang juga sering digunakan dalam melakukan studi tentang arsitektur Islam adalah apa yang disebut sebagai pendekatan ekletik sejarah. Jika revivalisme berusaha membangkitkan sesuatu yang sudah lama, maka ekletik lebih merupakan bentuk peniruan terhadap sebagian elemen atau keseluruhan dari arsitektur di masa lampau atau masa kini. Revivalisme lebih berbicara tentang ide pembangkitan kembali, sedangkan ekletik lebih berbicara tentang metode dan aplikasi perancangannya. Pendekatan ini lebih dikenal sebagai pendekatan tambal sulam, karena ia menggabungkan berbagai gaya dari berbagai jenis dan tipe arsitektur baik di masa lampau maupun masa sekarang ke dalam suatu bangunan. Ide dan filosofi dasar dari pendekatan ini sangat sederhana, yaitu berusaha mengambil bagian-bagian yang baik dari berbagai gaya arsitektural tersebut untuk kemudian menggabungkan dan mendapatkan hasil yang terbaik darinya.

### **3.2.3 Pendekatan Regionalisme Kawasan**

Pendekatan regionalisme kawasan lebih melihat konteks lingkungan dari bangunan dengan segala kondisi masyarakat, adat dan sosial-budaya yang ada sebagai sebuah elemen yang lebih penting dari sekedar usaha simbolisasi. Dalam pendekatan regionalisme kawasan, banyak pemikir dan arsitek lebih melihat potensi yang ada pada kawasan untuk kemudian menghasilkan bangunan yang dapat beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. Dari pembahasan tersebut, dapat dilihat bahwa walaupun pendekatan regionalisme lebih melihat fungsi daripada simbol atau lambang dan bagaimana fungsi tersebut dapat dipenuhi melalui sebuah pemahaman terhadap kondisi lokal,

namun ia tetap mendasarkan pembahasan dan kerangka berpikirnya pada obyek sebagai produk dari masyarakat Islam.

### **3.2.4 Pendekatan Metafora dan Kejujuran Struktur**

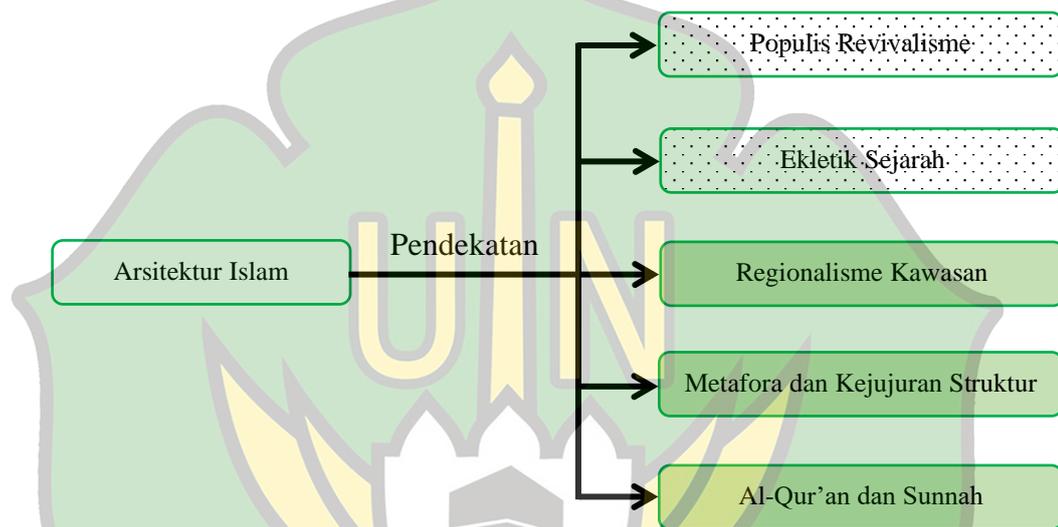
Kedua pendekatan ini tentunya berbeda, tetapi karena sering kali diterapkan dalam suatu bangunan secara bersamaan, karenanya diletakkan dalam satu klasifikasi. Pendekatan metafora merupakan suatu upaya mengambil simbolisasi dari suatu elemen atau aspek dari Islam yang dianggap mewakili untuk digunakan dalam bangunan. Simbolisasi ini digunakan untuk membahasakan pesan dan ide yang akan disampaikan melalui bangunan tersebut. Dalam pengambilan simbol tersebut, Diharapkan masyarakat maupun pengamat dapat memahami pesan yang disampaikan dan melihatnya sebagai sesuatu yang lebih bermakna.

Kejujuran struktur berbicara tentang ide memperlihatkan struktur secara jujur dan ide tentang keindahan yang lahir dari struktur bangunan. Terdapat adanya problem dalam pendekatan ini seperti, seringkali struktur yang seharusnya menjadi elemen yang membantu dalam membina suatu bangunan, tapi dalam hal ini justru menjadi elemen utama dari suatu bangunan dan karena itu struktur menjadi prioritas utama terhadap bangunan. Usaha untuk menghasilkan keindahan yang lahir dari struktur tersebut seringkali justru melipat gandakan biaya yang harus dikeluarkan sehingga perancangan bangunan tersebut menjadi tidak efisien dan efektif.

### **3.2.5 Pendekatan Studi Nilai-Nilai Asasi dari Islam Seperti Al-Qur'an dan Sunnah**

Masalah besar atau krisis yang terjadi dari berbagai pendekatan sebagaimana disebutkan sebelumnya adalah bahwa ke semua pendekatan tersebut meletakkan objek kajian dan dasar studi atas objek. Artinya seluruh sumber studi dan arahan kajian dari empat pendekatan di atas seluruhnya mengarah kepada pembahasan tentang objek bangunan. Masalah yang utama dari pendekatan objek ini adalah seringkali pendekatan ini tidak memiliki akar

pemikiran yang kuat, lebih merupakan pembentuk *image* belaka dan tidak akan bertahan lama. Oleh karena itu, pendekatan kelima ini lebih melihat aspek nilai dan prinsip dasar yang ada dalam Islam. Pendekatan dan pendefinisian yang dilakukan adalah pendekatan dengan melihat ide, nilai dan prinsip Islam melalui sumber-sumber agamanya. Metode ini berarti memadukan antara ilmu tentang Islam dengan segala aspeknya ke dalam arsitektur sebagai suatu kesatuan yang saling mendukung dan berkaitan satu sama lainnya.



Gambar 3.1 Pendekatan dalam Arsitektur Islam

Sumber : Utaberta, 2008

Dari beberapa pendekatan dalam arsitektur Islam yang dikemukakan oleh Nangkula Utaberta, maka penulis memilih pendekatan regionalism kawasan, metafora dan kejujuran struktur, serta pendekatan studi nilai-nilai asasi dari Islam seperti Al-Qur'an dan Sunnah yang telah diuraikan di atas untuk diterapkan pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa. Pengambilan ketiga pendekatan tersebut dimaksudkan untuk menjadikan perancangan dengan memperhatikan kondisi lingkungan sosial, adat/budaya baik itu dari sifat maupun dari simbol yang dihasilkan oleh masyarakat, serta mampu untuk dikombinasikan dengan konsep atau ilmu dalam ajaran Islam guna untuk menjadikan arsitektural dari perancangan saling mendukung dan menyatu dengan lingkungan, sehingga pesan dalam arsitektur Islam dapat tersampaikan dengan baik kepada masyarakat atau pengamat.

### 3.3 Interpretasi Tema

Ada beberapa konsep prinsip yang akan diterapkan pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa, antara lain: kajian prinsip *hablumminallah*, kajian prinsip *hablumminannas*, kajian prinsip *hablumminal'alam* dan kajian prinsip tentang arsitektur tradisional Aceh. Tujuan dari penerapan konsep ini ialah untuk menghadirkan rancangan arsitektural yang seimbang dalam hubungan antara manusia (pengguna) dengan tuhan, manusia dengan manusia lainnya dan keselarasan rancangan dengan alam. Keseimbangan ini diharapkan akan menjadikan pengguna menjadi manusia (*khalifah*) yang tidak membuat kerusakan di muka bumi sebagai salah satu aspek tanggung jawab ketakwaan terhadap Tuhannya.

Dalam sebuah hadis yang diriwayatkan oleh Anas ra, berkata: Rasulullah SAW pernah bersabda: Allah Ta'ala berfirman sebagai berikut:

*“Terdapat 4 perkara, satu di antaranya menyangkut hubungan dengan Aku, satu menyangkut hubunganmu dengan hamba-hambaKu, satu untukmu dan satu untuk Aku. Adapun yang untuk Aku ialah bahwasanya engkau menyembah-Ku tidak menyekutukan sesuatu dengan Aku, sedang yang satu untuk engkau ialah bahwasanya apa yang telah engkau perbuat dari kebaikan Aku akan membalasmu. Adapun yang satu antara Aku dan engkau ialah bahwasanya engkau berdoa dan Aku menerima dan yang antaramu dan hamba-hambaKu ialah bahwasanya engkau merelakan bagi mereka apa yang engkau relakan bagi dirimu sendiri”* (Riwayat Abu Nu'aim).

#### 3.3.1 Kajian Prinsip *Hablumminallah*



Gambar 3.2 *Hablumminallah*

Sumber : <https://www.Konfirmasitimes.com>, 2020

Hubungan vertikal antara manusia dengan Allah yang telah menciptakan manusia, hewan, tumbuhan beserta isi dari alam semesta salah satunya dengan menjalankan kegiatan yang telah diperintahkan dan menjauhi semua larangannya. Sebagai wujud taat akan perintahnya, manusia dapat melakukan berbagai macam kegiatan salah satunya salat.

Perintah pertama yang diberikan oleh Allah kepada setiap umatnya ialah salat, karena salat merupakan tiang agama. Seperti penjelasan dari hadis berikut: *“Salat itu adalah tiang agama (islam), maka barangsiapa mendirikannya maka sungguh ia telah mendirikan agama (islam) itu dan barangsiapa merobohkannya maka sungguh ia merobohkan agama (islam) itu.”* (HR. Bukhari Muslim).

Derajat ibadah salat sangatlah tinggi, seperti yang dikisahkan bahwasanya perintah salat itu disampaikan langsung oleh Allah kepada Rasulullah SAW untuk disampaikan kepada umatnya dalam peristiwa Isra' Mi'raj, bukan melalui malaikat Jibril sebagai penyampai wahyu seperti perintah-perintah Allah yang lain.

Dalam hal ini, penulis akan menjabarkan beberapa nilai prinsip dalam hubungan antara manusia dengan pencipta-Nya (*hablumminallah*), antara lain:

### **1. Nilai Pengingatan akan Keesaan dan Keagungan Allah SWT**

Keesaan dan keagungan Allah SWT. dapat dirasakan dengan adanya alam semesta. Manusia sebagai makhluk ciptaan-Nya harus selalu mengingat akan keesaan dan keagungan Allah SWT. agar dapat meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepada-Nya. Upaya pengingat ini dapat dilakukan dengan merancang bangunan yang berusaha mendekatkan penghuninya dengan alam, memaksimalkan pemanfaatan elemen alam dan harus menggunakan sumber energi yang ramah lingkungan.

## **2. Nilai Pengingat kepada Ibadah Ritual**

Kewajiban manusia sebagai makhluk-Nya ialah beribadah. Keberadaan bangunan seperti masjid ialah untuk memudahkan manusia beribadah. Bangunan masjid haruslah dipertimbangkan penempatan lokasinya sebelum dibangun, harus strategis dengan orientasi yang mudah dicapai dan terlihat jelas.

## **3. Nilai Pengingat kepada Kejadian Alam Ciptaan Allah**

Pengingat kepada kejadian alam dapat dilakukan dengan penggunaan material alami pada bangunan, orientasi bangunan dan metodologi perancangan. Penggunaan material alami akan menciptakan suatu kesan arsitektur tersendiri yang dekat dengan kejadian alam.

## **4. Nilai Pengingat kepada Kematian**

Dunia merupakan tempat yang bersifat sementara dan unsur kematian sebagai pemutus alam di dunia, hal ini jelas tersampaikan dengan keberadaan makam pada sebuah konsep perancangan kota.

## **5. Nilai Pengingatan akan Kerendahan Hati**

Manusia sebagai makhluk ciptaan Allah SWT. haruslah merendahkan diri kepada pencipta-Nya, begitupun dengan sesama manusia. Dalam segi arsitektur, pengingat ini ditunjukkan dengan meletakkan dan menyusun massa bangunan dalam konteks lingkungannya. Pemilihan material bangunan harus diperhatikan sedemikian rupa agar tidak terkesan terlalu berlebihan dan tidak menghabiskan banyak biaya untuk perawatannya.

### 3.3.2 Kajian Prinsip *Hablumminnas*



Gambar 3.3 *Hablumminannas*

Sumber : <https://www.Gatra.com>, 2020

Hubungan horisontal antara manusia dengan manusia sebagai makhluk ciptaan-Nya yang saling membutuhkan satu dengan yang lain. Hubungan tersebut tentunya telah diatur di dalam ajaran agama Islam seperti yang telah disebutkan dalam Al-Qur'an: *"Sembahlah Allah dan janganlah kamu mensekutukan-Nya dengan sesuatupun. Dan berbuat baiklah terhadap kedua ibu bapak, karib kerabat, anak-anak yatim, orang-orang miskin, tetangga yang dekat dan tetangga yang jauh, teman sejawat, orang yang dalam perjalanan dan hamba sahaya. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang sombong dan membangga-banggakan diri."* (QS. An-Nisa' : 36).

Ayat di atas mewajibkan manusia untuk saling tolong menolong dan memberi kasih sayang kepada sesama, bukan hanya untuk yang seiman melainkan kepada semua manusia. Dalam kehidupan kita sehari-hari tidak terlepas dari interaksi kita terhadap manusia lainnya dalam hal seperti, pendidikan, perdagangan, komunikasi, bertukar pikiran, perekonomian, dan lain sebagainya. Kita sesama manusia sangat diharuskan untuk saling menghargai supaya tercipta keharmonisan, kerukunan dan keseimbangan dalam hidup bermasyarakat.

Dalam hal ini, penulis akan menjabarkan beberapa nilai prinsip dalam hubungan antara manusia dengan manusia (*hablumminannas*), antara lain:

## **1. Ukhuwah dan Integrasi Sosial**

Hubungan persaudaraan antar sesama masyarakat disebut *ukhuwah*. Mendekatkan *ukhuwah* antar sesama masyarakat sangat penting dilakukan untuk membina masyarakat peduli sesama dan menghindari perasaan individualistik.

## **2. Pembangunan Ruang Terbuka**

Pembangunan ruang-ruang terbuka berperan besar dalam hubungan *ukhuwah*. Keberadaan ruang-ruang terbuka membuat *ukhuwah* sesama masyarakat terjalin dengan baik.

## **3. Pendidikan Masyarakat**

Masyarakat merupakan sekelompok manusia yang hidup saling berdampingan haruslah dididik agar menyadari pentingnya hubungan *ukhuwah* dan pembangunan sosial. Prinsip ini dihadirkan dengan menyediakan ruang-ruang yang memberi kemudahan seperti pada masjid, harus menyediakan ruang-ruang seperti, kelas, kantin, perpustakaan, halaman, asrama, dan ruang lainnya yang dapat memudahkan aktivitas perkumpulan masyarakat.

## **4. Nilai Pengingatan Ibadah dan Perjuangan**

Prinsip ini menjadikan masjid bukan hanya menjadi tempat ibadah semata, namun berperan sebagai pusat kegiatan sehari-hari dan pusat interaksi sesama. Dalam hal ini, perancangan ruang-ruang pada suatu masjid harus dapat menampung aktivitas-aktivitas diluar salat seperti olahraga, seminar, diskusi keagamaan, sekolah dan pusat pendidikan, perpustakaan, perdagangan dan aktivitas peningkat *ukhuwah* sesama.

## **5. Nilai Pengingatan terhadap Toleransi Kultural**

Prinsip ini mengharuskan untuk menghormati budaya dan kehidupan sosial masyarakat dimana bangunan itu didirikan. Pembangunan tidak

boleh bertentangan dengan Islam dan harus memanfaatkan potensi dan material setempat.

### 3.3.3 Kajian Prinsip *Hablumminal'alam*



Gambar 3.4 *Hablumminal'alam*

Sumber : Alim711, 2015

Islam telah mengajarkan kepada kita bahwasanya kewajiban kita tidak hanya beribadah kepada Allah melainkan memelihara hubungan maupun memakmurkan bumi, dalam pengertian ialah bagaimana kita bisa melestarikan serta mengelola lingkungan dengan baik. Sebagaimana firman Allah SWT yang telah disebutkan dalam Al-Qur'an: "*Dia telah menciptakan kamu dari bumi (tanah) dan menjadikan kamu pemakmurnya.*" (QS. Hud : 61). Ayat tersebut lebih dipertegas lagi dengan: "*Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi sesudah Tuhan memperbaikinya. Yang demikian itu lebih baik bagimu jika betul-betul kamu orang-orang yang beriman.*" (QS. Al-A'raf Ayat : 85).

Dalam ayat di atas mengandung sebuah perintah kepada kita umat Islam tentang bagaimana memakmurkan bumi, dalam arti merawat, menyelamatkan, serta mengelola dengan baik dan benar, sehingga dapat menghasilkan kemakmuran kepada manusia dan lingkungan.

Dalam hal ini, penulis akan menjabarkan beberapa nilai prinsip dalam hubungan antara manusia dengan lingkungan/alam (*hablumminal'alam*), antara lain:

## **1. Pembangunan Lestari**

Prinsip ini bermaksud agar pembangunan dilakukan dengan menggunakan material yang dapat digunakan dalam jangka waktu lama atau dapat didaur ulang. Penggunaan material langsung dari sumbernya harus seminim mungkin digunakan.

## **2. Penghematan, Konservasi dan Daur Ulang**

Penghematan sumber daya alam seperti listrik harus memiliki kesadaran masyarakat secara keseluruhan. Adanya kesadaran penghematan sumber daya alam akan memberi kesan besar dan berkelanjutan. Penghematan dapat dilakukan dengan penggunaan lampu hemat energi atau melakukan konservasi, yaitu menggunakan kembali suatu bahan atau sumber tenaga.

## **3. Pengaturan Alam dan Lanskap**

Alam dan lanskap haruslah memiliki pengaturan yang tepat agar suatu kawasan pembangunan tersebut tidak merusak lingkungan sekitar dan ramah lingkungan.

## **4. Nilai Pengingatan akan Kehidupan yang Berkelanjutan**

Kelestarian secara alami suatu lingkungan harus diperhatikan sebelum dan sesudah melakukan pembangunan. Pemilihan material dan penggunaan teknologi harus benar-benar diperhatikan agar kehidupan berkelanjutan benar-benar dirasakan dengan baik dalam konteks alami maupun konteks sosial.

### **3.3.4 Kajian Prinsip Arsitektur Tradisional Aceh (Rumoh Aceh)**



Gambar 3.5 Arsitektur Tradisional Aceh (Rumoh Aceh)

Sumber : Afif, 2014

Arsitektur tradisional Aceh cukup banyak dipengaruhi oleh agama Islam dikarenakan mayoritas masyarakat Aceh (Sahriyadi, 2012). Kehidupan masyarakat Aceh tidak terlepas dari ajaran agamanya (Islam) dapat dilihat dengan adanya tempat-tempat ibadah seperti meunasah (mushalla) dan meuseujid (masjid), yang terdapat di setiap kampung. Jika dilihat dari sebagian besar bangunan-bangunan yang dimaksud masih merupakan bangunan tradisional dan bangunan-bangunan yang dihuni oleh masyarakat Aceh juga sebagian besar masih memiliki bangunan tradisional.

Faktor pengaruh agama pada bangunan tradisional Aceh dapat dilihat pada rumah Aceh dimana bangunan dibangun menghadap ke timur dan sisi belakangnya menghadap ke barat. Hal tersebut dikarenakan agar rumah Aceh selalu menghadap ke arah kiblat (Makkah), dan sebagai simbol masyarakat yang menetap di rumah Aceh tersebut selalu menjalankan perintah agama.

Adapun pengaruh alam sekitar terhadap rumah Aceh dapat dilihat dari panggung rumah Aceh yang dapat mengantisipasi terhadap hewan buas dan bencana alam seperti banjir. Pengaruh lainnya terlihat juga pada setiap ukiran rumah Aceh yang mengadopsi bentuk dari tumbuhan-tumbuhan (flora) dan pada atapnya menerapkan tumbuhan yang mudah didapat di alam sekitarnya seperti tumbuhan ijuk, alang-alang dan daun rumbia.

Rumah Aceh juga tergolong ramah terhadap masyarakat sekitarnya dengan menerapkan panggung pada bangunan memberi keleluasaan untuk masyarakat bersilaturahmi di bawah panggung rumah Aceh. Prinsip dari arsitektur tradisional Aceh bertujuan untuk melestarikan elemen maupun unsur-unsur arsitektur lokal yang telah ditemukan oleh leluhur atau masyarakat setempat secara tradisi dan mengembangkannya menjadi suatu langgam yang modern. Dalam hal ini, penulis akan menjabarkan beberapa nilai prinsip arsitektur tradisional dan sosial budaya Aceh, antara lain:

## **1. Prinsip Hubungan Langsung**

Pembangunan yang kreatif, inovatif dan adaptif terhadap arsitektur setempat yang disesuaikan dengan nilai-nilai maupun fungsi-fungsi dari bangunan saat ini.

## **2. Prinsip Hubungan Abstrak**

Interpretasi ke dalam bentuk perancangan yang dapat di terapkan melalui Analisis yang dilakukan terhadap tradisi adat dan budaya peninggalan arsitektur setempat.

## **3. Prinsip Hubungan Lanskap**

Menggambarkan dan menginterpretasi lingkungan seperti kondisi fisik termasuk topografi dan iklim setempat.

## **4. Prinsip Hubungan Kontemporer**

Pemilihan penerapan teknologi, bentuk ide yang relevan dengan program konsep arsitektur.

## **5. Prinsip Hubungan Masa Depan**

Mempertimbangkan atau mengantisipasi kondisi yang akan datang.

## **6. Prinsip Sosial Budaya Aceh**

Daerah Aceh memiliki kebudayaan tersendiri dapat dilihat, hampir seluruh kehidupan sosial budayanya yang dibaluti dengan warna-warna Islam yang kental. Seperti contohnya ketika seseorang berjumpa dan hendak berpisah dengan orang lainnya mereka tidak lagi mengucapkan kata-kata lain melainkan mengucapkan dengan kata *Assalamu'alaikum* sehingga dijawab dengan *Wa'alaikumsalam wa rahmatullah*, hal yang sama juga dilakukan ketika seseorang menerima pemberian dari orang lainnya mereka akan menjawab Alhamdulillah (segala puji bagi Allah). Tergolong sangat erat kaitan antara sosial budaya Aceh dengan Islam,

budaya Aceh tidak hanya berkembang dalam bentuk adat maupun seni melainkan juga berkembang dalam suatu peradaban yang tinggi.

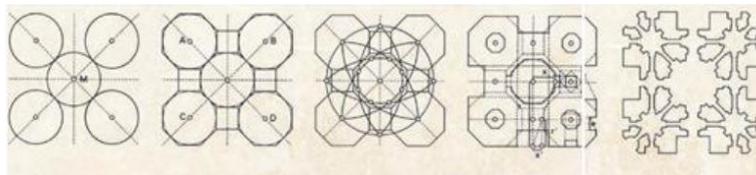
Khususnya di Kota Langsa, dari pengamatan penulis terhadap masyarakat di Kota Langsa hampir keseluruhan masyarakatnya suka berkumpul, jalan-jalan sore dan pergi ke tempat wisata yang baru untuk berfoto hingga menikmati keindahan taman wisata tersebut. Sehingga, perancangan *Islamic Center* Kota Langsa diharapkan mampu untuk mewakili kawasan wisata Islami di Kota Langsa yang tidak hanya menghadirkan keindahan taman lanskap melainkan dapat menghadirkan taman pendidikan, pelatihan serta pengembangan ajaran agama Islam.

### 3.4 Prinsip Ruang dalam Arsitektur Islam

Terdapat beberapa pendekatan yang bisa diperoleh ketika menggunakan pendekatan arsitektur Islam dalam perancangan *interior*, diantaranya:

#### 3.4.1 Kombinasi Suksesif

Komponen ruang dikelompokkan untuk membentuk suatu kombinasi yang besar. Seperti pada rumah tinggal, lanskap dan beberapa ruang yang ada pada rumah tinggal dikombinasikan untuk mendapatkan satu bentuk massa bangunan yang besar sehingga dapat menghasilkan rumah hunian. Begitu juga halnya pada sarana ibadah, pendidikan, pelatihan, dan lainnya. Beberapa ruang dikombinasikan dengan aktivitasnya masing-masing sehingga menghasilkan beberapa kelompok massa bangunan dan kemudian disatukan untuk mendapatkan satu tatanan kegiatan yang kompleks yang disebut dengan *Islamic Center*. Dapat dilihat pada gambar 3.5 dibawah.



Gambar 3.6 Kombinasi Suksesif

Sumber : Art Of Islam, 2007

### 3.4.2 Pengulangan Bentuk



Gambar 3.7 Pengulangan Elemen Bentuk

Sumber : Art Of Islam, 2007



Gambar 3.8 Pengulangan Elemen Bentuk

Sumber : Infokontraktor.net, 2020

Bagian-bagian dari elemen bentuk yang dikombinasikan pada ruang terbuka maupun tertutup sehingga mendapatkan pengulangan bentuk yang sama atau beragam pada struktur ruang (kolom bangunan) yang saling berkaitan satu sama lainnya. Pengulangan bentuk ini juga bisa terjadi pada lanskap atau taman pada masing-masing bangunan.

### 3.4.3 Dinamis

Pemahaman dalam seni ruang yang ada pada arsitektur Islam harus dilihat, dipahami, dan di nikmati dari berbagai sudut pandang maupun dari beberapa ruang yang ada, tidak hanya melihat sepintas dan sekejap mata. Sehingga dari hal tersebut terciptalah apresiasi terhadap seni ruangnya. Contohnya, pada bangunan museum tsunami Aceh yang di rancang oleh arsitek ternama Indonesia Ridwan Kamil. Terdapat beberapa konsep yang diterapkan oleh beliau pada bangunan tersebut, maka kita sebagai pengamat dapat menelaah apa saja konsep yang diterapkan pada bangunan. Tidak hanya melihat sepintas mata

seperti, beranggapan bahwasanya konsep yang diterapkan oleh Ridwan Kamil ialah menyerupai bentuk kapal.



Gambar 3.9 Dinamis, Seni Ruang Arsitektur Islam

Sumber : Bena, 2018

#### 3.4.4 Hiasan Penutup (Ornamen)



Gambar 3.10 Hiasan Penutup (Ornamen)

Sumber : Art Of Islam, 2007



Gambar 3.11 Hiasan Penutup (Ornamen)

Sumber : Gani, 2020

Penerapan hiasan penutup (ornamen) dalam arsitektur Islam terkhusus masjid tergolong penting guna untuk memperindah suatu ruang serta mengenalkan karya seni dari Islam kepada masyarakat luas. Namun dalam

penerapannya, harus melihat dari berbagai bentuk ornamen yang ada karena pada sebuah bangunan gereja juga terdapat karya seni yang tidak jauh berbeda dari karya seni Islam seperti, pada gambar di bawah.



Gambar 3.12 Al-Muayyad *Mosque*, Kairo

Sumber : Setboun, 2008



Gambar 3.13 Abu Sirga *Church*, Kairo

Sumber : Tausch, 2019

Dari kedua gambar di atas terlihat bahwasanya hiasan penutup (ornamen) arsitektur Islam dan ornamen yang ada pada gereja tidak berbeda jauh. Disinilah diperlukan peran arsitek untuk dapat mengamati dengan baik ornamen yang akan diterapkan pada rancangannya, supaya tidak terjadi krisis identitas dan jati diri seorang arsitek karena kurangnya pemahaman terhadap hal tersebut.

### 3.4.5 Transfigurasi Bahan



Gambar 3.14 Transfigurasi Bahan

Sumber : Art Of Islam, 2007

Dari gambar di atas terlihat bahwa sebuah permukaan pada kubah memberikan kesan menarik dengan pola-pola dekoratif yang ada sehingga dapat menutup kerangka dari kubah tersebut, serta penempatan lengkungan (*iwan*), pola-pola dekoratif, ceruk dan *muqarnas* tiga dimensi pada dinding juga dapat

menutupi bahan-bahan dari dinding seperti, batu bata maupun beton sehingga menjadi hiasan yang terkesan menarik untuk permukaan dinding.

### 3.4.6 Transfigurasi Struktur



Gambar 3.15 Transfigurasi Struktur

Sumber : Art Of Islam, 2007

Struktur kolom pada bangunan tidak hanya dapat berfungsi sebagai penopang, melainkan bisa dijadikan sebagai suatu estetika yang menarik untuk bangunan. Dalam sebuah karya arsitektur Islam, struktur bisa berfungsi sebagai pengarah terhadap bangunan.

### 3.4.7 Transfigurasi Ruang Tertutup



Gambar 3.16 Transfigurasi Ruang Tertutup

Sumber : Art Of Islam, 2007

Transfigurasi ruang tertutup berfungsi untuk pengganti dinding pembatas langsung terhadap bangunan. Ruangan ini tidak tertutup hanya terdapat kolom dengan pola-pola dekoratif, ceruk dan lengkungan (*iwan*), sehingga membuat

bangunan terkesan luas, tidak kaku dan tidak monoton. Untuk ruangan yang ada di dalamnya digunakan sebagai selasar atau koridor terhadap bangunan.

### 3.4.8 Transfigurasi atau Ambiguitas Fungsi

Transfigurasi atau ambiguitas yang dimaksud ialah suatu ruangan yang ada di dalam bangunan tidak hanya difungsikan sebagai satu aktivitas kegiatan, melainkan dapat diterapkan aktivitas lainnya pada ruangan tersebut. Contohnya, dalam sebuah masjid aktivitas di dalamnya tidak hanya digunakan sebagai tempat ibadah salat, melainkan bisa digunakan sebagai tempat ceramah atau khutbah, serta bisa digunakan untuk pengajian anak-anak pada serambi masjid.



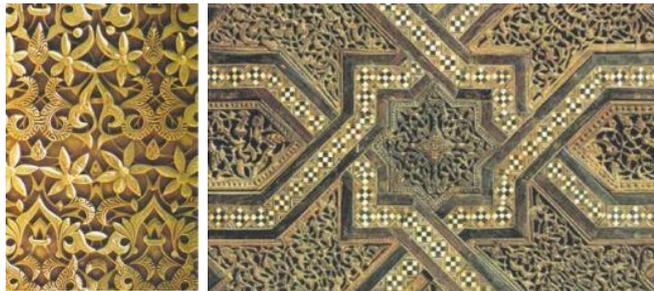
Gambar 3.17 Transfigurasi atau Ambiguitas Fungsi

Sumber : Nasir, 2019

## 3.5 Prinsip Tampilan dalam Arsitektur Islam

Dalam arsitektur Islam, terdapat beberapa elemen dan karya seni dari budaya arsitektur Islam yang berfungsi untuk membuat tampilan bangunan menjadi menarik serta membuat bangunan menjadi ciri dari arsitektur Islam. Adapun karya seni dari budaya arsitektur Islam yang dimaksud, antara lain:

### 3.5.1 Arabesque

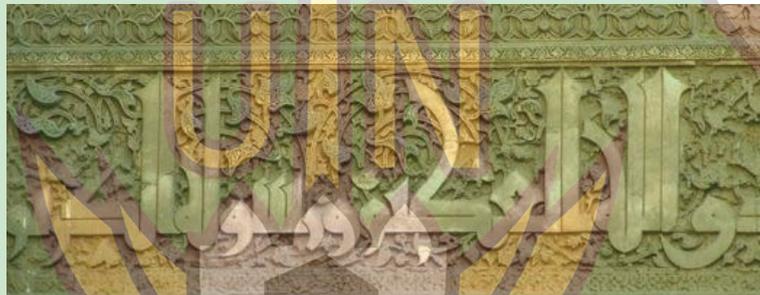


Gambar 3.18 Karya Seni Arabesque

Sumber : Art Of Islam, 2007

Dalam penerapan karya seni arsitektur Islam, penggunaan motif manusia dan hewan dilarang untuk diterapkan. Seperti dalam sebuah hadis dari Abu Thalhah, beliau pernah mendengar Rasulullah SAW bersabda: "*Sesungguhnya para malaikat itu tidak akan masuk rumah yang di dalamnya ada anjing atau lukisan benda hidup.*" (HR. Al-Bukhari : 3053 dan Muslim : 2106). Oleh sebab itu, seniman muslim menerapkan motif flora (tumbuhan), motif geometri dan motif lainnya untuk dijadikan karya seni arsitektur Islam sehingga dapat diterapkan pada *facade* dan interior bangunan. Dinamakan Arabesque karena motif ini berasal dari Arab.

### 3.5.2 Kaligrafi



Gambar 3.19 Karya Seni Kaligrafi

Sumber : Art Of Islam, 2007

Huruf Arab sangatlah populer dalam kalangan para seniman muslim untuk dijadikan sebagai karya seni dalam arsitektur Islam, guna untuk menjadikan bangunan lebih terkesan indah dan menarik. Selain itu, kaligrafi juga berguna untuk pengingat akan ayat-ayat yang ada dalam Al-Qur'an.

### 3.5.3 Mashrabiya

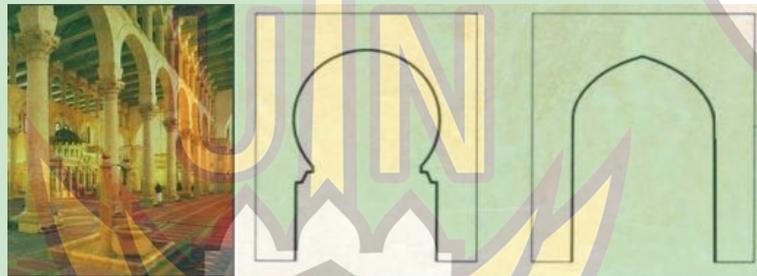


Gambar 3.20 Karya Seni Mashrabiya

Sumber : Art Of Islam, 2007

*Mashrabiya* biasanya diterapkan pada jendela dalam arsitektur Islam guna untuk menjaga privasi pengguna di dalam bangunan serta dapat menghalangi matahari masuk langsung ke dalam ruangan. Awal mula diterapkan *mashrabiya* pada bangunan, karena sebagian besar negara-negara muslim berada pada wilayah gurun. Perkembangan *mashrabiya* pada masa ini difungsikan sebagai lapisan kedua (*secondary skin*) dari bangunan guna untuk memecah sinar matahari yang masuk langsung ke dalam bangunan. Umumnya, karya seni *mashrabiya* menggunakan motif geometri sehingga dapat memperindah atau menambah estetika dari suatu bangunan.

#### 3.5.4 Lengkungan (*Iwan*)

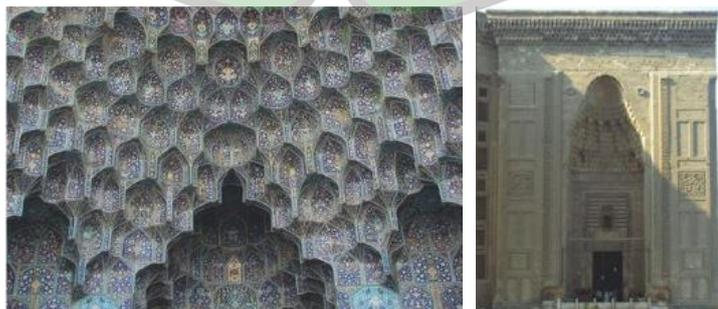


Gambar 3.21 Lengkungan (*Iwan*)

Sumber : Art Of Islam, 2007

Tiap gaya dalam arsitektur terdapat adanya gaya lengkungan (*Iwan*) dengan pertemuan antara pilar satu dan lainnya. Namun, lengkungan (*Iwan*) dalam arsitektur Islam pada dasarnya berbentuk lancip (*pointed arch*) dan lengkung seperti bentuk dari tapak kuda.

#### 3.5.5 *Muqarnas*



Gambar 3.22 Karya Seni *Muqarnas*

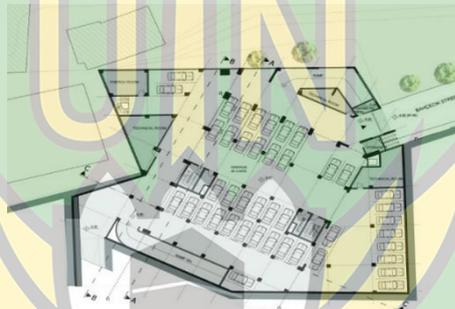
Sumber : Art Of Islam, 2007

*Muqarnas* atau arsitek barat sering menyebutnya dengan stalaktit merupakan karya seni tiga dimensi yang menyerupai seperti bentuk sarang lebah. *Muqarnas* sering diterapkan pada dinding pintu masuk (portal), langit-langit bangunan, mihrab, lapisan bawah kubah, dan minaret guna untuk memperindah tampilan dari bangunan.

### 3.6 Studi Banding Tema Sejenis

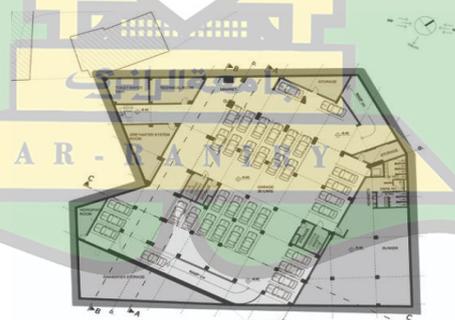
Dari beberapa uraian tema di atas, perancang meninjau beberapa bangunan yang telah menerapkan tema sejenis dan akan diterapkan pada Perancangan *Islamic Center* Kota Langsa. Beberapa bangunan yang dimaksud, antara lain:

#### 3.6.1. Masjid Halide Edip Adivar Istanbul, Turki



Gambar 3.23 Layout Basement Lantai 1 Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki

Sumber : Manco, 2012



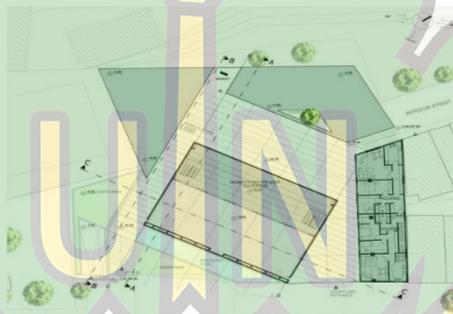
Gambar 3.24 Layout Basement Lantai 2 Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki

Sumber : Manco, 2012



Gambar 3.25 Layout Lantai Dasar Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki

Sumber : Manco, 2012



Gambar 3.26 Layout Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki

Sumber : Manco, 2012



Gambar 3.27 Perspektif Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki

Sumber : Manco, 2012

- Lokasi : Istanbul, Turkey
- Fungsi : Masjid
- Luas Bangunan : -
- Diresmikan : Proyek desain tahun 2012
- Arsitek : Manco Architects, Turkey
- Konsep : Kombinasi arsitektur Islam dan kontemporer

Sebuah biro arsitek yang berasal dari Turki menghadirkan suatu desain masjid yang cukup menarik. Terdapat beberapa elemen maupun prinsip dari arsitektur Islam yang dipadukan dengan konsep kontemporer pada masjid ini, seperti: adanya ruang terbuka dan taman pada sekeliling masjid untuk pengunjung dapat duduk dan berkumpul di dalamnya, terdapat kolam di samping mihrab sebagai penekanan simbol air yang dijelaskan dalam Al-quran sebagai "sumber kehidupan" sekaligus mencerminkan *facade* di permukaannya (prinsip *hablumminannas* dan *hablumminal'alam*), denah persegi panjang yang merupakan aspek utama pada masjid ini untuk area ibadah umat muslim (prinsip *hablumminallah*), pola *ground cover* pada *facade* masjid yang menyerupai bentuk dari shaf-shaf salat berjemaah umat Islam, *geometris* dari karya seni Islam dengan bentuk segitiga yang berukuran sama sesuai dengan struktur baja juga diterapkan pada *facade* masjid serta adanya satu menara yang berdiri kokoh di depan masjid menjadi elemen atau simbol utama dari arsitektur Islam.



Gambar 3.28 Ruang Terbuka dan Taman (prinsip *hablumminannas* dan *hablumminal'alam*)

Sumber : Manco, 2012



Gambar 3.29 Ruang Salat (prinsip *hablumminallah*)

Sumber : Manco, 2012



Gambar 3.30 Facade dan Menara Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki

Sumber : Manco, 2012



Gambar 3.31 Perspektif Masjid Halide Edip Adivar Istanbul Turki

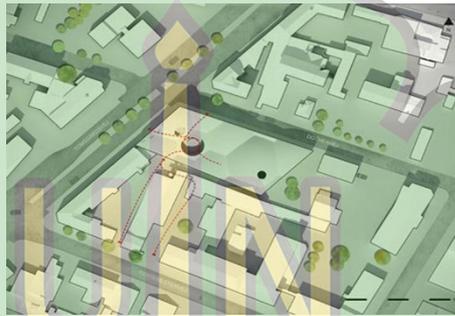
Sumber : Manco, 2012

Tidak hanya penerapan arsitektur Islam yang diterapkan pada masjid Halide Edip Adivar, penerapan konsep dari kontemporer juga terlihat nyata dari material baja yang dilapisi kaca, lapisan isolasi dan panel *facade* prefabrikasi serta bentuk dari masjid. Dari penjelasan yang dikemukakan oleh arsitek, diterapkannya konsep kontemporer bermaksud untuk membuat bangunan masjid terlihat sedikit berbeda dari bangunan masjid lainnya, dengan massa masjid yang bentang lebar, serta tidak adanya kubah di atas masjid.

Fasilitas yang ada pada masjid Halide Edip Adivar ialah ruang salat pria dan wanita, tempat wudhuk, toilet pria dan wanita, area parkir basement 2 lantai, ruang mesin pompa, ruang mesin elektrik, gudang, asrama, dapur dan pantry, perkantoran, ruang kelas, dsb.

Penerapan fasilitas pendukung lainnya pada masjid seperti: tangga, *ramp*, penerapan sistem *Heating, ventilation, and Air Conditioning* (HVAC) buatan untuk memberikan kualitas udara yang baik di dalam masjid, *cross circulation system*, sistem pemanfaatan air hujan, penggunaan lampu LED pada eksterior dan interior guna untuk hemat energi, serta sistem sensor gerak juga diterapkan pada masjid.

### 3.6.2. Dorteavej Mosque, Copenhagen, Denmark



Gambar 3.32 *Site Plan Dorteavej Mosque, Copenhagen, Denmark*

Sumber : Winter, 2015



Gambar 3.33 *Dorteavej Mosque, Copenhagen, Denmark*

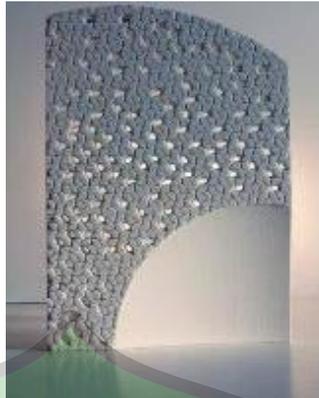
Sumber : Winter, 2015

- Lokasi : Dorteavej, Copenhagen, Denmark
- Fungsi : Masjid, *Islamic Center*
- Luas Bangunan : 2890 m<sup>2</sup>
- Diresmikan : Proyek desain tahun 2011, pembangunan diperkirakan dibangun pada tahun 2017 dan selesai pada tahun 2019
- Arsitek : Henning Larsen Architects, Denmark
- Konsep : Kombinasi arsitektur Islam dan Nordic Modern

Sebuah biro arsitek yang berasal dari Denmark mengabarkan tentang rencana pembangunan sebuah masjid baru dan akan menjadi pusat komunitas Islam di Kopenhagen, Denmark, masjid akan dibangun tepat di seberang lokasi perpustakaan The Rentemestervej. Perancangan desain masjid dikerjakan pada tahun 2011, untuk pembangunan diperkirakan dibangun pada tahun 2017 dan diharapkan selesai pada tahun 2019.

Awal mula gagasan untuk pembangunan *Dortheavej Mosque*, Kopenhagen, Denmark ini dilatar belakangi karena belum adanya pusat atau wadah untuk menampung kegiatan untuk masyarakat muslim yang ada di Kopenhagen, Denmark. Masyarakat awalnya hanya menempati sebuah gedung pabrik yang terbengkalai untuk dijadikan pusat kegiatan keIslaman. Sehingga masyarakat muslim berinisiatif untuk meminta dibangun suatu wadah yang dapat menampung kegiatan keIslaman. Selain itu, diharapkan dengan adanya suatu wadah ini dapat membantu dan mengembangkan anak-anak dan remaja lokal dari berbagai latar belakang etnis.

Terdapat elemen maupun prinsip dari arsitektur Islam yang dipadukan dengan konsep *nordic modern* pada masjid ini, diantaranya: geometri *fluktuatif* pada *facade* diambil dari ornamen tradisional Islam dengan penerapan transparan, juga diterapkannya *skylight* pada atap masjid yang terhubung langsung pada kolam kecil dalam masjid sehingga mencerminkan keterbukaan bangunan terhadap masyarakat yang ada di sekitarnya (prinsip *hablumminannas*). Menariknya dari bangunan *Dortheavej Mosque* ialah penerapan kubah yang tidak biasa seperti, semua atap terbuat dari bentuk kubah yang memiliki ukuran sama melainkan pada ketinggianya dibuat berbeda-beda, Sehingga menciptakan bentuk atap yang dinamis jika dilihat dari luar dan dari dalam bangunan.



Gambar 3.34 Geometri *Fluktuatif* pada *Facade Dortheavej Mosque*, Kopenhagen, Denmark

Sumber : Southeast Asia Building, 2015



Gambar 3.35 *Skylight* dan Kolom Kecil *Dortheavej Mosque*, Kopenhagen, Denmark

Sumber : Winter, 2015



Gambar 3.36 Potongan *Dortheavej Mosque*, Kopenhagen, Denmark

Sumber : Southeast Asia Building, 2015



Gambar 3.37 Interior Ruang Salat Dortheavej *Mosque*, Kopenhagen, Denmark

Sumber : Winter, 2015

Fasilitas yang ada pada Dortheavej *Mosque*, Kopenhagen, Denmark ialah ruang salat pria dan wanita yang tidak memiliki bukaan (ventilasi) hanya memanfaatkan bukaan dari geometri *facade* dan *skylight* pada atap, tempat wudhuk, toilet pria dan wanita, area parkir basement, kafe, pusat pembelanjaan, perpustakaan, toko buku, ruang kelas, ruang pertemuan, perkantoran, dsb.

### 3.6.3. Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat



Gambar 3.38 *Layout Plan* Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat

Sumber : <https://id.pinterest.com>

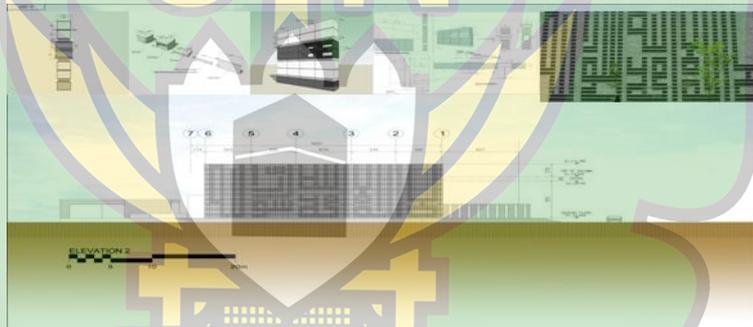


Gambar 3.39 Perspektif Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat

Sumber : Hutapea, 2018

- Lokasi : Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat
- Fungsi : Masjid
- Luas Bangunan : 1871 m<sup>2</sup>
- Diresmikan : Pembangunan dimulai sejak 7 September 2009 dan diresmikan pada 27 Agustus 2010
- Arsitek : H. Mochamad Ridwan Kamil, S.T.,M.U.D.
- Konsep : arsitektur Islam

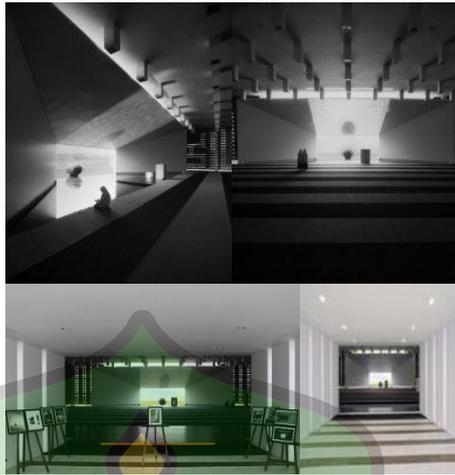
Hal pertama yang mungkin menarik perhatian seseorang tentang masjid ini di Kota Baru Parahyangan (KBP) adalah tidak adanya kubah, yang hampir selalu merupakan ciri khas masjid. Namun, para arsitek telah menginformasikan bahwa kubah itu bukan identitas budaya atau agama, karenanya bukan keharusan ketika datang untuk merancang tempat ibadah Islam.



Gambar 3.40 Sistem Penyusunan Batu pada *Facade* Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat

A R - R Sumber : Razy, 2017

Arsitektur masjid KBP unik karena menggunakan batu bertumpuk sebagai *facade* utama untuk menciptakan efek tektonik, sementara menanamkan teks/kaligrafi Islam pada *facade* sebagai elemen grafis dan pengingat salat.



Gambar 3.41 Interior Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat

Sumber : Razy, 2017

Bentuk utama masjid berbentuk persegi, yang tampaknya paling efisien karena umat Islam berdoa dalam barisan lurus menghadap ke arah tertentu atau kiblat. Kolom struktural diatur sedemikian rupa sehingga *facade* sepertinya tidak didukung oleh bingkai apa saja. Bentuk ini juga menyinggung Ka'bah, struktur paling penting di dunia Islam, di mana semua doa umat Islam diarahkan.



Gambar 3.42 Bentuk Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat

Sumber : [Duniamasjid.islamic-center.or.id](http://Duniamasjid.islamic-center.or.id)



Gambar 3.43 Bentuk Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat Menyerupai Ka'bah

Sumber : Razy, 2017

Struktur seperti tiang yang tinggi di sebelah bentuk bangunan persegi disebut menara, elemen penting untuk masjid. Ini digunakan di masa lalu bagi seseorang untuk memanggil semua Muslim untuk berdoa di atas menara setiap kali waktu sholat telah tiba. Hari ini, menara masih melayani fungsi yang sama, kecuali pengeras suara digunakan sebagai gantinya. Di satu sisi, menara telah menjadi ikon masjid; siapa pun yang mencari masjid dapat melakukannya dari jauh.



Gambar 3.44 Ilustrasi Daya Tampung Jemaah pada Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat Menyerupai Ka'bah

Sumber : Razy, 2017

Dengan kapasitas untuk menampung sekitar 1.500 orang, masjid ini juga dirancang untuk 'berbaur' dengan alam. Batu-batu yang ditumpuk memungkinkan ventilasi alami tanpa perlu AC. Dikelilingi oleh air, suhu sekitar masjid akan lebih rendah selama musim panas. Begitu masuk, orang-orang dapat melihat keluar dan menghargai pemandangan luar.



Gambar 3.45 Unsur Air pada Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat Menyerupai Ka'bah

Sumber : Fauzian, 2018



Gambar 3.46 Ornamen pada Lampu Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat Menyerupai Ka'bah

Sumber : <https://id.pinterest.com>

Di keseluruhan area langit-langit masjid, terdapat ornamen menggantung yang bukan sekedar dekorasi. Di dalam setiap ornamen tersebut ada Asmaul Husna yang merupakan nama-nama Allah yang indah, baik, agung dan mulia sesuai dengan sifat-sifat-Nya. Total dari ornamen tersebut adalah 99, sesuai dengan jumlah Asmaul Husna yang ada.

Fasilitas yang ada pada Masjid Al-Irsyad Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat ialah sarana ibadah, tempat wudhuk, kamar mandi/WC, kantor sekretariat, taman, sound sistem dan multimedia, tempat penitipan sepatu/sandal, area parkir, dsb.

#### 3.6.4. Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Klasifikasi	Masjid Halide Edip Adivar	Dortheavej Mosque	Masjid Al-Irsyad	Penerapan pada rancangan
<b>Lokasi</b>	Istanbul, Turkey	Dortheavej, Kopenhagen, Denmark	Padalarang, Bandung Barat, Jawa Barat	Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh
<b>Luas bangunan</b>	-	±2890 m <sup>2</sup>	±1871 m <sup>2</sup>	±12.973 m <sup>2</sup>
<b>Diresmikan</b>	Proyek desain tahun 2012	Proyek desain tahun 2011, pembangunan diperkirakan dibangun pada tahun 2017 dan selesai pada tahun 2019	Pembangunan dimulai sejak 7 September 2009 dan diresmikan pada 27 Agustus 2010	-

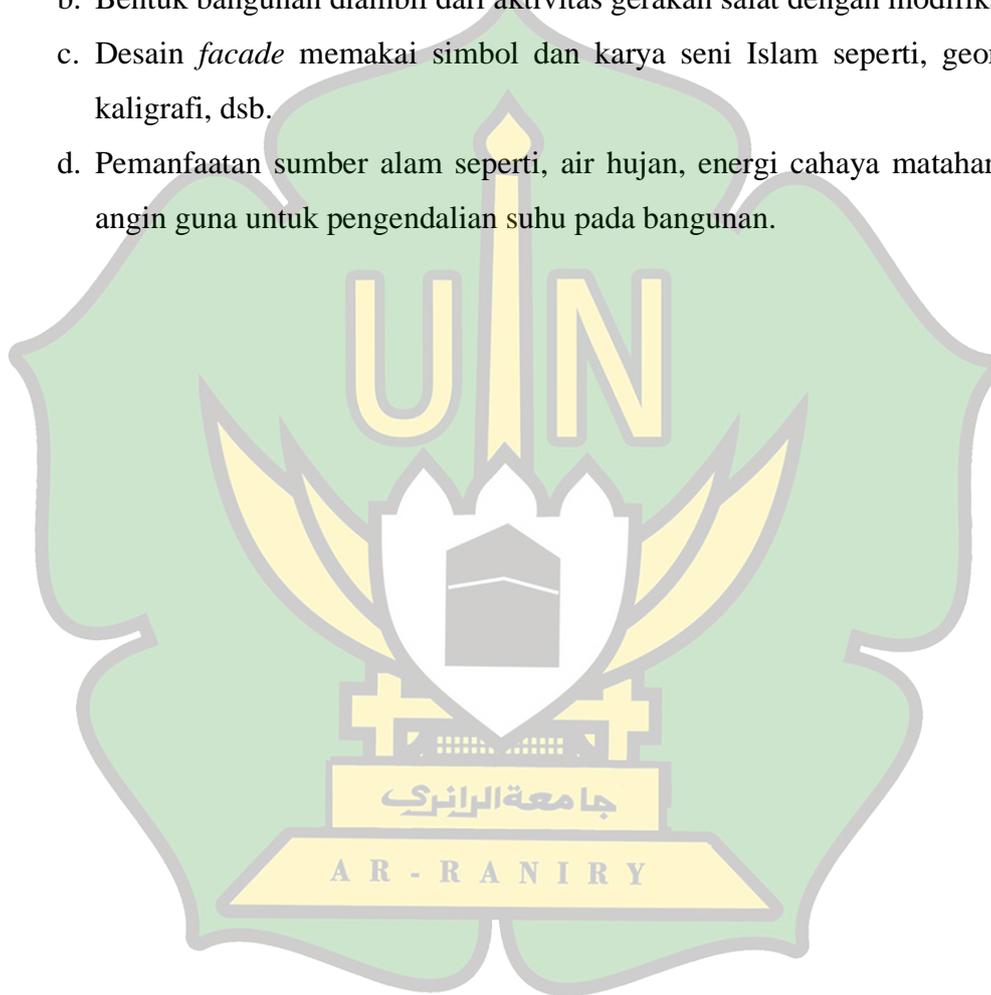
<b>Jumlah lantai masjid</b>	4 lantai	4 lantai	1 lantai	2 lantai
<b>Jumlah jemaah yang dapat ditampung di masjid</b>	-	-	±1.500 jemaah	±4.000 jemaah
<b>Fasilitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarana ibadah</li> <li>• Tempat wudhuk</li> <li>• Toilet</li> <li>• Area parkir basement 2 lantai</li> <li>• Ruang mesin pompa</li> <li>• Ruang mesin elektrik</li> <li>• Gudang</li> <li>• Asrama</li> <li>• Dapur dan <i>pantry</i></li> <li>• Perkantoran</li> <li>• Ruang kelas,</li> <li>• Taman, dsb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarana ibadah</li> <li>• Tempat wudhuk</li> <li>• Toilet</li> <li>• Area parkir basement 1 lantai</li> <li>• Kafe</li> <li>• Pusat pembelanjaan</li> <li>• Perpustakaan</li> <li>• Toko buku</li> <li>• Ruang kelas</li> <li>• Ruang pertemuan</li> <li>• Perkantoran,</li> <li>• Taman, dsb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarana ibadah</li> <li>• Tempat wudhuk</li> <li>• Toilet</li> <li>• Area parkir</li> <li>• Perkantoran</li> <li>• Sound sistem dan multimedia</li> <li>• Tempat penitipan sepatu/sandal</li> <li>• Taman, dsb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masjid.</li> <li>• Kantor pengelola.</li> <li>• Pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian.</li> <li>• Perpustakaan.</li> <li>• Pusat konsultasi keIslaman.</li> <li>• Ruang pertemuan.</li> <li>• Kantin/koperasi.</li> <li>• Asrama.</li> <li>• Pos keamanan.</li> <li>• Servis dan area parkir.</li> </ul>
<b>Konsep</b>	Kombinasi arsitektur Islam dan kontemporer	Kombinasi arsitektur Islam dan <i>Nordic Modern</i>	Kombinasi arsitektur Islam dan <i>modern</i>	Arsitektur Islam
<b>Bentuk</b>	Persegi, dengan modifikasi	Lingkar, dengan modifikasi	Persegi	Gerakan salat, dengan modifikasi
<b>Warna</b>	Abu-abu	Putih	Putih, hitam dan abu-abu	Putih
<b>Korelasi alam</b>	Selaras	Selaras	Selaras dengan lingkungan	Selaras dengan lingkungan
<b>Fungsi</b>	Masjid	Masjid, <i>Islamic Center</i>	Masjid	Masjid, <i>Islamic Center</i>

Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

Dari tiga uraian tentang bangunan tema sejenis di atas, untuk penerapan tema pada *Islamic Center* Kota Langsa, Kecamatan Langsa Baro, Aceh adalah sebagai berikut:

- a. Peletakan tata massa bangunan dan RTH mengikuti hasil dari perjumlahan yang telah dilakukan pada BAB sebelumnya.
- b. Bentuk bangunan diambil dari aktivitas gerakan salat dengan modifikasi.
- c. Desain *facade* memakai simbol dan karya seni Islam seperti, geometri, kaligrafi, dsb.
- d. Pemanfaatan sumber alam seperti, air hujan, energi cahaya matahari dan angin guna untuk pengendalian suhu pada bangunan.



## BAB IV

### ANALISIS

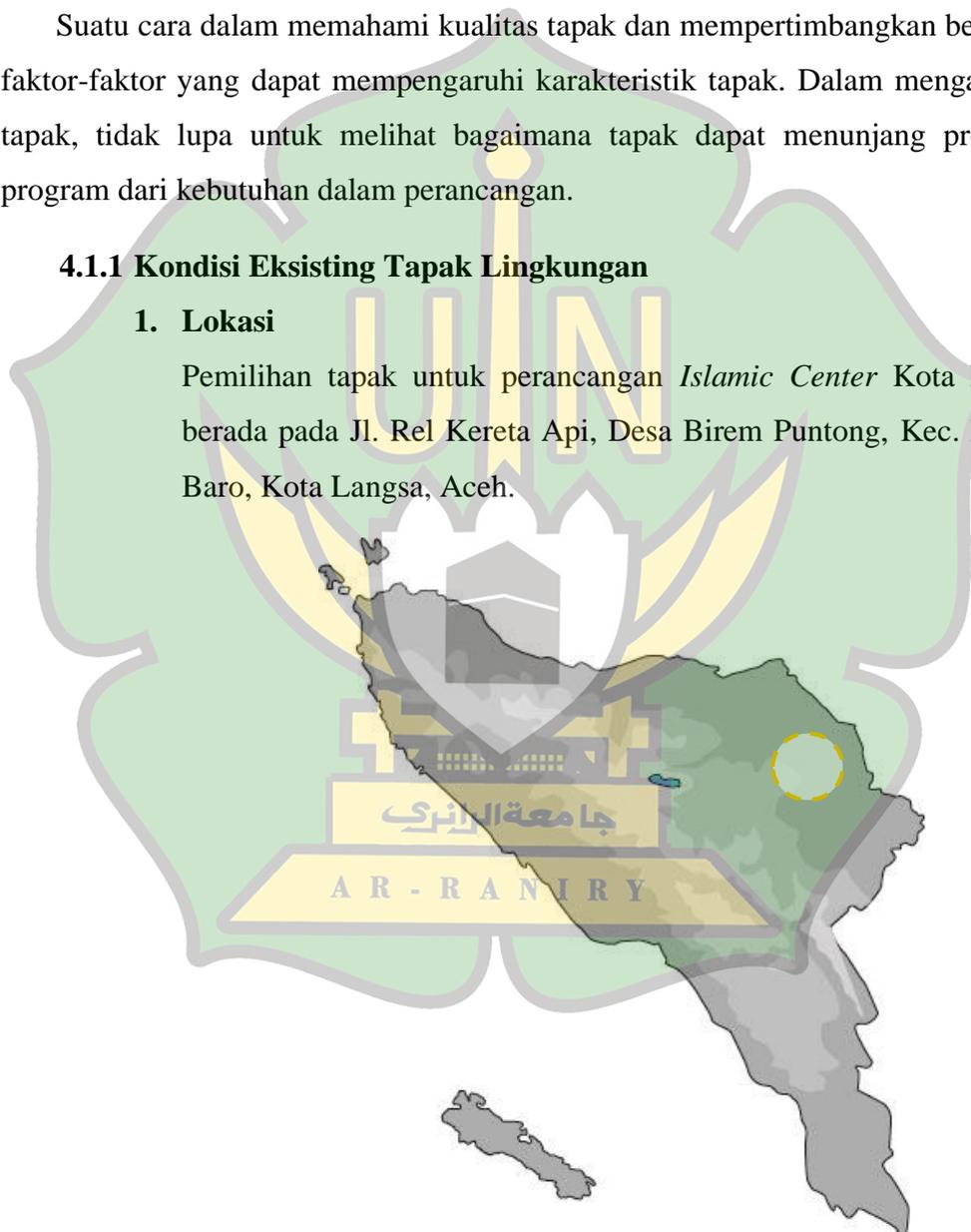
#### 4.1 Analisis Tapak

Suatu cara dalam memahami kualitas tapak dan mempertimbangkan beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi karakteristik tapak. Dalam menganalisis tapak, tidak lupa untuk melihat bagaimana tapak dapat menunjang program-program dari kebutuhan dalam perancangan.

##### 4.1.1 Kondisi Eksisting Tapak Lingkungan

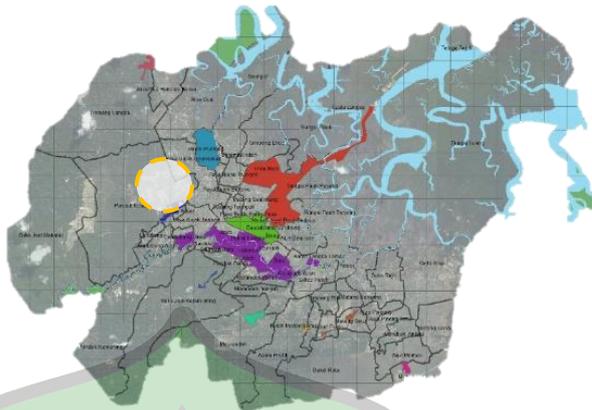
###### 1. Lokasi

Pemilihan tapak untuk perancangan *Islamic Center Kota Langsa* berada pada Jl. Rel Kereta Api, Desa Birem Puntong, Kec. Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.



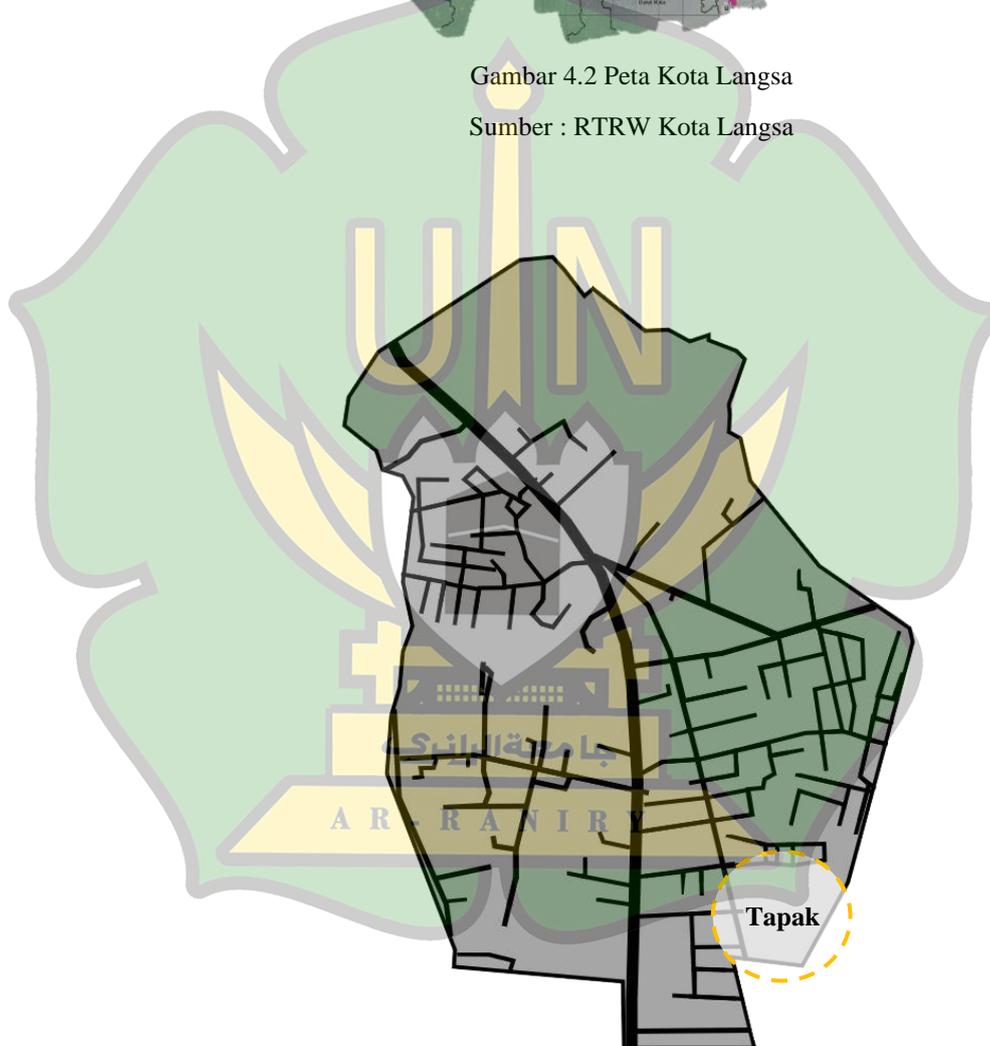
Gambar 4.1 Peta Provinsi Aceh

Sumber : Google Maps, Dengan Modifikasi



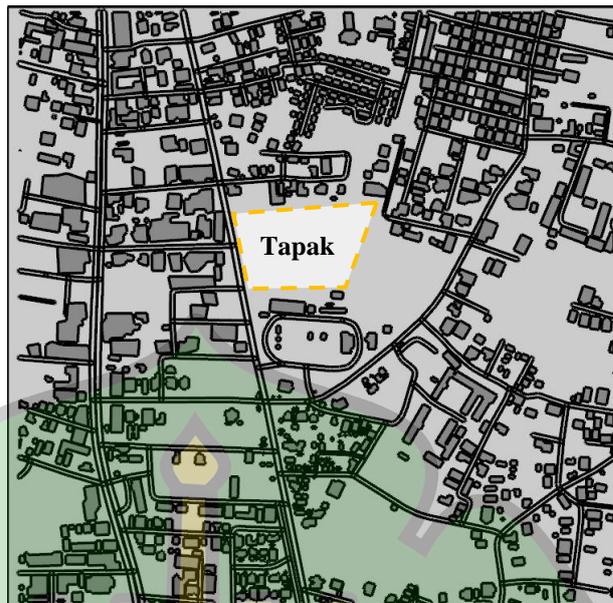
Gambar 4.2 Peta Kota Langsa

Sumber : RTRW Kota Langsa



Gambar 4.3 Peta Birem Puntong, Langsa Baro

Sumber : Google Maps, Dengan Modifikasi



Gambar 4.4 Lokasi Perancangan

Sumber : <https://www.Cadmapper.com>, Dengan Modifikasi

## 2. Batasan Eksisting Tapak

Tapak pada lokasi perancangan merupakan lahan kosong timbunan tanah yang dipenuhi dengan semak-semak pendek dan dikelilingi oleh beberapa pohon diantaranya, pohon jati, pohon sawit, pohon pinang, pohon kelapa dan lainnya. Permukaan tapak sedikit berkontur dikarenakan keseluruhan tapak belum ditimbun rata dengan tanah timbun. Untuk luas tapak keseluruhan  $\pm 2,5$  Hektar dengan Batasan-batasan sebagai berikut:

- Bagian Utara : Perumahan masyarakat
- Bagian Selatan : Dayah Bustanul Huda (*Islamic Center Lama*)
- Bagian Timur : Perumahan masyarakat dan lahan kosong
- Bagian Barat : Jl. Rel Kereta Api



Gambar 4.5 Kondisi Tapak

Sumber : Dokumentasi Pribadi

### 3. Peraturan Setempat

Berdasarkan RTRW 2012-2032 Kota Langsa, peraturan yang diterapkan pada Kawasan Desa Birem Puntong adalah:

- 1) Peruntukan lahan : Pusat pendidikan, perkantoran, perumahan dan industri.
- 2) KDB Maksimum : 50%
- 3) KLB Maksimum : 20%
- 4) GSB Minimum : 6 meter
- 5) Ketinggian Bangunan : Maksimum 4 lantai
- 6) KDH Minimum : 50%
- 7) Luas lantai dasar maksimum :  $KDB \times \text{Luas Tapak}$   
:  $50\% \times 27.000$   
:  $13.500 \text{ m}^2$
- 8) Luas Bangunan Maksimum :  $KLB \times \text{Luas Tapak}$   
:  $20\% \times 27.000$   
:  $5.400 \text{ m}^2$

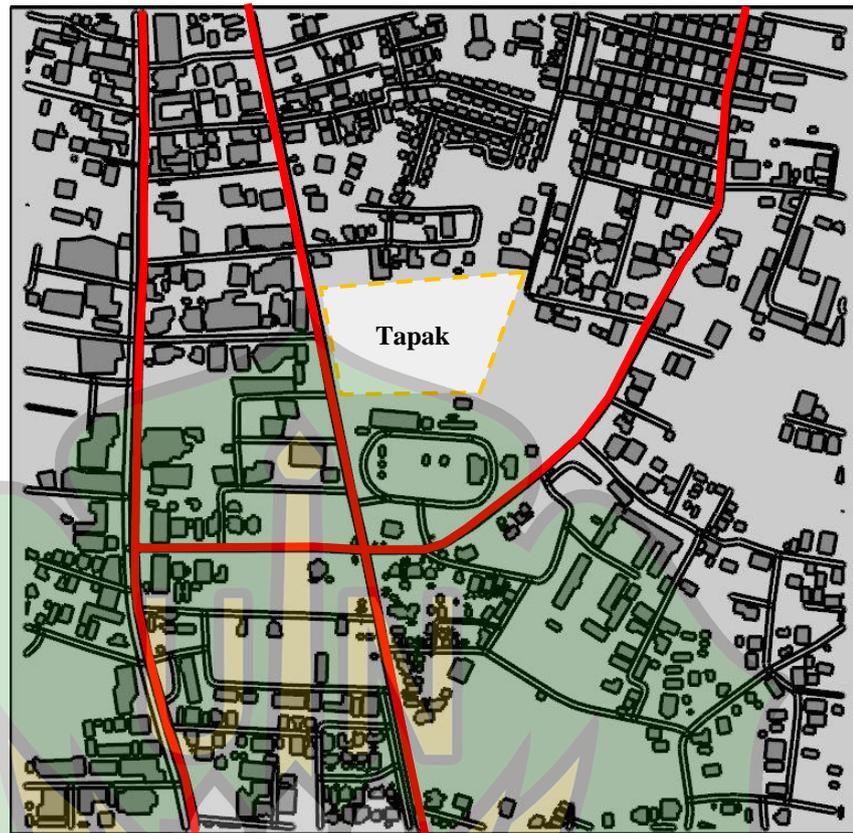
### 4. Potensi Tapak

#### a. Land Use (Tata Guna Lahan)

Peruntukan lahan pada lokasi ini adalah Kawasan pusat Pendidikan, perkantoran, perumahan dan industri. Maka bangunan yang akan dirancang harus sesuai dengan tata guna lahan tersebut.

#### b. Aksesibilitas

Akses Jl. Rel Kereta Api yang berada pada tapak merupakan jalan Kolektor Sekunder K4, dimana jalan ini menghubungkan ke jalan Arteri Primer yaitu jalan lintas Provinsi Banda Aceh – Medan.



Gambar 4.6 Aksesibilitas Pada Tapak

Sumber : <https://www.Cadmapper.com>, Dengan Modifikasi



Gambar 4.7 Jl. Rel Kereta Api

Sumber : Dokumentasi Pribadi

c. Utilitas

Terdapat sarana air bersih dan drainase di dalam lokasi tapak dengan lebar drainase  $\pm 60$  cm, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Drainase tersebut terhubung ke drainase umum yang memiliki lebar  $\pm 1,2$  meter. Utilitas lainnya seperti sarana jaringan listrik juga terdapat 3 titik pada lokasi tapak sehingga dapat mendukung proses pembangunan *Islamic Center Kota Langsa* dan dimanfaatkan secara optimal.



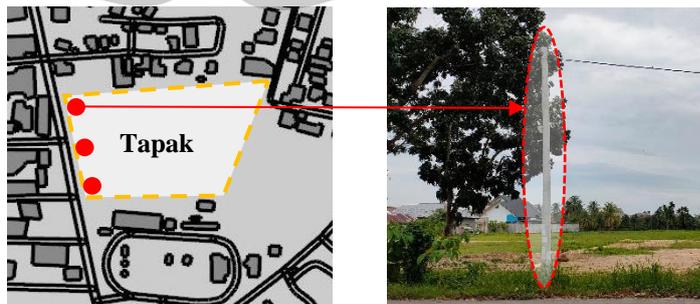
Gambar 4.8 Drainase Di Dalam Tapak

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.9 Drainase Umum Di Luar Tapak

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.10 Jaringan Listrik

Sumber : Dokumentasi Pribadi

d. Fasilitas Penunjang

Dari survey yang telah dilakukan oleh perancang, terdapat adanya beberapa fasilitas yang dapat menunjang adanya perancangan *Islamic Center* Kota Langsa. Jarak fasilitas penunjang tersebut berskisar antara 100 m – 4 km dari lokasi tapak. Fasilitas yang dimaksud antara lain seperti, Dayah Darul Huda, Masjid Baiturrahim Kota Langsa, Masjid Syukur Kota Langsa, Dinas Kesehatan Kota Langsa, Kantor Geuchik Gampong Paya Bujok Beuramoe, MAN 2 Langsa, SMKN 2 Langsa, SDN Birem Puntong Kota Langsa, SDN Seuriget Kota Langsa, LP3I Kota Langsa, Poltekkes Kota Langsa, KODIM 0104, Losmen Delima, PMI Kota Langsa, BPBD Kota Langsa, SPBU Matang Seulimeng Kota Langsa, BANK BRI, Masaro Futsal, Zalfi Futsal dan Stadion Kota Langsa.



Gambar 4.11 Dayah Darul Huda

Sumber : Google Maps



Gambar 4.12 Masjid Baiturrahim

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.13 Masjid Syukur

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.14 Dinas Kesehatan Kota Langsa

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.15 Kantor Geuchik Gampong Paya Bujok Beuramoe

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.16 MAN 2 Langsa

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.17 SMKN 2 Langsa

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.18 SDN Birem Puntong

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.19 SDN Seuriget

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.20 LP3I Kota Langsa

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.21 Poltekkes Kota Langsa

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.22 KODIM 0104

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.23 Losmen Delima

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.24 PMI Kota Langsa

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.25 BPBD Kota Langsa

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.26 SPBU Matang Seulimeng

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.27 BANK BRI

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.28 Masaro Futsal

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.29 Zalfi Futsal

Sumber : Dokumentasi Pribadi

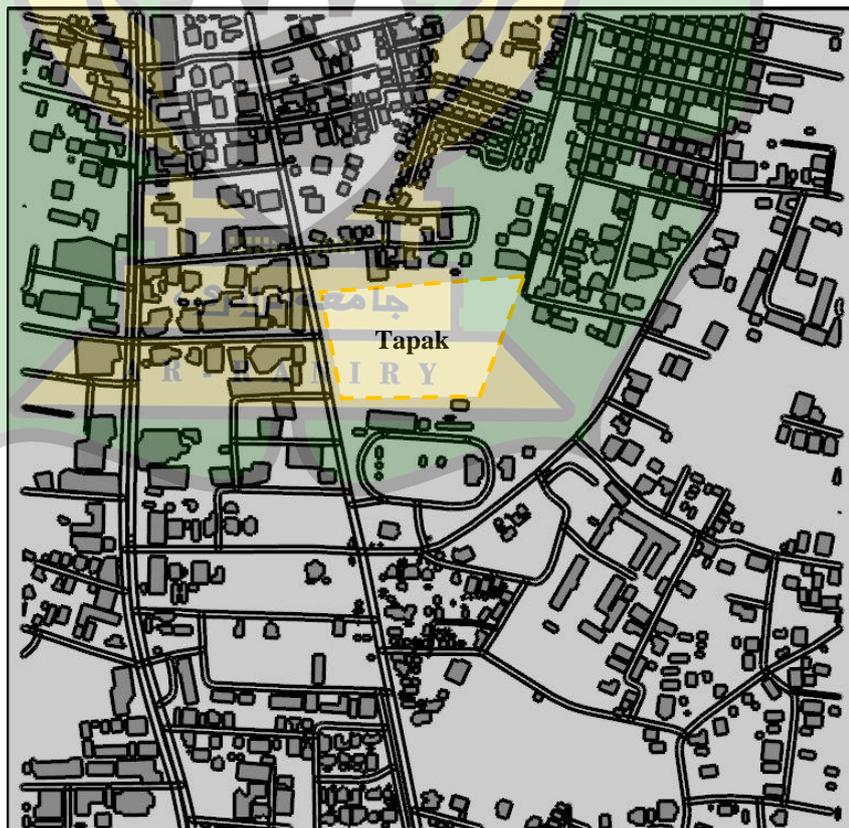


Gambar 4.30 Stadion Kota Langsa

Sumber : Dokumentasi Pribadi

e. Kondisi Lingkungan

Lokasi tapak untuk perancangan *Islamic Center* Kota langsa memiliki kondisi lingkungan yang sedikit bising, dikarenakan kawasan pada Desa Birem Puntong sudah tergolong padat dengan bangunan masyarakat, perkantoran, area Pendidikan dan lainnya.



Gambar 4.31 Kondisi Lingkungan Sekitaran Tapak

Sumber : <https://www.Cadmapper.com>, Dengan Modifikasi

## 4.2 Analisis Lingkungan

Analisis lingkungan adalah proses dimana melihat dan memperhatikan faktor apa saja yang terjadi pada lingkungan terhadap tapak dan faktor tapak terhadap lingkungan sekitar. Seperti cuaca, kebisingan dan lainnya. Analisis ini berguna untuk mengidentifikasi potensi maupun hambatan pada saat melakukan proses perancangan dan juga berguna untuk menemukan bentuk arsitektur dari bangunan yang tanggap terhadap iklim dan sebagainya sehingga membuat penghuni merasa nyaman ketika berada di dalam bangunan nantinya.

### 4.2.1 Analisis Matahari

Iklim merupakan salah satu faktor alam yang dapat mempengaruhi bentuk arsitektur bangunan. Salah satu faktor alam adalah cahaya matahari. Cahaya matahari dapat dimanfaatkan dengan baik jika orientasi bangunan tidak menghadap langsung ketika matahari terbit dan terbenam.

Keseluruhan iklim di Aceh memiliki kondisi iklim yang tropis. Pada wilayah tertentu seperti di pesisir pantai memiliki suhu udara rata-rata 26,9 °C, dengan suhu maksimal mencapai 32,5 °C dan minimalnya mencapai 22,9 °C. Untuk kelembapan relatif daerah aceh berkisar antara 70% dan 80%.

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

Tabel 4.1 Tabel Kondisi Iklim Di Aceh

Sumber : Departemen Kehutanan RI

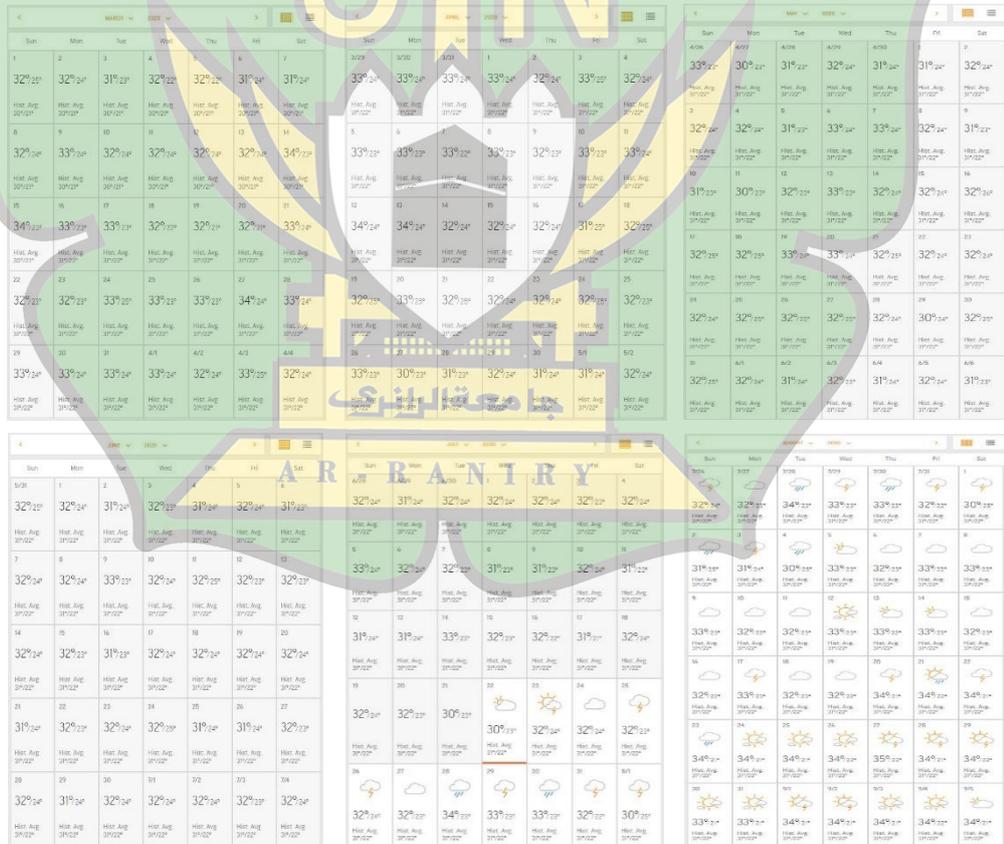
Tabel di atas menunjukkan kondisi iklim yang ada di Provinsi Aceh. Bulan Maret sampai Agustus menunjukkan kondisi musim kemarau yang dipengaruhi oleh massa udara benua Australia. Pada bulan September hingga Februari menunjukkan kondisi musim hujan yang dihasilkan dari massa udara daratan

Asia dan Samudra Pasifik. Curah hujan yang terjadi di Aceh cukup bervariasi berkisar antara 1.500 – 2.500 mm per tahunnya.

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)	27.12 (80.82)	26.72 (80.1)	26.54 (79.77)	26.86 (80.35)	27.221 (80.998)
Presipitasi mm (inci)	256 (10.08)	114 (4.49)	117 (4.61)	139 (5.47)	143 (5.63)	84 (3.31)	95 (3.74)	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 Tabel Data Iklim Di Aceh  
Sumber : <https://www.Gaisma.com>

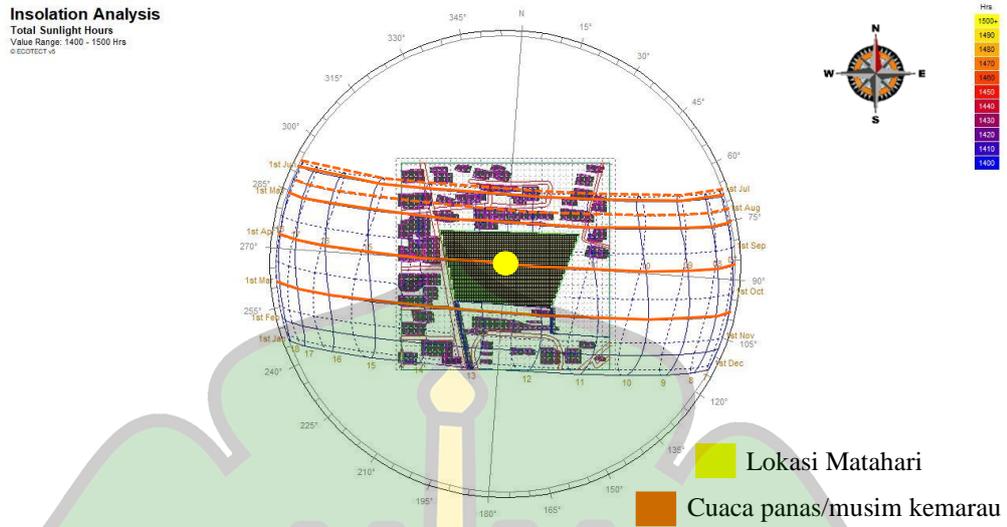
Secara umum daerah Kota Langsa, Kecamatan Langsa Baro beriklim panas dengan suhu sekitar 28°C sampai dengan 32°C pada tahun 2013. Akan tetapi pada tahun 2019 dan 2020 suhu berkisar antara 30°C sampai dengan 34°C. Data tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Tabel 4.3 Kondisi Suhu Pada Bulan Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus Di Kota Langsa, Kecamatan Langsa Baro

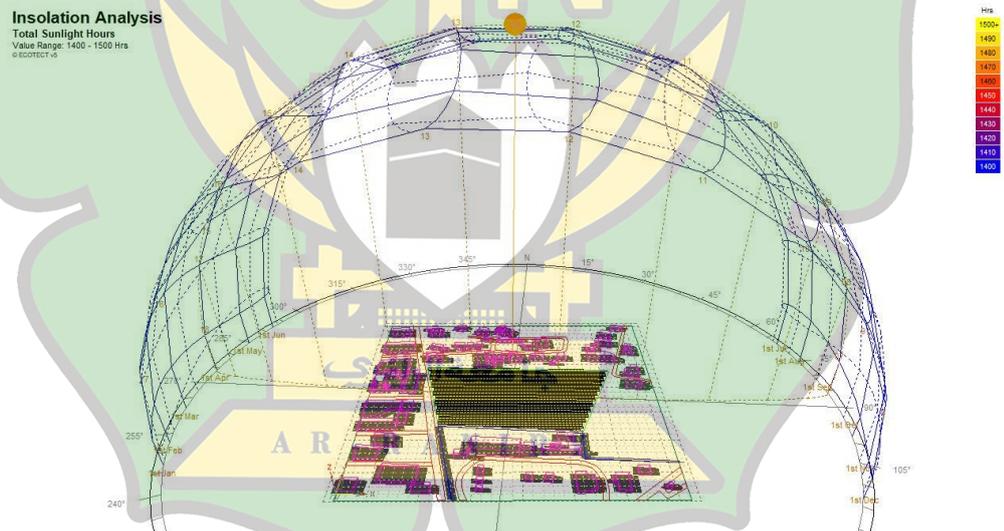
Sumber : Accuweather 2020

Analisis yang dilakukan pada lokasi tapak antara lain:



Gambar 4.32 Analisis Matahari Dengan Ecotect Analysis

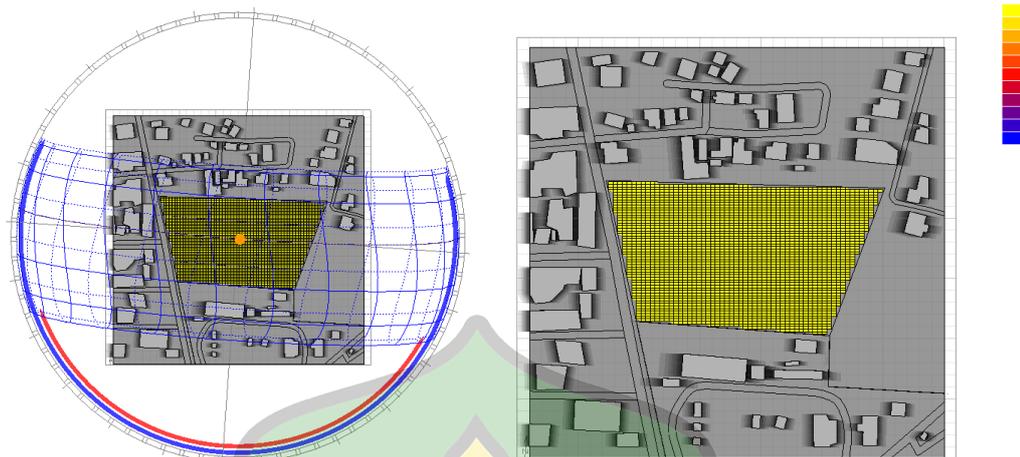
Sumber : Analisis Pribadi, 2020



Gambar 4.33 Analisis Matahari Dengan Ecotect Analysis

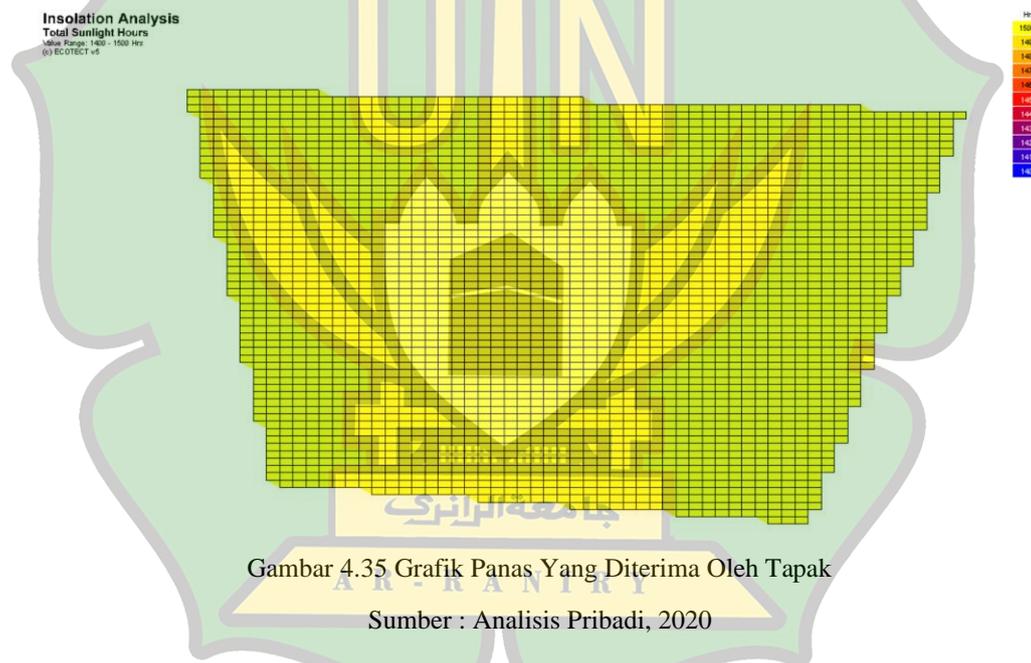
Sumber : Analisis Pribadi, 2020

Pada bulan April, tepatnya pada jam 12.30 WIB matahari berada di atas tengah-tengah lokasi tapak. sehingga memungkinkan lokasi tapak menerima cahaya matahari secara langsung atau maksimal.



Gambar 4.34 Bayangan Sinar Matahari Terhadap Tapak pada bulan April, Jam 08.00 – 17.00 WIB

Sumber : Analisis Pribadi, 2020



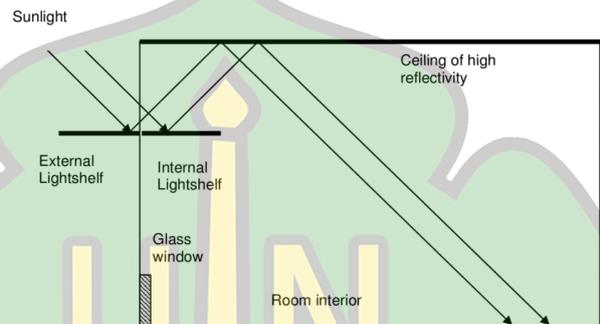
Gambar 4.35 Grafik Panas Yang Diterima Oleh Tapak

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

Gambar diatas menunjukkan grafik panas yang diterima oleh tapak dari paparan sinar matahari. Analisis dilakukan pada bulan Maret sampai Agustus tepatnya pada jam 08.00 - 17.00 WIB menunjukkan kondisi tapak terpapar sinar matahari secara langsung atau maksimal dikarenakan tidak adanya penghalang terhadap tapak.

Tanggapan:

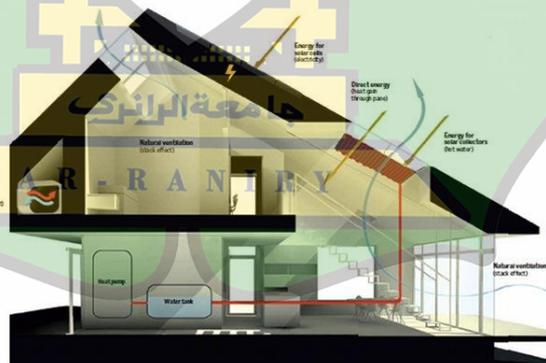
1. Penerapan *lightshef* pada bagian terpaparnya matahari pagi, guna untuk mendistribusikan dan mengurangi penerangan berlebih cahaya matahari yang masuk ke bangunan serta mengarahkan cahaya yang masuk ke dalam bangunan sehingga dapat memberi pembayangan pada area bukaan samping.



Gambar 4.36 *Eskternal Lightself* Dan *Internal Lightself*

Sumber : Raphael, 2010

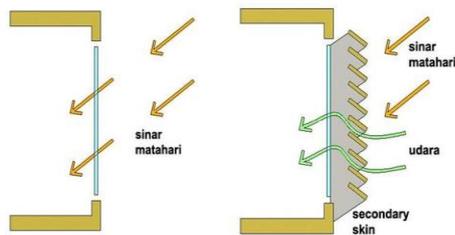
Sinar matahari pada siang hari yang masuk dalam bangunan dapat dimanfaatkan dengan menggunakan *skylight* guna untuk meminimalisir pemakaian listrik pada siang hari.



Gambar 4.37 Penerapan *Skylight*

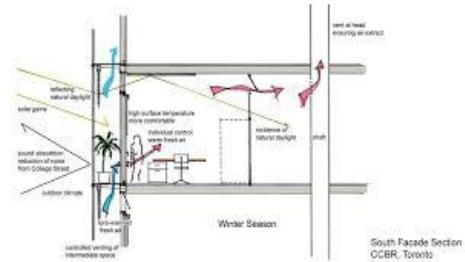
Sumber : Maniatekno, 2011

Sinar matahari pada sore hari yang masuk ke dalam bangunan dapat diatasi dengan menggunakan *secondary skin* atau *double envelopes*, Solusi ini atas respon matahari sore yang cukup panas.



Gambar 4.38 *Secondary Skin*

Sumber : Widyartanti, 2020

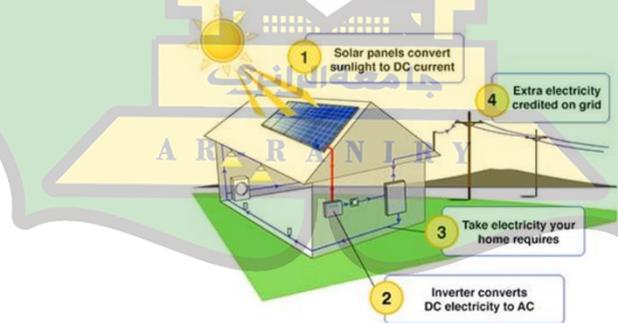


Gambar 4.39 *Secondary Skin*

Sumber : Solaripedia, 2008-2020

2. Penerapan *overstek* pada bangunan guna untuk melindungi dinding, kusen, dan kaca jendela dari cuaca atau sinar matahari yang menyinari secara langsung.
3. Penggunaan sistem panel surya pada atap bangunan guna untuk memanfaatkan sumber energi alam (matahari) sesuai dengan arsitektur Islam. Seperti yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surah An-Nahl ayat 14 yang berbunyi:

*“Dan Dia-lah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur”* (Q.S. An-Nahl (16) : 14).



Gambar 4.40 Panel Surya

Sumber : Padma, 2018

4. Eksterior bangunan menggunakan material-material yang dapat menyerap panas, seperti penggunaan batu alam dan batu bata.

#### 4.2.2 Analisis Angin

Dari orientasi arah angin, angin yang berhembus di daerah tapak tidak terlalu kencang, dikarenakan tapak berada pada dataran rendah. Kekuatan angin di Kota Langsa berkisar antara 4 – 11 km/jam (meteotrend.com).



Gambar 4.41 Analisis Angin

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

Tanggapan :

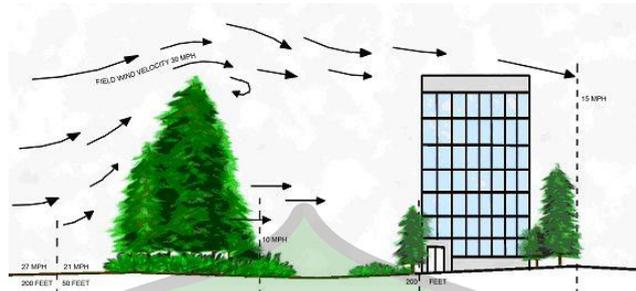
1. Membuat *cross ventilation* untuk mengalirkan udara yang masuk ke dalam bangunan, agar terjadinya pergantian udara.



Gambar 4.42 Sistem *Cross Ventilation*

Sumber : <https://www.Lanser.com>, 2019

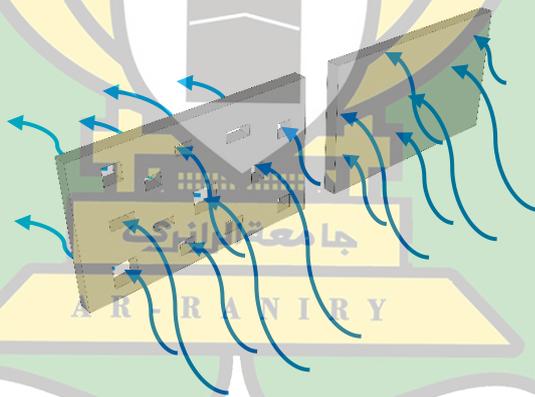
2. Menanam vegetasi baru di sekitar bangunan sebagai buffer dan mengontrol angin yang masuk.



Gambar 4.43 Sistem *Buffer Vegetation*

Sumber : <https://www.Ladstudios.com>

3. Memanfaatkan koridor sebagai akses sirkulasi udara secara horizontal dalam bangunan.
4. Pada area taman menggunakan pepohonan tinggi guna untuk memecah hembusan angin yang kencang.
5. Pada bangunan dengan hembusan angin yang kencang membuat banyak bukaan guna untuk meminimalisir tekanan angin yang langsung mengenai tembok.



Gambar 4.44 Analisis Dinding Dengan Bukaan Dan Dinding Tanpa Bukaan

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

### 4.2.3 Analisis Hujan

Secara umum Kota Langsa mempunyai kondisi wilayah yang dataran rendah dan bergelombang serta sungai-sungai, dengan curah hujan tiap tahunnya rata-rata berkisar antara 1.850 - 4.013 mm dan suhu udaranya berkisar antara 28°C - 33°C serta berada pada ketinggian antara 0 - 29 m di atas permukaan laut. kelembaban nisbi Kota Langsa rata-rata 75% (BPS Kota Langsa, 2020).

Bulan	Jumlah Hari Hujan (Hari)	Curah Hujan (mm)	Rata-Rata Curah Hujan (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

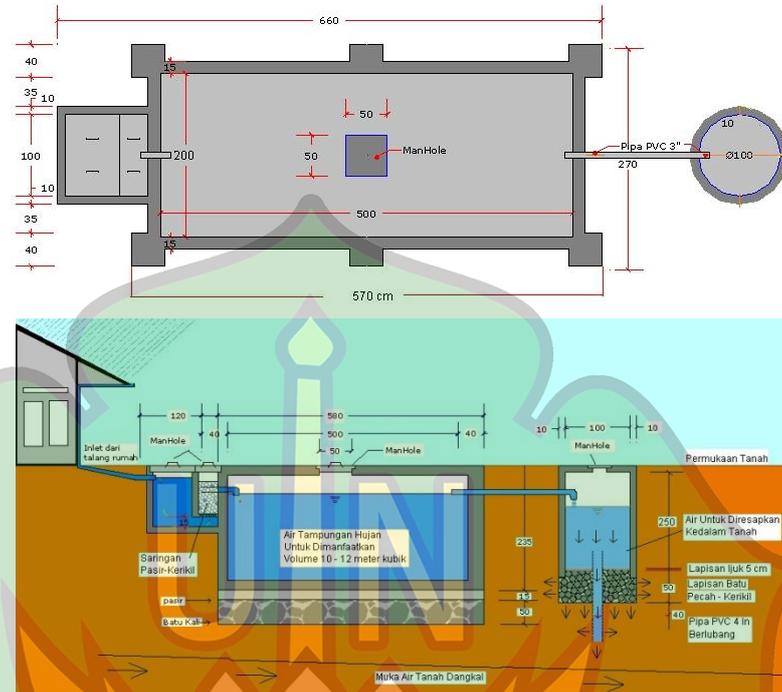
Tabel 4.4 Data Curah Hujan 2019

Sumber : BPS Kota Langsa 2020

Tanggapan :

1. Melakukan penanaman vegetasi yang berguna sebagai penyerapan air hujan, seperti pohon tembesi.
2. Melakukan penerapan material *conblock* dan *grass block* sebagai pelapis tanah guna untuk area serapan air hujan.
3. Menyediakan bak penampungan air hujan. Bak penampung disediakan di dalam tanah dan di atap bangunan (talang air). Bak penampungan ini

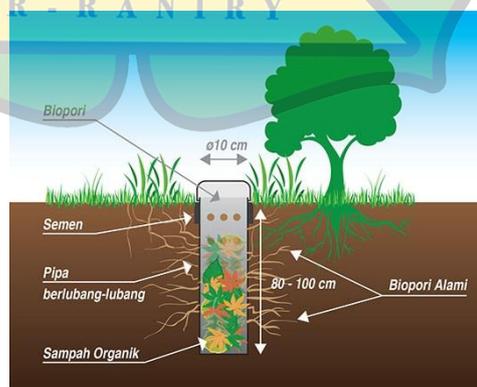
berfungsi untuk mengolah kembali air hujan tersebut sebagai *flushing* toilet, penyiraman tanaman dan diresapkan kembali ke dalam tanah.



Gambar 4.45 Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPA) dan Sumur Resapan (SURE)

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id>

4. Membuat lubang biopori pada titik tertentu untuk menghindari terjadinya banjir dalam tapak. Lubang biopori ini juga dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik untuk tanaman di kawasan *Islamic Center* Kota Langsa dengan cara lubang tersebut diisi dengan sampah organik.



Gambar 4.46 Lubang Resapan Biopori

Sumber : Zaini, 2019

5. Membuat saluran drainase dalam tapak, yang nantinya saluran tersebut langsung terhubung dengan drainase kota. Saluran ini juga berfungsi agar tidak terjadinya banjir atau genangan air dalam tapak (sistem konservasi air).



Gambar 4.47 Ilustrasi Saluran Drainase

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

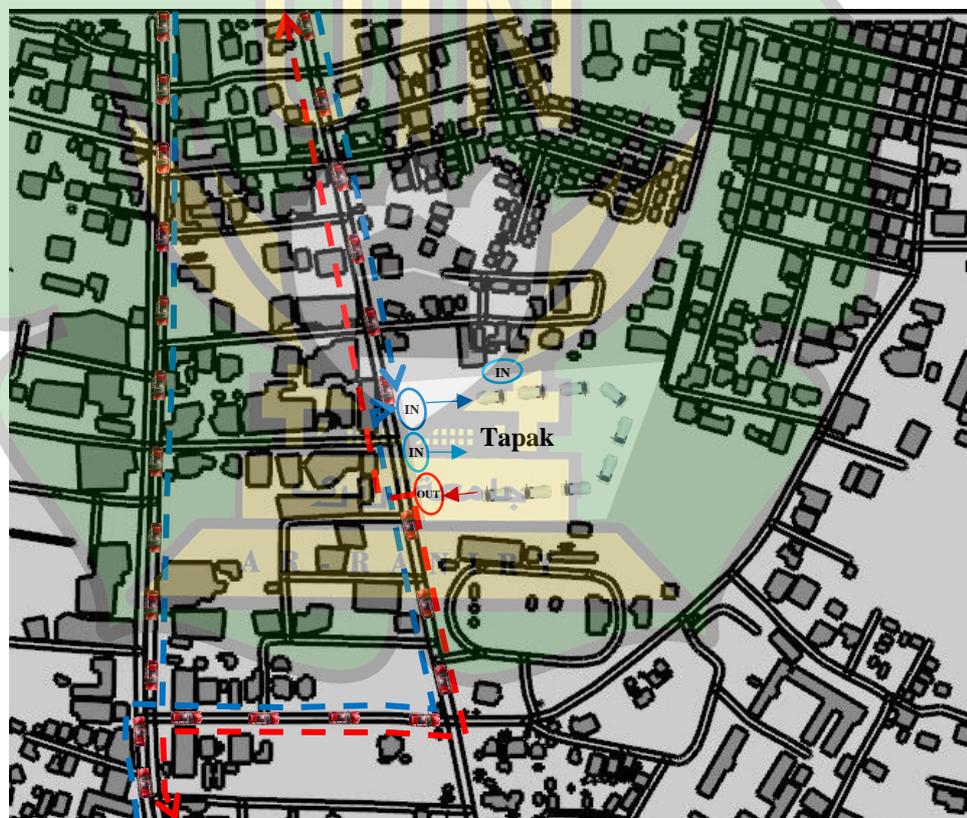
6. Membuat perbedaan level ketinggian antara dasar bangunan dan permukaan tanah. Perbedaan ini dibuat untuk mengantisipasi terjadinya banjir dan air masuk ke dalam bangunan.

#### 4.2.4 Analisis Sirkulasi Dan Pencapaian

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada lokasi perancangan *Islamic Center* Kota langsa, maka sirkulasi dan pencapaian ke dalam lokasi tapak adalah sebagai berikut:

1. Jalan yang terdapat pada sekitar tapak merupakan jalan Kolektor Sekunder K4 dengan lebar jalan  $\pm 7$  meter. Jalan ini  $\pm 250$  meter dari jalan Arteri Primer.
2. Pencapaian untuk menuju ke lokasi tapak langsung terhubung dengan jalan arteri primer yaitu melalui Jl. Jenderal Ahmad Yani dan menuju Jl. Zainuddin Mard. Bisa juga diakses melalui Jl. Medan – Banda Aceh menuju Jl. Rel Kereta Api.
3. Sirkulasi kendaraan yang terdapat pada jalan Kolektor Sekunder K4 cenderung tidak padat.
4. Akses ke dalam tapak hanya bisa dimasuki dengan kendaraan pribadi.

Tanggapan :



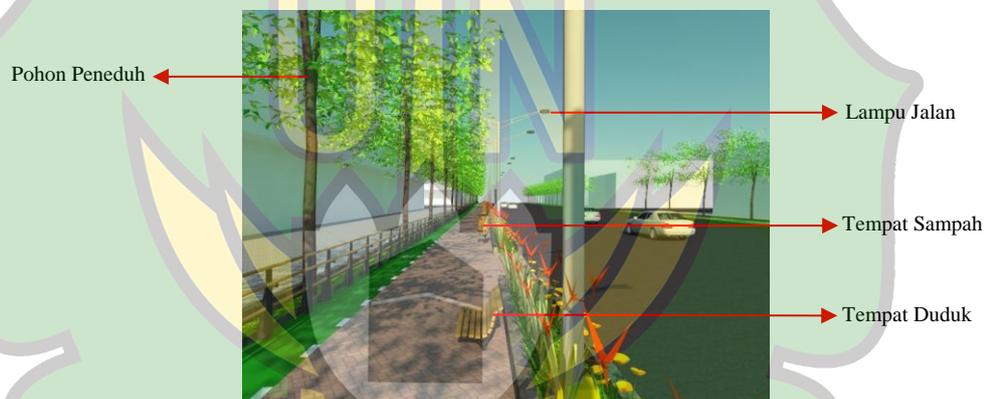
Keterangan:

Jalur Masuk	Jalur Keluar	Jalur Pejalan Kaki	Kendaraan Mobil	Sirkulasi Servis Kaki

Gambar 4.48 Ilustrasi Sirkulasi Dan Pencapaian Dalam Tapak

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

1. Membedakan antara pintu masuk dan pintu keluar dalam tapak. Pemisahan ini dilakukan agar akses ke tapak menjadi lebih mudah.
2. Membuat sirkulasi barang dan servis di sekitar bangunan yang digunakan untuk distribusi, mobilisasi barang atau logistik dan memudahkan pencapaian penanganan jika terjadinya bencana kebakaran dan lainnya.
3. Memisahkan antara sirkulasi kendaraan dengan sirkulasi pejalan kaki. Sirkulasi kendaraan diletakkan dekat dengan pintu masuk tapak, dan sirkulasi pejalan kaki dekat dengan bangunan masjid, sehingga dapat memudahkan pencapaian ke bangunan.
4. Sirkulasi pejalan kaki dilengkapi dengan fasilitas pendukung, seperti lampu jalan, pohon peneduh, tempat duduk dan tempat sampah.



Gambar 4.49 Ilustrasi Sirkulasi Pejalan Kaki

Sumber : Arifa, 2016

#### 4.2.5 Analisis Kebisingan

Berdasarkan survey yang telah dilakukan pada lokasi perancangan *Islamic Center* Kota langsa, sumber kebisingan tergolong sedang dikarenakan lokasi tapak berada di samping jalan Kolektor Sekunder K4 yang terhubung langsung ke jalan Arteri Primer dengan jarak  $\pm 250$  meter. Analisis kebisingan ini nantinya dapat mempengaruhi perletakan massa bangunan, adapun angka kebisingan yang di dapat pada saat menganalisis lokasi tapak antara lain:

1. Pada jalan Arteri Primer (Jl. Jenderal Ahmad Yani) memiliki tingkat kebisingan seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4.50 Analisis Kebisingan Pada Jl. Jenderal Ahmad Yani

Sumber : Aplikasi Sound Meter

2. Pada jalan Arteri Primer (Jl. Medan – Banda Aceh) memiliki tingkat kebisingan seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4.51 Analisis Kebisingan Pada Jl. Medan - Banda Aceh

Sumber : Aplikasi Sound Meter

3. Pada jalan Kolektor Sekunder K4 (Jl. Zainuddin Mard) memiliki tingkat kebisingan seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4.52 Analisis Kebisingan Pada Jl. Zainuddin Mard

Sumber : Aplikasi Sound Meter

4. Pada jalan Kolektor Sekunder K4 (Jl. Rel Kereta Api) memiliki tingkat kebisingan seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4.53 Analisis Kebisingan Jl. Rel Kereta Api

Sumber : Aplikasi Sound Meter

5. Pada jalan lokal (Gg Kesatria) memiliki tingkat kebisingan seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4.54 Analisis Kebisingan Pada Gg Kesatria

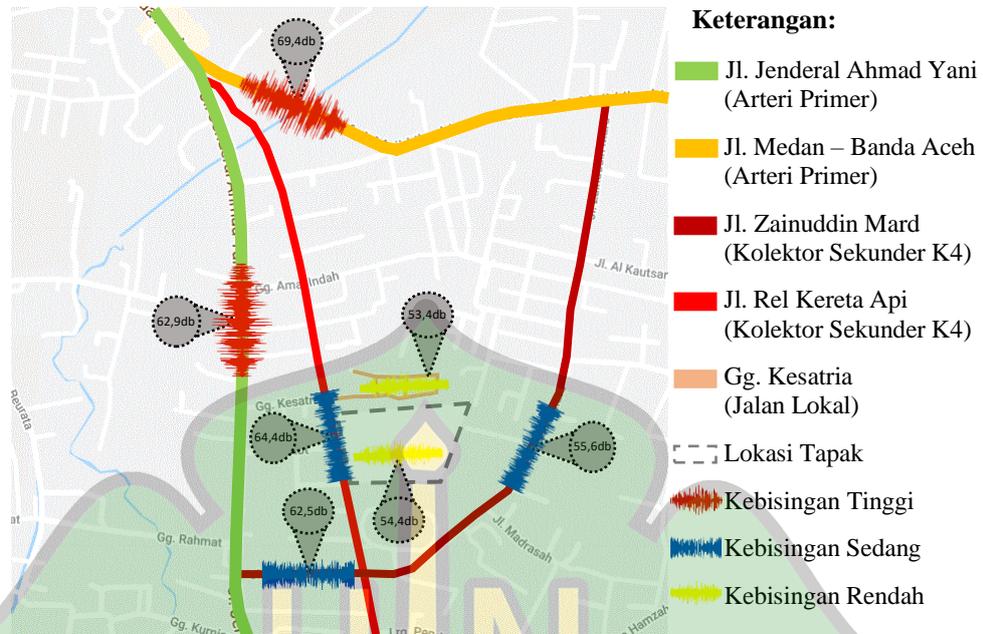
Sumber : Aplikasi Sound Meter

6. Pada lokasi tapak untuk perancangan *Islamic Center* Kota Langsa memiliki tingkat kebisingan seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4.55 Analisis Kebisingan Pada Lokasi Tapak

Sumber : Aplikasi Sound Meter



Gambar 4.56 Analisis Kebisingan Pada Sirkulasi Menuju Lokasi Tapak

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

Dari pengamatan dan analisis kebisingan yang dilakukan pada beberapa sirkulasi menuju lokasi tapak, di dapatkan sumber kebisingan antara lain:

1. Pada Jl. Jenderal Ahmad Yani, di dapatkan sumber kebisingan dari kendaraan sepeda, sepeda motor, mobil pribadi, mobil pickup dan becak.
2. Pada Jl. Medan – Banda Aceh, di dapatkan sumber kebisingan dari kendaraan sepeda motor, mobil pribadi, mobil pickup, mobil angkutan umum, mobil truk dan becak.
3. Pada Jl. Zainuddin Mard, di dapatkan sumber kebisingan dari kendaraan sepeda, sepeda motor, mobil pribadi, mobil pickup dan becak.
4. Pada Jl. Rel Kereta Api, di dapatkan sumber kebisingan dari pejalan kaki, kendaraan sepeda, sepeda motor, mobil pribadi, mobil pickup dan becak.
5. Pada jalan Gg Kesatria, di dapatkan sumber kebisingan dari pejalan kaki, kendaraan sepeda, sepeda motormobil pribadi.
6. Pada Lokasi Tapak, di dapatkan sumber kebisingan dari hewan seperti jangkrik, burung, pejalan kaki, kendaraan sepeda, sepeda motor dan mobil pribadi.

Tingkat kebisingan tertinggi berasal dari jalan Arteri Primer dan aktivitas perputaran kendaraan pada jalan tersebut. Kebisingan terendah berasal dari jalan lokal dan pengguna jalan pada perumahan sekitar tapak.

Tanggapan :

1. Menambahkan taman dan penanaman vegetasi di sekitar tapak untuk meredam kebisingan. Vegetasi dapat berupa pepohonan, semak, dan perdu.



Gambar 4.57 Ilustrasi Peletakan Vegetasi Di Dalam Tapak

Sumber : Ruang Terbuka Hijau Depok

2. Tata letak massa bangunan yang mampu meminimalisir kebisingan



Gambar 4.58 Ilustrasi Peletakan Massa Bangunan

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

#### 4.2.6 Analisis Vegetasi

Berdasarkan survey yang telah dilakukan pada lokasi perancangan *Islamic Center* Kota langsa, terdapat beberapa jenis vegetasi yang ada di sekeliling tapak atau di luar lokasi tapak seperti, pohon jati, pohon sawit, pohon pinang, pohon kelapa dan pohon tanjung. Namun vegetasi yang terdapat di dalam lokasi tapak antara lain seperti, pohon mahoni, pohon rambutan dan semak-semak.



Gambar 4.59 Vegetasi Yang Terdapat Di Dalam Dan Di Sekeliling Lokasi Tapak

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tanggapan :

1. Membersihkan tanaman liar atau semak-semak yang tidak berguna dalam lokasi tapak dan melakukan penambahan vegetasi baru yang sesuai dengan kebutuhan rancangan.

2. Melakukan penanaman vegetasi pelindung guna untuk membuat suasana bangunan menjadi lebih sejuk dan nyaman seperti penambahan pohon mahoni, pohon trembesi, pohon kiara payung, pohon flamboyan, pohon cemara kipas, pohon hias daun pucuk merah, tanaman merambat dan lain sebagainya.
3. Melakukan penanaman vegetasi sebagai petunjuk arah seperti, pohon palm, pohon glodokan tiang dan vegetasi berwarna untuk menambah estetika pada taman maupun tapak.

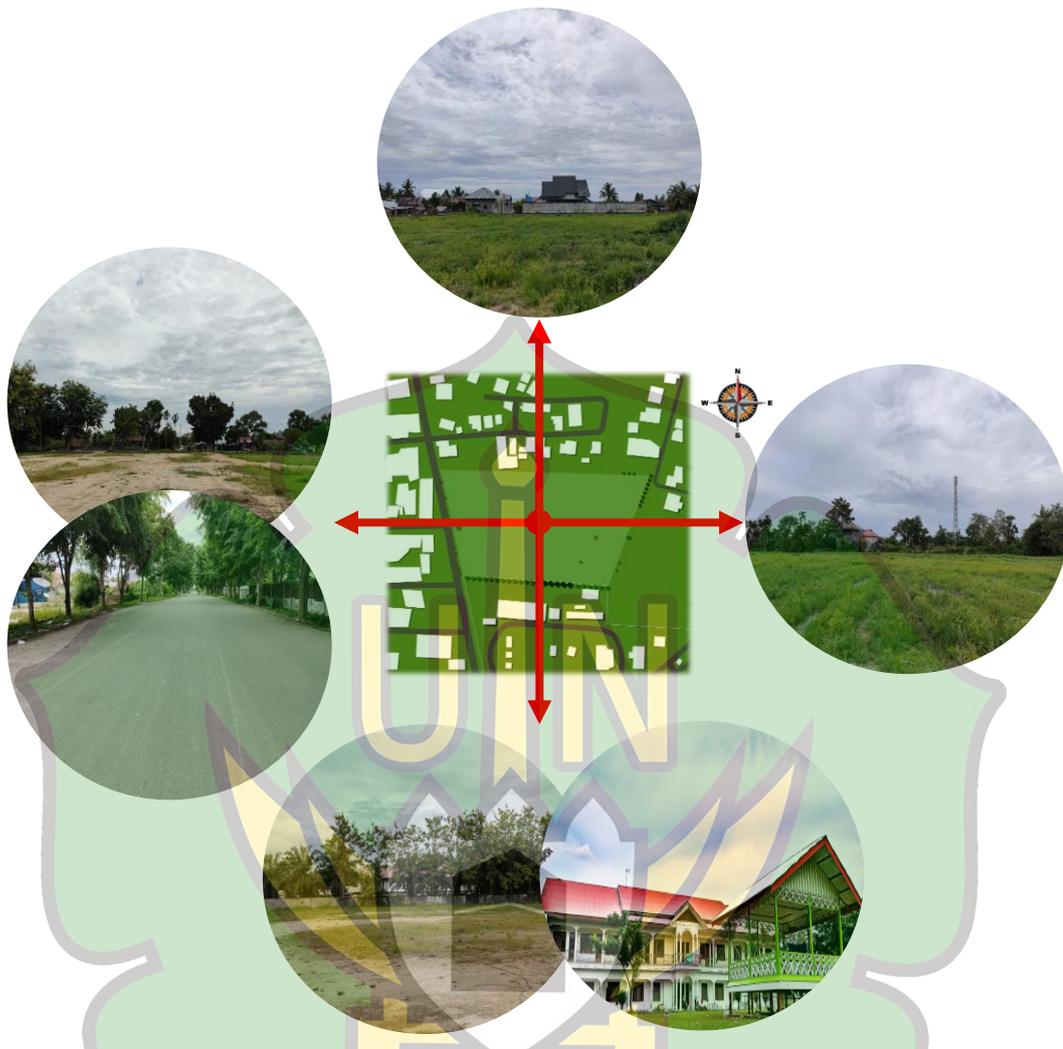


Gambar 4.60 Ilustrasi Penanaman Vegetasi Petunjuk Arah

Sumber : Aulia dan Erysa, 2017

#### 4.2.7 Analisis View

Analisis *view* dilakukan untuk mengetahui faktor apa saja yang ada dalam lokasi tapak maupun pada lokasi di luar tapak. Fungsi lainnya untuk menentukan orientasi bangunan di dalam tapak yang mengarah ke ka'bah guna untuk menentukan dan mempermudah arah kiblat ketika ibadah salat berlangsung.



Gambar 4.61 Analisis *View* Dari Dalam Ke Luar Tapak

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

Pada gambar di atas menjelaskan bahwa *view* dari tapak adalah:

1. *View* dari posisi Utara lokasi mengarah pada perumahan warga.
2. *View* dari posisi Selatan lokasi mengarah pada Dayah Darul Huda yang dulunya adalah *Islamic Center*.
3. *View* dari posisi Timur lokasi mengarah pada lahan kosong dan terdapat beberapa perumahan warga.

4. *View* dari posisi Barat lokasi merupakan *view* yang menarik karena mengarah pada jalan Jl. Rel Kereta Api, perumahan warga dan memiliki *view* yang mengarah pada jalan utama Kota Langsa.

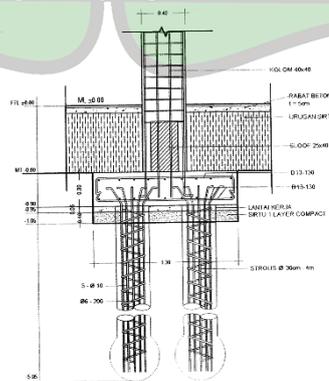
Dari beberapa poin-poin di atas dapat menghasilkan suatu tanggapan rancangan yaitu:

1. Memanfaatkan *view* dari rancangan bangunan ke arah Barat.
2. Menambahkan vegetasi dan pagar pembatas lahan pada daerah timur guna untuk meminimalkan *view* langsung ke lahan kosong.
3. Menggunakan fasad yang indah untuk lebih menarik perhatian dan menambah nilai estetika pada bangunan.

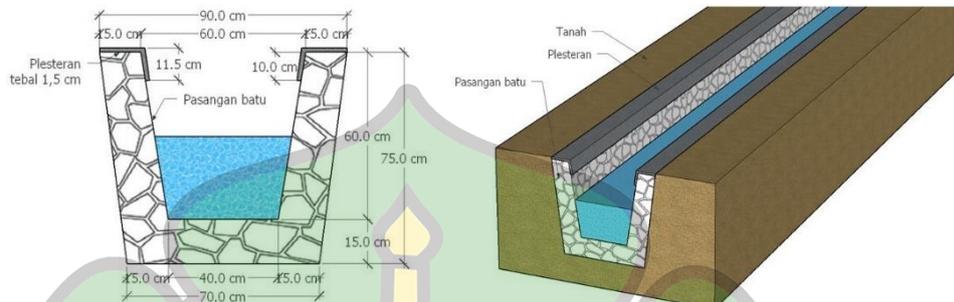
#### 4.2.8 Analisis Tanggap Bencana

Menurut RTRW Kota Langsa tahun 2013-2032 kawasan Kecamatan Langsa Baro atau lokasi untuk perancangan *Islamic Center* Kota Langsa merupakan kawasan rawan bencana banjir dan gempa dengan kriteria sedang. Oleh karena itu dalam mendesain bangunan harus memperhatikan kondisi iklim yang ada guna untuk membuat bangunan bisa menjadi bangunan tanggap bencana. Tanggapan yang dimaksud seperti membuat struktur bangunan yang tahan terhadap guncangan gempa dan anti banjir. Oleh sebab itu berikut adalah solusi dari permasalahan yang terdapat pada tapak:

1. Membuat struktur bangunan yang tahan terhadap guncangan gempa.



2. Membuat drainase yang baik serta memaksimalkan ketinggian bangunan untuk mengatasi masalah banjir dan membuat bak penampungan air sehingga selain terhindar dari banjir, air juga bisa dimanfaatkan untuk bangunan.



Gambar 4.63 Drainase

Sumber : Caram, 2019

### 4.3 Analisis Bangunan

#### 4.3.1 Fungsional

Di Kota langsa tepatnya di Kecamatan Langsa Baro, perancangan *Islamic Center* merupakan suatu ide yang dapat menjadikan suatu pusat pengembangan komunitas umat Islam. Bangunan ini secara fungsional didirikan bertujuan untuk mengenalkan, mendalami serta mengembangkan kualitas umat Islam secara menyeluruh khususnya di Kota Langsa, Provinsi Aceh, hingga Nusantara.

Berdasarkan hal tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwasanya dalam perancangan *Islamic Center*, fungsi-fungsi yang harus diwadahi adalah:

1. Ibadah
2. Pembinaan, Pengembangan dan Penelitian (PPP)
3. Pengelolaan
4. Komersil
5. Informasi dan Rekreasi
6. Servis

Dari beberapa uraian fungsi yang diwadahi oleh *Islamic Center* di atas, dapat dikelompokkan menjadi tiga fungsi berdasarkan tingkat kepentingannya, antara lain:

1. Fungsi Primer

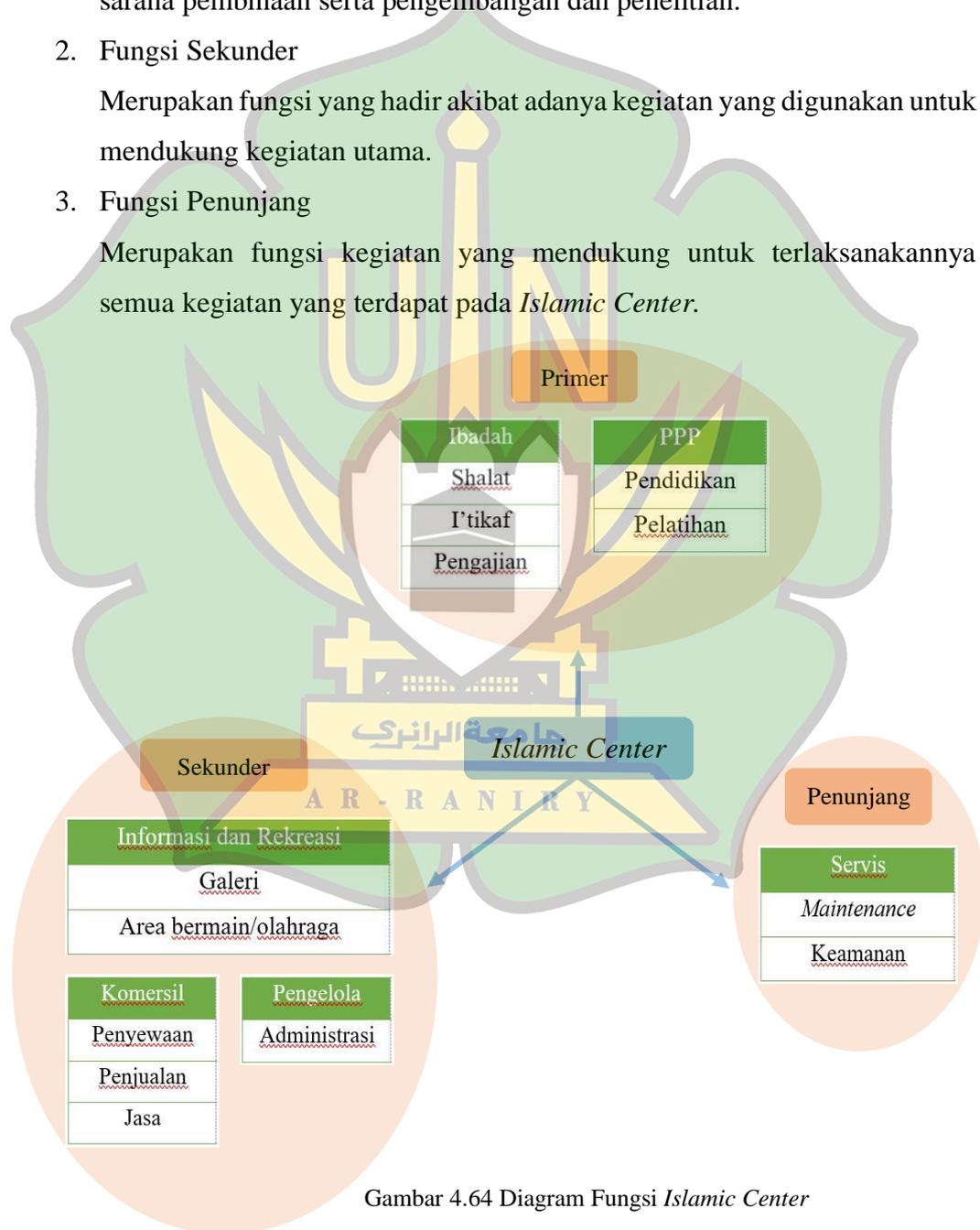
Merupakan fungsi utama dari bangunan, yaitu sebagai tempat ibadah dan sarana pembinaan serta pengembangan dan penelitian.

2. Fungsi Sekunder

Merupakan fungsi yang hadir akibat adanya kegiatan yang digunakan untuk mendukung kegiatan utama.

3. Fungsi Penunjang

Merupakan fungsi kegiatan yang mendukung untuk terlaksanakannya semua kegiatan yang terdapat pada *Islamic Center*.



Gambar 4.64 Diagram Fungsi *Islamic Center*

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

#### 4.3.2 Pengguna dan Aktivitas

##### 1. Pengguna

Adapaun para pelaku maupun pengguna yang berada pada *Islamic Center* antara lain:

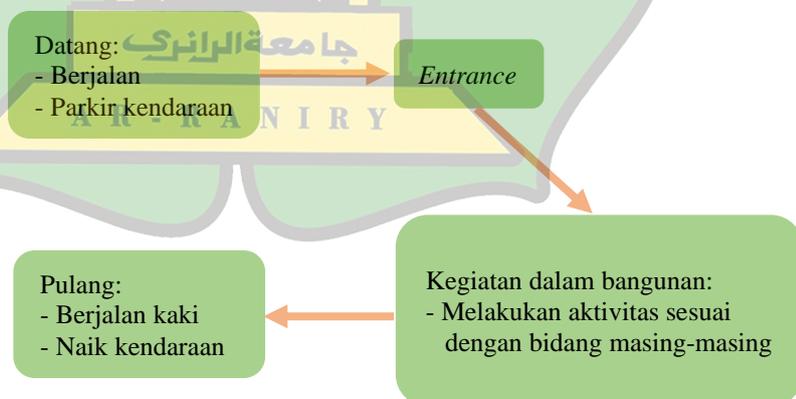
###### a. Pengelola

Merupakan orang-orang yang berkegiatan di bidang administrasi/kantor, serta mengontrol pemeliharaan gedung/ruang yang ada, juga mengawasi terlaksananya kegiatan pada bangunan dengan baik melalui penyediaan dan pengaturan fasilitas yang ada.

Dalam pengertian lain, pengelola merupakan suatu kelompok yang memberikan layanan kepada pengunjung serta suatu kelompok yang berperan penting untuk mengatur kebijakan-kebijakan dalam membuat dan menjalankan suatu keputusan.

Aktivitas pengelola adalah suatu aktivitas struktural kelembagaan yang secara langsung terkait pada fungsi bangunan, guna untuk menjaga kestabilan pengelolaan. Adapun aktivitas yang dilakukan oleh pengelola antara lain seperti yang tercantum pada tabel skema aktivitas di bawah:

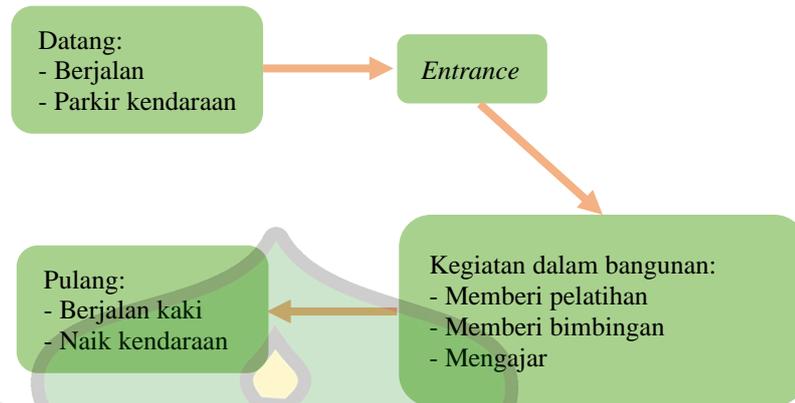
###### 1) Pengelola secara umum



Gambar 4.65 Skema Aktivitas Pengelola dalam *Islamic Center*

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

## 2) Pengajar/Instruktur



Gambar 4.66 Skema Aktivitas Pengajar/Instruktur dalam *Islamic Center*

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

### b. Pengunjung

Merupakan orang-orang yang datang dari dalam daerah maupun luar daerah untuk mempelajari tentang ajaran Islam. Bisa juga dikatakan dengan orang-orang yang hanya datang untuk menggunakan fasilitas umum yang ada pada *Islamic Center*.

Dengan berkembangnya zaman, perubahan sosial budaya maupun cara pandang keagamaan dalam masyarakat sangat berpengaruh besar terhadap pengunjung yang datang pada *Islamic Center*.

Maka dari itu, perancangan *Islamic Center* harus memperhatikan dengan baik sosial budaya maupun konsep keagamaan yang di terapkan pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa, agar tidak terjadinya kontra di kalangan masyarakat.

Adapun beberapa kriteria pengunjung *Islamic Center*, antara lain:

- 1) Pengunjung umum *Islamic Center* yang datang hanya untuk menggunakan fasilitas umum yang ada atau hanya sekedar melihat-lihat.
- 2) Pengunjung umum *Islamic Center* yang datang hanya untuk mengadakan transaksi sewa gedung dan membeli *souvenir*.

- 3) Pengunjung khusus *Islamic Center* yang datang hanya untuk menghadiri undangan maupun pengajian.
- 4) Pengunjung khusus *Islamic Center* yang datang hanya untuk melakukan aktivitas belajar dan mengajar, pelatihan dan kursus.

Gambar dibawah adalah skema aktivitas yang dilakukan oleh pengunjung pada *Islamic Center*, antara lain:



Gambar 4.67 Skema Aktivitas Pengunjung Umum dalam *Islamic Center*

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

• Pengunjung khusus



Gambar 4.68 Skema Aktivitas Pengunjung Khusus dalam *Islamic Center*

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

### 4.3.3 Kebutuhan Ruang

Dari literatur dan hasil Analisis fungsi yang dilakukan, maka dibutuhkan beberapa ruang untuk dapat menunjang kegiatan yang ada pada *Islamic Center*, antara lain:

#### 1. Kelompok primer

Merupakan suatu kelompok yang berfungsi untuk kegiatan ibadah, pembinaan, pengembangan dan penelitian (PPP) dan pengelolaan, seperti:

- a. Masjid
- b. Perpustakaan
- c. Kantor pengelola
- d. Pusat Konsultasi KeIslaman
- e. Pusat Pembinaan, Pengembangan dan Penelitian (PPP)

#### 2. Kelompok sekunder

Merupakan suatu kelompok yang berfungsi untuk kegiatan komersil dan informasi, serta hiburan, seperti:

- a. Taman
- b. Galeri
- c. Asrama
- d. Kantin/koperasi
- e. Ruang pertemuan
- f. Area bermain/olahraga

#### 3. Kelompok penunjang

Merupakan suatu kelompok yang terdiri dari servis, seperti:

- a. Parkir
- b. Gudang
- c. Pos keamanan
- d. Tempat wudhuk
- e. Kamar mandi/WC

#### 4.3.4 Besaran Ruang

Besaran ruang yang diterapkan pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa didasarkan pada standar luasan ruang yang umum dipakai, yaitu:

1. NMH : New Matric Handbook
2. NAD : Neufer Architect's Data
3. PPM : Pedoman Pembinaan Masjid
4. TSS : Time Saver Standart for Building Type
5. BPDS : Building Planning and Design Standart
6. CCEF : Conference, Convention and Exhibition Facilities
7. BAER : Building for Administration Entertainment and Recreation
8. SRP : Satuan Ruang Parkir

Di bawah ini adalah beberapa studi banding yang dilakukan terhadap objek sejenis dan didapatkan literatur yang berhubungan dengan objek serta menjelaskan tentang besaran ruang yang akan diterapkan pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa, seperti:

1. Masjid

Merupakan fasilitas paling utama yang harus ada dalam perancangan *Islamic Center* Kota Langsa, karena masjid terkait langsung dengan fungsi bangunan secara umum. Selain itu, terdapat beberapa nilai-nilai Islam dan elemen pokok dalam perancangan masjid serta harus mengikuti ketentuan yang ada antara lain:

- a. Kiblat

Merupakan suatu arah/orientasi bagi umat Islam dalam menjalankan ibadah salat dengan menghadap ke Ka'bah di Mekkah. Arah/orientasi kiblat untuk Kota Langsa berada pada  $292^{\circ}$  dari arah Utara peta.

b. Mihrab dan Mimbar

Mihrab adalah suatu tempat untuk berdirinya imam ketika memimpin salat berjemaah, mihrab berada pada tempat yang paling depan.

Mimbar adalah suatu panggung kecil yang digunakan untuk berkhotbah dan berceramah kepada jemaah oleh pemuka agama/ustadz.

c. Liwan

Merupakan suatu area atau ruang yang digunakan oleh para jemaah baik itu ketika ibadah salat maupun saat mendengarkan khutbah atau ceramah agama.

d. Ruang Wudhuk

Merupakan suatu ruang yang berfungsi untuk jemaah mensucikan diri dari hadas kecil sebelum melaksanakan ibadah salat.

Tabel 4.5 Besaran Ruang Masjid

No.	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	R. Imam/Mihrab dan Mimbar	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ $m^2/orang$	PPM	$0,72 \times 4 \text{ orang} = 2,88 m^2$	$2,88 m^2$
2	R. Salat/liwan utama	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ $m^2/orang$	PPM	Asumsi jemaah yang akan ditampung adalah 3000 orang, maka: $0,72 m^2 \times 3000 \text{ orang} = 2160 m^2$	$2160 m^2$
3	R. Wudhuk pria	Tempat wudhuk = $0,01 \times$ kapasitas. Satu tempat wudhuk = $0,9 \times 1 = 0,9 m^2/orang$	PPM	Asumsi jemaah pria adalah $66,66\% \times 3000 \text{ orang} = 2000 \text{ orang}$ . Tempat wudhuk = $0,01 \times 2000 = 20 \text{ orang}$ , maka:	$18 m^2$

				$20 \times 0,9 = 18 \text{ m}^2$	
4	R. Wudhuk wanita	Tempat wudhuk = $0,01 \times$ kapasitas. Satu tempat wudhuk = $0,9 \times 1 = 0,9 \text{ m}^2/\text{orang}$	PPM	Asumsi jemaah wanita adalah $33,33\% \times 3000 \text{ orang} = 1000 \text{ orang}$ . Tempat wudhuk = $0,01 \times 1000 = 10 \text{ orang}$ , maka: $10 \times 0,9 = 9 \text{ m}^2$	$9 \text{ m}^2$
5	Toilet pria (urinoir)	Jumlah urinoir = $0,003 \times$ kapasitas. Satu urinoir = $0,6 \times 0,8 = 0,48 \text{ m}^2/\text{orang}$	PPM	Asumsi jemaah pria adalah $66,66\% \times 3000 \text{ orang} = 2000 \text{ orang}$ . Jumlah urinoir = $0,003 \times 2000 = 6 \text{ orang}$ , maka: $6 \times 0,48 = 2,88 \text{ m}^2$	$2,88 \text{ m}^2$
6	Toilet pria (WC)	1 WC untuk 500 orang. 1 WC = $1,25 \times 2 = 2,5 \text{ m}^2/\text{orang}$	PPM	Asumsi jemaah pria adalah $66,66\% \times 3000 \text{ orang} = 2000 \text{ orang}$ . Jumlah WC = $2000 / 500 = 4 \text{ orang}$ , maka: $4 \times 2,5 = 10 \text{ m}^2$	$10 \text{ m}^2$
7	Toilet wanita (WC)	1 WC untuk 250 orang. 1 WC = $1,25 \times 2 = 2,5 \text{ m}^2/\text{orang}$	PPM	Asumsi jemaah wanita adalah $33,33\% \times 3000 \text{ orang} = 1000 \text{ orang}$ . Jumlah WC = $1000 / 250 = 4 \text{ orang}$ , maka: $4 \times 2,5 = 10 \text{ m}^2$	$10 \text{ m}^2$
8	R. Elektrikal/audio	$0,8 \text{ m}^2 \text{ s/d } 2 \text{ m}^2/\text{orang}$	NAD	Asumsi untuk 5 orang adalah = $2 \times 5 = 10 \text{ m}^2$	$10 \text{ m}^2$

9	Gudang	-	Asumsi	Asumsi untuk 5 orang	20 m <sup>2</sup>
10	Minarate + galeri	-	Asumsi	Asumsi untuk 25 orang	100 m <sup>2</sup>
11	Sirkulasi	20% x luas total	-	20% x 2342,76 = 468,552 m <sup>2</sup>	468,552 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>				<b>Luasan total + sirkulasi = 2342,76 m<sup>2</sup> + 468,552 m<sup>2</sup> = 2811,312 m<sup>2</sup></b>	<b>2811,312 m<sup>2</sup></b>

Sumber : PPM, NAD, Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

## 2. Kantor pengelola

Tabel 4.6 Besaran Ruang Kantor Pengelola

No.	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	R. Ketua	49 m <sup>2</sup>	NAD	1 orang	49 m <sup>2</sup>
2	R. Sekretaris ketua	10 m <sup>2</sup>	NAD	2 orang 2 x 10 = 20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
3	R. Kabag administrasi umum	12 m <sup>2</sup>	BPDS	1 orang	12 m <sup>2</sup>
4	R. Kabag publikasi	12 m <sup>2</sup>	BPDS	1 orang	12 m <sup>2</sup>
5	R. Kabag keuangan	12 m <sup>2</sup>	BPDS	1 orang	12 m <sup>2</sup>
6	R. Kabag personalia	12 m <sup>2</sup>	BPDS	1 orang	12 m <sup>2</sup>
7	R. Kabag perizinan, properti dan <i>maintenance</i>	12 m <sup>2</sup>	BPDS	1 orang	12 m <sup>2</sup>
8	R. Kabag pemasaran	12 m <sup>2</sup>	BPDS	1 orang	12 m <sup>2</sup>
9	R. Staf administrasi umum	0,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	2 orang 2 x 2 = 4 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>
10	R. Staf publikasi	0,8 m <sup>2</sup> s/ 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	4 orang 4 x 2 = 8 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
11	R. Staf keuangan	0,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	2 orang 2 x 2 = 4 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>
12	R. Staf personalia	0,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	2 orang 2 x 2 = 4 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>
13	R. Staf perizinan, properti dan <i>maintenance</i>	0,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	2 orang 2 x 2 = 4 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>
14	R. Staf pemasaran	0,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	4 orang 4 x 2 = 8 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
15	R. Editor dan percetakan	65 m <sup>2</sup> s/d 70 m <sup>2</sup> /orang	NAD	4 orang	65 m <sup>2</sup>

16	R. Rapat	0,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	30 orang 30 x 2 = 60 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>
17	R. Arsip	0,27 m <sup>2</sup>	NAD	Asumsi untuk 40 orang 40 x 0,27 = 10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>
18	R. Tamu	0,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	Asumsi untuk 10 orang 10 x 2 = 20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
19	R. Istirahat dan pantry	5% dari luas kantor	NAD	5% x 308 m <sup>2</sup> = 15,4 m <sup>2</sup>	15,4 m <sup>2</sup>
20	Locker	2% dari luas kantor	NAD	2% x 308 = 6,16 m <sup>2</sup>	6,16 m <sup>2</sup>
21	Toilet pria	WC pria = 1,8 m <sup>2</sup> /unit.  Urinoir = 0,4 m <sup>2</sup> /unit.  Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	2 WC pria = 2 x 1,8 m <sup>2</sup> = 3,6 m <sup>2</sup>  4 urinoir = 4 x 0,4 = 1,6 m <sup>2</sup>  2 wastafel = 2 x 0,54 m <sup>2</sup> = 1,08 m <sup>2</sup>	6,28 m <sup>2</sup>
22	Toilet wanita	WC wanita = 1,8 m <sup>2</sup> /unit.  Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	3 WC wanita = 3 x 1,8 m <sup>2</sup> = 5,4 m <sup>2</sup>  2 wastafel = 2 x 0,54 m <sup>2</sup> = 1,08 m <sup>2</sup>	6,48 m <sup>2</sup>
23	Gudang	4% dari luas kantor	NAD	4% x 308 m <sup>2</sup> = 12,32 m <sup>2</sup>	12,32 m <sup>2</sup>
24	Sirkulasi	20% dari luas total	-	20% x 374,64 m <sup>2</sup> = 74,928 m <sup>2</sup>	74,928 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>				<b>Luasan total + sirkulasi = 374,64 m<sup>2</sup> + 74,928 m<sup>2</sup> = 449,856 m<sup>2</sup></b>	<b>449,856 m<sup>2</sup></b>

Sumber : NAD, BPDS, NMH, Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

### 3. Pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian

Penerapan fasilitas pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian ini berfungsi untuk memwadahi pembinaan akhlak bagi umat muslim dan

dilengkapi juga dengan adanya sarana Pendidikan nonformal seperti: ilmu tentang syari'at Islam, Ilmu Fiqih, Seni Tilawah, Tafsir Al-Qur'an, Lab. Bahasa dan Komputer, Kelas Baca dan Tulis, dan lain sebagainya. Pusat penelitian yang dimaksud disini ialah suatu sarana informasi penelitian keIslaman yang sekarang ini sedang mengalami peningkatan.

Dari beberapa uraian di atas, fasilitas ini juga dapat berfungsi sebagai media untuk membantu melatih keterampilan bagi masyarakat, seperti yang tertulis dalam amanat UUD 1945 tentang partisipasi dalam mewujudkan masyarakat swasembada.

Tabel 4.7 Besaran Ruang Pusat Pembinaan, Pengembangan dan Penelitian

No.	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Hall room	-	Asumsi	Asumsi untuk 150 orang	200 m <sup>2</sup>
2	R. Kelas	1,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	1 kelas = 20 orang, maka: 1 kelas = 20 x 2 = 40 m <sup>2</sup> . Kebutuhan sebanyak 5 kelas, maka: 5 x 40 m <sup>2</sup> = 200 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>
3	R. Pengajar	1,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	Kebutuhan untuk 20 orang, maka: 1 ruang = 20 x 2 = 40 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
4	R. Laboratorium Bahasa	1,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	Kebutuhan untuk 20 orang, maka: 1 ruang = 20 x 2 = 40 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
5	R. Laboratorium komputer	1,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	Kebutuhan untuk 20 orang, maka: 1 ruang = 20 x 2 = 40 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
6	R. Laboratorium kajian Al-Qur'an	1,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	Kebutuhan untuk 20 orang, maka: 1 ruang = 20 x 2 = 40 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>

7	Auditorium	0,8 m <sup>2</sup> /orang	CCEF	Kebutuhan untuk 600 orang, maka: 600 x 0,8 = 480 m <sup>2</sup>	480 m <sup>2</sup>
8	Toilet pria	WC pria = 1,8 m <sup>2</sup> /unit. Urinoir = 0,4 m <sup>2</sup> /unit. Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	2 WC pria = 2 x 1,8 m <sup>2</sup> = 3,6 m <sup>2</sup> 2 urinoir = 2 x 0,4 = 0,8 m <sup>2</sup> 2 wastafel = 2 x 0,54 m <sup>2</sup> = 1,08 m <sup>2</sup>	5,48 m <sup>2</sup>
9	Toilet wanita	WC wanita = 1,8 m <sup>2</sup> /unit. Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	3 WC wanita = 3 x 1,8 m <sup>2</sup> = 5,4 m <sup>2</sup> 2 wastafel = 2 x 0,54 m <sup>2</sup> = 1,08 m <sup>2</sup>	6,48 m <sup>2</sup>
10	Gudang	-	Asumsi	Asumsi untuk 5 orang	20 m <sup>2</sup>
11	Sirkulasi	20% x luas total	-	20% x 1071,96 = 214,392 m <sup>2</sup>	214,392 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>				<b>Luasan toal + sirkulasi = 1071,96 m<sup>2</sup> + 214,392 m<sup>2</sup> = 1286,352 m<sup>2</sup></b>	<b>1286,352 m<sup>2</sup></b>

Sumber : NAD, CCEF, NMH, Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

#### 4. Perpustakaan

Suatu fasilitas yang penting diterapkan pada sebuah perancangan *Islamic Center* dikarenakan sangat dekat hubungannya dengan ajaran dunia Pendidikan dan ilmu pengetahuan, seperti dalam ajaran agama islam bahwasanya Pendidikan mempunyai nilai yang paling tinggi, hal ini diperkuat lagi dengan adanya ayat yang pertama kali diturunkan oleh Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW yaitu: pada surat *Al- 'Alaq* yang berbunyi tentang seruan untuk membaca (belajar dan berilmu pengetahuan).

Tabel 4.8 Besaran Ruang Perpustakaan

No.	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Lobby	0,9 m <sup>2</sup>	NAD	10% x jumlah pengunjung (ruang baca), maka: 10% x 200 = 20. Sehingga: 20 x 0,9 m <sup>2</sup> = 18 m <sup>2</sup>	18 m <sup>2</sup>
2	R. Penitipan	-	Asumsi	Asumsi untuk locker 60/1 m <sup>2</sup> dan petugas 3 orang	30 m <sup>2</sup>
3	R. Baca	1,92 m <sup>2</sup>	Asumsi	200 orang x 1,92 = 384 m <sup>2</sup>	384 m <sup>2</sup>
4	R. Koleksi	-	-	10000 per 50 m <sup>2</sup> buku yang dibutuhkan dalam perpustakaan adalah 15000 buku, maka: N = (15000 x 50 m <sup>2</sup> ) / 10000 N = 75 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>
5	R. Katalog	1 unit komputer = 1 m x 1 m = 1 m <sup>2</sup>	Asumsi	Komputer yang dibutuhkan adalah 3, maka: 3 x 1 = 3 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>
6	R. Audio visual	70 m <sup>2</sup> – 80 m <sup>2</sup>	NAD	70 m <sup>2</sup> – 80 m <sup>2</sup> untuk menampung 20 orang	80 m <sup>2</sup>
7	R. Diskusi	-	Asumsi	Untuk menampung 10 – 15 orang	30 m <sup>2</sup>
8	R. Administrasi	20 m <sup>2</sup> – 25 m <sup>2</sup>	NAD	20 m <sup>2</sup> – 25 m <sup>2</sup> adalah untuk menampung 10 orang	25 m <sup>2</sup>
9	R. Fotokopi	-	Asumsi	-	16 m <sup>2</sup>
10	Toilet pria	WC pria = 1,8 m <sup>2</sup> /unit. Urinoir = 0,4 m <sup>2</sup> /unit. Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	2 WC pria = 2 x 1,8 m <sup>2</sup> = 3,6 m <sup>2</sup> 4 urinoir = 4 x 0,4 = 1,6 m <sup>2</sup> 2 wastafel = 2 x 0,54 m <sup>2</sup> = 1,08 m <sup>2</sup>	6,28 m <sup>2</sup>

11	Toilet wanita	WC wanita = 1,8 m <sup>2</sup> /unit.  Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	3 WC wanita = 3 x 1,8 m <sup>2</sup> = 5,4 m <sup>2</sup>  2 wastafel = 2 x 0,54 m <sup>2</sup> = 1,08 m <sup>2</sup>	6,48 m <sup>2</sup>
12	Gudang	15 m <sup>2</sup> s/d 20 m <sup>2</sup>	NAD	Untuk menampung 5 orang	20 m <sup>2</sup>
13	Sirkulasi	20% x luas total	-	20% x 693,76 m <sup>2</sup> = 138,752 m <sup>2</sup>	138,752 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>				<b>Luas total + sirkulasi = 693,76 m<sup>2</sup> + 138,752 m<sup>2</sup> = 832,512 m<sup>2</sup></b>	<b>832,512 m<sup>2</sup></b>

Sumber : NAD, NMH, Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

#### 5. Pusat konsultasi keIslaman

Penerapan fasilitas pusat konsultasi keIslaman bertujuan untuk adanya penyediaan suatu wadah yang berguna sebagai tempat konsultasi keIslaman bagi umat Islam.

Tabel 4.9 Besaran Ruang Pusat Konsultasi KeIslaman

No.	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	R. Ketua	20 m <sup>2</sup> s/d 25 m <sup>2</sup> /orang	NAD	Untuk 4 orang	25 m <sup>2</sup>
2	R. Sekretaris	10 m <sup>2</sup>	NAD	Untuk 2 orang	10 m <sup>2</sup>
3	R. Praktek konsultasi	-	Asumsi	Untuk 4 orang	16 m <sup>2</sup>
4	R. Receptions	0,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup>	NAD	Untuk 4 orang, maka: 4 x 2 m <sup>2</sup> = 8 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
5	R. Tunggu	0,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup>	NAD	Untuk 5 orang, maka: 5 x 2 m <sup>2</sup> = 10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>
6	Toilet pria	WC pria = 1,8 m <sup>2</sup> /unit.  Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	1 WC pria = 1 x 1,8 m <sup>2</sup> = 1,8 m <sup>2</sup>  1 wastafel = 1 x 0,54 m <sup>2</sup> = 0,54 m <sup>2</sup>	2,34 m <sup>2</sup>

7	Toilet wanita	WC wanita = 1,8 m <sup>2</sup> /unit. Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	1 WC wanita = 1 x 1,8 m <sup>2</sup> = 1,8 m <sup>2</sup> 1 wastafel = 1 x 0,54 m <sup>2</sup> = 0,54 m <sup>2</sup>	2,34 m <sup>2</sup>
8	Sirkulasi	20% x luas total	-	20% x 73,68 m <sup>2</sup> = 14,736 m <sup>2</sup>	14,736 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>				<b>Luas total + sirkulasi = 73,68 m<sup>2</sup> + 14,736 m<sup>2</sup> = 88,416 m<sup>2</sup></b>	<b>88,416 m<sup>2</sup></b>

Sumber : NAD, Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

## 6. Ruang pertemuan

Tabel 4.10 Besaran Ruang Pertemuan

No.	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Hall	-	Asumsi	Untuk 500 orang	300 m <sup>2</sup>
2	Lobby	10% x jumlah orang	NAD	10% x 1000 orang = 100 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>
3	Loket	5 m <sup>2</sup> / orang	BAER	Untuk 4 unit, maka: 4 x 5 m <sup>2</sup> = 20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
4	R. Antri loket	5 m <sup>2</sup> / orang	BAER	Untuk 4 unit, maka: 4 x 5 m <sup>2</sup> = 20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
5	Stage/panggung	167,22 m <sup>2</sup>	TSS	80 m <sup>2</sup> s/d 100 orang	167,22 m <sup>2</sup>
6	Tribun	0,8 m x 1 m	Asumsi	Untuk menampung 500 orang, maka: 500 x (0,8 m x 1 m) = 400 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup>
7	R. Ganti	1 m <sup>2</sup> /orang	Asumsi	Asumsi sebanyak 50 orang, maka: 50 x 1 m <sup>2</sup> = 50 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>
8	R. Kontrol	8 m <sup>2</sup>	Asumsi	1 unit	8 m <sup>2</sup>
9	Gudang instrumen	0,5 m <sup>2</sup> /unit	BAER	Sebanyak 30 instrumen, maka: 30 x 0,5 m <sup>2</sup> = 15 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>

10	Gudang peralatan panggung	30 m <sup>2</sup>	Asumsi	-	30 m <sup>2</sup>
11	R. Staf panggung	5,5 m <sup>2</sup> /orang	NAD	sebanyak 5 orang, maka: 5 x 5,5 m <sup>2</sup> = 27,5 m <sup>2</sup>	27,5 m <sup>2</sup>
12	Toilet pria	WC pria = 1,8 m <sup>2</sup> /unit. Urinoir = 0,4 m <sup>2</sup> /unit. Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	4 WC pria = 4 x 1,8 m <sup>2</sup> = 7,2 m <sup>2</sup> 6 urinoir = 6 x 0,4 = 2,4 m <sup>2</sup> 4 wastafel = 4 x 0,54 m <sup>2</sup> = 2,16 m <sup>2</sup>	11,76 m <sup>2</sup>
13	Toilet wanita	WC wanita = 1,8 m <sup>2</sup> /unit. Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	8 WC wanita = 8 x 1,8 m <sup>2</sup> = 14,4 m <sup>2</sup> 4 wastafel = 4 x 0,54 m <sup>2</sup> = 2,16 m <sup>2</sup>	16,56 m <sup>2</sup>
14	Sirkulasi	20% x luas total	-	20% x 1166,03 m <sup>2</sup> = 233,206 m <sup>2</sup>	233,206 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>				<b>Luas total + sirkulasi = 1166,03 m<sup>2</sup> + 233,206 m<sup>2</sup> = 1399,236 m<sup>2</sup></b>	<b>1399,236 m<sup>2</sup></b>

Sumber : NAD, BAER, TSS, NMH, Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

## 7. Kantin/koperasi

Tabel 4.11 Besaran Ruang Kantin/Koperasi

No.	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Hall	0,9 m <sup>2</sup> /orang	NAD	Sebanyak 50 orang, maka: 50 x 0,9 m <sup>2</sup> = 45 m <sup>2</sup>	45 m <sup>2</sup>
2	R. Makan	1,2 m <sup>2</sup> /orang	NAD	Sebanyak 200 orang, maka: 200 x 1,2 m <sup>2</sup> = 240 m <sup>2</sup>	240 m <sup>2</sup>
3	Dapur	30% x R. Makan	BPDS	30% x 240 m <sup>2</sup> = 72 m <sup>2</sup>	72 m <sup>2</sup>

4	Pantry	25% x R. Makan	BAER	25% x 240 m <sup>2</sup> = 60 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>
5	Counter	12% x R. Makan	BAER	12% x 240 m <sup>2</sup> = 28,8 m <sup>2</sup>	28,8 m <sup>2</sup>
6	Gudang	50% x Pantry	BAER	50% x 60 m <sup>2</sup> = 30 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>
7	Toilet pria	WC pria = 1,8 m <sup>2</sup> /unit. Urinoir = 0,4 m <sup>2</sup> /unit. Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	2 WC pria = 2 x 1,8 m <sup>2</sup> = 3,6 m <sup>2</sup> 4 urinoir = 4 x 0,4 = 1,6 m <sup>2</sup> 2 wastafel = 2 x 0,54 m <sup>2</sup> = 1,08 m <sup>2</sup>	6,28 m <sup>2</sup>
8	Toilet wanita	WC wanita = 1,8 m <sup>2</sup> /unit. Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	3 WC wanita = 3 x 1,8 m <sup>2</sup> = 5,4 m <sup>2</sup> 2 wastafel = 2 x 0,54 m <sup>2</sup> = 1,08 m <sup>2</sup>	6,48 m <sup>2</sup>
9	Sirkulasi	20% x luas total	-	20% x 488,56 m <sup>2</sup> = 97,712 m <sup>2</sup>	97,712 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>				<b>Luas total + sirkulasi = 488,56 m<sup>2</sup> + 97,712 m<sup>2</sup> = 589,272 m<sup>2</sup></b>	<b>589,272 m<sup>2</sup></b>

Sumber : NAD, BPDS, BAER, NMH, Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

## 8. Asrama

Tabel 4.12 Besaran Ruang Asrama

No.	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Lobby	10% x jumlah orang	NAD	10% x 150 = 15 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>
2	Hall	0,9 m <sup>2</sup> /orang	NAD	Sebanyak 50 orang, maka: 50 x 0,9 m <sup>2</sup> = 45 m <sup>2</sup>	45 m <sup>2</sup>
3	R. Receptionis	0,8 m <sup>2</sup> s/d 2 m <sup>2</sup>	NAD	Untuk 5 orang, maka: 5 x 2 m <sup>2</sup> = 10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>

4	R . Kamar (untuk 3 orang)	7,5 m <sup>2</sup> /orang. 3 x 7,5 m <sup>2</sup> = 22,5 m <sup>2</sup>	TSS	Asumsi pengguna kamar 150 orang. 1 kamar untuk 3 orang, maka: 150 / 3 = 50 kamar. Luasan kamar yang dibutuhkan 50 x 22,5 m <sup>2</sup> = 1125 m <sup>2</sup>	1125 m <sup>2</sup>
5	Kamar mandi + Toilet	2,5 m <sup>2</sup> /orang	NAD	Jumlah yang dibutuhkan 20, maka: 20 x 2,5 m <sup>2</sup> = 50 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>
6	Dapur	-	Asumsi	16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>
7	Pantry	-	Asumsi	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>
8	Gudang	-	Asumsi	Asumsi untuk 5 orang	20 m <sup>2</sup>
9	Sirkulasi	20% x luas total	-	20% x 1291 m <sup>2</sup> = 258,2 m <sup>2</sup>	258,2 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>				<b>Luasan total + Sirkulasi = 1291 m<sup>2</sup> + 258,2 m<sup>2</sup> = 1549,2 m<sup>2</sup></b>	<b>1549,2 m<sup>2</sup></b>

Sumber : NAD, TSS, Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

## 9. Pos keamanan

Tabel 4.13 Besaran Ruang Pos Keamanan

No.	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Pos pusat + R. CCTV	Pos pusat + R. CCTV: 6,2 m <sup>2</sup> /orang	Asumsi	Asumsi untuk 5 orang, maka: 5 x 6,2 m <sup>2</sup> = 31 m <sup>2</sup>	31 m <sup>2</sup>
2	Pos penjagaan	5 m <sup>2</sup> /unit	Asumsi	Dibutuhkan 6 unit, maka: 6 x 5 m <sup>2</sup> = 30 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>
3	Toilet (WC)	WC = 1,8 m <sup>2</sup> /unit.  Wastafel = 0,54 m <sup>2</sup> /unit.	NMH	1 WC = 1 x 1,8 m <sup>2</sup> = 1,8 m <sup>2</sup>  1 wastafel = 1 x 0,54 m <sup>2</sup> = 0,54 m <sup>2</sup>	2,34 m <sup>2</sup>

<b>TOTAL</b>	<b>63,34 m<sup>2</sup></b>
--------------	----------------------------

Sumber : NMH, Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

## 10. Servis dan Area parkir

Tabel 4.14 Besaran Ruang Servis dan Area parkir

No.	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Loading dock	61 m <sup>2</sup>	TSS	-	61 m <sup>2</sup>
2	R. Genset	-	Asumsi	-	40 m <sup>2</sup>
3	R. Pompa	-	Asumsi	-	30 m <sup>2</sup>
4	R. Mesin AC	-	Asumsi	-	72 m <sup>2</sup>
5	R. Trafo listrik	-	Asumsi	-	20 m <sup>2</sup>
6	Tandon air	-	Asumsi	-	30 m <sup>2</sup>
7	Gudang	15 m <sup>2</sup> /s/d 20 m <sup>2</sup>	NAD	Untuk 3 orang	20 m <sup>2</sup>
8	Parkir	Mobil = 12,5 m <sup>2</sup> /unit. Sepeda motor = 2,1 m <sup>2</sup>	NAD SRP (Tempat Rekreasi)	Luas lahan lokasi 25531 m <sup>2</sup> = 200 x 100 m <sup>2</sup> = 20.000 m <sup>2</sup> . Maka kebutuhan (SRP) = 122 unit mobil, dikenakan menjadi 150 sehingga : 150 x 12,5 m <sup>2</sup> = 1875 m <sup>2</sup>  Kebutuhan (SRP) Sepeda motor = 150 x 2 = 300 unit sepeda motor sehingga 300 x 2.1 m <sup>2</sup> = 630 m <sup>2</sup>	2505 m <sup>2</sup>
9	Sirkulasi parkir	20% x luas parkir	-	20% x 2505 m <sup>2</sup> = 501 m <sup>2</sup>	501 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>					<b>3279 m<sup>2</sup></b>

Sumber : TSS, NAD, SRP, Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

## 11. Jumlah keseluruhan luasan kebutuhan ruang

Tabel 4.15 Jumlah Keseluruhan Luasan Kebutuhan Ruang

No	Nama jenis fasilitas	Luasan
1	Masjid	2811,312 m <sup>2</sup>
2	Kantor pengelola	449,856 m <sup>2</sup>
3	Pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian	1286,352 m <sup>2</sup>
4	Perpustakaan	832,512 m <sup>2</sup>

5	Pusat konsultasi keIslaman	88,416 m <sup>2</sup>
6	Ruang pertemuan	1399,236 m <sup>2</sup>
7	Kantin/koperasi	589,272 m <sup>2</sup>
8	Asrama	1549,2 m <sup>2</sup>
9	Pos keamanan	63,34 m <sup>2</sup>
10	Servis dan Area parkir	3279 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>		<b>12.348,496 m<sup>2</sup></b>

Sumber : TSS, NAD, SRP, Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Dari perhitungan KDB yang telah dilakukan, didapatkan luas tapak untuk perancangan *Islamic Center* sebesar 13.500 m<sup>2</sup>. Sedangkan hasil yang didapatkan dari perhitungan besaran ruang sebesar 12.348,496 m<sup>2</sup>. Maka untuk memenuhi hasil yang didapat dari perhitungan KDB, pada area lanskap akan diterapkan simulasi bentuk ka'bah guna untuk mendukung kegiatan pelatihan manasik haji maupun umrah. Perbandingan yang diambil dari KDB dan KDH ialah 50% : 50% sedangkan KLB yang digunakan adalah 20%.

#### 4.3.5 Persyaratan Ruang

Analisis ini merupakan suatu analisis yang harus dilakukan guna untuk mendapatkan suatu perancangan bangunan yang baik dari segi pencahayaan, penghawaan, akustik dan sifat dari ruang, serta tentunya yang memenuhi persyaratan.

##### 1. Masjid

Tabel 4.16 Persyaratan Ruang Masjid

No	Ruang	Persyaratan					Sifat
		pencahayaan		penghawaan		Akustik	
		Alami	Buatan	Alami	Buatan		
1	R. Imam/mihrab dan mimbar						Terbuka
2	R. Salat/liwan utama						Terbuka
3	R. Wudhuk pria						Semi terbuka
4	R. Wudhuk wanita						Semi terbuka
5	Toilet pria (urinoir)						Tertutup

6	Toilet pria (WC)						Tertutup
7	Toilet wanita (WC)						Tertutup
8	R. Elektrikal/audio						Tertutup
9	Gudang						Tertutup
10	Minarate + galeri						Semi terbuka

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

-  : Sangat butuh
-  : Tidak terlalu butuh
-  : Tidak butuh

## 2. Kantor pengelola

Tabel 4.17 Persyaratan Ruang Kantor Pengelola

No	Ruang	Persyaratan					
		pencahayaan		penghawaan		Akustik	Sifat
		Alami	Buatan	Alami	Buatan		
1	R. Ketua						Tertutup
2	R. Sekretaris Ketua						Semi terbuka
3	R. Kabag administrasi umum						Terbuka
4	R. Kabag publikasi						Terbuka
5	R. Kabag keuangan						Terbuka
6	R. Kabag personalia						Terbuka
7	R. Kabag perizinan, properti dan <i>maintenance</i>						Terbuka
8	R. Kabag pemasaran						Terbuka
9	R. Staf administrasi umum						Terbuka
10	R. Staf publikasi						Terbuka
11	R. Staf keuangan						Terbuka
12	R. Staf personalia						Terbuka
13	R. Staf perizinan, properti dan <i>maintenance</i>						Terbuka
14	R. Staf pemasaran						Terbuka

15	R. Editor dan percetakan						Terbuka
16	R. Rapat						Terbuka
17	R. Tamu						Terbuka
18	R. Arsip						Terbuka
19	R. Istirahat dan pantry						Terbuka
20	Locker						Terbuka
21	Toilet pria						Tertutup
22	Toilet wanita						Tertutup
23	Gudang						Tertutup

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

	: Sangat butuh
	: Tidak terlalu butuh
	: Tidak butuh

### 3. Pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian

Tabel 4.18 Persyaratan Ruang Pusat Pembinaan, Pengembangan dan penelitian

No	Ruang	Persyaratan					Sifat
		pencahayaannya		penghawaannya		Akustik	
		Alami	Buatan	Alami	Buatan		
1	Hall room						Terbuka
2	R. Kelas						Tertutup
3	R. Pengajar						Tertutup
4	R. Laboratorium Bahasa						Tertutup
5	R. Laboratorium komputer						Tertutup
6	R. Laboratorium kajian Al-Qur'an						Tertutup
7	Auditorium						Tertutup
8	Toilet pria						Tertutup
9	Toilet wanita						Tertutup
10	Gudang						Tertutup

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

	: Sangat butuh
	: Tidak terlalu butuh
	: Tidak butuh

#### 4. Perpustakaan

Tabel 4.19 Persyaratan Ruang Perpustakaan

No	Ruang	Persyaratan					
		pencahayaannya		penghawaannya		Akustik	Sifat
		Alami	Buatan	Alami	Buatan		
1	Lobby						Terbuka
2	R. Penitipan						Terbuka
3	R. Baca						Terbuka
4	R. Koleksi						Terbuka
5	R. Katalog						Terbuka
6	R. Audio visual						Terbuka
7	R. Diskusi						Terbuka
8	R. Administrasi						Terbuka
9	R. Fotokopi						Terbuka
10	Toilet pria						Tertutup
11	Toilet wanita						Tertutup
12	Gudang						Tertutup

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

-  : Sangat butuh
-  : Tidak terlalu butuh
-  : Tidak butuh

#### 5. Pusat konsultasi keIslaman

Tabel 4.20 Persyaratan Ruang Pusat Konsultasi KeIslaman

No	Ruang	Persyaratan					
		pencahayaannya		penghawaannya		Akustik	Sifat
		Alami	Buatan	Alami	Buatan		
1	R. Ketua						Tertutup
2	R. Sekretaris						Terbuka
3	R. Praktek konsultasi						Tertutup
4	R. Receptionsionis						Terbuka
5	R. Tunggu						Terbuka
6	Toilet pria						Tertutup
7	Toilet wanita						Tertutup

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

-  : Sangat butuh
-  : Tidak terlalu butuh
-  : Tidak butuh

## 6. Ruang pertemuan

Tabel 4.21 Persyaratan Ruang Pertemuan

No	Ruang	Persyaratan					
		pencahayaannya		penghawaan		Akustik	Sifat
		Alami	Buatan	Alami	Buatan		
1	Hall						Terbuka
2	Lobby						Terbuka
3	Loket						Terbuka
4	R. Antri loket						Terbuka
5	Stage/panggung						Tertutup
6	Tribun						Tertutup
7	R. Ganti						Tertutup
8	R. Kontrol						Tertutup
9	Gudang instrumen						Tertutup
10	Gudang peralatan panggung						Tertutup
11	R. Staf panggung						Terbuka
12	Toilet pria						Tertutup
13	Toilet wanita						Tertutup

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

-  : Sangat butuh
-  : Tidak terlalu butuh
-  : Tidak butuh

## 7. Kantin/koperasi

Tabel 4.22 Persyaratan Ruang Kantin/Koperasi

No	Ruang	Persyaratan					
		pencahayaannya		penghawaan		Akustik	Sifat
		Alami	Buatan	Alami	Buatan		
1	Hall						Terbuka
2	R. Makan						Terbuka
3	Dapur						Tertutup
4	Pantry						Tertutup
5	Counter						Terbuka
6	Gudang						Tertutup
7	Toilet pria						Tertutup
8	Toilet wanita						Tertutup

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

-  : Sangat butuh
-  : Tidak terlalu butuh
-  : Tidak butuh

## 8. Asrama

Tabel 4.23 Persyaratan Ruang Asrama

No	Ruang	Persyaratan					Sifat
		pencahayaannya		penghawaannya		Akustik	
		Alami	Buatan	Alami	Buatan		
1	Lobby						Terbuka
2	Hall						Terbuka
3	R. Receptionis						Terbuka
4	R. Kamar						Tertutup
5	Kamar mandi + toilet						Tertutup
6	Dapur						Tertutup
7	Pantry						Tertutup
8	Gudang						Tertutup

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

-  : Sangat butuh
-  : Tidak terlalu butuh
-  : Tidak butuh

## 9. Pos keamanan

Tabel 4.24 Persyaratan Ruang Pos Keamanan

No	Ruang	Persyaratan					Sifat
		pencahayaannya		penghawaannya		Akustik	
		Alami	Buatan	Alami	Buatan		
1	Pos pusat + R. CCTV						Tertutup
2	Pos penjagaan						Terbuka
3	Toilet (WC)						Tertutup

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

-  : Sangat butuh
-  : Tidak terlalu butuh
-  : Tidak butuh

10. Servis dan Area parkir

Tabel 4.25 Persyaratan Ruang Servis dan Area Parkir

No	Ruang	Persyaratan					Sifat
		pencahayaannya		penghawaan		Akustik	
		Alami	Buatan	Alami	Buatan		
1	Loading dock						Terbuka
2	R. <i>Genset</i>						Tertutup
3	R. Pompa						Tertutup
4	R. Mesin AC						Tertutup
5	R. Trafo listrik						Tertutup
6	Tandon air						Tertutup
7	Gudang						Tertutup
8	Parkir						Terbuka
9	Sirkulasi parkir						Terbuka

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

-  : Sangat butuh
-  : Tidak terlalu butuh
-  : Tidak butuh



### 4.3.6 Hubungan Ruang

Setelah mendapatkan beberapa ruang yang telah dianalisis sebelumnya, maka untuk menentukan perletakan ruang/massa bangunan ditentukan dari analisis hubungan ruang seperti pada tabel di bawah:

#### 4.3.6.1 Hubungan Ruang Mikro

##### 1. Masjid

Tabel 4.26 Hubungan Ruang Masjid

No	Ruang	R. Imam/mihrab dan mimbar	R. Salat (liwan) utama	R. Wudhuk pria	R. Wudhuk wanita	Toilet pria (urinoir)	Toilet pria (WC)	Toilet wanita (WC)	R. Elektrikal/audio	Gudang	Minarate + galeri
1	R. Imam/mihrab dan mimbar										
2	R. Salat (liwan) utama										
3	R. Wudhuk pria										
4	R. Wudhuk wanita										
5	Toilet pria (urinoir)										
6	Toilet pria (WC)										
7	Toilet wanita (WC)										
8	R. Elektrikal/audio										
9	Gudang										
10	Minarate + galeri										

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

- : Berhubungan langsung
- : Tidak berhubungan secara langsung
- : Tidak berhubungan

## 2. Kantor pengelola

Tabel 4.27 Hubungan Ruang Kantor Pengelola

No	Ruang	R. Ketua	R. Sekretaris ketua	R. Kabag administrasi umum	R. Kabag publikasi	R. Kabag keuangan	R. Kabag personalia	R. Kabag perizinan, properti dan <i>maintenance</i>	R. Kabag pemasaran	R. Staf administrasi umum	R. Staf publikasi	R. Staf keuangan	R. Staf personalia	R. Staf perizinan, properti dan <i>maintenance</i>	R. Staf pemasaran	R. Editor dan percetakan	R. Rapat	R. Tamu	R. Arsip	R. Istirahat dan pantry	Locker	Toilet pria	Toilet wanita	Gudang
1	R. Ketua	■																						
2	R. Sekretaris ketua		■																					
3	R. Kabag administrasi umum			■																				
4	R. Kabag publikasi				■																			
5	R. Kabag keuangan					■																		
6	R. Kabag personalia						■																	
7	R. Kabag perizinan, properti dan <i>maintenance</i>							■																
8	R. Kabag pemasaran								■															
9	R. Staf administrasi umum									■														
10	R. Staf publikasi										■													
11	R. Staf keuangan											■												
12	R. Staf personalia												■											
13	R. Staf perizinan, properti dan <i>maintenance</i>													■										
14	R. Staf pemasaran														■									
15	R. Editor dan percetakan															■								
16	R. Rapat																■							
17	R. Tamu																	■						
18	R. Arsip																		■					
19	R. Istirahat dan pantry																			■				
20	Locker																				■			
21	Toilet pria																					■		
22	Toilet wanita																						■	
23	Gudang																							■

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

- : Berhubungan langsung
- : Tidak berhubungan secara langsung
- : Tidak berhubungan

### 3. Pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian

Tabel 4.28 Hubungan Ruang Pusat Pembinaan, Pengembangan dan Penelitian

No	Ruang	Hall room	R. Kelas	R. Pengajar	R. Laboratorium Bahasa	R. Laboratorium komputer	R. Laboratorium kajian Al-Qur' an	Auditorium	Toilet pria	Toilet wanita	Gudang
1	Hall room										
2	R. Kelas										
3	R. Pengajar										
4	R. Laboratorium Bahasa										
5	R. Laboratorium komputer										
6	R. Laboratorium kajian Al-Qur'an										
7	Auditorium										
8	Toilet pria										
9	Toilet wanita										
10	Gudang										

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

-  : Berhubungan langsung
-  : Tidak berhubungan secara langsung
-  : Tidak berhubungan

#### 4. Perpustakaan

Tabel 4.29 Hubungan Ruang Perpustakaan

No	Ruang	Lobby	R. Penitipan	R. Baca	R. Koleksi	R. Katalog	R. Audio visual	R. Diskusi	R. Administrasi	R. Fotokopi	Toilet pria	Toilet wanita	Gudang
1	Lobby												
2	R. Penitipan												
3	R. Baca												
4	R. Koleksi												
5	R. Katalog												
6	R. Audio visual												
7	R. Diskusi												
8	R. Administrasi												
9	R. Fotokopi												
10	Toilet pria												
11	Toilet wanita												
12	Gudang												

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

-  : Berhubungan langsung
-  : Tidak berhubungan secara langsung
-  : Tidak berhubungan

## 5. Pusat konsultasi keIslaman

Tabel 4.30 Hubungan Ruang Pusat Konsultasi KeIslaman

No	Ruang	R. Ketua	R. Sekretaris	R. Praktek Konsultasi	R. Receptionis	R. Tunggu	Toilet pria	Toilet wanita
1	R. Ketua	■	■	■	■	■	■	■
2	R. Sekretaris	■	■	■	■	■	■	■
3	R. Praktek Konsultasi	■	■	■	■	■	■	■
4	R. Receptionis	■	■	■	■	■	■	■
5	R. Tunggu	■	■	■	■	■	■	■
6	Toilet pria	■	■	■	■	■	■	■
7	Toilet wanita	■	■	■	■	■	■	■

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

- : Berhubungan langsung
- : Tidak berhubungan secara langsung
- : Tidak berhubungan

A R - R A N I R Y

## 6. Ruang pertemuan

Tabel 4.31 Hubungan Ruang Ruang Pertemuan

No	Ruang	Hall	Lobby	Loket	R. Antri loket	Stage/panggung	Tribun	R. Ganti	R. Kontrol	Gudang instrumen	Gudang peralatan panggung	R. Staf panggung	Toilet pria	Toilet wanita
		1	Hall											
2	Lobby													
3	Loket													
4	R. Antri loket													
5	Stage/panggung													
6	Tribun													
7	R. Ganti													
8	R. Kontrol													
9	Gudang instrumen													
10	Gudang peralatan panggung													
11	R. Staf panggung													
12	Toilet pria													
13	Toilet wanita													

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

- : Berhubungan langsung
- : Tidak berhubungan secara langsung
- : Tidak berhubungan

## 7. Kantin/koperasi

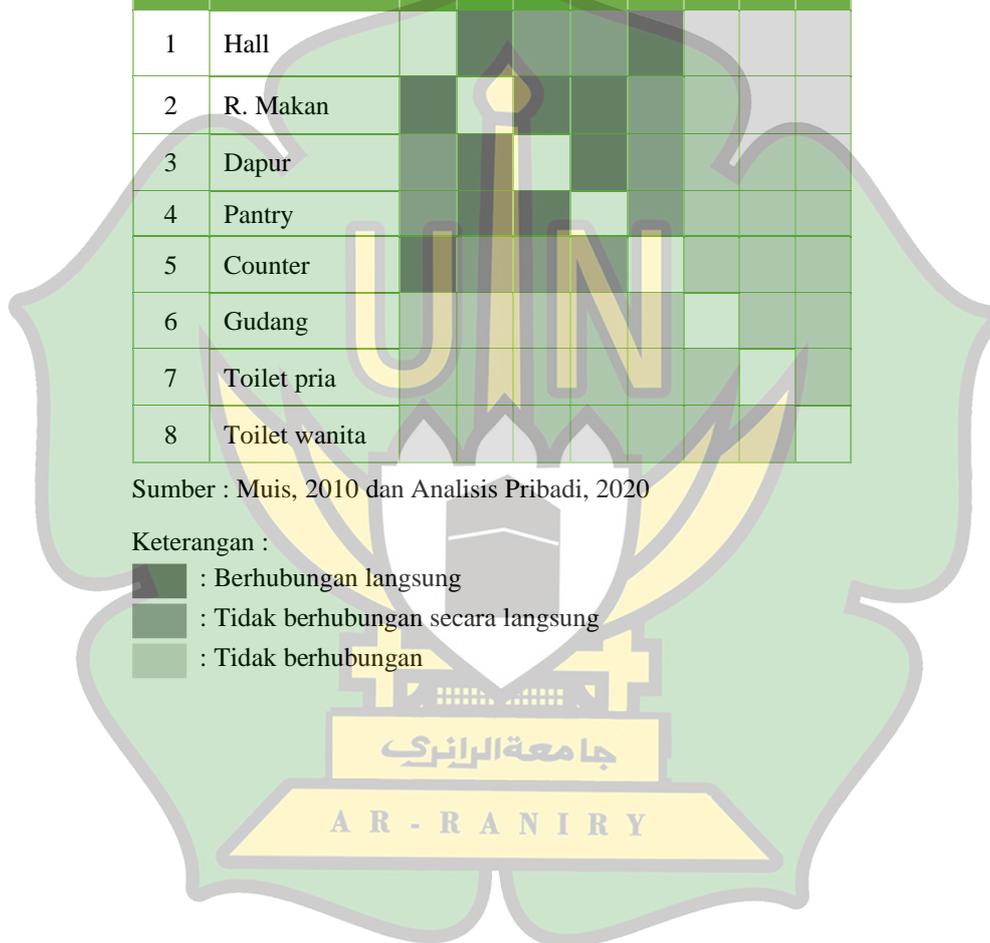
Tabel 4.32 **Hubungan Ruang Kantin/Koperasi**

No	Ruang	Hall	R. Makan	Dapur	Pantry	Counter	Gudang	Toilet pria	Toilet wanita
1	Hall								
2	R. Makan								
3	Dapur								
4	Pantry								
5	Counter								
6	Gudang								
7	Toilet pria								
8	Toilet wanita								

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

-  : Berhubungan langsung
-  : Tidak berhubungan secara langsung
-  : Tidak berhubungan



## 8. Asrama

Tabel 4.33 Hubungan Ruang Asrama

No	Ruang	Lobby	Hall	R. Receptionis	R. Kamar	Kamar mandi + toilet	Dapur	Pantry	Gudang
1	Lobby	■	■	■	■	■	■	■	■
2	Hall	■	■	■	■	■	■	■	■
3	R. Receptionis	■	■	■	■	■	■	■	■
4	R. Kamar	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Kamar mandi + toilet	■	■	■	■	■	■	■	■
6	Dapur	■	■	■	■	■	■	■	■
7	Pantry	■	■	■	■	■	■	■	■
8	Gudang	■	■	■	■	■	■	■	■

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

- : Berhubungan langsung
- : Tidak berhubungan secara langsung
- : Tidak berhubungan

## 9. Pos kemanan

Tabel 4.34 Hubungan Ruang Pos Keamanan

No	Ruang	Pos pusat + R. CCTV	Pos penjagaan	Toilet
1	Pos pusat + R. CCTV	■	■	■
2	Pos penjagaan	■	■	■
3	Toilet (WC)	■	■	■

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

- : Berhubungan langsung
- : Tidak berhubungan secara langsung
- : Tidak berhubungan

## 10. Servis dan Area parkir

Tabel 4.35 Hubungan Ruang Servis dan Area Parkir

No	Ruang	Loading dock	R. Genset	R. Pompa	R. Mesin AC	R. Trafo listrik	Tandon air	Gudang	Parkir	Sirkulasi
1	Loading dock									
2	R. Genset									
3	R. Pompa									
4	R. Mesin AC									
5	R. Trafo listrik									
6	Tandon air									
7	Gudang									
8	Parkir									
9	Sirkulasi									

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

-  : Berhubungan langsung
-  : Tidak berhubungan secara langsung
-  : Tidak berhubungan

### 4.3.6.2 Hubungan Ruang Makro

Tabel 4.36 Hubungan Ruang Makro

No	Ruang	Masjid	Kantor pengelola	Pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian	Perpustakaan	Pusat konsultasi keislaman	Ruang pertemuan	Kantin/koperasi	Asrama	Pos keamanan	Servis dan Area parkir
1	Masjid	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2	Kantor pengelola	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	Pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	Perpustakaan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Pusat konsultasi keIslaman	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	Ruang pertemuan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	Kantin/koperasi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	Asrama	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9	Pos keamanan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10	Servis dan Area parkir	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

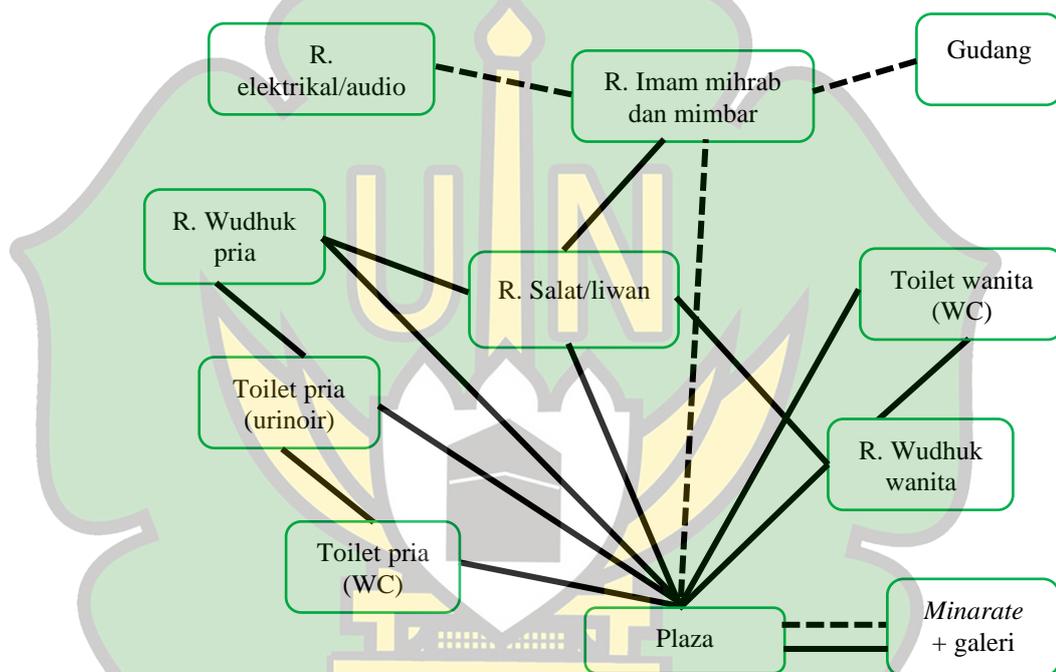
- : Berhubungan langsung
- : Tidak berhubungan secara langsung
- : Tidak berhubungan

### 4.3.7 Pola Organisasi Ruang

Pola organisasi ruang merupakan suatu analisis yang dilakukan untuk dapat menentukan pola sirkulasi bagi pengguna, baik itu pengelola maupun pengunjung *Islamic Center*. Pola sirkulasi yang dimaksud bisa dilihat pada diagram bubble di bawah:

#### 4.3.7.1 Pola Organisasi Ruang Mikro

##### 1. Masjid



Gambar 4.69 Pola Organisasi Ruang Masjid

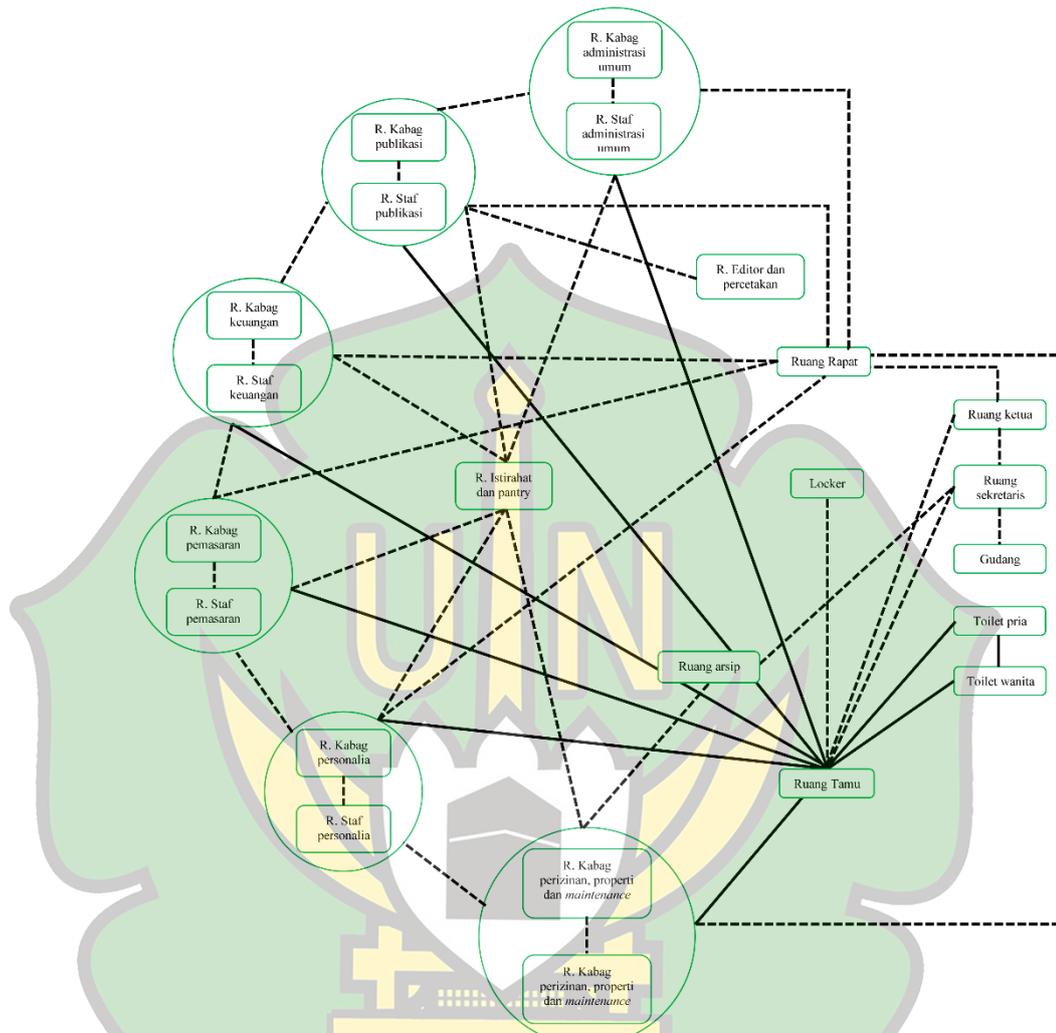
Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

----- : Sirkulasi pengelola

————— : Sirkulasi pengunjung

## 2. Kantor pengelola



Gambar 4.70 Pola Organisasi Ruang Kantor Pengelola

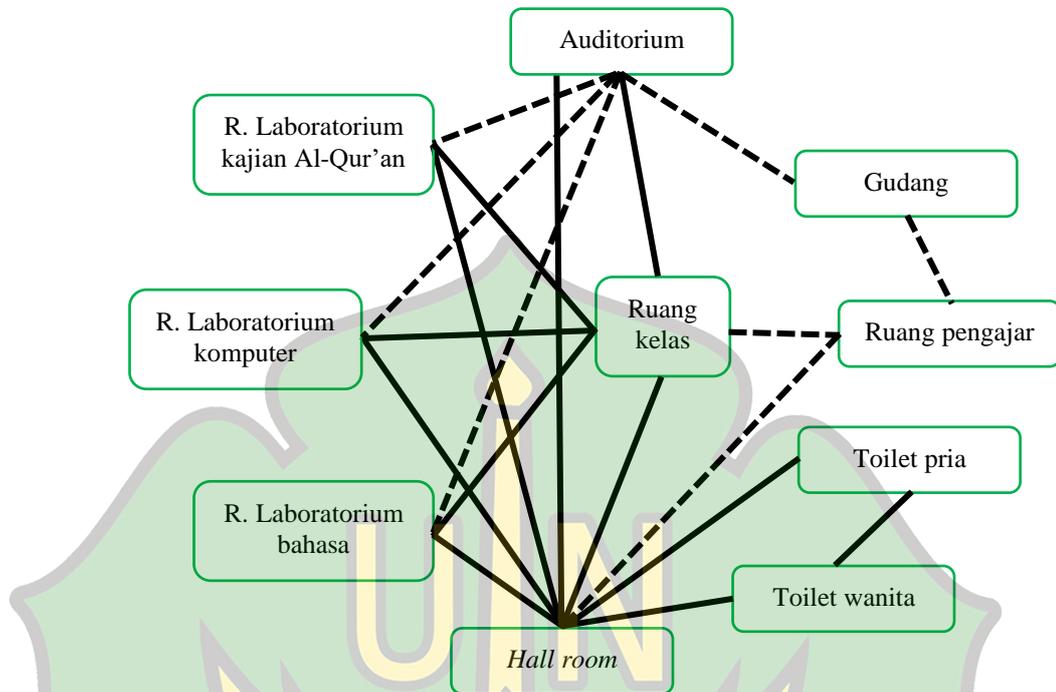
Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

----- : Sirkulasi pengelola

————— : Sirkulasi pengunjung

### 3. Pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian



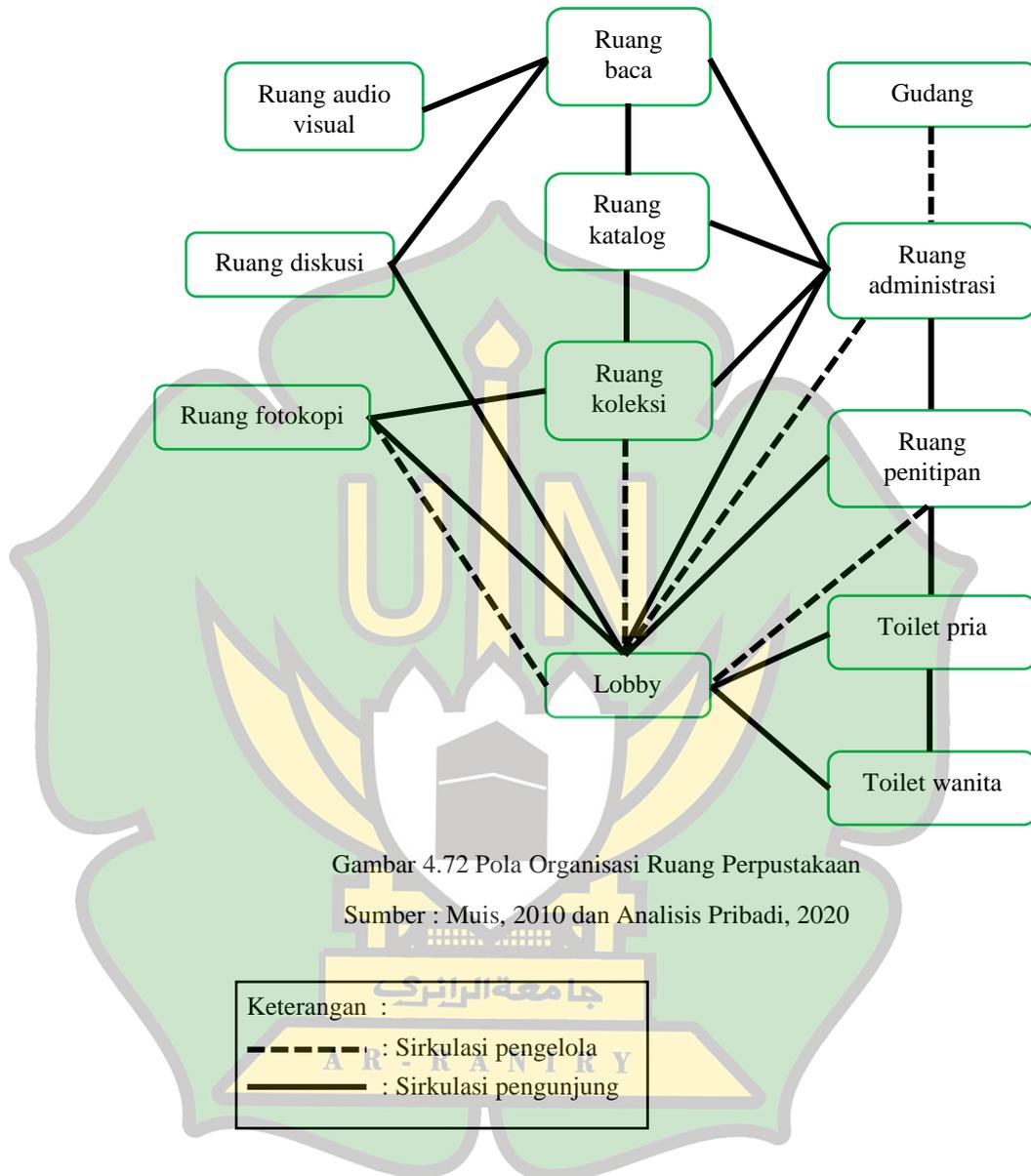
Gambar 4.71 Pola Organisasi Ruang Pusat Pembinaan, Pengembangan dan Penelitian

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :  
----- : Sirkulasi pengelola  
————— : Sirkulasi pengunjung

AR - RANIRY

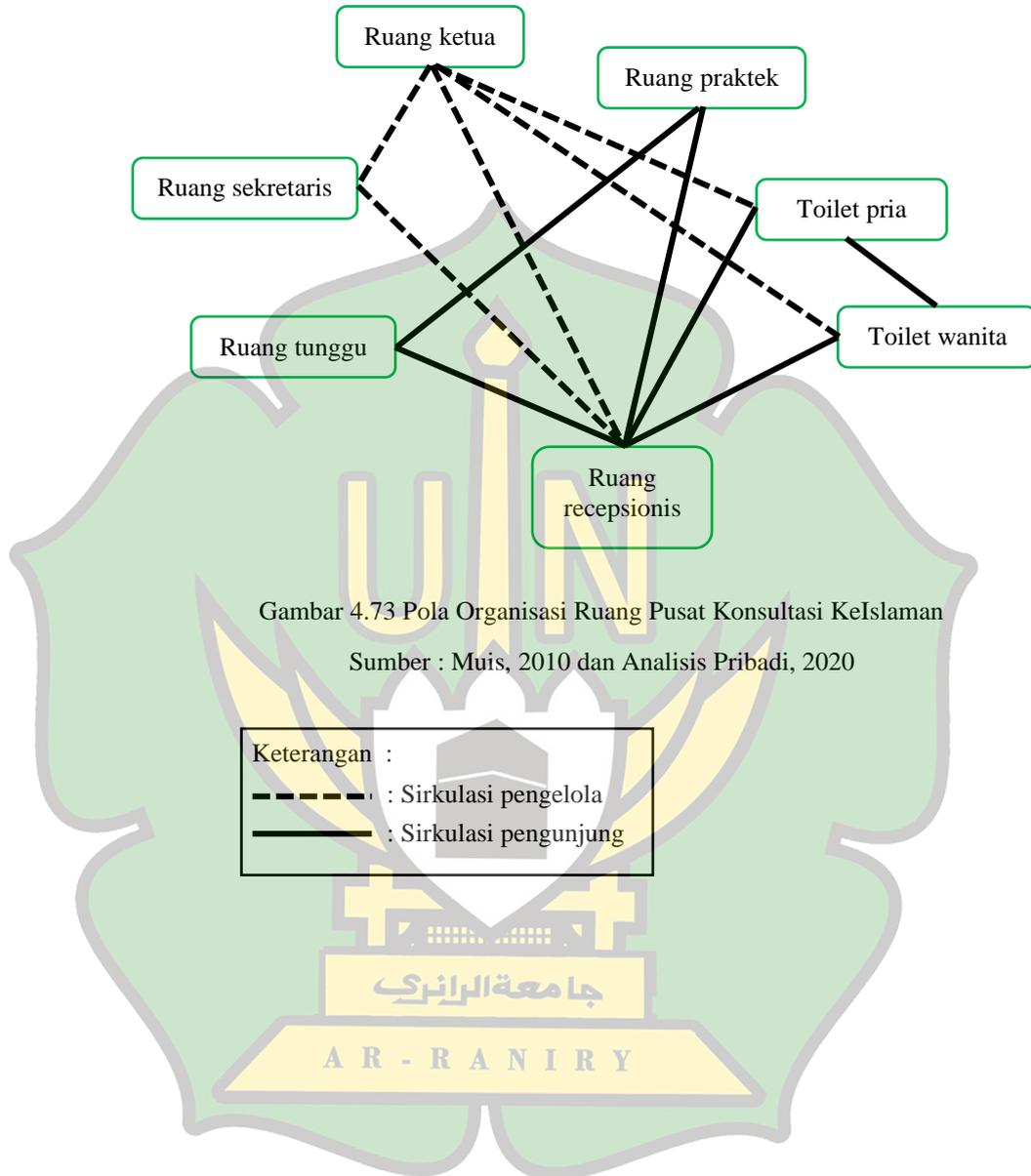
#### 4. Perpustakaan



Gambar 4.72 Pola Organisasi Ruang Perpustakaan

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

## 5. Pusat konsultasi keIslaman



Gambar 4.73 Pola Organisasi Ruang Pusat Konsultasi KeIslaman

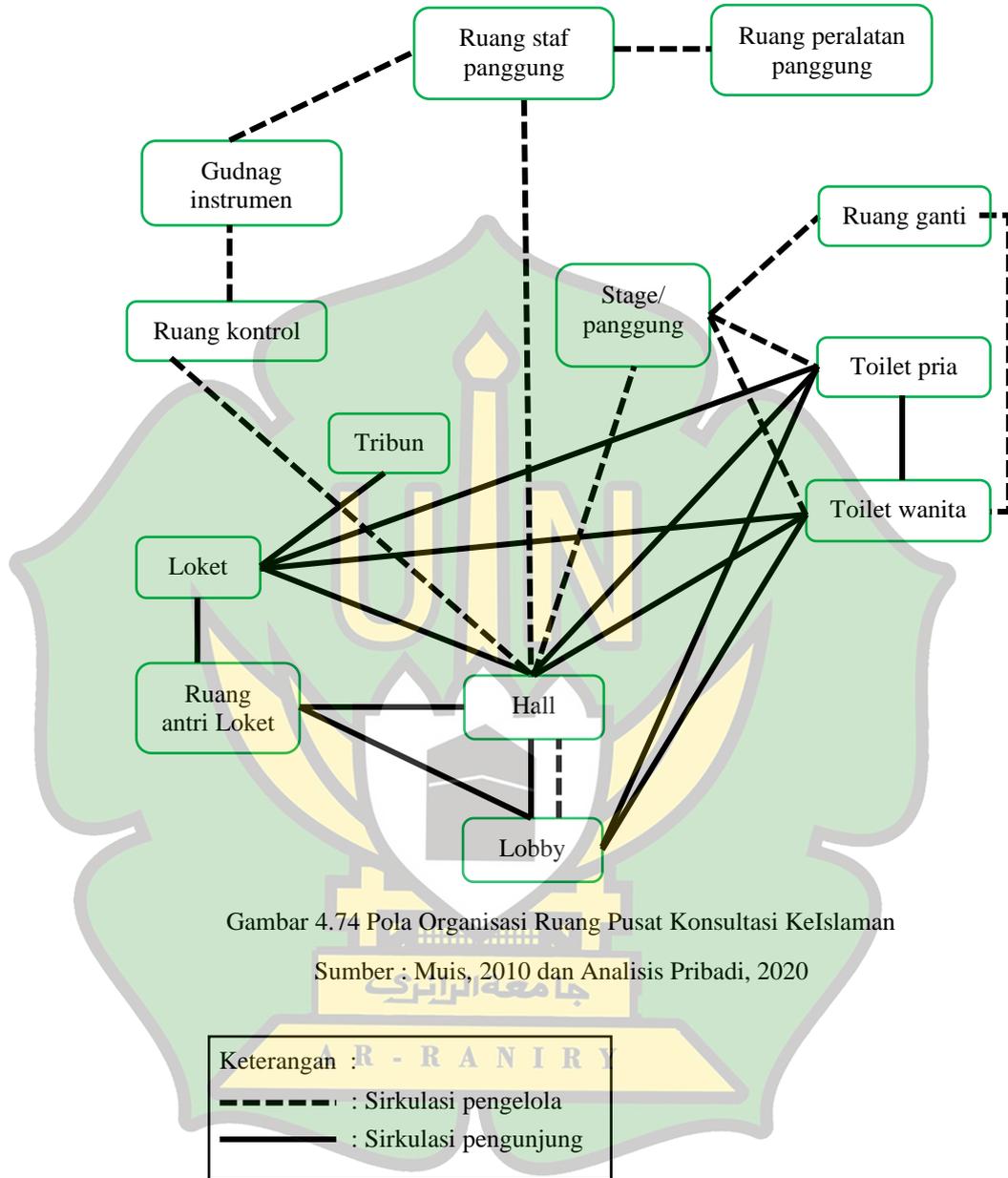
Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

----- : Sirkulasi pengelola

————— : Sirkulasi pengunjung

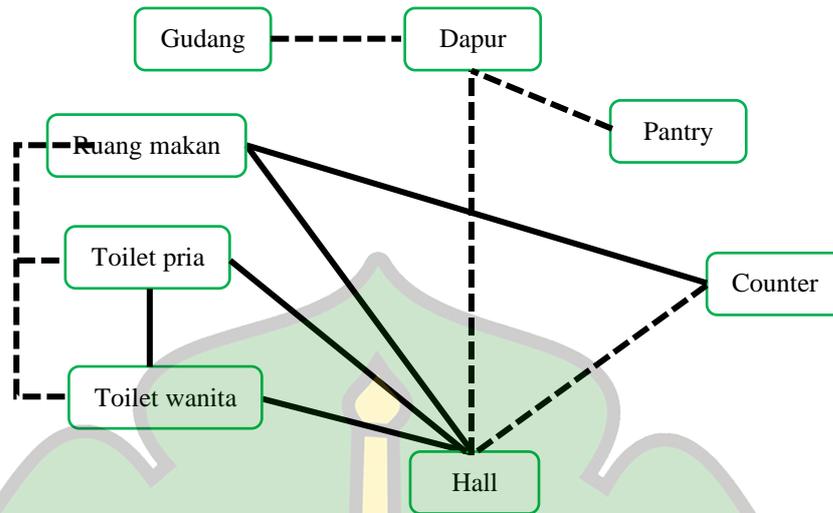
6. Ruang pertemuan



Gambar 4.74 Pola Organisasi Ruang Pusat Konsultasi KeIslaman

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

## 7. Kantin/koperasi



Gambar 4.75 Pola Organisasi Ruang Kantin/Koperasi

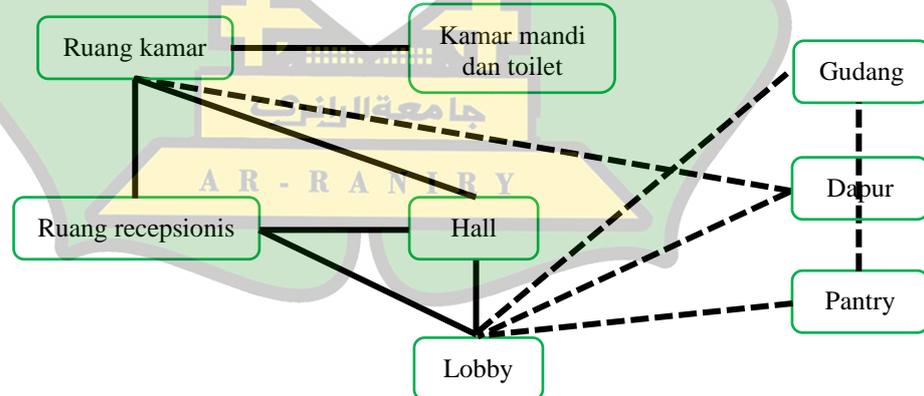
Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

----- : Sirkulasi pengelola

———— : Sirkulasi pengunjung

## 8. Asrama



Gambar 4.76 Pola Organisasi Ruang Kantin/Koperasi

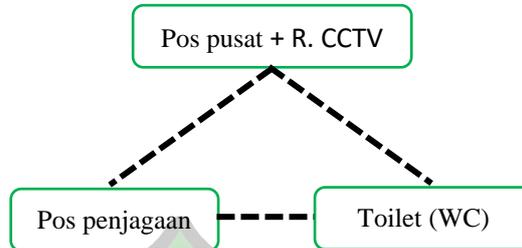
Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

----- : Sirkulasi pengelola

———— : Sirkulasi pengunjung

## 9. Pos keamanan

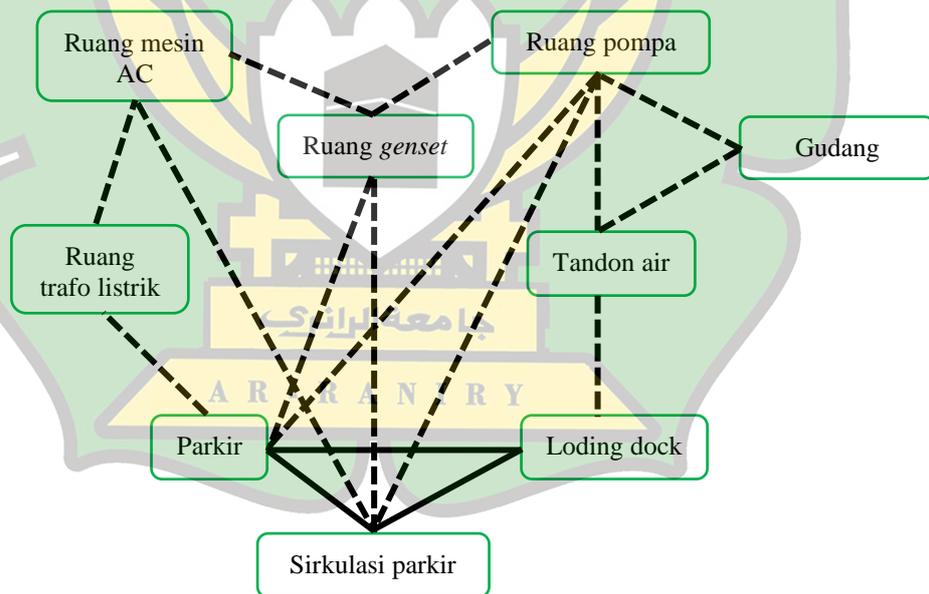


Gambar 4.77 Pola Organisasi Ruang Pos Keamanan

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :  
 - - - : Sirkulasi pengelola  
 — : Sirkulasi pengunjung

## 10. Servis dan Area parkir

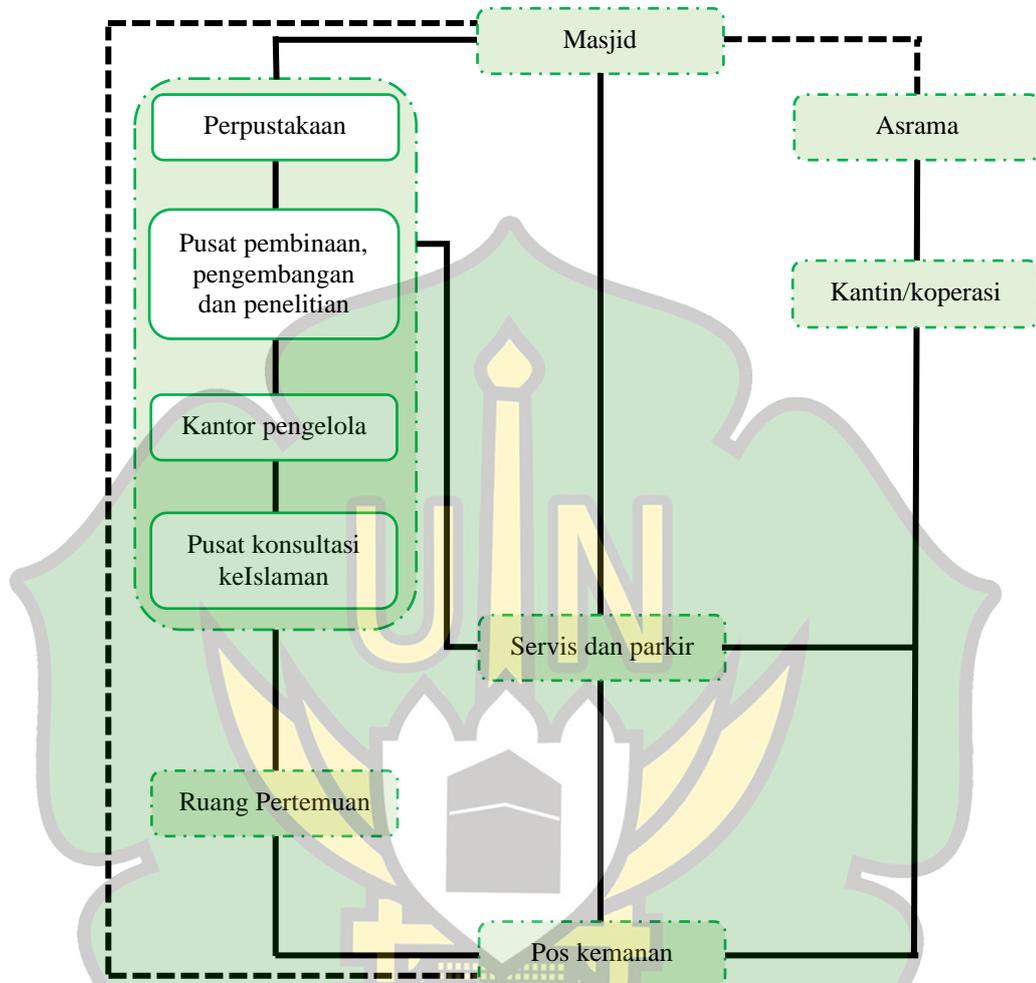


Gambar 4.78 Pola Organisasi Ruang Servis dan Area Parkir

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :  
 - - - : Sirkulasi pengelola  
 — : Sirkulasi pengunjung

#### 4.3.7.2 Pola Organisasi Ruang Makro



Gambar 4.79 Pola Organisasi Ruang Makro

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

Keterangan :

----- : Sirkulasi pengelola

————— : Sirkulasi pengunjung

#### 4.4 Analisis Struktur dan Konstruksi

Dalam perancangan suatu objek *Islamic Center* Kota Langsa, Analisis struktur dan konstruksi harus disesuaikan dengan hasil analisis tapak yang telah dilakukan sebelumnya. Untuk menentukan sistem struktur yang akan diterapkan pada perancangan, maka sebagai pertimbangan dilakukan identifikasi dari jenis struktur yang akan digunakan.

Maka dari itu, struktur yang dipilih dalam perancangan ini adalah (Setiono, 2004) :

1. Sistem struktur rangka yang menghasilkan fleksibilitas ruang yang cukup besar sehingga mampu menampung berbagai jenis aktivitas yang berlainan dan berlangsung pada waktu yang sama.
2. Sistem struktur rangka memberikan keamanan yang baik.
3. Secara ekonomis struktur rangka dianggap cukup efektif dan tepat digunakan dalam perancangan bentang lebar, seperti misalnya pada ruang pertemuan.

Pada bagian badan bangunan juga harus menjadi prioritas penting dalam perancangan. Secara umum, perancangan pada bagian badan bangunan ialah terdiri dari struktur kolom-kolom yang berfungsi sebagai penahan beban yang disalurkan dari atap, ring balk, balok serta plat lantai. Selain sebagai penahan dari beban tersebut, kolom pada perancangan juga dapat dijadikan sebagai alternatif untuk mengekspose penerapan fasad pada bangunan.

Dari sistem struktur yang telah disebutkan di atas, dalam pengerjaan pondasi bangunan juga harus lebih diperhatikan, karena kondisi tapak yang merupakan kawasan rawan bencana banjir dan gempa dengan kriteria sedang serta perancangan bangunan yang berpotensi untuk bangunan lebih dari satu lantai. Maka dari itu, pondasi yang sesuai untuk diterapkan pada bangunan ialah pondasi tiang pancang, adapun keunggulan dari pondasi tersebut, antara lain (Dekurama, 2020):

1. Pondasi tiang pancang lebih kuat dan kukuh.
2. Pondasi tiang pancang mampu bertahan lama hingga puluhan tahun.

3. Penggunaan pondasi tiang pancang dapat mengurangi penggalian tanah.
4. Pondasi tiang pancang mampu memadatkan material tanah.
5. Penerapan pondasi tiang pancang dapat mempercepat proses pengerjaan di lapangan.
6. Pondasi tiang pancang juga mampu untuk memikul beban titik/kolom sampai ratusan ton.

#### **4.5 Analisis Utilitas**

Dilihat dari kompleksitasnya perancangan *Islamic Center* Kota Langsa, Maka hal-hal yang dibutuhkan dalam perancangan juga semakin kompleks. Di antaranya ialah kebutuhan penerapan utilitas pada bangunan, seperti:

##### **4.5.1 Sistem Penghawaan**

Penerapan sistem penghawaan pada perancangan *Islamic Center* terbagi menjadi 2 jenis, yaitu:

1. Sistem penghawaan buatan

Penerapan sistem ini ialah dengan memasukkan udara dari luar ke dalam bangunan dan dari dalam ke luar bangunan, hal ini berguna sebagai pergantian udara kotor dan udara bersih ke dalam bangunan. Penggunaan jendela terbuka atau *cross ventilation system* adalah salah satu cara untuk dapat mencapai sistem penghawaan alami. Penerapan penghawaan alami ini juga diharapkan dapat menghemat penggunaan listrik pada bangunan.

2. Sistem penghawaan buatan

Penerapan *Air Conditioner* (AC) adalah suatu pilihan yang digunakan untuk bangunan *Islamic Center*. Tetapi, tidak semua ruangan akan diterapkannya AC, melainkan hanya diterapkan pada ruangan-ruangan seperti:

- a. Ruangan yang terdapat adanya alat-alat elektronik dikarenakan pada ruangan tersebut perlu pendingin hawa yang stabil.

- b. Ruang yang digunakan oleh khalayak ramai.
- c. Ruang yang memerlukan ketenangan.
- d. Ruang yang bersifat privat.
- e. Dan lain sebagainya.

#### 4.5.2 Sistem Sanitasi dan Plumbing

##### 1. Sistem air bersih

Perencanaan sistem air bersih pada bangunan ini menggunakan 2 sumber air yaitu: dari sumber air PDAM dan sumur bor serta untuk penyalurannya terbagi menjadi 2, yaitu: dengan tangka atas dan tangka bawah. Adapun beberapa kebutuhan air pada bangunan ini, seperti:

- Kamar mandi.
- Toilet.
- Wastafel.
- *Pantry*
- Dapur.
- Masjid.
- Kantin/koperasi, dan
- Keperluan perawatan lanskap.

Alur sirkulasi air pada sistem ini adalah mulai dari sumber sumur bor dan PDAM ditampung di tandon bawah, selanjutnya di pompa pada tandon atas, dan kemudian di distribusikan ke seluruh bangunan.

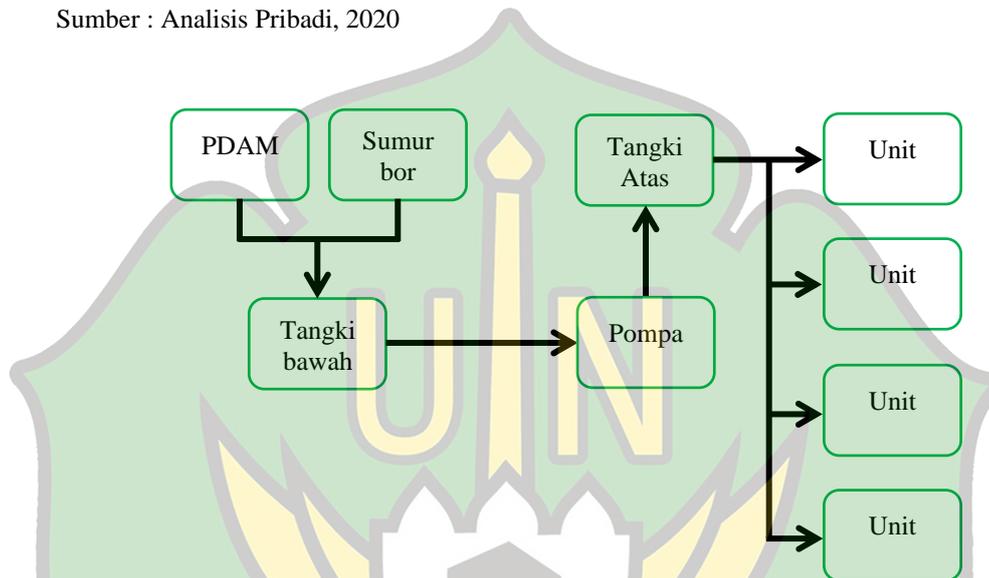
Adapun untuk perbandingan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing sistem penyaluran air bersih, ialah:

Tabel 4.37 Perbandingan Sistem Air Bersih

Sistem	Kelebihan	Kekuranagn
Tangki atas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemat energi.</li> <li>• Memerlukan pompa hanya ketika tangki sedang kosong.</li> </ul>	Tekanan air akan berkurang jika adanya kran lain yang terbuka, sehingga memerlukan mesin <i>joky pump</i> untuk pemerataan air.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila terjadinya pemadaman listrik, maka air masih bisa mengalir karena masih adanya persediaan di tangki atas.</li> </ul>	
Tangki bawah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak memerlukan ruang atas.</li> <li>• Tekanan air tetap stabil dan merata dikarenakan penggunaan mesin pompa air.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Air tidak dapat mengalir jika terjadinya pemadaman listrik.</li> <li>• Boros terhadap penggunaan listrik.</li> </ul>

Sumber : Analisis Pribadi, 2020



Gambar 4.80 Skema Sistem Penyaluran Air Bersih

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

## 2. Sistem air kotor

Terbagi menjadi 3 jenis, yaitu:

- Air kotor padat - RANIRY

Sistem pembuangan air kotor padat disalurkan melalui *shaft*, selanjutnya ditampung dalam tangki-tangki, setelah melewati proses penyaringan dan pengendapan, kemudian air kotor akan disalurkan pada tangki resapan.

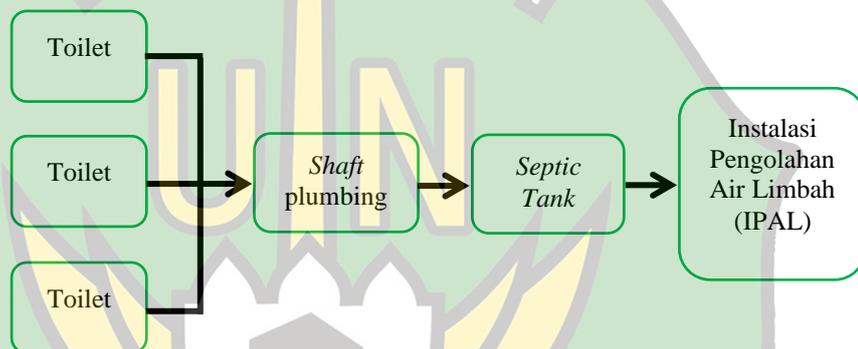
- Air kotor cair

Air kotor cair berasal dari WC dan lainnya, seterusnya dialirkan ke *shaft* melalui pipa-pipa, selanjutnya dialirkan ke tangki-tangki resapan sebelum dialirkan ke jaringan roil kota.

- Air hujan

Sistem pembuangan air hujan dipisahkan dari sistem pembuangan air kotor padat maupun air kotor cair, hal ini berguna untuk mencegah terjadinya penyumbatan.

Pembuangan air hujan melalui jaringan saluran kota dengan dilengkapi adanya bak kontrol pada setiap jarak tertentu dan pada persimpangan. Bak kontrol berguna untuk memudahkan pengecekan saluran air bila terjadinya penyumbatan pada saluran pembuangan.

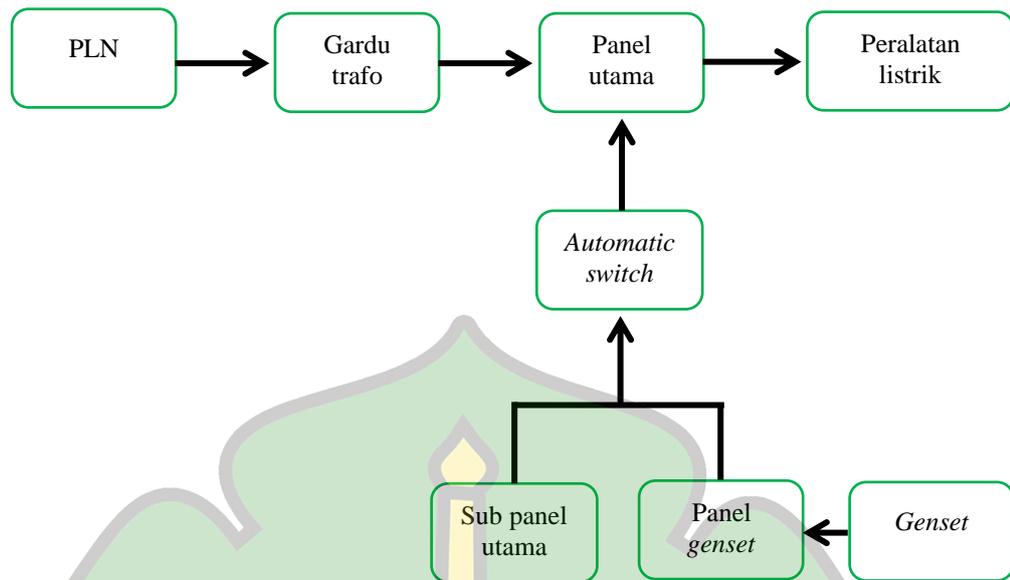


Gambar 4.81 Skema Sistem Pembuangan Air Kotor

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

#### 4.5.3 Sistem Elektrikal جامعة الرانري

Perencanaan sistem listrik berasal dari PLN, selanjutnya disalurkan melalui gardu trafo dan kemudian dialirkan ke ruangan-ruangan panel listrik pada setiap massa bangunan. Sedangkan untuk penerapan sistem listrik cadangan berasal dari *genset* dan dibutuhkan ketika aliran listrik utama sedang padam.



Gambar 4.82 Skema Sistem Elektrikal

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

#### 4.5.4 Sistem Keamanan

Pada perancangan *Islamic Center Kota Langsa* juga tentunya tidak melupakan suatu sistem untuk meningkatkan pelayanan keamanan serta keselamatan terhadap bangunan maupun pengguna. Adapun sistem pelayanan yang dimaksud antara lain:

##### 1. Bahaya kebakaran

Ada beberapa sistem yang mampu untuk menanggulangi terhadap bahaya kebakaran, seperti alat-alat pemadam kebakaran yang bisa digunakan secara mudah dan praktis serta mudah dijangkau. Maka alat-alat yang dimaksudkan ialah:

###### a. *Heat detector*

Alat pendeteksi panas (suhu dan temperatur).

###### b. *Smoke detector*

Alat pendeteksi asap (asap rokok, asap pembakaran sampah atau kertas, serta asap ketika terjadinya kebakaran, dan lain sebagainya).

c. *Flame detector*

Alat pendeteksi lidah api ketika terjadinya kebakaran.

d. Titik Panggil Manual (TPM)

Alat berupa tombol manual yang digunakan untuk alarm ketika terjadinya kebakaran.

e. Lampu darurat

Lampu untuk menandakan darurat ketika terjadinya sesuatu, lampu akan menyala ketika alarm sudah aktif.

f. Sistem komunikasi darurat

Suatu sistem yang digunakan untuk mendeteksi terjadinya kebakaran dan dapat mematikan secara otomatis sarana yang ada di dalam bangunan seperti *lift*, dan lainnya.

g. Penunjuk arah jalan keluar

Dipasang pada titik-titik yang menunjukkan jalan keluar atau jalur evakuasi ketika terjadinya sesuatu.

h. *Sprinkler*

Suatu alat yang digunakan untuk pemadam api dengan cara menyemprotkan air, gas tertentu atau bahan pemadaman api lainnya. Untuk radius yang dapat dijangkau oleh alat ini ialah 25 m<sup>2</sup>/unit.

i. *Hidrante* kebakaran

Suatu alat yang dipasang permanen pada beberapa titik di interior bangunan maupun pada beberapa titik di area luar bangunan. Untuk radius yang dapat dijangkau oleh alat ini ialah 30 m<sup>2</sup>/unit.

j. Pemadam ringan

Alat yang digunakan secara manual dan dapat dipindah-pindah, penggunaan alat ini yaitu dengan cara disemprotkan. Untuk bahan

yang ada di dalamnya ialah berupa bahan kimia yang dapat memadamkan api ketika terjadinya kebakaran.

k. Tangga kebakaran

Tangga kebakaran ialah suatu alternatif yang berguna untuk melarikan diri ketika terjadinya kebakaran, dan darurat lainnya.

2. Bahaya tindak kriminal

Suatu sistem yang direncanakan untuk diterapkan pada bangunan seperti CCTV, alarm dan tentu adanya penjaga yang selalu siaga untuk membantu mengatasi ketika adanya tindak kriminal.

3. Bahaya petir

Suatu sistem yang dapat mengantisipasi terhadap bahaya petir, sistem yang akan diterapkan seperti *Franklin*/konvensional, terbuat dari bahan *copper spit* yang batangnya runcing. Diletakkan pada area yang paling tinggi dari bangunan dan dihubungkan menuju *elektroda* yang ada di dalam tanah menggunakan tembaga serta disambungkan pada *control box* untuk memudahkan ketika *maintenance*.

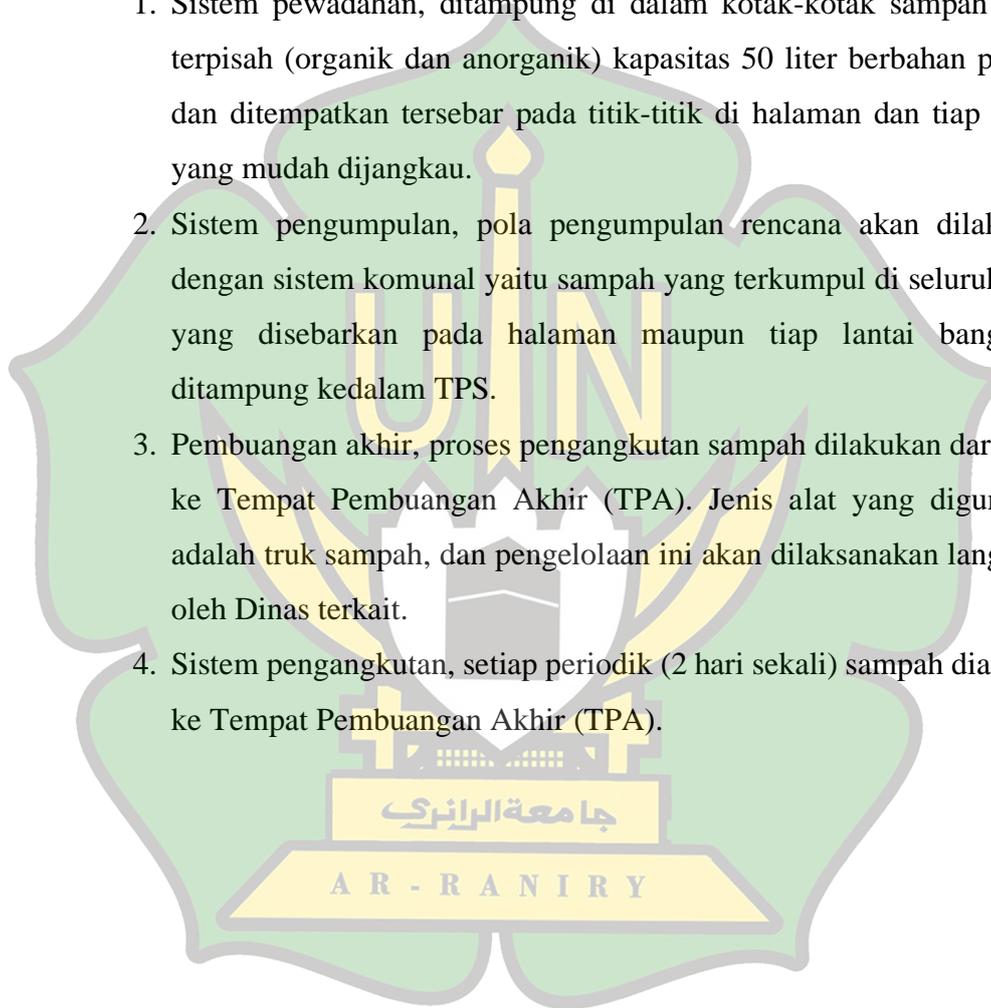
#### 4.5.5 Sistem Transportasi dalam Bangunan

Suatu sarana sirkulasi untuk menghubungkan antara satu lantai dan lainnya pada bangunan. Sistem ini biasa disebut dengan sistem transportasi secara vertikal dan horizontal seperti tangga, eskalator, *lift*, koridor dan lain sebagainya. Namun dikarenakan pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa jumlah lantai yang dibutuhkan tidak sampai 3 lantai, maka alternatif yang dipilih untuk transportasi vertikal hanya ramp dan tangga serta koridor untuk transportasi horizontal.

#### 4.5.6 Sistem Pengelolaan Sampah Domestik

Kebersihan dan estetika dari *Islamic Center* menyangkut sistem pengolahan sampah yang akan diterapkan. Selama kegiatan operasional pola pengelolaan yang akan digunakan meliputi:

1. Sistem pewadahan, ditampung di dalam kotak-kotak sampah yang terpisah (organik dan anorganik) kapasitas 50 liter berbahan plastik dan ditempatkan tersebar pada titik-titik di halaman dan tiap lantai yang mudah dijangkau.
2. Sistem pengumpulan, pola pengumpulan rencana akan dilakukan dengan sistem komunal yaitu sampah yang terkumpul di seluruh titik yang disebar di halaman maupun tiap lantai bangunan ditampung ke dalam TPS.
3. Pembuangan akhir, proses pengangkutan sampah dilakukan dari TPS ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Jenis alat yang digunakan adalah truk sampah, dan pengelolaan ini akan dilaksanakan langsung oleh Dinas terkait.
4. Sistem pengangkutan, setiap periodik (2 hari sekali) sampah diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).



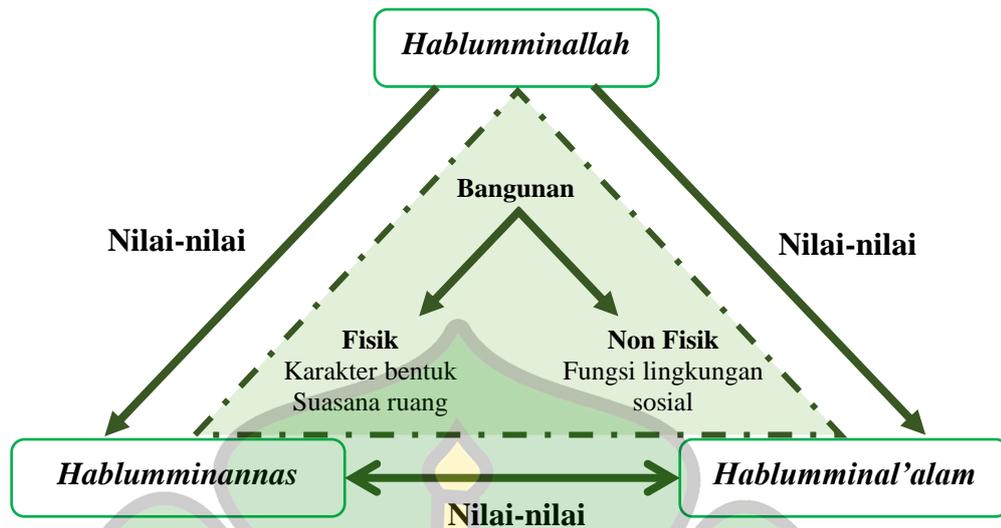
## BAB V

### KONSEP PERANCANGAN

#### 5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa menggunakan pendekatan nilai-nilai, simbol, dan karya seni budaya Islam dengan berlandaskan prinsip *habluminallah*, *habluminannas* dan *habluminal'alam*. Konsep ini diterapkan agar perancangan *Islamic Center* selaras dengan nilai-nilai keIslaman dan menjadi sebuah komposisi arsitektur Islam yang sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadis. Tujuan dari penerapan konsep ini ialah untuk menghadirkan rancangan arsitektural yang seimbang dalam hubungan antara manusia (pengguna) dengan tuhan, manusia dengan manusia lainnya dan keselarasan rancangan dengan alam. Keseimbangan ini diharapkan akan menjadikan pengguna menjadi manusia (*khalifah*) yang tidak membuat kerusakan di muka bumi sebagai salah satu aspek tanggung jawab ketakwaan terhadap Tuhannya.

Secara mendalam, bentuk dan wujud arsitektural *Islamic Center* akan digali lebih mendalam lagi berdasarkan interpretasi tema yang telah dijelaskan sebelumnya seperti, penerapan tentang pendekatan populis revivalisme, pendekatan ekletik sejarah, pendekatan regionalism Kawasan, pendekatan metafora dan kejujuran struktur serta pendekatan studi nilai-nilai asasi dari Islam seperti Al-Qur'an dan Sunnah. Selain itu, seperti yang telah diuraikan pada identifikasi masalah, penerapan konsep di atas akan menekankan pada elemen-elemen rancangan yang telah ditentukan, antara lain prinsip *hablumminallah* akan diterapkan pada bentuk, wujud, dan organisasi ruang *Islamic Center*, prinsip *hablumminannas* akan diterapkan pada tata ruang, sirkulasi, dan aksesibilitas, serta prinsip *hablumminal'alam* diterapkan dalam tata massa dan tata ruang yang meminimalisir dampak buruk terhadap alam.

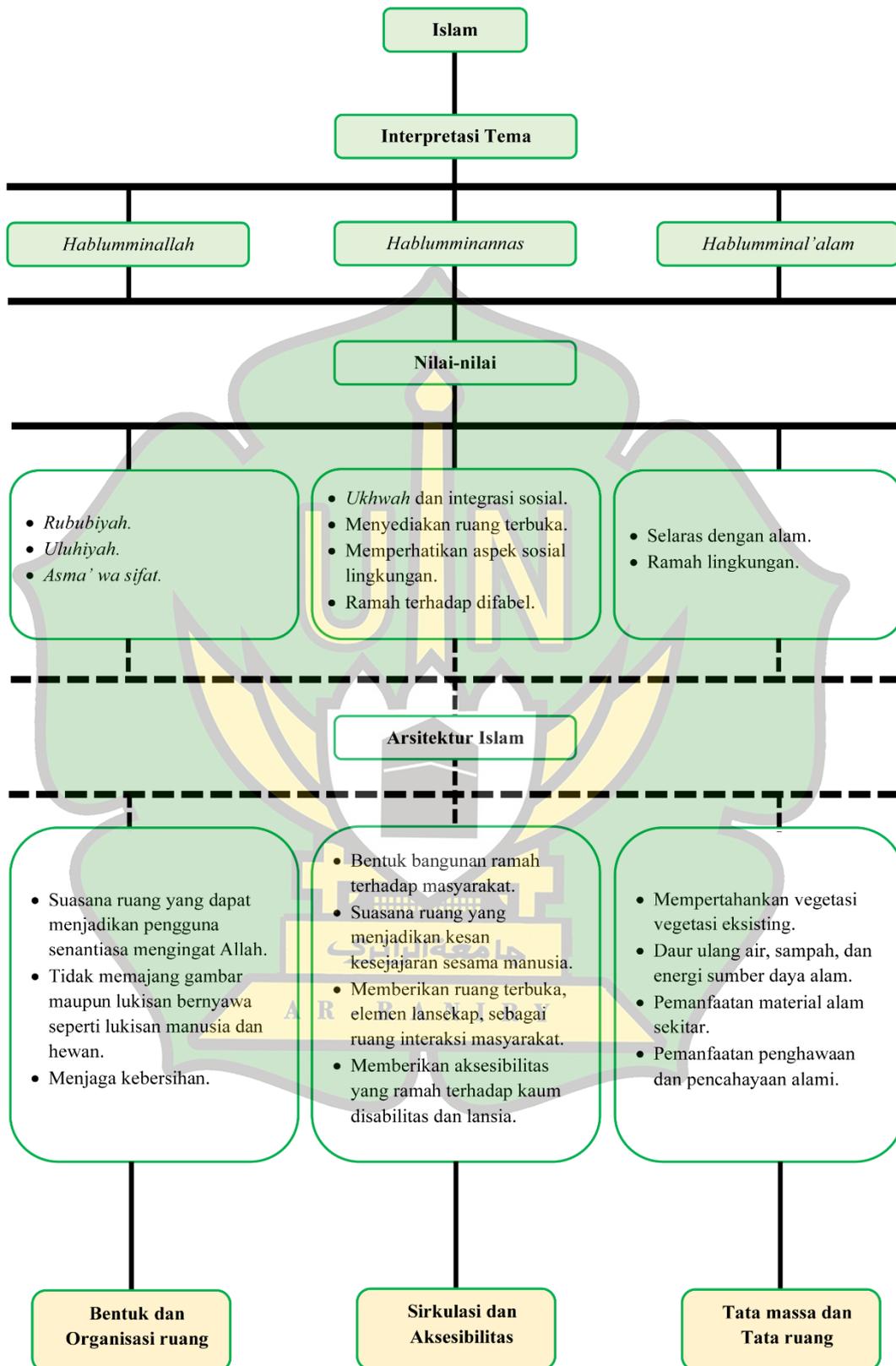


Gambar 5.1 Peta Konsep Dasar

Sumber : Utaberta, 2008

Beberapa pertimbangan yang akan dilakukan dalam menentukan bentuk dan wujud dari massa bangunan *Islamic Center* terhadap lahan pembangunan guna untuk mendapatkan *view* yang menarik secara maksimal dan membuat bangunan menjadi fungsional terhadap fungsinya. Fasilitas utama yang ada pada *Islamic Center* ialah masjid yang menjadi pusat dari segala kegiatan, selain itu juga terdapat beberapa fasilitas pendukung lainnya seperti, pusat pembinaan, pusat pengembangan dan penelitian, kantor pengelola, pusat konsultasi keIslaman, ruang pertemuan, asrama, kantin/koperasi, servis dan pos penjagaan.

Untuk dapat mewujudkan sebuah *Islamic Center* yang dapat menampung dan mewadahi berbagai macam kegiatan maka konsep dasar yang akan diterapkan ialah *Habluminallah*, *Habluminannas* dan *Hablumminal'alam*. Konsep ini secara menyeluruh dapat merepresentasikan sebuah bangunan terkhusus masjid yang tidak hanya mengarahkan manusia untuk mengingat Allah SWT, melainkan juga dapat membentuk *ukhuwah* serta keselarasan dengan alam. Selain itu, penggunaan konsep tersebut diharapkan mampu untuk merepresentasikan semangat umat muslim dalam mendalami Islam yang merupakan suatu motivasi dan pegangan hidup bagi mereka, termasuk adanya *Islamic Center* yang diharapkan mampu untuk menuangkan ide-ide maupun nilai-nilai berbasis Islam layaknya *Spirit of Islamic*.



Gambar 5.2 Peta Konsep Arsitektur Islam

Sumber : Utaberta, 2008

## 5.2 Rencana Tapak

Konsep rencana tapak pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa ialah hasil yang di dapat dari konsep permintakatan, konsep tata letak ruangan, konsep pencapaian, sirkulasi, aksesibilitas, dan parkir.

### 5.2.1. Pemetaan Zonasi Horizontal

Pemetaan zonasi horizontal ialah suatu pengelompokan zona-zona aktivitas berdasarkan jenis kegiatan dan sifat ruang, sehingga aktivitas yang berlangsung di dalam tapak dapat berjalan dengan efektif dan teratur. Pemetaan zonasi horizontal dapat dilihat pada tabel dan gambar di bawah:

Zona Publik	Zona Semi Publik	Zona Private	Zona Servis
<ul style="list-style-type: none"><li>• Masjid</li><li>• <i>Minarate</i> dan galeri</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian</li><li>• Ruang pertemuan</li><li>• Pusat konsultasi keIslaman</li><li>• Kantor pengelola</li><li>• Perpustakaan</li><li>• Kantin/koperasi</li><li>• Minimarket</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asrama</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servis dan area parkir</li><li>• Pos keamanan</li></ul>

Tabel 5.1 Pemetaan Zonasi Horizontal

Sumber : Analisis Pribadi, 2020



Gambar 5.3 Pemetaan Zonasi Horizontal

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

### 5.2.2. Tata Letak Massa Bangunan

Konsep pada tata letak ruang di dalam bangunan dihasilkan dari analisis mikro dan makro yang menciptakan zonasi-zonasi dan penggabungan kegiatan serta sirkulasi. Massa bangunan dikelompokkan menjadi beberapa zonasi, antara lain:



1. Jalur masuk kendaraan dan servis.
2. Jalur masuk dan keluar pejalan kaki pria.
3. Jalur masuk dan keluar pejalan kaki Wanita.
4. Jalur keluar kendaraan dan servis.
5. Gedung utama.
6. Gedung penunjang.
7. Pos jaga.
8. Gedung utilitas.
9. Lapangan manasik haji.
10. Lapangan voli dan lainnya.
11. Lapangan memanah.
12. Parkir mobil.
13. Parkir sepeda motor.
14. Parkir bus.
15. Gazebo dan taman asrama pria.
16. Gazebo dan taman asrama Wanita.
17. Danau buatan dan taman.

Gambar 5.4 Tata Letak Massa Bangunan

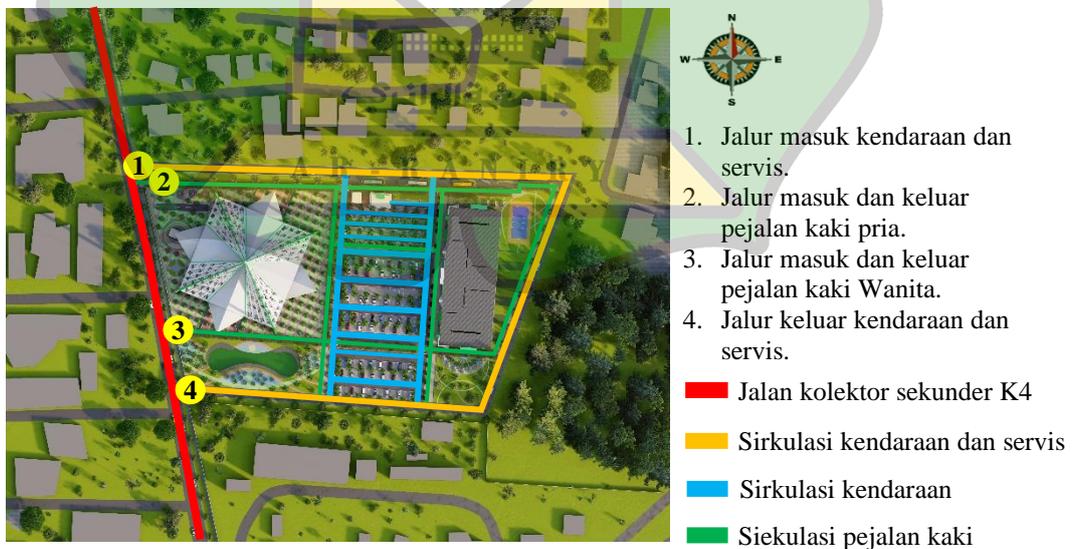
Sumber : Analisis Pribadi, 2020

Konsep tata letak massa bangunan di atas, dapat dijabarkan sebagai berikut:

- Masjid, *minarate* dan galeri diletakkan mengarah ke kiblat tepatnya  $292^\circ$  dari arah Utara peta dan dekat dengan jalan utama, maka dari itu memudahkan pencapaian serta bangunan bersifat publik.
- Zona akademik, manajemen dan pendukung diletakkan pada bagian selatan lokasi, guna untuk memudahkan pencapaian pada masing-masing aktivitas.
- Zona hunian dan servis diletakkan pada bagian timur lokasi, dimana pada area tersebut hanya terdapat beberapa rumah warga dan lahan kosong sehingga hunian bersifat lebih *private* dan tenang.
- Parkir diletakkan pada bagian utara lokasi, guna untuk memudahkan pencapaian dari jalan utama menuju jalan masuk ke dalam lokasi.

### 5.2.3. Pencapaian

Penerapan konsep pencapaian pada lokasi berguna untuk mengarahkan pengunjung maupun pengguna dalam mencapai suatu bangunan. oleh sebab itu, pembangunan jalan baru di dalam lokasi tapak menjadi konsep pencapaian yang diterapkan pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa, antara lain:



Gambar 5.5 Pencapaian

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

Konsep pencapaian pada lokasi seperti gambar di atas, dapat dijabarkan sebagai berikut:

- Pengunjung maupun pengguna dapat mencapai lokasi melalui jalur masuk kendaraan dan jalur pejalan kaki serta jalur keluar kendaraan untuk meninggalkan lokasi. Konsep ini berguna untuk memudahkan pengunjung maupun pengguna dalam lokasi.
- Jalur masuk kendaraan merupakan jalur masuk utama untuk pengguna yang mengendarai kendaraan mobil, sepeda motor, dan lainnya.
- Jalur keluar kendaraan merupakan jalur utama untuk pengguna yang mengendarai kendaraan mobil, sepeda motor, dan lainnya untuk meninggalkan lokasi.
- Jalur pejalan kaki merupakan jalur utama untuk pengguna yang tidak mengendarai kendaraan mobil, sepeda motor, dan lainnya.
- Pencapaian pada lokasi tapak memiliki akses ke seluruh massa bangunan.

Penerapan akses langsung dari jalan utama sebagai pencapaian ke dalam lokasi tapak bagi pengunjung merupakan akses terbaik sehingga dapat memenuhi prinsip *hablumminannas* dengan penanda adanya gerbang masuk maupun keluar yang mengarahkan pengunjung untuk mengikuti jalur menuju objek tujuannya.

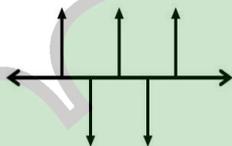
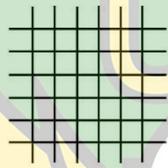
- Kelebihan : Tidak membingungkan pengunjung serta mudah dalam mengarahkan pengunjung untuk menuju objek tujuannya.
- Kekurangan : Masih membutuhkan lebih banyak pengolahan sirkulasi yang baik pada tapak, karena akses langsung bisa memberikan kesan monoton pada lokasi tapak.

#### 5.2.4. Sirkulasi dan Area Parkir

##### 1. Sirkulasi

Dalam perancangan *Islamic Center* Kota Langsa memiliki karakter lokasi tapak yang cenderung memanjang sehingga mengharuskan

perancang untuk menerapkan sirkulasi yang baik dan aman untuk diterapkan pada bangunan-bangunan maupun pada tapak, hingga dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses fasilitas-fasilitas di dalam *Islamic Center*. Adapun konsep sirkulasi yang akan diterapkan, antara lain:

No	Pola Sirkulasi	Kelebihan	Penerapan	Kekurangan
1	<p><b>Linier</b></p> 	Pola sirkulasi yang sangat sesuai diterapkan pada ruang-ruang formal.	Diterapkan pada sirkulasi interior	Monoton
2	<p><b>Grid</b></p> 	Pola sirkulasi yang sesuai diterapkan pada ruang-ruang formal karena memiliki pola yang beraturan..	Diterapkan pada sirkulasi eksterior dan interior	Monoton
3	<p><b>Organik</b></p> 	Pola sirkulasi yang bebas sehingga tidak terkesan monoton.	Diterapkan pada sirkulasi plaza eksterior	Dapat membingungkan pengguna jika diterapkan di dalam bangunan (interior).

Tabel 5.2 Pola Sirkulasi

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

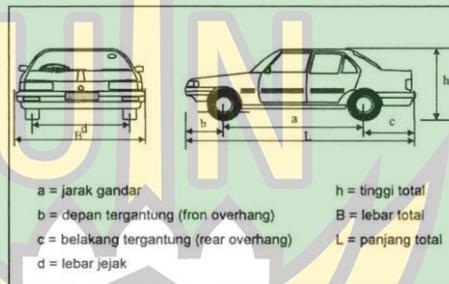
## 2. Parkir

Parkir ialah suatu ruang yang sangat penting ada bagi kebutuhan pengguna dan sebuah kompleks bangunan. Oleh sebab itu, sangat perlu diperhatikan dalam penataan area parkir supaya kompleks bangunan terlihat lebih tertata rapi serta terarah guna untuk kenyamanan bagi pengguna bangunan. Berikut beberapa penentuan standar untuk ruang parkir:

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (SRP) dalam m <sup>2</sup>
1	Mobil penumpang golongan I	2.30 m x 5.00 m
2	Mobil penumpang golongan II	2.50 m x 5.00 m
3	Mobil penumpang golongan III	3.00 m x 5.00 m
4	Bus/Truk	3.40 m x 12.50 m
5	Sepeda motor	0.75 m x 2.00 m

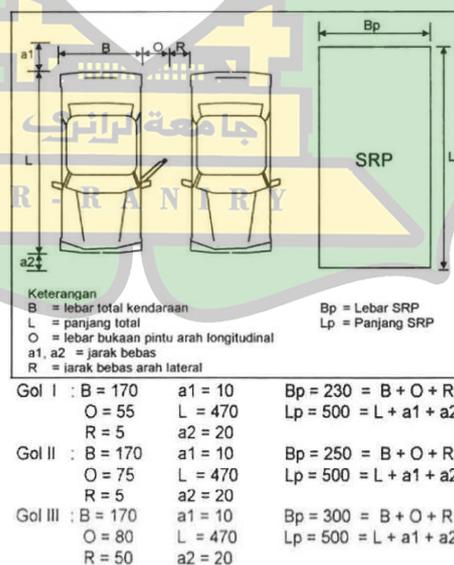
Tabel 5.3 Penentuan Satuan Ruang Parkir

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



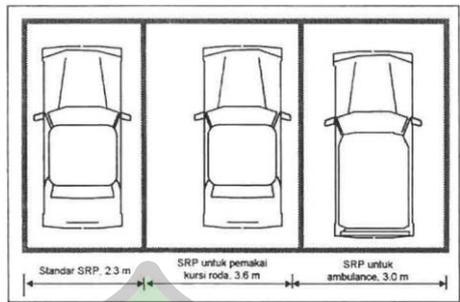
Gambar 5.6 Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang

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



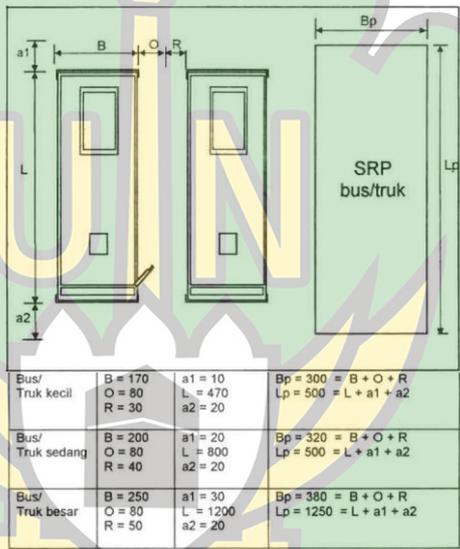
Gambar 5.7 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam satuan cm)

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



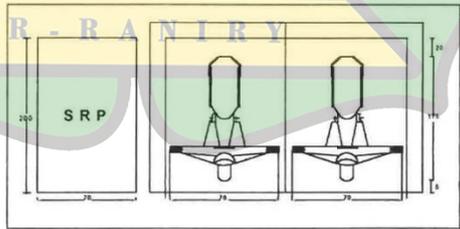
Gambar 5.8 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Penyandang Disabilitas dan *Ambulance*

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



Gambar 5.9 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Bus/Truk (dalam satuan cm)

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



Gambar 5.10 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam satuan cm)

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

## 5.3 Konsep Bangunan

### 5.3.1 Konsep Perancangan Bentuk Massa Bangunan

Dalam segi arsitektur penerapan kubah (*dome*) bukanlah termasuk dalam konsep arsitektur Islam melainkan hanya karya seni budaya yang dibawa oleh bangsa Romawi pada tahun 100 Masehi. Konsep dalam arsitektur Islam ialah penerapan unsur-unsur arsitektur berupa nilai-nilai pengabdian manusia terhadap pencipta-Nya, seperti: penegasan desain terhadap fungsi yang efektif, mampu merespon iklim sekitar dengan baik (arsitektur tropis), pemanfaatan material alami yang di dapat dari alam sekitar dan penggunaan material teknologi modern, ekspresi hubungan vertikal dan horizontal sebagai simbol ketuhanan.

Ekspresi hubungan vertikal ialah ditujukan kepada tingkat sakralitas dari suatu bangunan yang dapat berfungsi sebagai simbol atau identitas dari keseluruhan kompleks bangunan. Sehingga dapat menjadi ciri khas tersendiri sebagai pembeda.

Ekspresi hubungan horizontal ialah perwujudan dengan meletakkan bangunan-bangunan yang bersifat publik guna untuk media interaksi antara manusia satu dengan yang lainnya dan manusia dengan lingkungannya. Dari sisi bangunan, garis horizontal berfungsi sebagai 'berat' yang dapat mengikat bangunan ke tanah sehingga menciptakan rasa aman bagi pengguna.

Dalam ajaran agama Islam mengingatkan untuk menghemat energi dan mencegah untuk melakukan aktivitas yang tidak bermanfaat. Oleh sebab itu, penerapan nilai-nilai Islam sangat tepat diterapkan untuk konsep *Islamic Center* dengan memperhatikan kondisi lingkungan dan kondisi perkembangan zaman. Sebagai pengingat manusia (muslim) tentang asal mulanya yang sederhana, maka alam digunakan sebagai tema utamanya.

Bentuk dan wujud dari bangunan *Islamic Center* direncanakan dengan sedemikian rupa, terutama pada setiap *facade* dari massa bangunan diterapkan seirama sehingga dapat menjadi kesinambungan antar bangunan yang ada pada

*Islamic Center*. Hal serupa berkaitan kuat dengan prinsip pengingatan kepada Alla SWT, antara lain:

*“Dan Dia-lah Tuhan yang membentangkan bumi dan menjadikan gunung-gunung dan sungai-sungai padanya. dan menjadikan padanya semua buah-buahan berpasang-pasangan, Allah menutupkan malam kepada siang. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.*

*Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebahagian tanaman-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir.”* (QS. Ar-Ra’d : 3-4).

Allah menciptakan semuanya itu tidak sia-sia dan memiliki makna maupun hikmah yang terkandung pada setiap ciptaannya. Seperti Allah menciptakan sesuatu dengan berpasang-pasangan, siang berpasangan dengan malam, laki-laki berpasangan dengan perempuan, begitu juga ganjil berpasangan dengan genap. Persoalan tentang ganjil dan genap mempunyai nilai tersendiri yang dikandungnya seperti, Allah SWT mencintai bilangan ganjil. Sebagaimana disebutkan dalam sebuah hadis yang dinilai oleh para ulama mempunyai nilai shahih, tercatat dalam shahih al-Bukhari, Shahih Muslim, Sunan Abu Dawud, dan dalam kitab hadis lainnya dengan bunyi:

*“Allah itu witr (ganjil/tunggal), dan menyukai bilangan yang ganjil”.*

Dalam hadis lain juga mengungkapkan penjelasan tentang As-ma’ul Husna yang jumlahnya 99, serta anjuran untuk melaksanakan salat witr. Hadis tersebut tercatat dalam shahih al-Bukhari dan Shahih Muslim tentang As-ma’ul Husna yang berbunyi:

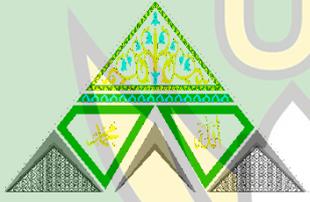
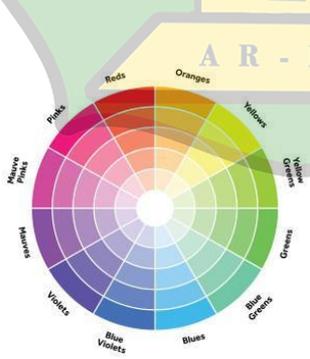
Diriwayatkan dari Abu Hurairah, bahwa Nabi bersabda: “Allah memiliki 99 nama, siapa yang menjaganya akan masuk surga. Allah itu ganjil (esa), dan menyukai bilangan yang ganjil.” (HR. Al-Bukhari dan Muslim).

Pendapat lain tentang penjelasan ini juga dicatat oleh Syekh Mahmud Al-Aini, dalam ‘Umdatul Qari Syarh Shahih al-Bukhari tentang indikasi Allah lebih mengutamakan bilangan ganjil:

“...Allah mengunggulkan bilangan ganjil dalam pelbagai hal, serta banyak cara ibadah. Allah menjadikan salat lima waktu, tawaf dengan tujuh putaran, dan anjuran untuk melakukan beragam kesunnahan dengan tiga kali (semisal wudhu). Juga Allah menciptakan langit bumi yang tujuh tingkat, dan lain sebagainya...” (‘Umdatul Qari Syarh Shahih al-Bukhari, Juz 23 Hal. 29. Beirut – Dar Ihya Turats).

Dari uraian di atas, penulis akan menerapkan konsep bentuk dan wujud yang lebih spesifik untuk diterapkan pada massa bangunan maupun tapak dari *Islamic Center*, yaitu:

No	Konsep	Penerapan	Pendekatan	Alasan Penerapan
1	<p><b>Konsep Dasar</b></p> <p>Gambar 5.11 Konsep Dasar Sumber : Utaberta, 2008</p>	<p>Pada bentuk dan <i>facade</i> massa bangunan</p>	<p>Nilai-Nilai Asasi dari Islam seperti Al-Qur'an dan Sunnah</p>	<p>Untuk dapat mewujudkan sebuah bentuk massa dari <i>Islamic Center</i> yang dapat mengimplementasikan keterkaitan hubungan antara manusia dengan pencipta-Nya (<i>hablumminallah</i>), manusia dengan manusia lainnya (<i>hablumminannas</i>), dan manusia dengan alam sekitarnya (<i>hablumminal'alam</i>).</p>

2	<p><b>Al-Qur'an</b></p>  <p>Gambar 5.12 Al-Qur'an Sumber : Darajat, 2020</p>	<p>Diterapkan pada ketinggian gedung masjid dan menara (ketinggian gedung masjid 33 meter dan ketinggian menara 50 meter/ jumlah rakaat pertama kali dalam salat).</p>	<p>Nilai-nilai Asasi dari Islam seperti Al-Qur'an dan Sunnah</p>	<p>Al-Qur'an merupakan pedoman hidup bagi seluruh umat muslim, terdiri dari 30 juz dan 114 surah. Mengamalkan Al-Qur'an dalam kehidupan sehari-hari akan membersihkan dan memurnikan hati serta menambah keimanan.</p>
3	<p><b>Tulak Angen Rumah Aceh</b></p>  <p>Gambar 5.13 Tulak Angen Rumah Aceh Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021</p>	<p>Diterapkan pada pintu masuk bangunan utama</p>	<p>Regionalisme Kawasan</p>	<p>Kiasan: "Kong titi saweub seuneumat, kong adat ade raja" (kukuh jembatan karena ada tempat berpegang, kukuh adat karena adil raja).</p>
4	<p><b>Warna</b></p>  <p>Gambar 5.14 Warna Sumber : Ganatra, 2017</p>	<p>Diterapkan pada eksterior maupun interior bangunan serta akan diterapkan juga pada perkerasan lanskap.</p>	<p>Nilai-nilai Asasi dari Islam seperti Al-Qur'an dan Sunnah</p>	<p>Allah SWT telah mengisyaratkan aneka warna ciptaan-nya di dalam al-qur'an, seperti warna kuning pada kata <i>shafra'</i> (QS. Al-Baqarah[2]: 69), putih pada kata <i>al-abyadhu</i> (Q.S Al-Baqarah[2]: 187), hitam pada kata <i>al-aswad</i> (Q.S Al-Baqarah[2]: 187), hijau pada kata <i>khadhira</i> (QS. Al-An'am[6]: 99), biru pada kata <i>zurqa</i> (Q.S.</p>

				<p><i>Thaha</i> [20]: 102), dan merah pada kata <i>humrun</i> (Q.S Al-Fathir [35]: 27).</p> <p><b>Warna hijau</b> sangat mendominasi dalam perancangan <i>Islamic Center</i> Kota Langsa mengibaratkan tentang pakaian para penghuni surga.</p>
5	<p><b>33 Jumlah biji Tasbih dan Aliran Sungai Surga</b></p>  <p>Gambar 5.15 Tasbih Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020</p>	<p>Kombinasi ini akan diterapkan pada batu-batu dekoratif yang di cetak dan ditempatkan pada lanskap <i>Islamic Center</i> (studi kasus museum tsunami Aceh).</p>	<p>Metafora dan Kejujuran Struktur</p>	<p>Salah satu cara untuk mendekatkan diri kepada Allah adalah dengan memperbanyak zikir menyebut nama-Nya, mayoritas umat muslim menggunakan 33 biji tasbih ketika berzikir. Metafora 33 biji tasbih ini akan diterapkan pada batu-batu dekoratif dengan kobinasi metafora dari aliran sungai surga yang ditempatkan pada lanskap <i>islamic center</i>.</p>
6	<p><b>Tiang Raja Rumah Aceh</b></p>  <p>Gambar 5.16 Tiang Raja Rumoh Aceh Sumber : Herman, 2018</p>	<p>Diterapkan pada 4 model struktur utama yang sama pada setiap sisi bangunan utama.</p>	<p>Regionalisme Kawasan</p>	<p>Kiasan: “<i>Kong titi saweub seuneumat, kong adat ade raja</i>” (kukuh jembatan karena ada tempat berpegang, kukuh adat karena adil raja).</p>

7	<p><b>8 Tahapan Menuju Hari Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alam barzakh (alam kubur).</li> <li>• Yaumul ba'ats (hari kebangkitan).</li> <li>• Yaumur mahsyar (padang mahsyar).</li> <li>• Yaumul mizan (hari penimbangan amal baik dan amal buruk).</li> <li>• Yaumul hisab (perhitungan amal).</li> <li>• Shirath (jembatan shiratal mustaqim).</li> <li>• Surga (balasan perbuatan baik dengan surga).</li> <li>• Neraka (balasan perbuatan buruk dengan neraka).</li> </ul>	<p>Dikombinasikan dengan konsep dasar arsitektur Islam sehingga akan diterapkan pada 8 model struktur yang sama pada setiap sisi bangunan utama.</p>	<p>Nilai-Nilai Asasi dari Islam seperti Al-Qur'an dan Sunnah</p>	<p>Sebagai seorang muslim, kita semua mempercayai bahwa adanya kehidupan setelah kematian hingga menuju hari akhir. Hari akhir akan kita capai setelah melalui 8 tahapan. Jumlah ini nantinya akan diimplementasikan pada bentuk maupun wujud bangunan masjid dengan kombinasi gerakan salat guna untuk selalu mengingatkan umat muslim agar terus mengerjakan ibadah salat demi menggapai amal kebaikan untuk hari akhir.</p>
8	<p><b>Islamic Pattern, Ukiran Flora, dan Ukiran Kaligrafi</b></p>  <p>Gambar 5.17 <i>Islamic Pattern, Ukiran Flora, dan Ukiran Kaligrafi</i> Sumber : Art Of Islam, 2007</p>	<p>Diterapkan pada seluruh <i>facade</i> massa bangunan <i>Islamic Center</i>.</p>	<p>Regionalisme Kawasan</p>	<p>Setiap <i>facade</i> dari massa bangunan akan diterapkan <i>Islamic pattern</i> guna untuk menjadikan kompleks <i>Islamic Center</i> menjadi seirama sehingga dapat membentuk kesinambungan antar bangunan yang ada pada <i>Islamic Center</i> dengan tema arsitektur Islam.</p>

Tabel 5.4 Penerapan Konsep pada *Islamic Center*

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

Dari beberapa penjabaran konsep di atas, perancangan *Islamic Center* Kota Langsa diharapkan mampu untuk menjawab unsur-unsur arsitektur berupa nilai-nilai yang dikutip dari Islam untuk diterapkan pada bentuk dan wujud dari massa bangunan, sehingga dapat menciptakan arsitektur Islam dengan *mumpuni*.

### 5.3.2 Gubahan Massa

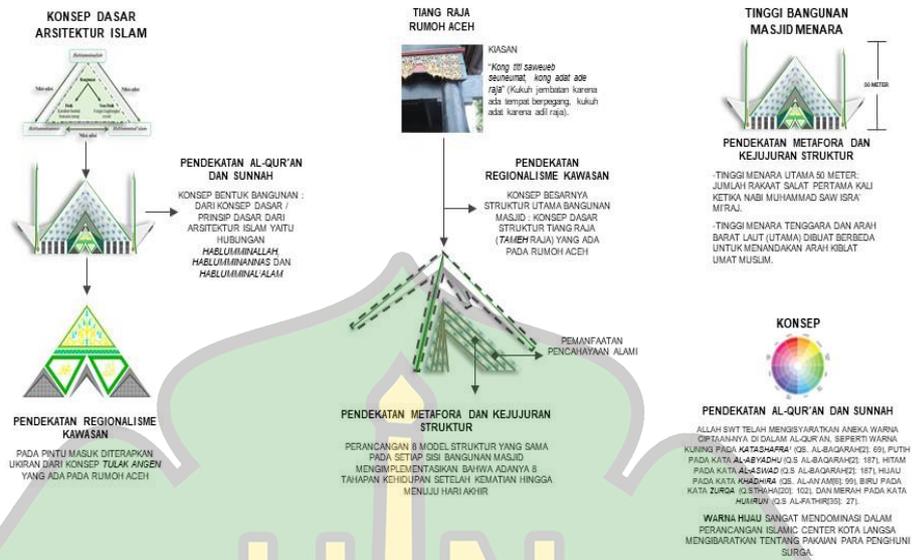
Pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa, gubahan massa bangunan masjid diambil dari metafora gerakan salat dan pada massa bangunan lainnya disesuaikan dengan bentuk dari hasil gubahan massa masjid guna untuk menciptakan kesesuaian dan keseimbangan dari semua bentuk massa.

#### 1. Massa Gedung Utama



Gambar 5.18 Ilustrasi Dasar Penerapan Konsep pada Massa Gedung Utama

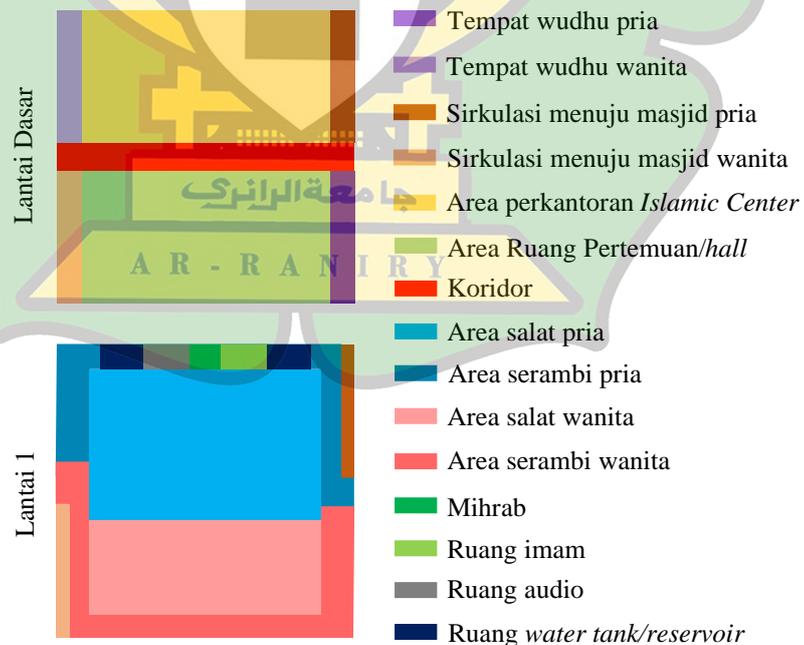
Sumber : Analisis Pribadi, 2020



Gambar 5.19 Penerapan Konsep pada Massa Gedung Utama

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

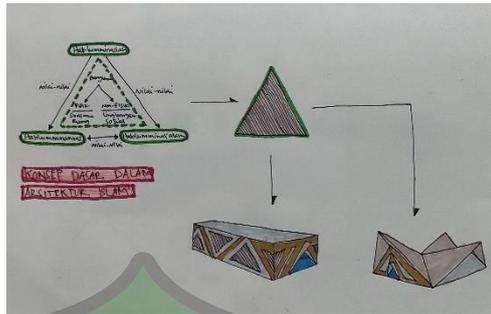
- Konsep pemisahan sirkulasi (laki-laki dan perempuan) pada massa gedung utama.



Gambar 5.20 Penerapan Konsep Pemisahan Sirkulasi laki-laki dan Perempuan pada Massa Gedung Utama

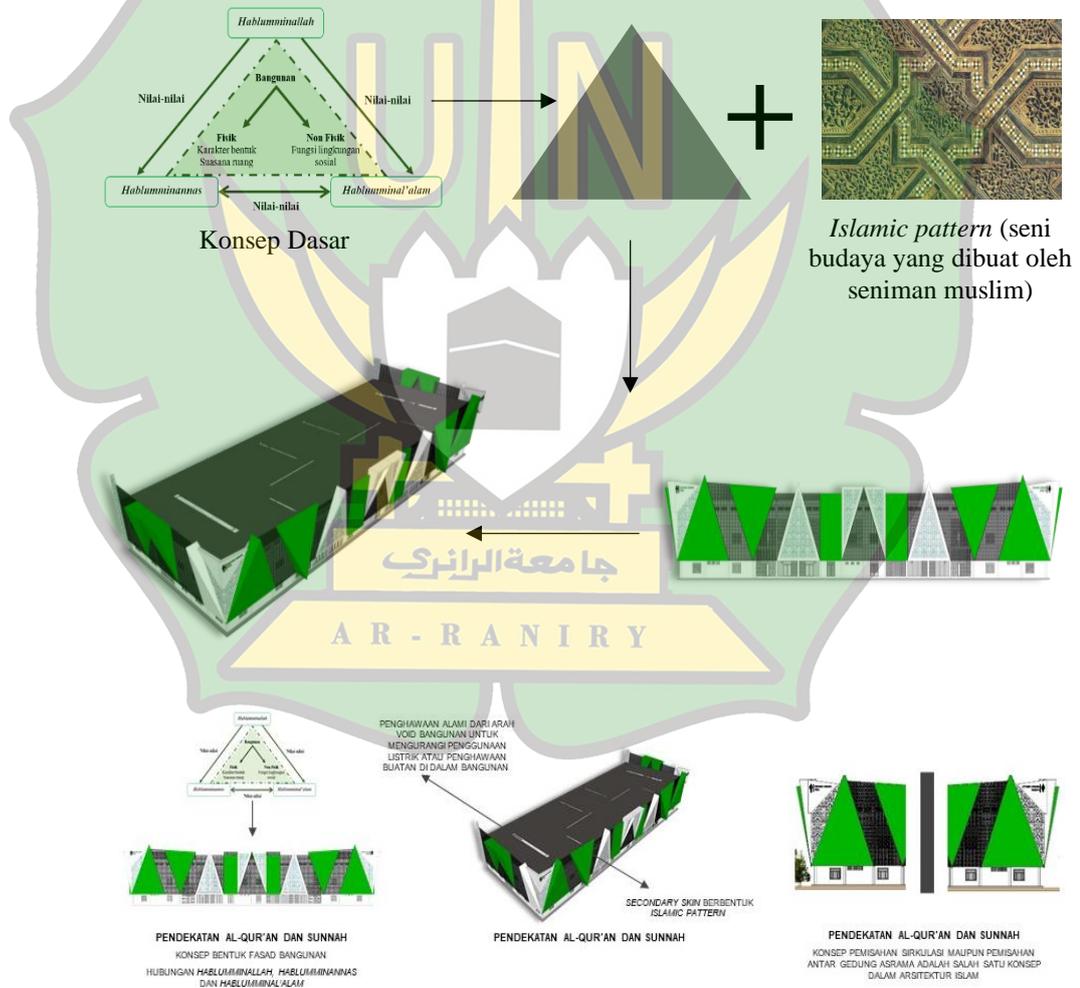
Sumber : Analisis Pribadi, 2020

## 2. Massa Gedung Penunjang



Gambar 5.21 Ilustrasi Dasar Penerapan Konsep pada Massa Perkantoran, Asrama, Ruang Pertemuan, Servis, dan Pos Keamanan Pusat

Sumber : Analisis Pribadi, 2020



Gambar 5.22 Penerapan Konsep pada Massa Perkantoran, Asrama, Ruang Pertemuan, Servis, dan Pos Keamanan Pusat

Sumber : Analisis Pribadi, 2020



Gambar 5.23 Perspektif Massa Bangunan *Islamic Center* Kota Langsa

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

### 5.3.3 Konsep Struktur

Secara garis besar, konsep struktur dalam sebuah bangunan merupakan bagian dari sistem bangunan yang saling mengikat antara satu sama lainnya dengan menyalurkan beban sampai ke tanah. Umumnya, struktur pada bangunan terbagi menjadi dua kelompok, struktur bawah dan struktur atas. Struktur bawah ialah pondasi berada di bagian bawah permukaan tanah, berfungsi sebagai penopang struktur atas dengan menyalurkan beban ke dalam tanah. Sedangkan struktur atas ialah kolom, plat lantai, dinding, tangga, balok, *ring balk*, dan atap yang berada di bagian atas permukaan tanah, dengan setiap elemen strukturnya memiliki fungsi yang berbeda-beda dan kemudian menyalurkan beban ke struktur bawah (pondasi).

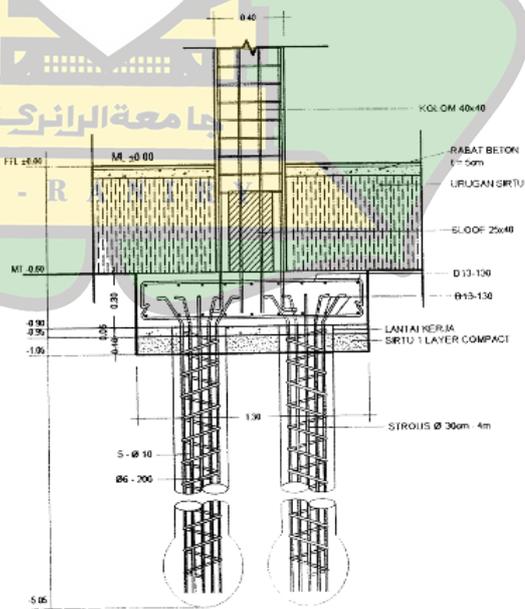
#### 1. Struktur Bawah

Pondasi sangat berperan penting dalam sebuah sistem struktur pada suatu bangunan, karena berfungsi sebagai penopang dari beban-beban bangunan yang ada di atasnya dan kemudian disalurkan ke dalam lapisan tanah sehingga menciptakan bangunan yang kuat dan kokoh. Setelah menganalisis kondisi tapak, pondasi yang sesuai untuk diterapkan pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa ialah pondasi tiang pancang.

### a. Pondasi Tiang Pancang

Karena kondisi tapak yang merupakan kawasan rawan bencana banjir dan gempa dengan kriteria sedang serta perancangan bangunan yang berpotensi untuk bangunan lebih dari satu lantai. Maka dari itu, pondasi tiang pancang dinilai cukup tepat untuk diterapkan pada bangunan. Adapun faktor lain dari pemilihan pondasi tiang pancang ialah karena terdapat beberapa keuntungan, seperti (Dekurama, 2020):

- Pondasi tiang pancang lebih kuat dan kukuh.
- Pondasi tiang pancang mampu bertahan lama hingga puluhan tahun.
- Penggunaan pondasi tiang pancang dapat mengurangi penggalian tanah.
- Pondasi tiang pancang mampu memadatkan material tanah.
- Penerapan pondasi tiang pancang dapat mempercepat proses pengerjaan di lapangan.
- Pondasi tiang pancang juga mampu untuk memikul beban titik/kolom sampai ratusan ton.



Gambar 5.24 Konstruksi Pondasi Tiang Pancang

Sumber : Barbor, 2020

## 2. Struktur Atas

Struktur atas ialah bagian dari struktur suatu bangunan yang berbentuk memanjang ke atas, berada di atas permukaan tanah meliputi kolom, plat lantai, dinding, tangga, balok, *ring balk* dan atap. setiap elemen tentunya mempunyai peran yang sangat penting dalam suatu bangunan.

### a. Kolom

Kolom merupakan suatu elemen struktur tekan yang memegang peranan penting dari suatu bangunan, sehingga keruntuhan pada suatu kolom merupakan lokasi kritis yang dapat menyebabkan runtuhnya (*collapse*) lantai yang bersangkutan dan juga runtuh total (*total collapse*) seluruh struktur (Sudarmoko, 1996). Fungsi kolom adalah sebagai penerus beban seluruh bangunan ke pondasi. Bila diumpamakan, kolom seperti rangka tubuh manusia yang memastikan sebuah bangunan berdiri. Kolom merupakan suatu struktur utama untuk meneruskan berat bangunan dan beban lain seperti beban hidup, beban mati, serta beban angin.



Gambar 5.25 Kolom

Sumber : <https://www.builder.id>, 2019

### b. Plat lantai

Plat lantai adalah salah satu bagian atau struktur penting dari elemen Gedung yang berfungsi sebagai tempat berpijak. Perencanaan dan pekerjaan plat lantai tidak kalah pentingnya dengan pekerjaan struktur lainnya seperti pondasi, sloof, kolom, balok, dinding, tangga,

*ring balk* dan atap. Pekerjaan plat lantai harus direncanakan dengan baik agar tidak menyebabkan terjadinya lendutan dan getaran saat ada beban yang bekerja pada plat lantai tersebut.



Gambar 5.26 Plat Lantai

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019

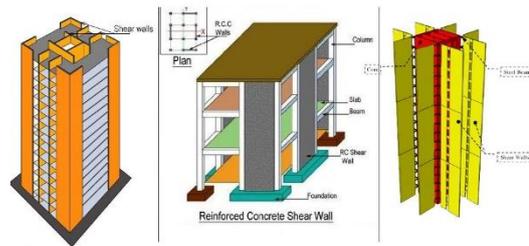
### c. Dinding

Dinding adalah suatu konstruksi vertical yang menjadi pembatas antara area satu dengan area lainnya sehingga membuat ruang di dalam bangunan menjadi ruangan-ruangan. Fungsi dinding diantaranya:

- Sebagai pemisah antara area/ruangan satu dengan ruangan lainnya.
- Sebagai penyokong struktur yang ada di atasnya.
- Sebagai pelindung dari area/ruang alam terbuka.
- Sebagai pelindung dari intrusi dan cuaca.
- Sebagai penghalang Gerakan tanah, batuan, atau air.
- Sebagai penahan kebisingan dari area luar untuk ruang-ruang yang membutuhkan kedap suara.

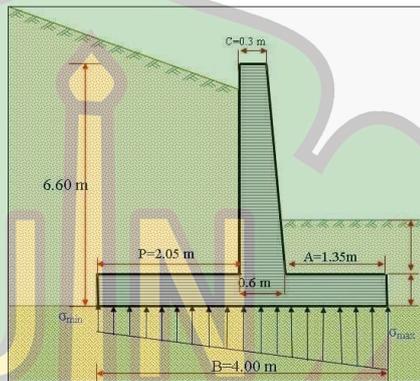
Adapun jenis-jenis dinding diantaranya:

- Dinding masif, dinding yang bersifat permanen berfungsi sebagai pemikul beban dan tidak bisa dipindahkan.



Gambar 5.27 Dinding *Shear Wall* (Dinding Geser)

Sumber : <https://www.pengadaan.web.id>, 2020



Gambar 5.28 Dinding *Retaining Wall* (Dinding Penahan Tanah)

Sumber : <https://id.pinterest.com>

- Dinding partisi, dinding yang bersifat tidak permanen dan dapat dipindahkan atau dibongkar pasang



Gambar 5.29 Dinding Partisi

Sumber : <https://www.rumahmaterial.com>, 2015

- Dinding eksterior, dinding yang bersifat permanen dan menjadi pembatas antara ruang dalam dan ruang luar bangunan.



Gambar 5.30 Dinding Eksterior

Sumber : <https://www.edupaint.com>, 2018

Material pada dinding eksterior umumnya meliputi batu bata, batako, kayu, *Glassfibre Reinforced Concrete* (GRC) dan sirap.

#### d. Tangga

Tangga adalah suatu sarana untuk menghubungkan satu lantai dengan lantai di atasnya yang mempunyai fungsi sebagai jalan untuk naik dan turun antara lantai tingkat. Tangga merupakan sarana sangat penting yang harus ada pada bangunan bertingkat guna untuk akses pengguna maupun penghuni bangunan antara lantai satu dengan lantai di atasnya.

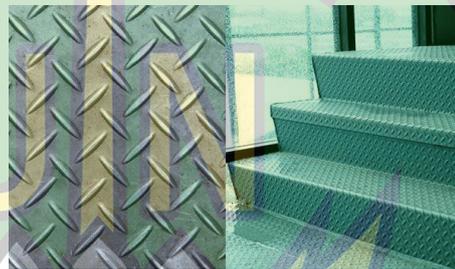
Umumnya, tangga terbagi menjadi dua: pertama, tangga utama ialah tangga yang harus ada disetiap bangunan bertingkat dan digunakan sebagai akses utama bagi pengguna maupun penghuni bangunan. Kedua, tangga darurat ialah tangga yang biasanya diterapkan pada bangunan bertingkat banyak seperti hotel, apartemen, mall dan lainnya, juga digunakan untuk jalur evakuasi atau menyelamatkan pengguna maupun penghuni bangunan dari pengaruh bahaya bencana. Digunakannya tangga darurat hanya ketika adanya pengaruh bahaya dan bukan menjadi akses utama seperti tangga utama. Berikut ialah fungsi dari tangga:

- Sebagai sarana untuk mengakses lantai satu dengan lantai di atasnya.

- Sebagai sarana untuk menghubungkan satu lantai dengan lantai lainnya.
- Sebagai sarana untukantisipasi pengaruh bahaya bencana.
- Sebagai sarana untuk pengguna maupun penghuni bangunan naik dan turun dari lantai satu dengan lantai lainnya.

Adapun jenis-jenis tangga diantaranya:

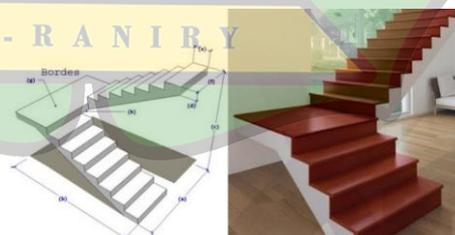
- Tangga plat, tangga yang biasanya terbuat dari material plat dengan kemiringan yang memenuhi standar serta terdapat adanya anak tangga.



Gambar 5.31 Tangga Plat

Sumber : <https://www.builder.id>, 2020

- Tangga balok, tangga yang pada umumnya terbuat dari beton bertulang dan dilapisi dengan material keramik, *granitile*, parket dan lainnya yang terdapat faktor pendukung lain seperti balok beton bertulang, kayu, dan baja profil sebagai pengikat tangga.



Gambar 5.32 Tangga Balok

Sumber : <https://www.pengadaan.web.id>, 2020

- Tangga kantilever, anak tangga yang berupa kantilever dengan salah satu ujungnya mengikat ke dinding atau balok.



Gambar 5.33 Tangga Kantilever

Sumber : Dekoruma, 2018

Dalam perancangan *Islamic Center*, tangga yang akan diterapkan ialah tangga balok untuk sarana penghubung dari lantai satu dengan lantai di atasnya.

e. Sloof, balok, *ring balk*

Struktur dari suatu bangunan yang saling mengikat ke struktur kolom. Sloof berfungsi sebagai elemen untuk mendistribusikan beban yang ada di atasnya dan seterusnya di salurkan ke pondasi. Berbeda dengan sloof, balok dan *ring balk* ialah suatu elemen yang berfungsi sebagai penyalur beban dari plat lantai dan atap ke kolom dan seterusnya disalurkan ke struktur bawah (pondasi).



Gambar 5.34 Sloof, Balok, *Ring Balk*

Sumber : <https://www.berbagaireviews.com>, 2017

f. Atap

Atap merupakan bagian struktur penutup dari suatu bangunan yang berada di paling atas sebuah bangunan. Atap berfungsi sebagai pelindung bagian dalam bangunan dari hujan ataupun kemungkinan

masuknya benda asing secara vertikal ke dalam bangunan. Model dan bahan atap diciptakan sedemikian rupa agar mampu menerima beban dan segala benturan yang menimpa bagian atas bangunan. Pemilihan atap harus disesuaikan dengan kondisi iklim sekitar, karna hal ini akan berpengaruh terhadap kenyamanan bangunan. Selain berfungsi sebagai pelindung bagian dalam bangunan, atap juga berpengaruh terhadap keindahan suatu bangunan, jenis dan warna yang cocok akan memperindah bangunan, karenan nantinya atap akan menjadi mahkota dari bangunan itu sendiri. fungsi dari atap ialah:

- Menyokong beban sendiri dan beban yang diterimanya.
- Melindungi bagian dalam bangunan dari objek asing yang masuk secara vertikal atau dari bagian atas bangunan.
- Melindungi bangunan dari panas sinar matahari.
- Meredam kebisingan.
- Menahan tekanan angin atau gaya horizontal.
- Sebagai elemen estetika bangunan.

Adapun komponen yang terdapat pada atap, diantaranya:

- Penutup atap, berfungsi sebagai pelindung dari kuda-kuda atau rangka atap.
- Rangka atap, berfungsi sebagai penopang beban yang disalurkan dari penutup atap.

Rangka atap atau kuda-kuda merupakan suatu elemen struktur yang berfungsi sebagai penyalur tekanan dari penutup atap dan disalurkan ke struktur bangunan lainnya seperti, struktur kolom hingga struktur bagian bawah (pondasi). Rangka atap ialah suatu struktur penopang utama bagi penutup atap. Berikut adalah jenis-jenis dari rangka atap untuk bangunan bentang lebar:

- *Portal frame* (rangka portal), merupakan suatu struktur yang paling sederhana dan paling umum digunakan, dapat ditandai dengan adanya balok yang didukung oleh kolom pada kedua ujungnya. Sambungan antara balok dan kolom tergolong kaku sehingga beban tekan pada balok ditransfer ke kolom.



Gambar 5.35 *Portal Frame* (Rangka Portal)

Sumber : <https://www.builder.id>, 2019

- *Space frame* (rangka ruang), merupakan suatu struktur atap kaku ringan yang terdiri dari beberapa elemen konektor yang tergabung bersama akord (*struts*) yang saling terhubung dan menguatkan. Kekuatan dari struktur ini berasal dari sistem kekakuan segitiga, dengan beban tekan yang ditransmisikan untuk beban tegang dan kompresi sepanjang tiap-tiap akord.



Gambar 5.36 *Space Frame* (Rangka Ruang)

Sumber : <https://id.pinterest.com>

- Struktur plat lipat, merupakan suatu struktur rakitan dari material plat maupun lempengan, sistem konstruksi dikerjakan dengan arah yang berbeda dan tergabung di sepanjang tepi pada arah memanjang. Dengan sistem ini, struktur plat lipat bisa

memiliki balok untuk mendukung struktur tambahan pada tiap-tiap sisi yang sama.



Gambar 5.37 Struktur Plat Lipat

Sumber : <http://www.archipress-ub.blogspot.com>, 2013

- Struktur cangkang, merupakan suatu struktur pelat tipis yang dibentuk melengkung guna untuk mentransmisikan gaya tekan, gaya Tarik, dan gaya geser yang bekerja pada bidang permukaan. Arch (lengkungan) ialah panutan dari struktur cangkang dimana dapat diterapkan pada bangunan bentang lebar. Umumnya, struktur ini dibangun dari beton dan diperkuat oleh jaring baja.



Gambar 5.38 Struktur Cangkang

Sumber : [Infokontraktor.net](http://Infokontraktor.net), 2020

- Struktur membran, merupakan struktur dari bangunan bentang lebar yang terbuat dari membran dengan didukung oleh kabel, kolom, dan komponen struktur lainnya untuk mengencangkan membran tersebut. Struktur membran sering dikombinasikan

dengan struktur lain seperti, struktur *space frame*, struktur *portal frame* dan sebagainya.



Gambar 5.39 Stuktur Membran

Sumber : <http://www.kanopibsd.co.id>, 2018

Dari beberapa penjabaran jenis-jenis struktur rangka atap untuk bangunan bentang lebar di atas, maka struktur rangka atap yang dipilih untuk diterapkan pada perancangan *Islamic Center Kota Langsa* ialah rangka atap *Portal frame* (rangka portal) karena mengikuti bentuk dari rancangan bangunan yang dinamis serta bentang lebar dengan memperhatikan standar dan ketentuan yang berlaku untuk struktur rangka atap *Portal frame* (rangka portal).

#### 5.3.4 Konsep Material

Adapun material yang digunakan untuk perancangan *Islamic Center* memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Material dengan kualitas dapat bertahan lama.
2. Material dengan kualitas tahan terhadap bencana alam seperti banjir, gempa, dan lainnya.
3. Material dengan kualitas yang tidak mudah berkarat.
4. Material dengan kualitas yang tahan terhadap api.
5. Material dengan kualitas yang dapat memberikan kesan estetika.
6. Material yang mudah didapat.

Dari beberapa uraian kriteria material di atas, maka didapatkan material yang sesuai untuk perancangan, diantaranya:

No	Jenis Material	Kelebihan	Kekurangan
<b>Pondasi Konstruksi Sarang Laba-Laba</b>			
1	Beton bertulang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebih efisien karena akan mampu menghemat penggunaan beton dan besi beton.</li> <li>• Punya tingkat kekakuan (<i>rigidity</i>) yang jauh lebih tinggi serta bersifat monolit dibanding sistem pondasi dangkal lainnya.</li> <li>• Punya fungsi ganda yakni untuk pelat pondasi, lantai, pondasi tangga, <i>septictank</i>, dinding, bak <i>reservoir</i> dan juga kolom praktis.</li> <li>• Pengerjaan lebih cepat karena menggunakan sisten ban berjalan dan juga bisa dikerjakan oleh siapapun tanpa menuntut keahlian tinggi.</li> <li>• Mampu memikul beban cukup tinggi, seperti pada kondisi tanah yang baik bisa memikul beban <math>0,4 \text{ kg/cm}^2</math>.</li> <li>• KSSL juga mampu untuk memikul beban titik/kolom sampai 750 ton.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengerjaan akan terhambat jika terjadinya hujan. karena kondisi lapangan yang becek sehingga mobilitas menjadi terhambat dan tanah maupun pasir yang menjadi material utama dari pondasi sulit untuk dipadatkan bahkan harus menunggu waktu untuk pengeringan terlebih dahulu.</li> </ul>
<b>Kolom, Sloof, Balok, Ring Balk, dan Plat Lantai</b>			
1	Beton bertulang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudah disesuaikan.</li> <li>• Dikerjakan langsung ditempat pembangunan.</li> <li>• Mudah dalam pengawasan dan dikontrol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu pengerjaan memakan waktu yang lama.</li> <li>• Membutuhkan banyak tenaga kerja.</li> <li>• Kualitas dan mutu dari beton sulit terukur.</li> </ul>
<b>Dinding</b>			
1	<i>Shear wall</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat meredan guncangan gempa.</li> <li>• Dapat memperkuat bangunan.</li> <li>• Dapat meminimalisir biaya dari pemeliharaan bangunan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya material tergolong lebih mahal dari material dinding lainnya.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat meningkatkan daya beban pikul dari dinding.</li> </ul>	
2	Bata ringan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitas dan ukuran material yang beragam.</li> <li>• Tergolong lebih ringan.</li> <li>• Waktu pengerjaan lebih cepat.</li> <li>• Material kedap suara sehingga dapat meredam kebisingan.</li> <li>• Tahan guncangan gempa.</li> <li>• Material kedap air.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memerlukan pekerja yang berkeahlian khusus dalam pemasangan.</li> <li>• Membutuhkan waktu pengeringan yang lama jika terkena air.</li> <li>• Material tergolong susah didapat, sehingga membutuhkan pembelian dalam jumlah banyak.</li> </ul>
3	Batu alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terkesan alami dan menambah estetika bangunan.</li> <li>• Tidak mudah rusak.</li> <li>• Ukuran yang fleksibel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna yang tidak seragam.</li> <li>• Material tergolong berat sehingga cenderung sedikit susah dalam pemasangan.</li> <li>• Berpori-pori besar.</li> <li>• Harga relatif mahal.</li> </ul>
4	Kaca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membeikan akses langsung terhadap matahari untuk masuk ke dalam bangunan sehingga mengurangi penggunaan lampu di siang hari dan menghemat biaya listrik.</li> <li>• Terkesan luas dan terkesan tidak ada batas ruang.</li> <li>• Kedap suara dan air.</li> <li>• Mudah dalam perawatan atau dibersihkan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudah pecah apabila terjadi retakan mengakibatkan tidak bisa diperbaiki menjadi utuh kembali.</li> <li>• Bukan tergolong dinding struktural.</li> <li>• Pemasangan membutuhkan pekerja yang professional dibidangnya.</li> <li>• Tidak tahan terhadap getaran.</li> <li>• Harga mahal.</li> <li>• Kaca dapat terlihat buram ketika sering terkena hujan karena terinfeksi noda oksidasi.</li> </ul>
<b>Kusen</b>			
1	<i>Unplasticized Poly Vinyl Chloride</i> (UPVC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tahan terhadap korosi dan serangan rayap.</li> <li>• Tahan terhadap perubahan cuaca.</li> <li>• Tidak mudah keropos.</li> <li>• Tidak merambat panas.</li> <li>• Ramah lingkungan karena bisa didaur ulang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga relatif mahal.</li> <li>• Warna material cepat memudar.</li> <li>• Rentan mengalami keretakan jika terbentur dengan benda keras.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menambah estetika bangunan.</li> <li>• Model lebih bervariasi.</li> </ul>	
<b>Atap</b>			
<b>1</b>	<p>Kerangka kuda-kuda <i>space frame</i> (pipa besi, bola baja, konektor, baut, dan <i>plat support</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beban yang elatif ringan.</li> <li>• Menggunakan sistem modular.</li> <li>• Hemat struktur dan tenaga kerja.</li> <li>• Memiliki estetika tersendiri sehingga dapat dieksplorasi arsitekturalnya.</li> <li>• Tahan lama (50-100 tahun).</li> <li>• Pembagian beban struktur yang merata.</li> <li>• Memudahkan dalam pemasangan utilitas.</li> <li>• Mempunyai ketahanan yang lebih tinggi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya relatif mahal.</li> <li>• Tenaga ahli dalam pemasangan masih terbatas.</li> <li>• Pengerjaan butuh waktu yang lama.</li> </ul>
<b>2</b>	<p>Penutup atap (bisa menggunakan <i>Enamel Steel Panel, Zincalume Panel, Fiber Reinforced Plastic (FRP)</i> dan <i>Bitumen Shingle</i>). Tapi dalam perancangan <i>Islamic Center</i>, material yang digunakan ialah <i>Enamel Steel Panel</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain terkesan menarik.</li> <li>• Beban relatif ringan dan tahan terhadap gempa.</li> <li>• Material tidak mudah rusak.</li> <li>• Warna dari material lebih tahan lama.</li> <li>• Material tahan terhadap korosi dan serangan rayap.</li> <li>• Tahan terhadap panas matahari.</li> <li>• Tahan terhadap api.</li> <li>• Mudah dibersihkan maupun perawatan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga relatif mahal.</li> <li>• Butuh perbaikan lebih maksimal jika terjadinya kerusakan</li> </ul>
<b>3</b>	<p>Atap dak beton (beton bertulang)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serba guna, dapat difungsikan sebagai lantai dan taman (<i>greenroof</i>).</li> <li>• Berguna ketika ada penambahan lantai bangunan.</li> <li>• Daya tahan atap yang kuat.</li> <li>• Mudah dalam pembersihan atau <i>maintenance</i>.</li> <li>• Mempunyai gaya modern dan kekinian.</li> <li>• Dapat menghalangi panas matahari.</li> <li>• Tahan terhadap api.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengerjaan yang tergolong rumit jika adanya penambahan taman di atasnya (<i>greenroof</i>).</li> <li>• Boros terhadap penggunaan material (membutuhkan material pendukung lainnya ketika pembuatan).</li> <li>• Rentan terhadap kebocoran.</li> <li>• Mudah berjamur dan berlumut.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses dari finishing yang tergolong mudah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki kelembaban ruangan yang tergolong tinggi.</li> </ul>
--	---	--

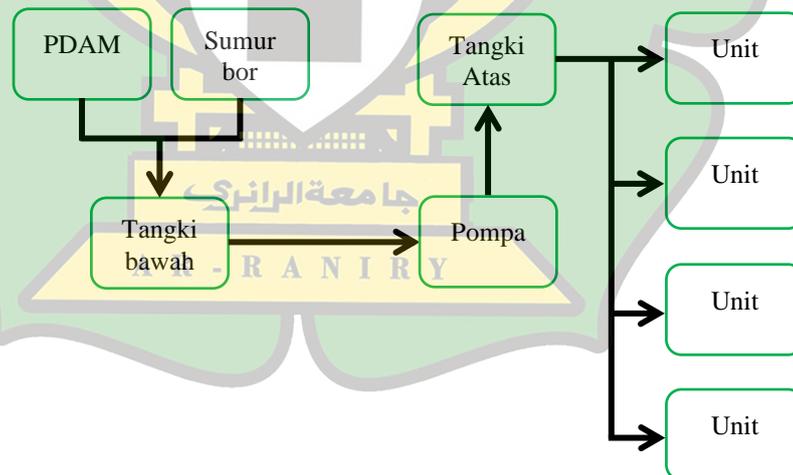
**Tabel 5.5.** Konsep Material

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

### 5.3.5 Konsep Sanitasi dan Plumbing

#### 1. Sistem Air Bersih

Perencanaan sistem air bersih pada *Islamic Center* menggunakan 2 sumber air yaitu: dari sumber air PDAM dan sumur bor serta untuk penyalurannya terbagi menjadi 2, yaitu: dengan tangka atas dan tangka bawah. Adapun beberapa kebutuhan air pada bangunan ini, seperti: kamar mandi, toilet, wastafel, *pantry*, dapur, masjid, kantin/koperasi, dan keperluan perawatan lanskap. Alur sirkulasi air pada sistem ini adalah mulai dari sumber sumur bor dan PDAM ditampung di tangki bawah, selanjutnya di pompa pada tangki atas, dan kemudian di distribusikan ke seluruh bangunan.



Gambar 5.40 Skema Sistem Penyaluran Air Bersih

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

## 2. Sistem Air Kotor

Air kotor pada *Islamic Center* terbagi menjadi 3 jenis, yaitu: air kotor padat, air kotor cair, dan air hujan. Sistem pengolahan air kotor meliputi 2 sistem: pertama sistem setempat, kedua sistem terpusat.

### a. Sistem setempat

Sistem sanitasi setempat (*on-site sanitation*) adalah sistem pembuangan air limbah dimana air limbah tidak dikumpulkan serta disalurkan ke dalam suatu jaringan saluran yang akan membawanya ke suatu tempat pengolahan air buangan atau badan air penerima, melainkan dibuang di tempat (Fajarwati, 2008). Sistem dapat dipakai jika syarat-syarat pada lokasi sudah terpenuhi dan sistem ini memerlukan biaya yang tergolong relatif rendah.

Adapun kelebihan dari sistem setempat, antara lain:

- Dalam pembangunan, biaya yang diperlukan tergolong relatif murah.
- Dapat digunakan oleh setiap individu orang jika mau menerapkan sistem ini pada huniannya.
- Terbilang cukup sederhana dalam sistem pembuangannya.
- Perawatan maupun *maintenance* menjadi tanggung jawab individu.

Untuk kekurangan dari sistem setempat, antara lain:

- Pada umumnya, sistem setempat tidak diterapkan untuk limbah dapur, limbah kamar mandi dan ruang cuci.
- Jika tidak memenuhi syarat-syarat teknis dalam pembuatan dan perawatan maupun *maintenance*, sistem ini bisa mencemari air tanah.

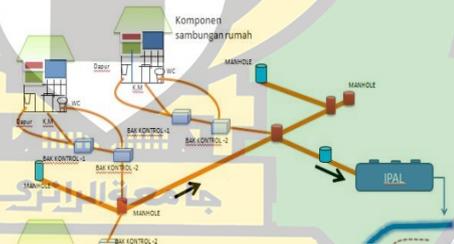
b. Sistem terpusat

Sistem Sanitasi Terpusat (*off-site sanitation*) merupakan sistem pembuangan air buangan rumah tangga (mandi, cuci, dapur, dan limbah kotoran) yang disalurkan keluar dari lokasi pekarangan masing-masing rumah ke saluran pengumpul air buangan dan selanjutnya disalurkan secara terpusat ke bangunan pengolahan air buangan sebelum dibuang ke badan perairan (Fajarwati, 2008). Berikut adalah contoh gambar untuk sistem jaringan *off-site sanitation*:



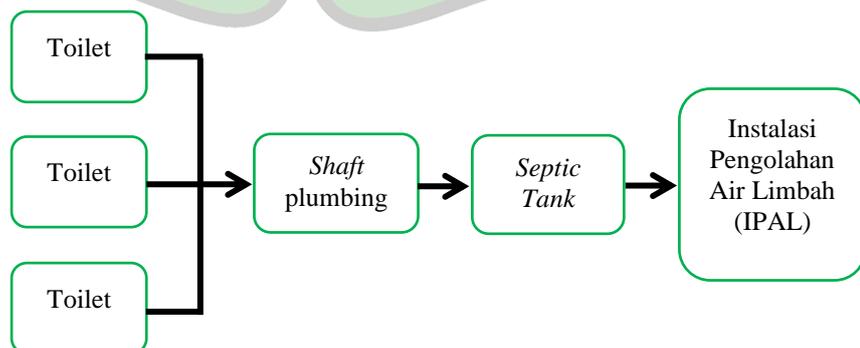
Gambar 5.41 Sistem Jaringan *Off-Site Sanitation*

Sumber : Irman, 2011



Gambar 5.42 Skema Sistem Pembuangan Air Kotor Menuju IPAL Komunal

Sumber : <https://lingkunganitats.wordpress.com>, 2016



Gambar 5.43 Skema Sistem Pembuangan Air Kotor

Sumber : Muis, 2010 dan Analisis Pribadi, 2020

c. Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal

Sistem yang digunakan untuk pengolahan air limbah dengan dilakukan secara terpusat, dirancang untuk mengolah air kotor sehingga dapat digunakan kembali untuk keperluan lainnya seperti, penyiraman taman pada lanskap bangunan, untuk *hydrant*, *sprinkler*, dan lainnya. Dalam perencanaan IPAL harus sesuai dengan standar desain yang telah ditentukan, diantaranya:

- Bak pengendap

Pengolahan awal umumnya dilakukan dengan menggunakan unit Bak pengendap. Bak pengendap ini berfungsi sebagai proses pengendapan awal partikel diskrit maupun tersuspensi sehingga mampu mengurangi beban air limbah yang akan masuk ke unit pengolahan selanjutnya (Hamid & Razif, 2014).

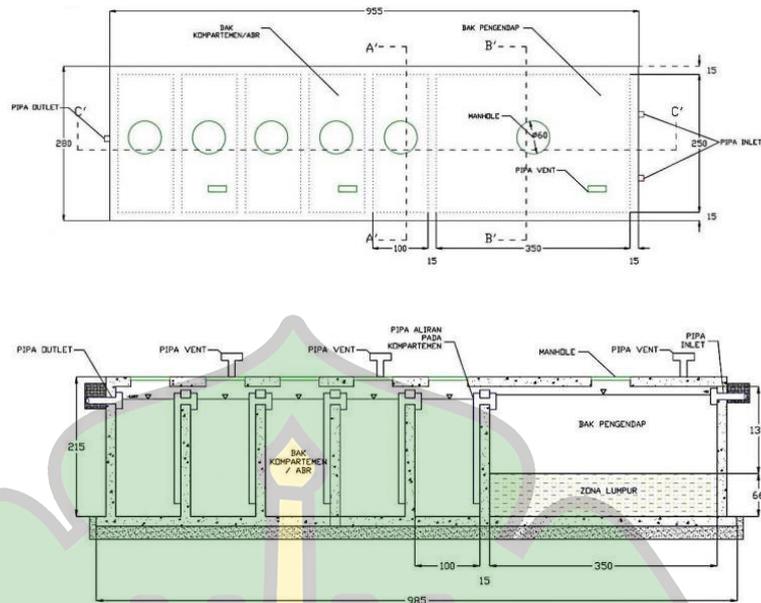
- Bak kompartemen

Suatu sistem yang dapat mangolah beragam macam pencemaran pada air limbah domestik. Dalam perencanaan bak kompartemen yang perlu diperhatikan ialah kecepatan aliran supaya dapat memenuhi standar dimensi yang telah ditentukan.



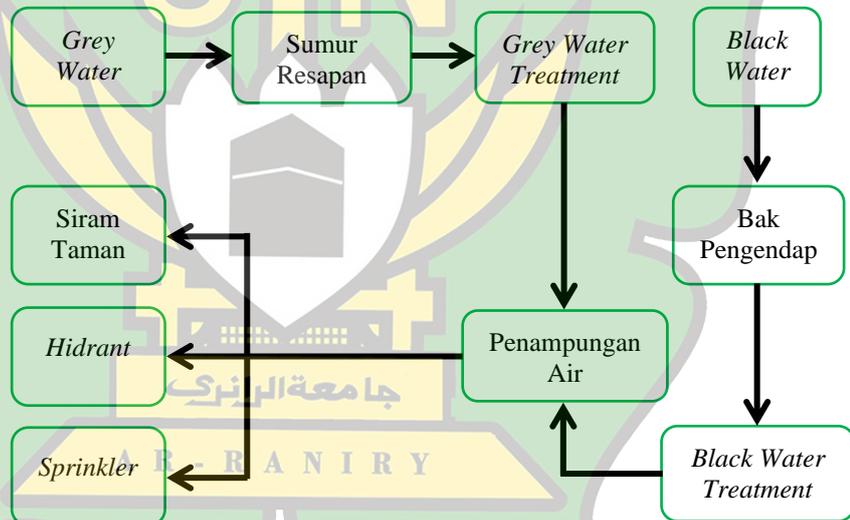
Gambar 5.44 Instalasi Pengolahan Air Kotor (IPAL) Komunal

Sumber : Polimengo, 2019



Gambar 5.45 Denah dan Potongan IPAL Komunal

Sumber : Abdi, dkk, 2019



Gambar 5.46 Skema IPAL Komunal Pada Bangunan

Sumber : Kautsar, 2020

#### d. Sistem Pengolahan Air Hujan (SPAH)

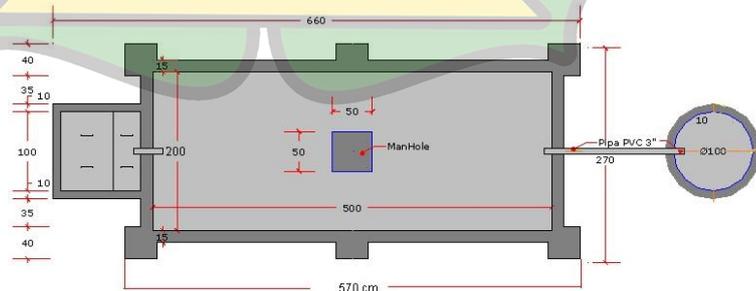
Air hujan merupakan sumber daya air yang sangat penting bagi makhluk hidup. Air hujan sangat bermanfaat untuk mengisi sumber air guna keperluan pertanian, domestik dan industri. Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPAH) terdiri atas sistem Penampungan Air

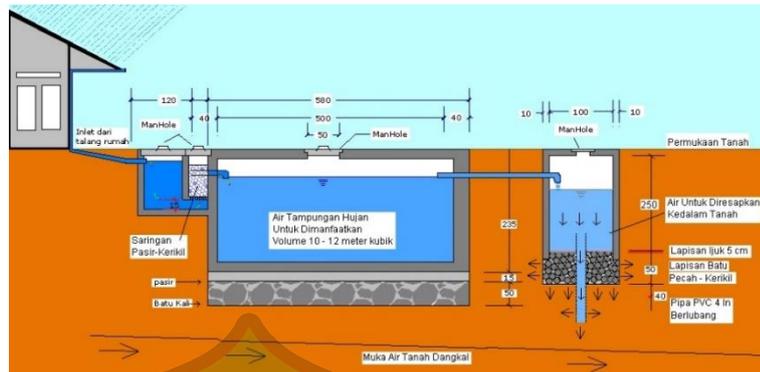
Hujan (PAH) dan sistem pengolahan air hujan. PAH dilengkapi dengan talang air, saringan pasir, bak penampung dan Sumur Resapan (Sures). Sumur resapan dapat digunakan untuk melestarikan air tanah dan mengurangi resiko genangan air hujan atau banjir yang dilakukan dengan membuat sumur yang menampung dan meresapkan curahan air hujan.

Prinsip dasar PAH adalah mengalirkan air hujan yang jatuh di permukaan atap melalui talang air untuk ditampung ke dalam tangki penampung. Kemudian limpasan air yang keluar dari tangki penampung yang telah penuh disalurkan ke dalam sumur resapan. Sistem pengolahan air hujan mengolah air dari bak penampung menjadi air siap minum kualitas air kemasan dengan teknologi ARSINUM.

- Sistem PAH

Dibawah ini ialah gambar untuk desain bak tampungan air hujan dengan volume 10-12 m<sup>3</sup>. Air hujan yang jatuh di atap rumah kemudian dengan menggunakan saluran pipa dari atap dialirkan ke dalam bak penampung awal yang berisi saringan pasir-kerikil. Dari bak penampung ini, air dialirkan ke bak tampungan, dan kelebihanannya akan diresapkan ke dalam tanah.





Gambar 5.47 Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPA) dan Sumur Resapan (SURES)

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id>

### 1) Cara kerja Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPA)

- a) Air hujan jatuh di atap bangunan dan mengalir melalui atap rumah kemudian terkumpul di talang air yang dialirkan dengan pipa menuju bak penampungan air hujan.
- b) Sampah dedaunan yang terbawa akan disaring di bagian depan bak penampung, dengan media pasir dan kerikil, sampah akan tertahan dan air hujan yang bersih akan masuk ke bak penampung (volume bak 10 m<sup>3</sup>).
- c) Jika hujan berlangsung terus menerus, dan bak penampung penuh maka air akan melimpah melalui pipa outlet masuk kedalam sumur resapan dengan kedalaman lubang sumur resapan sekitar 3 meter, konstruksi terbuat dari bis beton, sepanjang 2,5 meter dan resapan sekitar 0,5 meter. Air hujan didalam sumur resapan ini akan meresap melalui zona resapan dari sumur resapan kedalam tanah sebagai sumber air tanah. Bidang resapan terletak dibagian dasar, tanpa bis beton, agar bis beton di atasnya tidak merosot diberi penyangga batubata. Bidang resapan diisi dengan kerikil dan ijuk, sebagai penyaring agar tidak terjadi kebuntuan.

d) Air dari bak penampung air hujan dipompa ke unit ARSINUM yang terdiri dari pompa air baku, statix mixer, filter multi media, filter penukar ion, cartridge filter, Ultrafiltrasi, sterilisator ultra violet dan post cartridge filter. untuk diolah menjadi air minum.

## 2) Manfaat Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPAH)

- a) Menghemat penggunaan air tanah.
- b) Menampung 10 meter kubik air pada saat hujan.
- c) Mengurangi run off & beban sungai saat hujan lebat.
- d) Menambah jumlah air yang masuk ke dalam tanah.
- e) Mempertahankan tinggi muka air tanah.
- f) Menurunkan konsentrasi pencemaran air tanah.
- g) Memperbaiki kualitas air tanah dangkal.
- h) Mengurangi laju erosi dan sedimentasi.
- i) Mereduksi dimensi jaringan drainase.
- j) Menjaga kesetimbangan hidrologi air tanah sehingga dapat mencegah intrusi air laut.
- k) Mencegah terjadinya penurunan tanah.
- l) Stok air pada musim kemarau (*plus rain harvesting*).

## 3) Spesifikasi teknis Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPAH)

- a) Volume bak : 10 m<sup>3</sup>
- b) Lebar : 2,1 m
- c) Panjang : 3,0 m
- d) Kedalaman : 2,5 m
- e) Luas Bak Penyaring : 1,0 m<sup>3</sup>
- f) Volume Resapan : 10 m<sup>3</sup>
- g) Pompa Air : 25 l/m
- h) Saringan Pasir/Karbon : 1,0 m

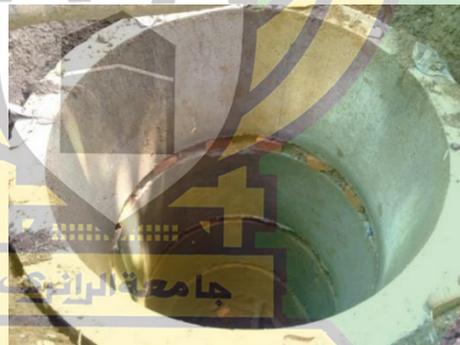
#### 4) Spesifikasi teknis Sistem Sumur Resapan (SURES)

- a) Volume Resapan : 10 m<sup>3</sup>
- b) Diameter Pipa Inlet : 4,0 Inch
- c) Kedalaman Total : 3,0 m
- d) Diameter : 1,0 m
- e) Tebal Dinding : 0,1 m
- f) Tebal Bidang Resapan : 1,0 m
- g) Diameter Resapan : 1,0 m



Gambar 5.48 Penggalian Bak Penampung Air Hujan

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id>



Gambar 5.49 Pemasangan Buis Beton untuk Sumur Resapan

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id>

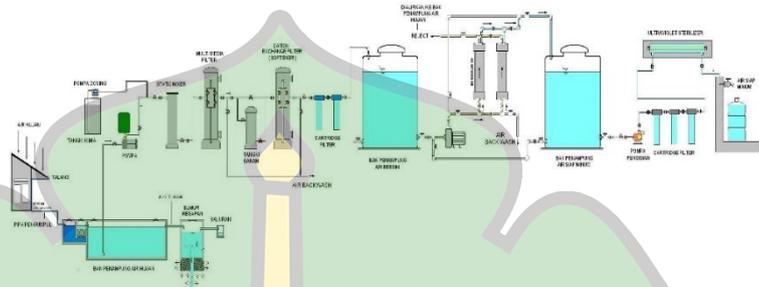


Gambar 5.50 Penampungan Pemanfaatan Air Hujan (PAH)

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id>

- Sistem ARSINUM

Berikut adalah gambar untuk sistem pengolahan Air Siap Minum (ARSINUM) dengan sebelumnya melewati sistem pengolahan air hujan yang berada di dalam bak penampungan hingga menjadi air minum.



Gambar 5.51 Sistem Pengolahan Air Siap Minum (ARSINUM)

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id>

1) Cara kerja Air Siap Minum (ARSINUM)

- a) Periksa posisi keran filter untuk proses penyaringan.
- b) Setelah air di penampungan air hujan cukup, lalu hidupkan pompa air baku dan pompa dosing. Pastikan pompa dosing berjalan dengan baik memompakan bahan oksidator untuk mengoksidasi besi dan mangan dan juga bakteri.
- c) Air akan mengalir statix mixer sebagai tangki pencampur.
- d) Setelah air tercampur di static mixer, air akan masuk ke dalam multimedia filter berisi kerikil, pasir silika dan mangan zeolit yang berfungsi untuk menyaring partikel kasar dan endapan hasil oksidasi yang ukurannya cukup besar dengan proses filtrasi.
- e) Setelah melalui multimedia filter air akan masuk ke dalam filter penukar ion, yang berfungsi sebagai penghilang kesadahan akibat tingginya kadar kalsium, logam berat dan warna.

- f) Air kemudian masuk ke dalam saringan cartridge filter yang mempunyai ukuran 0,5 mikron. Pada unit ini kotoran-kotoran yang lembut dan melayang-layang pada air akan tersaring, sehingga air akan tampak lebih jernih.
- g) Setelah melalui cartridge filter, air masuk ke dalam tangki penampung air bersih.
- h) Kemudian dari tangki air bersih air dipompa ke unit ultrafiltrasi yang dapat menyaring sampai ukuran 0,01 mikron. Unit ultra filtrasi menggunakan modul membran tipe hollow fiber.
- i) Air yang keluar dari unit ultra filtrasi dialirkan ke bak penampung air bersih. Selanjutnya air dipompa ke 3 unit mikro filter yang dapat menyaring padatan sampai ukuran 1 mikron. Dari unit mikro filter air ke unit sterilisator ultraviolet untuk membunuh mikroba.
- j) Air yang keluar dari unit sterilisator ultra violet adalah air olahan yang siap minum langsung tanpa dimasak dan dapat langsung dibotolkan.

## 2) Manfaat Air Siap Minum (ARSINUM)

- a) Memanfaatkan air hujan menjadi air bersih.
- b) Mengolah air hujan menjadi air minum.

## 3) Spesifikasi Air Siap Minum (ARSINUM)

- a) Pompa Pembunuh Kimia : 4,7 l/m, tekanan 7 bar, 220V.
- b) Pompa air baku : 40 l/m, tek. 5kg/cm<sup>2</sup>, 220 volt, ¾ PK.
- c) *Static Mixer* : PVC tube, diameter 8", panjang 1000 cm.
- d) Multimedia Filter : PVC tube, diameter 12, Panjang 1500 cm.
- e) Tangki Garam : PVC tube, diameter 6",

- 1000 cm.
- f) *Cation Exchange Filter* : PVC tube, diameter 12",  
500 cm.
- g) *Catridge Filter* : diameter 12", panjang 20".
- h) *Ultrafiltrasi* : 15 m<sup>3</sup>/h, 500 watt, 220 volt.
- i) *Ultraviolet Sterilisasi* : 15 l/m, 220 volt.
- j) *Post Catridge Filter* : *Stainless steel*, diameter 2",  
panjang 10".



Gambar 5.52 Tangki Air, Unit *Ultrafiltrasi*, *Multimedia Filter* dan *Statik Mixer*

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id>



Gambar 5.53 *Statik Mixer*, Tangki Kaporit dan Pompa Umpan

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id>



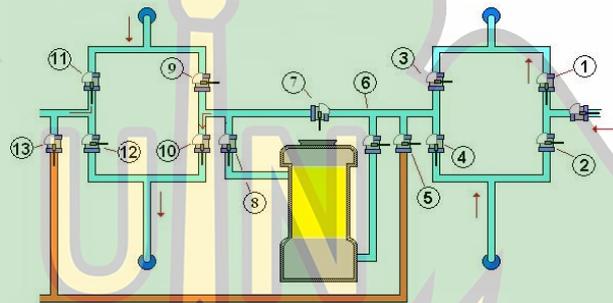
Gambar 5.54 *Catridge Filter*

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id>



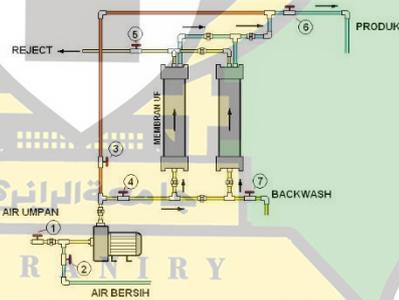
Gambar 5.55 Unit *Ultrafiltrasi*

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id>



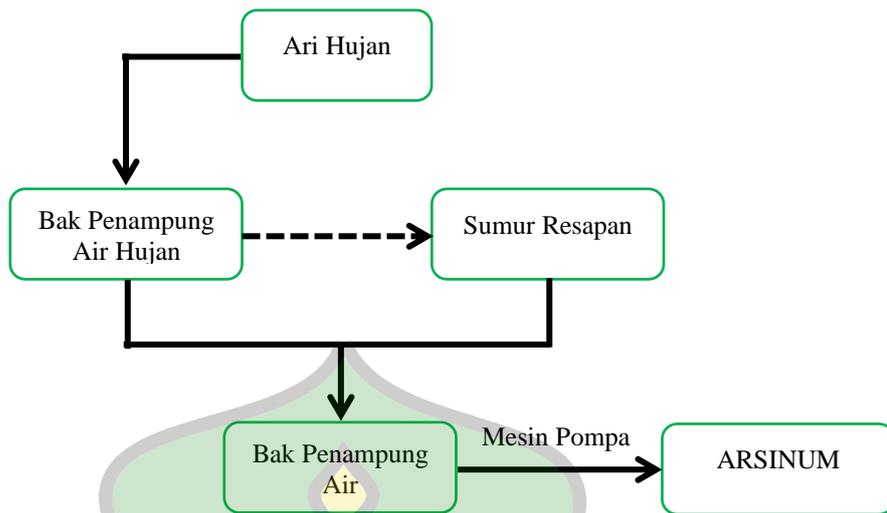
Gambar 5.56 Skema *Multimedia Filter*

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id>



Gambar 5.57 Skema Unit *Ultrafiltrasi*

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id>



Gambar 5.58 Skema Pengolahan Air Hujan

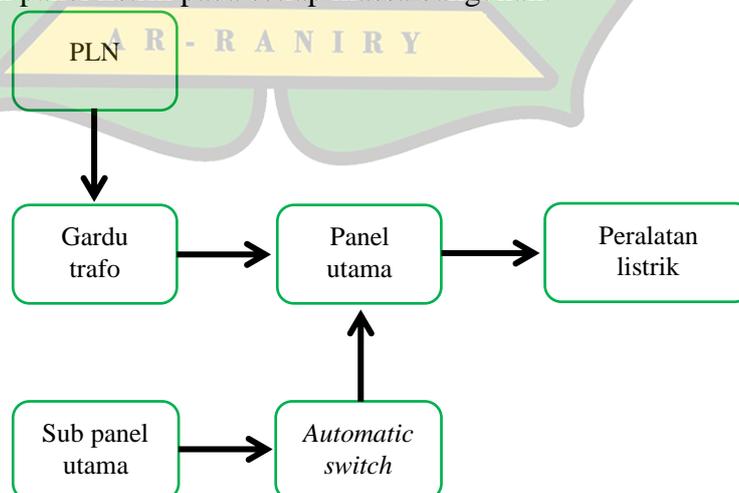
Sumber : Analisis Pribadi, 2020

### 5.3.6 Konsep Instalasi Elektrikal

Pada perancangan *Islamic Center Kota Langsa*, perancangan sistem listrik berasal dari PLN, panel surya dan genset. Penggunaan listrik dari sistem panel surya bertujuan untuk meminimalisir pengeluaran biaya iuran listrik.

#### 1. Sistem Elektrikal dari PLN

Cara kerja untuk sistem elektrikal yang berasal dari PLN ialah disalurkan melalui gardu trafo dan kemudian dialirkan ke ruangan-ruangan panel listrik pada setiap massa bangunan.

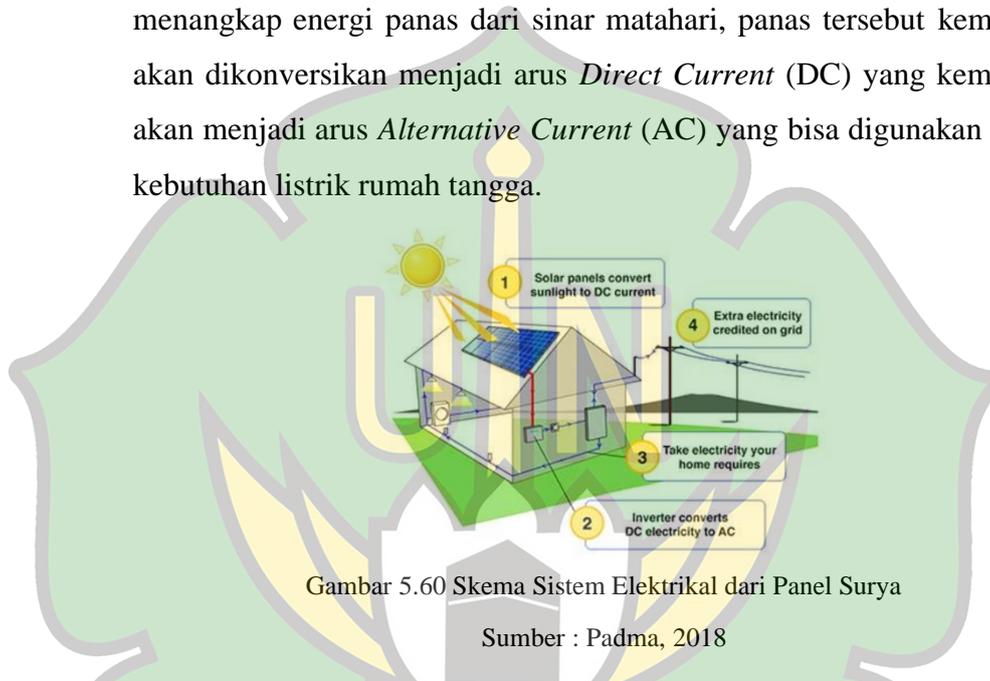


Gambar 5.59 Skema Sistem Elektrikal dari PLN

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

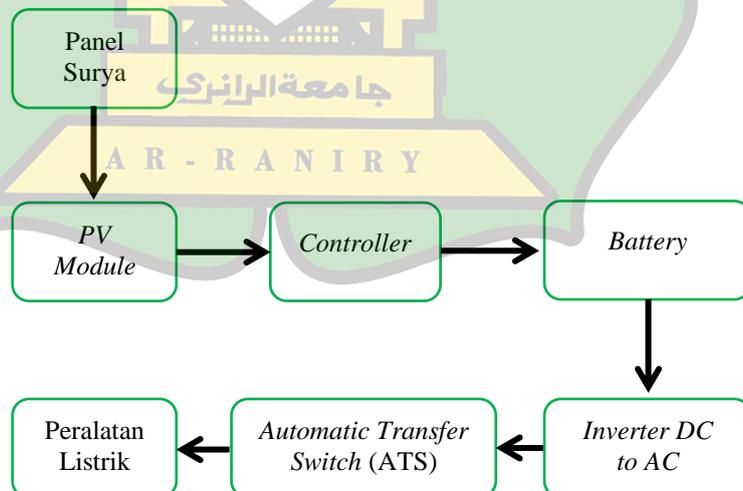
## 2. Sistem Elektrikal dari Panel Surya

Di Indonesia, sumber energi dari alam sangat melimpah sehingga mudah untuk didapat seperti energi panas matahari. Listrik dari sinar matahari didapatkan melalui *energy conversion*, atau perubahan bentuk energi melalui perantara. Panel-panel solar atau *sel photovoltaic* akan menangkap energi panas dari sinar matahari, panas tersebut kemudian akan dikonversikan menjadi arus *Direct Current* (DC) yang kemudian akan menjadi arus *Alternative Current* (AC) yang bisa digunakan untuk kebutuhan listrik rumah tangga.



Gambar 5.60 Skema Sistem Elektrikal dari Panel Surya

Sumber : Padma, 2018



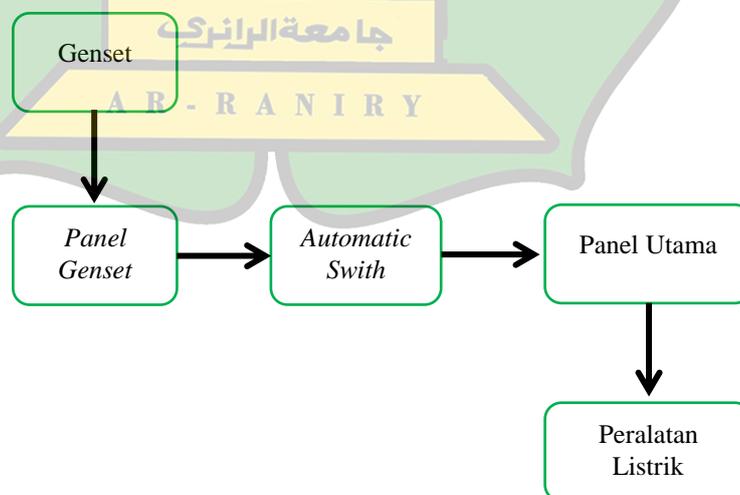
Gambar 5.61 Skema Sistem Elektrikal dari Panel Surya

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

### 3. Sistem Elektrikal dari Genset

Genset ialah suatu sistem pembangkit listrik yang memakai bahan bakar dari solar. Umumnya digunakan ketika terjadinya pemadaman listrik dari PLN. Genset dapat beroperasi dalam waktu 10 detik setelah terjadinya pemadaman, lalu 10 detik berikutnya tenaga listrik di switch ke genset dan listrik bisa menyala kembali. Selama waktu 20 detik, genset ditumpu oleh *Automatic Voltage Regulator* (AVR) yang terdapat *Mutual Reactor* (MT) yaitu sejenis trafo jenis *Current Transformer* (CT) yang menghasilkan arus listrik besaran arus beban yang melaluinya. Untuk menjaga kestabilan AVR, genset dilengkapi sistem *governor* yang menjaga kestabilan *Rotation Power Momentum* (RPM) kemudian menghasilkan frekuensi putaran yang stabil saat ada maupun tidak ada beban.

Cara kerja genset otomatis atau *Auto Transfer Switch* (ATS) tergolong sama dengan genset auto manual melainkan adanya beberapa pemabahan sebagai pendukung genset manual untuk menjadi *Auto Transfer Switch* (ATS). Komponen panel pada genset harus dilengkapi dengan timer dan memiliki alat penyimpan daya *Direct Current* (DC) untuk dapat menghidupkan mesin yang ada pada panel tersebut saat daya listrik terputus dari PLN.



Gambar 5.62 Skema Sistem Elektrikal dari Genset

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

### 5.3.7 Konsep Sistem Penghawaan

Penghawaan yang dipakai pada *Islamic Center* bersumber dari penghawaan alami dan penghawaan buatan pada ruang-ruangan tertentu.

#### 1. Penghawaan Alami

Sistem penghawaan yang memafaatkan elemen-elemen bangunan seperti ventilasi, jendela, dan lainnya, guna untuk proses pertukaran udara dari dalam bangunan ke luar bangunan.

- Memaksimalkan bukaan pada bangunan.
- Pengaturan sirkulasi udara yang baik guna untuk mencapai kenyamanan yang maksimal.
- Penanaman vegetasi agar suasana menjadi sejuk, dingin dan nyaman.

#### 2. Penghawaan Buatan

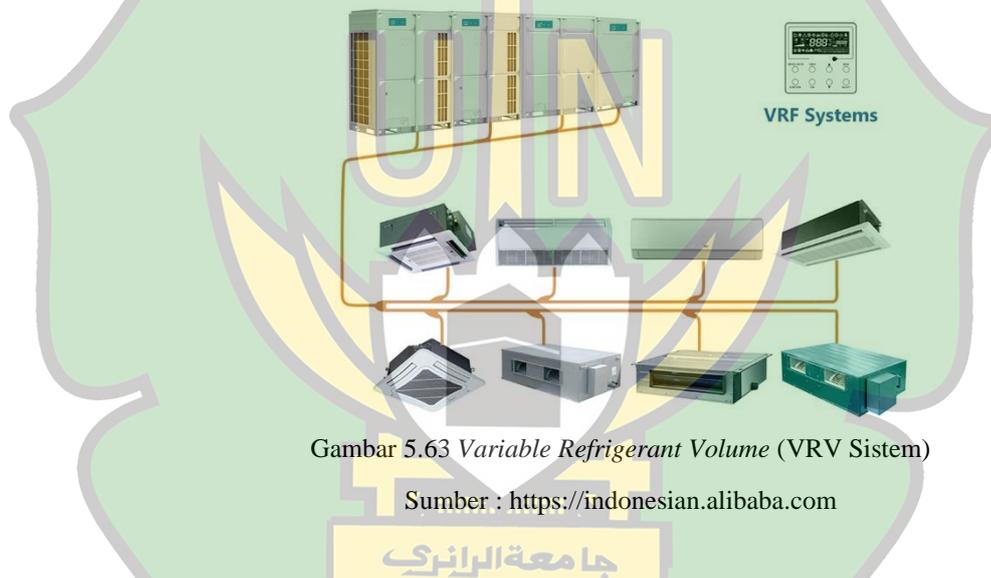
Untuk mendapatkan kondisi ruangan yang memenuhi *thermal comfort* atau kondisi yang harus memenuhi persyaratan tertentu sesuai dengan yang kita inginkan, tanpa adanya ketergantungan dengan lingkungan luar, maka digunakan penghawaan buatan *Variable Refrigerant Volume* (VRV). Sistem penghawaan yang diterapkan pada ruangan-ruangan tertentu dengan kondisi udara berdasarkan beban kalor yang ada pada ruangan.

Agar didapatkan suatu sistem serta kapasitas pendingin yang tepat, maka perlu diketahui besarnya beban kalor pada ruangan (karena fungsi VRV adalah untuk menghapus beban kalor tersebut) sehingga suhu dan kelembaban udara tetap nyaman. Besar beban kalor yang terjadi ditentukan oleh: hantaran panas radiasi matahari, hantaran panas secara transmisi, hantaran panas ventilasi atau *infiltrasi*, beban panas internal (manusia dan peralatan elektronik atau mesin).

Dari uraian di atas, hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam penerapan penghawaan buatan terhadap bangunan ialah:

- Bentuk ruangan cenderung beraturan guna untuk mempermudah perencanaan sistem penghawaan.
- Bentuk ruangan diusahakan dibuat sejajar dengan aliran arah angin.
- Ketinggian langit-langit atau plafon ruangan dibuat relatif rendah guna untuk memperkecil volume ruangan.

Penghawaan buatan yang akan diterapkan pada perancangan *Islamic Center Kota Langsa* ialah *Variable Refrigerant Volume* (VRV Sistem).



Gambar 5.63 *Variable Refrigerant Volume* (VRV Sistem)

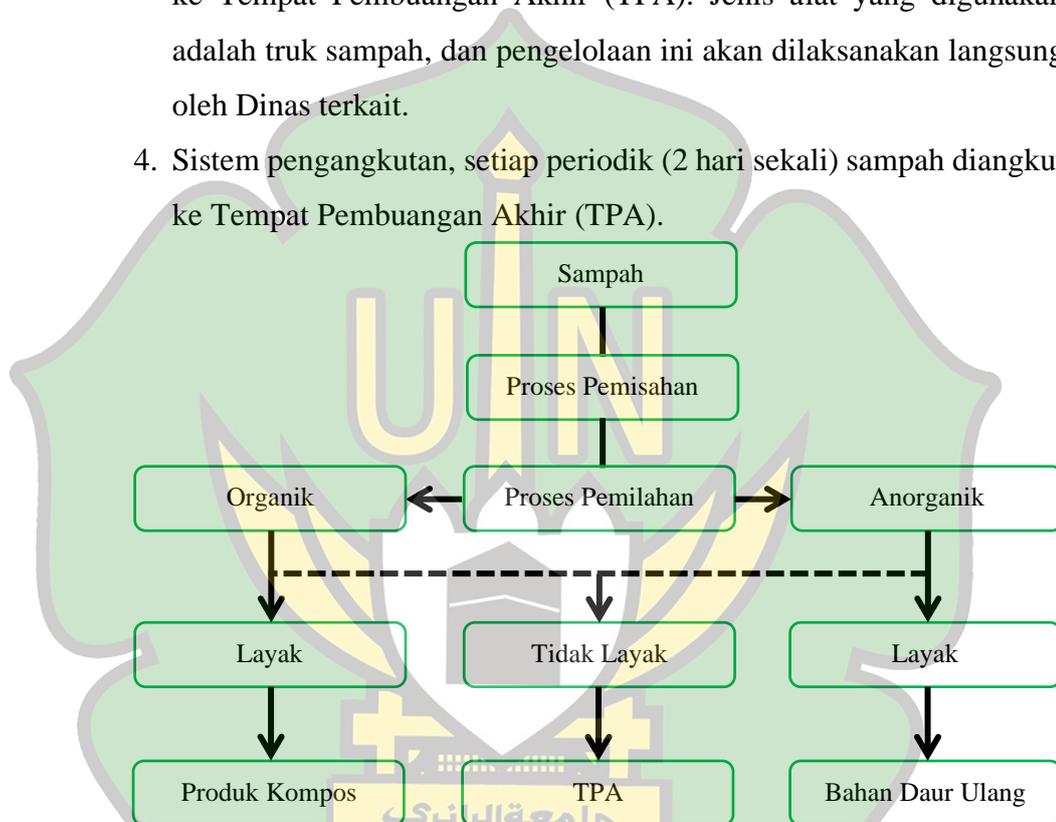
Sumber : <https://indonesian.alibaba.com>

### 5.3.8 Konsep Sistem Pengolahan Sampah Domestik

Kebersihan dan estetika dari *Islamic Center* menyangkut sistem pengolahan sampah yang akan diterapkan. Selama kegiatan operasional pola pengelolaan yang akan digunakan meliputi:

1. Sistem pewadahan, ditampung di dalam kotak-kotak sampah yang terpisah (organik dan anorganik) kapasitas 50 liter berbahan plastik dan ditempatkan tersebar pada titik-titik di halaman dan tiap lantai yang mudah dijangkau.

2. Sistem pengumpulan, pola pengumpulan rencana akan dilakukan dengan sistem komunal yaitu sampah yang terkumpul di seluruh titik yang disebarakan pada halaman maupun tiap lantai bangunan ditampung kedalam TPS.
3. Pembuangan akhir, proses pengangkutan sampah dilakukan dari TPS ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Jenis alat yang digunakan adalah truk sampah, dan pengelolaan ini akan dilaksanakan langsung oleh Dinas terkait.
4. Sistem pengangkutan, setiap periodik (2 hari sekali) sampah diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).



Gambar 5.64 Sistem Pengolahan Sampah Domestik

Sumber : Kautsar, 2020

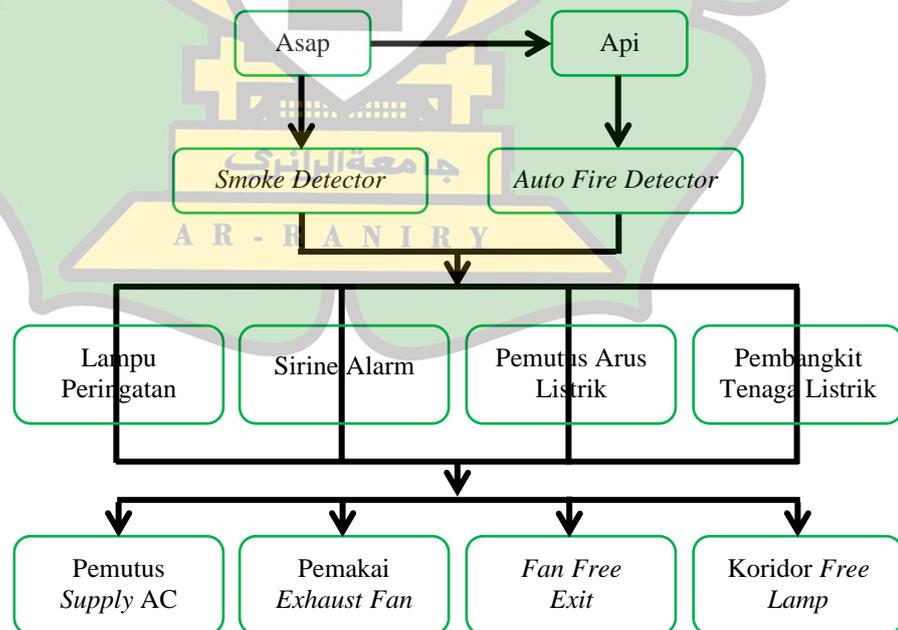
### 5.3.9 Konsep Sistem Keamanan

Suatu konsep yang berguna untuk meningkatkan pelayanan keamanan serta keselamatan terhadap bangunan maupun pengguna. Adapun konsep pelayanan yang dimaksud antara lain:

## 1. Konsep Sistem Bahaya Kebakaran

Ada beberapa sistem yang mampu untuk menanggulangi terhadap bahaya kebakaran, seperti alat-alat pemadam kebakaran yang bisa digunakan secara mudah dan praktis serta mudah dijangkau. Maka alat-alat yang dimaksudkan ialah:

- a. *Heat detector.*
- b. *Smoke detector.*
- c. *Flame detector.*
- d. Titik Panggil Manual (TPM).
- e. Lampu darurat.
- f. Sistem komunikasi darurat.
- g. Penunjuk arah jalan keluar.
- h. *Sprinkler.*
- i. *Hidrants* kebakaran.
- j. Pemadam ringan.
- k. Tangga kebakaran.



Gambar 5.65 Konsep Sistem Bahaya Kebakaran

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

Penempatan detektor diterapkan pada langit-langit atau plafon disetiap ruangan-ruangan bangunan dan koridor dengan jarak yang memenuhi standar. Sistem ini dapat mendeteksi jika adanya asap maupun api serta tanda-tanda lain dari bencana kebakaran sehingga dapat menghidupkan alarm atau sirine secara otomatis. Namun jika alarm atau sirine tidak hidup secara otomatis, maka dapat menggunakan cara lain untuk menghidupkan alarm dengan Titik Panggil Manual (TPM) berupa tuas yang ditarik berada pada setiap jarak tertentu. Kemudian *sprinkler* akan bekerja menyemprotkan air ketika alarm berbunyi. Air yang digunakan *sprinkler* berasal dari *roof tank* untuk pemadaman pada instalasi air bersih.

Selain dari *sprinkler*, alat pemadam kebakaran lainnya juga terdapat pada bangunan seperti *hidrant* yang umumnya diletakkan pada tiap-tiap lantai dan koridor serta ada pada setiap lantai bangunan, *hidrant* kebakaran tidak hanya ada pada interior bangunan melainkan juga ada pada area lanskap bangunan yang dipasang secara permanen. Sumber air *hidrant* kebaruan berasal dari *roof tank* untuk pemadaman pada instalasi air bersih. Pada saat terjadinya bencana kebakaran, pengguna dapat menggunakan tangga darurat yang ada pada bangunan untuk melakukan evakuasi.

No	Alat	Luas Pelayanan	Keterangan
1	<i>Sprinkler</i>	1. Jarak maksimal 6-9 m <sup>2</sup> . 2. Luas pelayanan 200 m <sup>2</sup> .	Diterapkan pada langit-langit atau plafon bangunan.
2	<i>Hidrant</i>	3. Jarak maksimal 30 m <sup>2</sup> . 4. Luas pelayanan 800 m <sup>2</sup> .	Ditempatkan pada interior (koridor setiap lantai) dan eksterior (taman).

Tabel 5.6 Standar Pelayanan Kebakaran

Sumber : Juwana, J. S. (2005). Panduan Sistem Bangunan Tinggi. Jakarta: Erlangga.

## 2. Konsep Sistem Bahaya Tindak Kriminal

Suatu sistem yang direncanakan untuk diterapkan pada bangunan seperti CCTV, alarm dan tentu adanya penjaga yang selalu siaga untuk membantu mengatasi ketika adanya tindak kriminal.

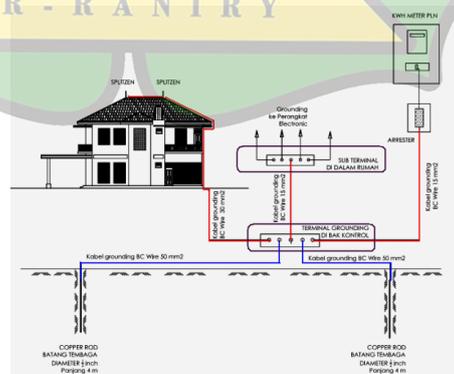
No	Alat	Luas Pelayanan	Keterangan
1	Ruang CCTV	5. Membutuhkan 1 ruangan dengan kapasitas 2 orang, sehingga didapatkan luas sebesar 12 m <sup>2</sup> .	Diterapkan pada pos keamanan.
2	Alat CCTV (Kamera)	6. Pemasangan pada jarak dan area tertentu yang diperlukan pengawasan.	Ditempatkan pada interior dan eksterior bangunan.

Tabel 5.7 Standar Pelayanan Tindak Kriminal

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

## 3. Konsep Sistem Anti Petir

Suatu konsep yang dapat mengantisipasi terhadap bahaya petir, sistem yang akan diterapkan seperti *Franklin*/konvensional, terbuat dari bahan *copper spit* yang batangnya runcing. Diletakkan pada area yang paling tinggi dari bangunan dan dihubungkan menuju *elektroda* yang ada di dalam tanah menggunakan tembaga serta disambungkan pada *control box* untuk memudahkan ketika *maintenance*.

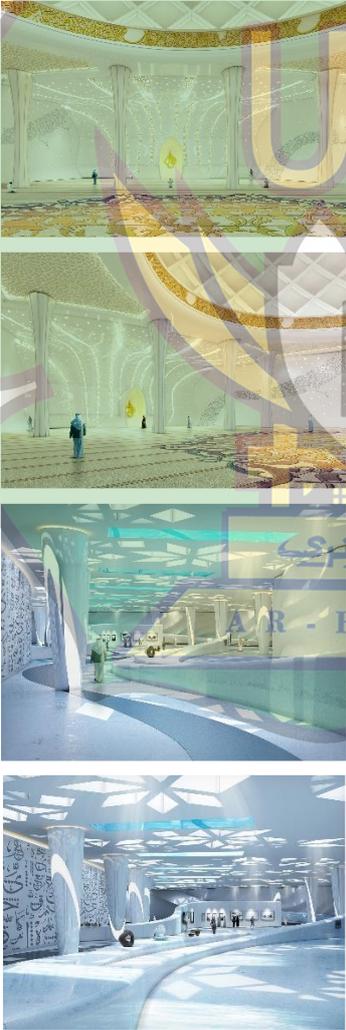


Gambar 5.66 Konsep Sistem Anti Petir

Sumber : <https://pdsahabat.com>, 2018

## 5.4 Konsep Interior (Ruang Dalam)

Konsep interior pada perancangan *Islamic Center Kota Langsa* diprioritaskan pada prinsip arsitektur Islam dan disesuaikan dengan faktor penghawaan serta pencahayaan pada lokasi tapak guna untuk menghadirkan kenyamanan terhadap pengguna serta mewujudkan prinsip dari arsitektur Islam terhadap bangunan bangunan. Agar dapat menghadirkan konsep tersebut, maka penjabaran dari konsep dapat dilihat pada tabel di bawah:

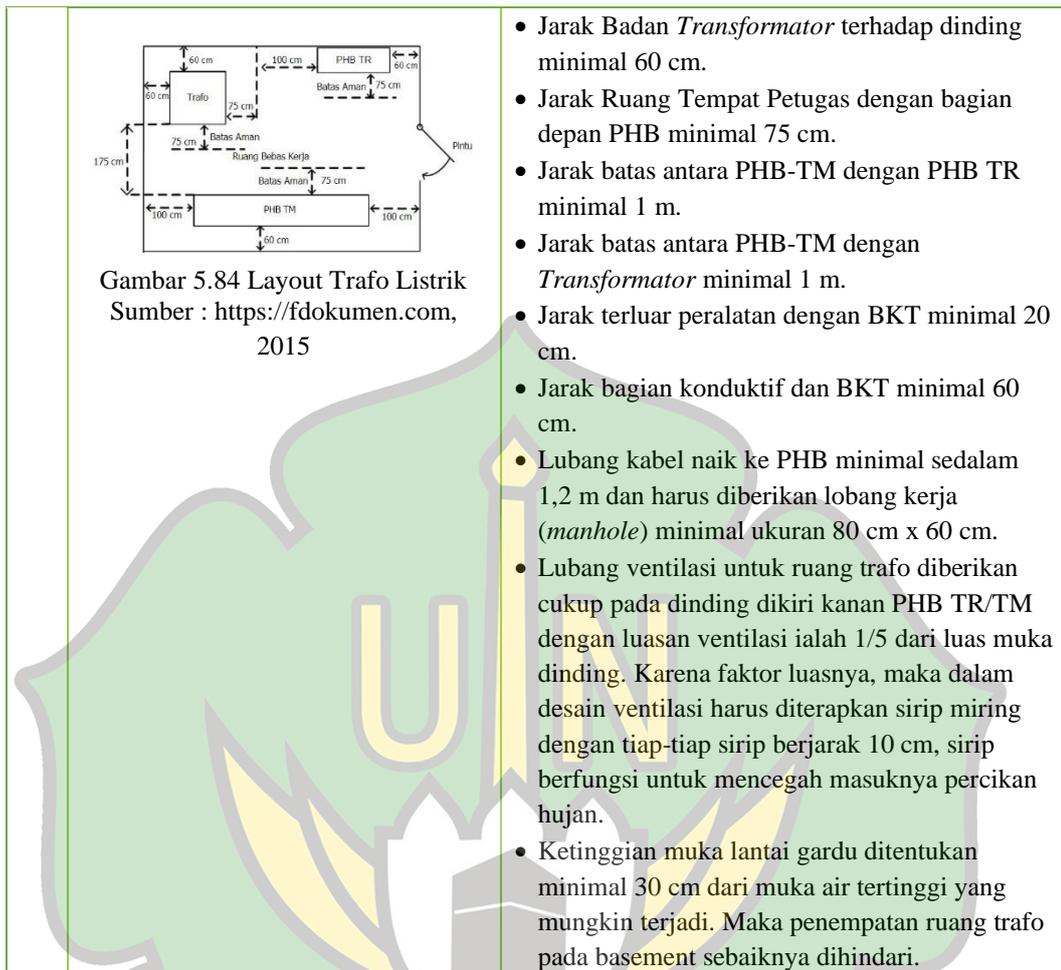
No	Nama Ruang	Keterangan Gambar
<b>Masjid</b>		
1	 <p data-bbox="424 1906 738 1966">Gambar 5.67 Interior Masjid Sumber : Ibrahim, 2020</p>	<p data-bbox="810 1335 1326 1503">Pada interior masjid menunjukkan pencahayaan yang dimanfaatkan dengan baik serta adanya penerapan kaligrafi pada dinding sehingga menghasilkan interior masjid dengan indah dan berestetika.</p>

Perkantoran		
1	 <p>Gambar 5.68 Interior Perkantoran Sumber : <a href="https://id.pinterest.com">https://id.pinterest.com</a></p>	<p>Interior perkantoran dengan desain yang memperhatikan kenyamanan serta ketenangan dapat membuat pengguna menjadi betah saat berkerja.</p>
Hall Room		
1	 <p>Gambar 5.69 Interior Hall Room Sumber : <a href="https://id.pinterest.com">https://id.pinterest.com</a></p>	<p>Hall room dengan memanfaatkan pencahayaan yang maksimal serta menghadirkan flora ke dalam interior dapat mewakili prinsip dari <i>hablumminal'alam</i>.</p>
Ruang Kelas		
1	 <p>Gambar 5.70 Interior Ruang Kelas Sumber : <a href="https://id.pinterest.com">https://id.pinterest.com</a></p>	<p>Gambar disamping menunjukkan pemanfaatan pencahayaan alami dengan menerapkan bukaan yang maksimal.</p>
Ruang Pengajar		
1	 <p>Gambar 5.71 Interior Ruang Pengajar Sumber : <a href="https://id-id.facebook.com">https://id-id.facebook.com</a>, 2016</p>	<p>Gambar disamping menunjukkan pemanfaatan pencahayaan alami dengan menerapkan bukaan yang maksimal dan penempatan pola ruang yang baik.</p>

<b>Ruang Laboratorium Bahasa</b>		
1	 <p>Gambar 5.72 Interior Ruang Laboratorium Bahasa Sumber : <a href="https://indonesian.alibaba.com">https://indonesian.alibaba.com</a></p>	<p>Pengaturan pola ruang yang baik pada laboratorium serta membuat pencahayaan yang cukup akan menghadirkan kenyamanan bagi pengguna ruang.</p>
<b>Ruang Laboratorium Komputer</b>		
1	 <p>Gambar 5.73 Interior Ruang Laboratorium Komputer Sumber : Perpustakaan MAIC, 2019</p>	<p>Pengaturan pola ruang yang baik pada laboratorium serta membuat pencahayaan yang cukup akan menghadirkan kenyamanan bagi pengguna ruang.</p>
<b>Ruang Laboratorium Kajian Al-Qur'an</b>		
1	 <p>Gambar 5.74 Interior Ruang Laboratorium Kajian Al-Qur'an Sumber : <a href="https://indonesian.alibaba.com">AR-RANIRY</a> <a href="https://indonesian.alibaba.com">https://indonesian.alibaba.com</a></p>	<p>Pengaturan pola ruang yang baik pada laboratorium serta membuat pencahayaan yang cukup akan menghadirkan kenyamanan bagi pengguna ruang.</p>
<b>Perpustakaan</b>		
1	 <p>Gambar 5.75 Interior Perpustakaan Sumber : Perpustakaan MAIC, 2019</p>	<p>Kenyamanan dan estetika merupakan aspek yang sangat penting dalam perancangan interior perpustakaan guna untuk membuat pengguna merasa betah dan menambah minat untuk terus hadir atau berkunjung ke perpustakaan.</p>

Ruang Pertemuan		
1	 <p>Gambar 5.76 Interior Ruang Pertemuan Sumber : <a href="https://id.pinterest.com">https://id.pinterest.com</a></p>	<p>Pengaturan pola ruang melalui penyusunan kursi dan pencahayaan melalui langit-langit/plafon yang baik pada ruang pertemuan dapat menghadirkan kenyamanan tersendiri serta membuat pengguna terfokus pada satu titik di depan.</p>
Kantin/Koperasi		
1	 <p>Gambar 5.77 Interior Kantin/Koperasi Sumber : <a href="https://id.pinterest.com">https://id.pinterest.com</a></p>	<p>Desain kantin/koperasi sebagai media untuk komunikasi visual antara pengguna satu dengan lainnya, konsep dengan memanfaatkan pencahayaan alami dari bukaan jendela yang maksimal dapat menghemat penggunaan pencahayaan buatan pada siang hari serta terkesan seperti tidak ada dinding pembatas antara area luar dan area dalam.</p>
Asrama		
1	 <p>Gambar 5.78 Interior Asrama Sumber : <a href="https://id.pinterest.com">https://id.pinterest.com</a></p>	<p>Desain ruang tidur dalam asrama dengan kapasitas pengguna 3 orang. Penerapan desain seperti pada gambar disamping cukup sesuai untuk diterapkan pada ruang tidur asrama, karena dapat menghemat <i>space</i>.</p>
Pos Keamanan Pusat Ruang CCTV		
1	 <p>Gambar 5.79 Interior Pos Keamanan Pusat Ruang CCTV Sumber : <a href="https://id.pinterest.com">https://id.pinterest.com</a></p>	<p>Menghadirkan ruang CCTV pada kompleks bangunan sangat berguna untuk perlindungan terhadap kemungkinan tindak bahaya kriminal, serta bisa menjadi pemantau kinerja karyawan. Desain ruang CCTV pada gambar di samping cukup sesuai untuk diterapkan pada <i>Islamic Center</i>, karena dapat menghemat penggunaan <i>space</i> terhadap ruangan.</p>

Servis	
<p>1</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ruang Genset</b></p>  <p style="text-align: center;">Gambar 5.80 Interior Ruang Genset Sumber : <a href="https://id.pinterest.com">https://id.pinterest.com</a></p> <p>Dalam perancangan interior ruang genset, tidak lupa pula menerapkan ventilasi atau <i>exhaust pen</i> guna untuk memperlancar sirkulasi pada ruangan.</p>
<p>2</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ruang Pompa</b></p>  <p style="text-align: center;">Gambar 5.81 Interior Ruang Pompa Sumber : <a href="https://www.patigeni.com">https://www.patigeni.com</a></p> <p>Dari masing-masing alat mempunyai fungsi yang berbeda-beda sehingga dalam perancangan ruang pompa, hal yang sangat penting diperhatikan ialah luasan ruang yang ideal untuk runag pompa agar tidak semua alat pada ruang pompa terlindungi dari segala gangguan. Minimal luasan yang ideal untuk ruang pompa ialah 30 m<sup>2</sup> (5 m x 6 m) dengan ketinggian ruangan 2,5 m.</p>
<p>3</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ruang Mesin AC</b></p>  <p style="text-align: center;">Gambar 5.82 Interior Ruang Mesin AC Sumber : <a href="https://www.kontraktorhvac.com">https://www.kontraktorhvac.com</a></p> <p>Terdapat 8 komponen yang ada pada AC <i>central</i> dengan fungsinya yang berbeda-beda sehingga membuat mesin terdengar berisik dan sangat mengganggu. Umumnya, AC <i>central</i> diletakkan pada area <i>outdoor</i> ruangan atau diletakkan pada 1 ruangan terpisah dengan perancangan ruang yang kedap suara sehingga tidak mengganggu pegguna.</p>
<p>4</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ruang Trafo Listrik</b></p>  <p style="text-align: center;">Gambar 5.83 Interior Ruang Trafo Listrik Sumber : <a href="https://diskmal.wordpress.com">https://diskmal.wordpress.com</a></p> <p>Ada beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam perancangan ruang trafo listrik guna untuk memenuhi standar dari ruangan, diantaranya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinggi bangunan minimal 3 m.</li> <li>• PHB-TR ditempatkan pada sisi masuk sebelah kanan.</li> <li>• Jarak kiri kanan PHB-TM terhadap tembok minimum 1 m.</li> <li>• Jarak belakang PHB-TM terhadap dinding minimal 60 cm.</li> </ul>



Tabel 5.8 Konsep Interior (Ruang Dalam)

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

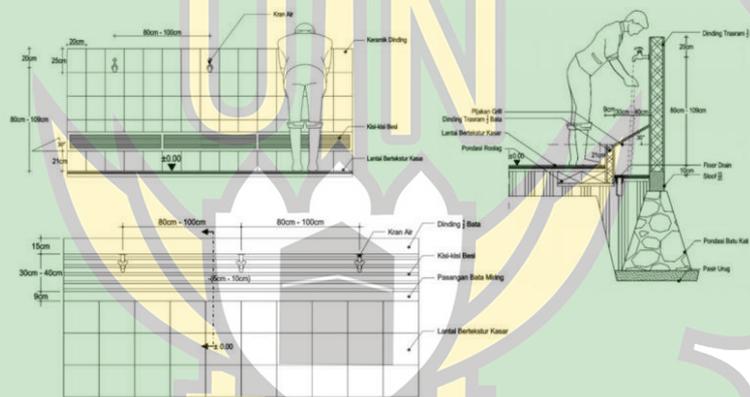
## 5.5 Konsep Tempat Wudhu dan KM/Toilet/WC di dalam Islam

Faktor utama dalam perancangan tempat wudhu dan kamar mandi/toilet/WC dilandaskan pada syariat Islam perihal najis, aurat, orientasi non-kiblat, dan posisi berdiri saat buang hadas kecil. Berikut adalah penjabaran konsep dari masing-masing ruang, diantaranya:

### 5.5.1. Tempat Wudhu

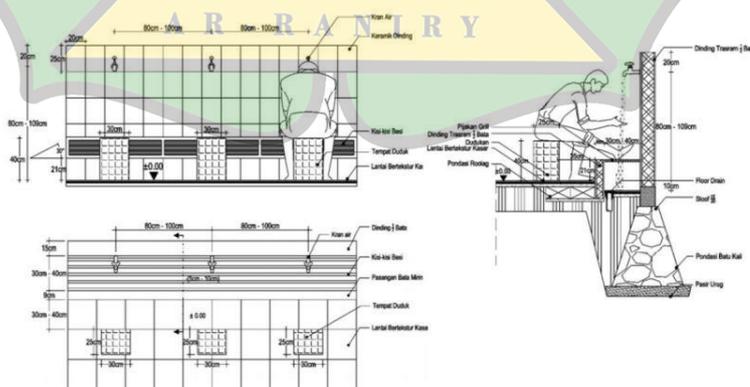
Aktivitas wudhu adalah suatu aktivitas yang sering dilakukan oleh umat Islam setiap harinya, dalam berwudhu tentunya melibatkan unsur air di dalam praktiknya. Oleh karena itu, perancangan tempat wudhu yang baik, aman serta

nyaman bagi pengguna menjadi poin penting dan mendetail dalam perancangan masjid dan mushalla. Adapun tantangan-tantangan yang sering didapatkan dalam perancangan tempat wudhu ialah seperti: penetapan lokasi tempat wudhu, penetapan sirkulasi atau akses yang baik dan aman dari jarak area ruang salat, implementasi konsep privasi antara pemisahan gender pengguna tempat wudhu, penetapan letak-letak tempat wudhu secara tepat, merancang tempat wudhu yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, merancang tempat wudhu yang ramah terhadap semua pengguna seperti kaum lansia, disabilitas serta keterbatasan fisik lainnya, penentuan jenis material seperti (keran air, keramik, dan lainnya) yang baik dan tepat guna, serta merancang suatu sistem ventilasi penghawaan dengan baik terhadap tempat wudhu (Mokhtar, 2003).



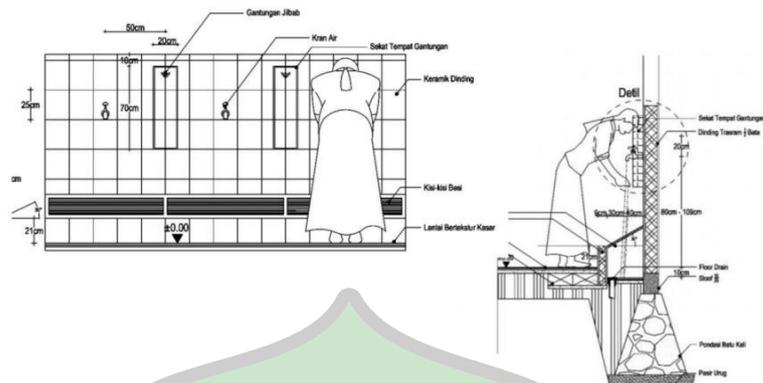
Gambar 5.85 Ilustrasi Perancangan Tempat Wudhu Pria Posisi Berdiri

Sumber : Suparwoko, 2016



Gambar 5.86 Ilustrasi Perancangan Tempat Wudhu Pria Posisi Duduk

Sumber : Suparwoko, 2016



Gambar 5.87 Ilustrasi Perancangan Tempat Wudhu wanita Posisi berdiri

Sumber : Suparwoko, 2016



Gambar 5.88 Alternatif Keran Air Dengan Sensor, Sehingga Efektif Untuk Dipakai Pada Tempat Wudhu

Sumber : Suparwoko, 2016

## 1. Konsep Desain Tempat Wudhu

- Ketinggian kran wudhu sedemikian rupa sehingga air bekas basuhan muka (*musta'mal*) tidak menetes ke telapak tangan saat wudhu.
- Pegangan tangan (*handle*) untuk tipe wudhu posisi berdiri dan duduk, dan injakan kaki untuk tipe wudhu berdiri untuk keamanan dan kenyamanan saat dan setelah berwudhu.
- Lantai daerah basah (sekitar jatuhnya air kran) diberi kemiringan dan bertekstur kasar. Sedangkan lantai 'sirkulasi' diberi material penutup lantai sehingga air di telapak kaki bisa berkurang serta tidak licin.

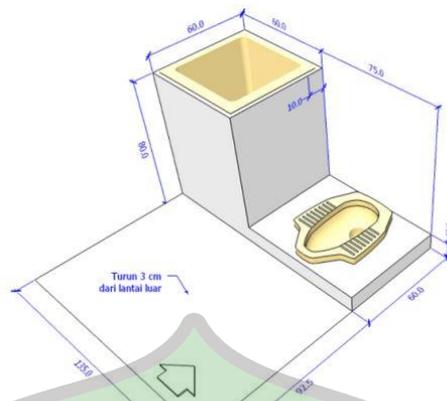
- Hubungan lantai tempat wudhu dengan lantai ruang toilet atau lantai luar masjid ditempatkan ‘bak kontrol kesucian’ untuk memastikan kesucian kaki.

### 5.5.2. KM/Toilet/WC

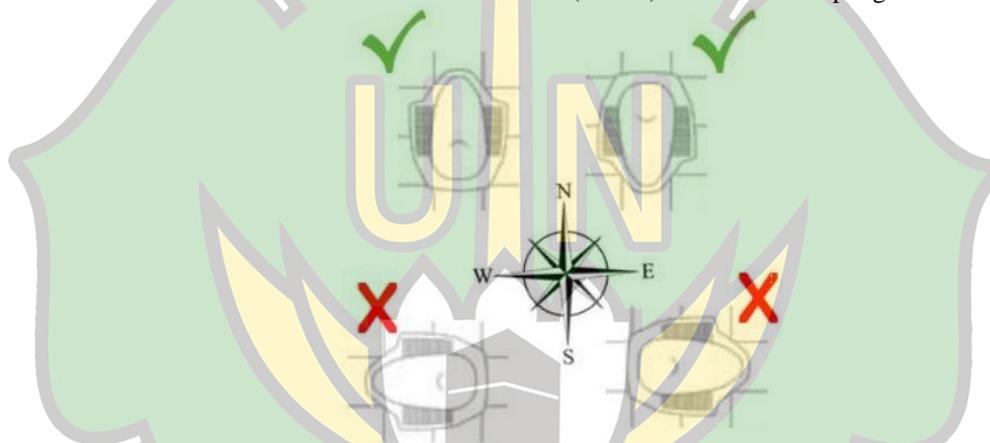
Asqalani (2007), dalam sebuah hadits yang disampaikan oleh Muttafaq Alaihi (dan lafadznya milik Muslim), Rasulullah SAW telah bersabda “*Janganlah sekali-kali salah seorang kamu menyentuh kemaluannya dengan tangan kanannya saat sedang kencing, jangan pula membersihkan bekas kotorannya dengan tangan kanan, dan juga jangan bernafas dalam tempat air*”.

Hadits tersebut sudah sangat jelas memberikan panduan untuk kaum muslimin dalam menjalankan kebersihan diri (*istinja*). Adapun salah satu penerapan desainnya ialah tentang tata letak toilet (kloset) dan bak penampungan air untuk membersihkan hadas dengan penerapannya seperti: meletakkan bak penampungan air di sebelah kanan dari toilet (kloset). Sehingga secara tidak langsung dapat membentuk pola aktivitas tertentu ketika membersihkan hadas (tangan kanan yang mengambil air, sedangkan tangan kiri yang membersihkan kotoran). Untuk aspek *ergonomic*, dapat juga diterapkan ketinggian lantai toilet (kloset) yang lebih tinggi sekitar 15 cm–20 cm dari ketinggian lantai kamar mandi. Selain dari itu, dalam hadis yang diriwayatkan oleh Bukhari dan Muslim, dengan bunyi “*Janganlah menghadap atau membelakangi kiblat ketika buang air besar atau buang air kecil*” (Arifin, 2014).

dari penjabaran di atas, dapat disimpulkan bahwasanya orientasi arah toilet (kloset) dan urinoir tergolong penting untuk diperhatikan oleh seorang arsitek maupun perancang, guna untuk menanamkan akhlak yang baik kepada diri umat muslim dalam aktivitas bersuci (*istinja*) sesuai dengan hadis yang disebutkan di atas. Adapaun orientasi arah toilet (kloset) yang dianjurkan antara lain seperti pada gambar dibawah.



Gambar 5.89 Ilustrasi Peletakan Toilet (Kloset) dan Bak Penampungan Air



Gambar 5.90 Ilustrasi Arah Toilet (Kloset) Terhadap Kiblat

Sumber : Ratodi dan Hapsari, 2017

Mengenai terperciknya kencing atau najis saat berdiri melakukan kencing di depan urinoir, memang merupakan satu kemungkinan. Namunn, kemungkinan itu belum sampai mengantar untuk mengharamkan kencing berdiri. Bahkan belum sampai ke tingkat menajiskan pakaian. Dalam konteks semacam ini, ulama mengemukakan kaidah yang menyatakan “*Keyakinan tidak dapat dibatalkan oleh adanya keraguan*”.

Fasilitas buang air kecil (*urinoir*) perlu dilengkapi dengan komponen pendukung seperti pembatas/penghalang visual agar aurat tidak terlihat orang lain yang dilarang oleh agama. Komponen pembatas atau partisi terbagi 3, diantaranya: partisi yang hanya menutupi aurat, partisi setinggi

badan dan partisi ruang penuh. Penerapan partisi pada perancangan *Islamic Center* menggunakan partisi yang hanya menutup aurat.



Gambar 5.91 *Urinoir*

Sumber : <https://soalanaa.blogspot.com>, 2019

### 1. Konsep Desain Toilet

- Menghindari cipratan/percikan balik urin pada badan dan pakaian pengguna saat buang air maupun saat bersuci setelah buang air dengan cara membuat cerung bidang dalam urinoir cukup dalam (jarak antara bibir urinoir terbawah dengan lubang *afvour* cukup tinggi).
- Menghindari tertempelnya urin pada pakaian saat menutup kembali pakaian (celana dan celana dalam) setelah buang air kecil dengan cara mengintegrasikan fungsi wastafel ke desain *urinoir* untuk kegiatan bersuci alat vital setelah buang air dan membersihkan tangan setelah bersuci; sehingga pengguna akan dapat membersihkan tangan sebelum menutup kembali pakaian (ketika menutup kembali pakaian kondisi tangan sudah bersih dari najis).
- Menghindari terlihatnya aurat pengguna saat buang air kecil dengan cara memposisikan bidang penghalang visual (sekat) lebih dekat dengan badan pengguna sehingga celah antara sekat dengan badan pengguna dibuat seminimal mungkin namun tetap menyediakan ruang manuver tangan selama proses buang air.

- Menghemat penggunaan air sebagai pembersih dinding dalam *urinoir* dengan cara tidak menggunakan air bersih langsung dari kran air untuk membersihkan dinding dalam *urinoir*, tetapi menggunakan air limbah dari kegiatan membersihkan farji dan tangan setelah buang air kecil.
- Hubungan lantai toilet dengan lantai ruang wudhu atau lantai dalam masjid ditempatkan 'bak kontrol kesucian' untuk memastikan kesucian kaki.

### 5.6 Konsep Eksterior (Ruang Luar)

Konsep eksterior pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa juga diprioritaskan pada prinsip arsitektur Islam seperti prinsip *hablumminallah*, *hablumminannas* dan *hablumminal'alam* dengan penerapan lanskap yang menyerupai taman surga. Gambaran taman surga dikutip dari sumber Al-Qur'an dan hadis. Namun terdapat beberapa elemen yang harus diperhatikan serta dipertimbangkan dalam penataan lanskap *Islamic Center*, antara lain:

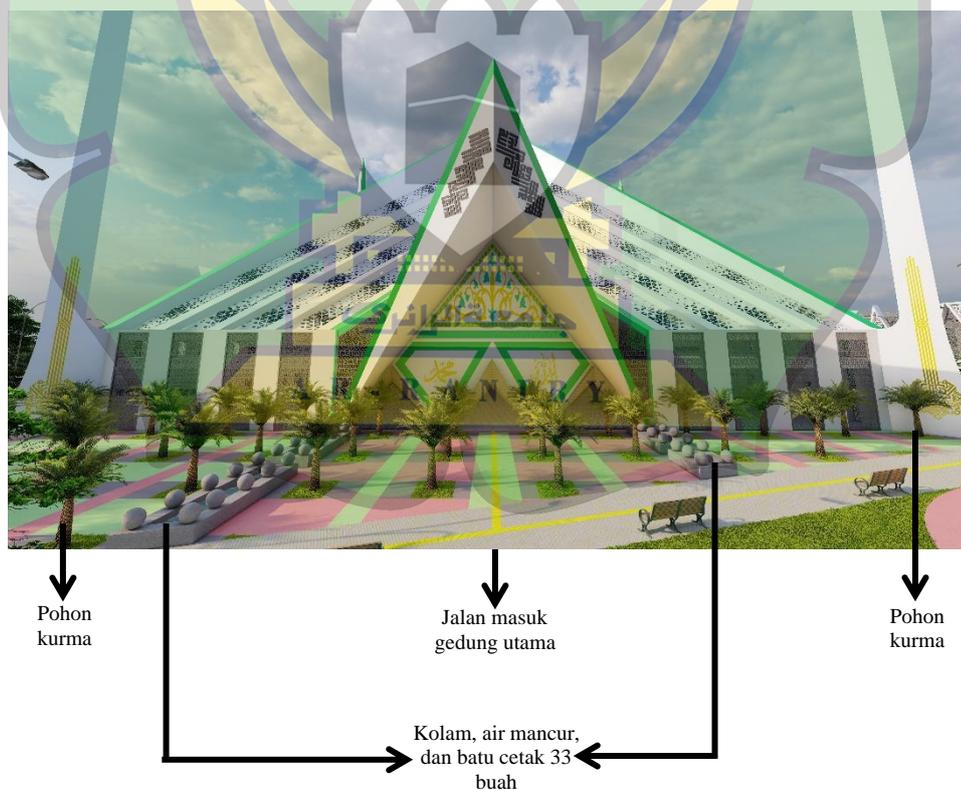
No	Elemen	Deskripsi
1	Susana iklim	Suasana yang sejuk dan teduh lagi menyegarkan (Al-Qur'an, 4: 57). Tidak merasakan teriknya matahari dan tidak pula dingin yang berlebihan. (Qur'an, 76: 13).
2	Permukaan tanah	Tanahnya berupa serbuk putih halus dari kasturi murni (Bukhari dan Muslim). Kerikilnya adalah Mutiara dan rubi dan tanahnya adalah keemas emasan (At-Tirmizi dan Ad-Darimi).
3	Aroma	Surga dipenuhi dengan keharuman yang murni dan indah, yang dapat dilihat dari jarak yang begitu jauh (Ahmad, an-Nasaa'ee, Ibn Maajah dan al-Haakim).
4	Warna	Hijau sebagai warna sarung bantal (Al-Qur'an, 55: 76) dan pakaian orang-orang surga (Qur'an, 76: 21). Dan hijau tua adalah warna pepohonan yang lebat (Qur'an, 55: 64).
5	Pohon	Kebun anggur (Qur'an, 78: 32), kurma (Qur'an, 55: 68), delima (Qur'an, 55: 68), lotus atau sidratul muntaha (Qur'an, 56: 28), akasia (Ibn Kathir, 4098) dan tooba (pohon besar) (Ahmad Ibn Jareer dan Ibn Hibbaan).
6	Bunga	Tanaman aromatik yang disebut rayhaan (Al-Qur'an, 56: 89) dan henna (pacar) (Bukhaari dan Muslim).

7	Suara	Sebagian besar dari air yang menetes, menyembur dan menetes (Qur'an, 55: 66 and Qur'an, 76: 6). Tidak ada omong kosong hanya salam dan sapaan di antara orang-orangnya (Qur'an, 56: 26 dan Qur'an, 56: 25).
8	Elemen Spasial	Ada 9 unsur yang disebutkan yaitu sungai (Al-Qur'an, 2:25), mata air (Qur'an, 15:45), tahta yang terangkat (Qur'an, 54: 54-55 dan Qur'an, 76: 13), istana tinggi (Ibn Kathir, Ahmad dan Ibn Hibban), gerbang (Qur'an, 13:23), bejana perak, gelas bening, kendi, gelas (Qur'an, 56: 18, 76: 15-16, 76:17), gedung (at Tirmizi dan ad-Daarimi), tenda (Bukhari) dan pavilion (Qur'an, 55: 72).
9	Hewan	Unggas (56:21), burung (at-Tirmizi) dan unta (Muslim).

Tabel 5.9 Komponen Lanskap di dalam Arsitektur Islam

Sumber : Latiff dan Yunus, 2016

Perancangan lanskap yang menarik pada *Islamic Center* mampu membuat pengunjung datang untuk berkumpul, berfoto serta belajar tentang Islam. Namun, dalam pengolahan lanskap pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa dibagi menjadi dua elemen diantaranya, elemen *softscape* dan elemen *hardscape*.



Gambar 5.92 Ilustrasi Dasar Konsep Taman Belakang Masjid

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

### 5.6.1. Elemen *Softscape*

Suatu elemen yang terdiri dari jenis tanaman/vegetasi dan air. Adapun jenis tanaman/vegetasi dan air yang akan diterapkan pada perancangan *Islamic Center* Kota langsa, ialah:

No	Elemen <i>Softscape</i>	Keterangan Gambar
<b>Elemen Tanaman/Vegetasi</b>		
1	<p><b>Tanaman Pengarah</b></p>  <p>Gambar 5.93 Pohon Glodokan Tiang Sumber : Aulia, 2017</p>	<p>Tanaman pengarah sangat penting ada pada suatu kawasan dengan sirkulasi yang beragam guna untuk menjaga keselamatan para pengendara. Dengan diterapkannya tanaman pengarah dapat berfungsi untuk mempermudah pengguna dalam menuju tujuannya. Tidak hanya sebagai pengarah, melainkan juga hasil dari tanaman bisa dinikmati oleh pengguna maupun pengelola <i>Islamic Center</i>.</p>
	 <p>Gambar 5.94 Pohon Palm Sumber : Aulia, 2017</p>	
	 <p>Gambar 5.95 Pohon Kurma Sumber : <a href="https://www.kanal73.com">https://www.kanal73.com</a>, 2019</p>	
2	<p><b>Tanaman Peneduh</b></p>  <p>Gambar 5.96 Pohon Mahoni Sumber : Aulia, 2017</p>	<p>Selain berfungsi sebagai tanaman peneduh, tanaman ini memiliki 2 fungsi lainnya seperti, sebagai estetika dan ekologis. Ekologis yang dimaksud ialah tanaman dapat mengakumulasi bahan pencemar baik itu polusi dari asap kendaraan dan polusi lainnya.</p>



Gambar 5.97 Pohon Kersen  
Sumber : Aulia, 2017



Gambar 5.98 Pohon Flamboyan  
Sumber : Aulia, 2017



Gambar 5.99 Pohon Trembesi  
Sumber : Aulia, 2017



Gambar 5.100 Pohon Ketapang  
Kencana  
Sumber : Kurnia, 2020

3	<p style="text-align: center;"><b>Tanaman Perdu</b></p>  <p>Gambar 5.101 Pohon Bonsai Sumber : <a href="https://www.shopee.co.id">https://www.shopee.co.id</a></p>  <p>Gambar 5.102 Pohon Palm Botol Sumber : <a href="https://www.pohonrindang.com">https://www.pohonrindang.com</a>, 2016</p>	<p>Dari bentuknya yang unik dan menarik, tanaman ini mampu menjadi penghias area lanskap suatu bangunan maupun kawasan.</p>
4	<p style="text-align: center;"><b>Tanaman Hias</b></p>  <p>Gambar 5.103 Tanaman Hias Vertikal Garden (Jenis Begonia) Sumber : Lukyani, 2020</p>	<p>Sebuah tanaman yang dapat menciptakan suatu estetika pada area lanskap maupun interior bangunan sehingga mampu untuk menarik perhatian dan tidak membuat area dinding terkesan monoton.</p>
5	<p style="text-align: center;"><b>Tanaman Penutup Tanah (Buffering)</b></p>  <p>Gambar 5.104 Tanaman Asoka Sumber : <a href="https://www.shopee.co.id">https://www.shopee.co.id</a></p>	<p>Tanaman yang memiliki banyak fungsi. selain sebagai estetika dari suatu kawasan, tanaman ini mampu menahan dan meminimalisir daya perusak terhadap butir-butir air hujan yang jatuh serta aliran air di atas permukaan tanah, dapat menambah bahan organik untuk tanah dari daun, ranting dan batang yang sudah mati dan jatuh ke tanah, serta mampu untuk menyerap dan mengurangi genangan air pada tanah.</p>



Gambar 5.105 Tanaman Lavender

Sumber :  
<http://www.gurugtt.blogspot.com>,  
2014



Gambar 5.106 Tanaman Sutra Bombay (Tanaman Jam 10)

Sumber :  
<https://www.shopee.co.id>

#### Tanaman Aroma



Gambar 5.107 Bungong Jeumpa

6 Sumber :  
<https://arfinadew.wordpress.com>,  
2013



Gambar 5.108 Bungong Seulanga  
Sumber : Tuttur, 2018

Kedua tanaman disamping yang memiliki aroma tersendiri serta mempunyai manfaat lainnya untuk kesehatan. Dikatan sebagai bunga khas dari daerah Aceh, maka dengan penerapan tanaman ini pada lanskap *Islamic Center* diharapkan mampu untuk melestarikannya.

Elemen Air	
1	<p style="text-align: center;"><b>Kolam Air</b></p>  <p style="text-align: center;">Gambar 5.109 Kolam Air Sumber : Kusuma, 2014</p>
2	<p style="text-align: center;"><b>Air Mancur</b></p>  <p style="text-align: center;">Gambar 5.110 Air Mancur Sumber : Fatan, 2018</p>

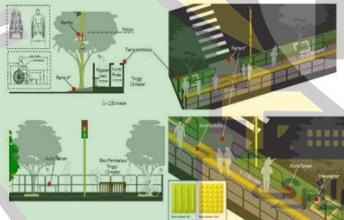
Penerapan lanskap yang menyerupai taman surga, sehingga dapat memperkuat konsep arsitektur Islam dan mampu menjadi *vocal point* terhadap kawasan.

Tabel 5.10 Elemen *Softscape*

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

### 5.6.2. Elemen *Hardscape*

Istilah *hardscape* (elemen keras) ialah suatu sebutan yang sering dipakai oleh para insinyur maupun praktisi dibidang tumbuhan/vegetasi dan lingkaran profesi sejenisnya. *Hardscape* dapat didefinisikan sebagai objek tidak vertikal yang mengalami pengerasan secara alami maupun buatan, dengan sifat solid yang menutupi suatu bidang, semua pengerasan masuk dalam golongan benda mati atau dikenal sebagai abiotik. Contoh *hardscape* terdiri atas, *paving block*, lantai papan, kerikil, dan lain sebagainya. Adapun elemen *hardscape* yang akan diterapkan pada perancangan *Islamic Center* Kota langsa, ialah:

No	Elemen <i>Hardscape</i>	Keterangan Gambar
<b>Elemen Perkerasan Lantai</b>		
1	<p><b>Area Parkir</b></p>  <p>Gambar 5.111 <i>Paving Block</i> Sumber : <a href="http://www.paving-genteng.blogspot.com">http://www.paving-genteng.blogspot.com</a>, 2009</p>	<p>Penggunaan material paving block pada penutup lantai tanah berfungsi untuk penyerapan air yang lebih baik, pemasangan dan perawatan yang tergolong mudah, penerapannya yang serbaguna, mempunyai nilai estetika tersendiri, ramah terhadap lingkungan, serta harga yang terjangkau murah dan ekonomis.</p>
2	<p><b>Sirkulasi Utama</b></p>  <p>Gambar 5.112 Jalan Aspal Sumber : Fariq, 2019</p>	<p>Sirkulasi atau jalan utama di dalam lokasi tapak memakai material aspal, dimana fungsi dari aspal ialah sebagai pengikat batuan supaya tidak lepas dari permukaan jalan yang diakibatkan oleh lalu-lalang kendaraan, melindungi dari erosi tanah, serta dapat memudahkan sirkulasi laju kendaraan.</p>
3	<p><b>Sirkulasi Disabilitas</b></p>  <p>Gambar 5.113 <i>Guiding Block</i> Sumber : Widanan, dkk, 2018</p>	<p>Menghadirkan sarana untuk memudahkan akses bagi kaum disabilitas dapat memperkuat prinsip dari arsitektur Islam (<i>hablumminannas</i>). Selain itu, sarana ini juga diharuskan ada pada setiap fasilitas dengan pelayanan publik seperti dalam peraturan standar dan persyaratan UU No. 28/2002 tentang bangunan gedung, UU No. 8/2016 tentang penyandang disabilitas, dan peraturan Menteri PUPR No. 14 tahun 2017 tentang persyaratan kemudahan bangunan gedung.</p>
4	<p><b>Jalan Setapak</b></p>  <p>Gambar 5.114 Beton Cetak Sumber : <a href="https://www.travelerscoffee.ru">https://www.travelerscoffee.ru</a></p>	<p>Jalan setapak berguna untuk melindungi tanaman terutama rumput supaya tidak rusak oleh injakan kaki yang melintasi tanaman, fungsi lainnya ialah memudahkan pengguna dalam mengakses tujuannya dengan tidak harus memutar dari kejauhan.</p>

5	<p style="text-align: center;"><b>Lantai Lanskap/Plaza</b></p>  <p style="text-align: center;">Gambar 5.115 <i>Paving Block</i> dan Rumput Sumber : <a href="https://id.pinterest.com">https://id.pinterest.com</a></p>	<p>Penggunaan material paving block pada penutup lantai tanah berfungsi untuk penyerapan air yang lebih baik, pemasangan dan perawatannya yang tergolong mudah, penerapannya yang serbaguna, ramah terhadap lingkungan, harga yang terjangkau murah dan ekonomis. Jika <i>paving block</i> dikombinasikan dengan rumput dan di desain dengan baik maka akan menghasilkan estetika tersendiri pada area plaza.</p>
---	--	---

Tabel 5.11 Elemen *Hardscape*

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

### 5.6.3. Gerbang Masuk dan Keluar

Tempat untuk keluar dan masuk ke dalam suatu kawasan, berfungsi sebagai pencegah atau mengendalikan arus keluar dan masuknya orang serta bisa menjadi identitas maupun penanda dari kawasan tersebut. Pada perancangan *Islamic Center* Kota Langsa, gerbang akan dirancang menjadi 3 fungsi yaitu, gerbang masuk kendaraan, gerbang keluar kendaraan, dan gerbang masuk maupun keluar untuk pejalan kaki. Berikut uraian untuk gerbang yang akan direncanakan:

No	Gerbang Masuk dan Keluar	Keterangan Gambar
<b>Bentuk Gerbang Masuk dan Keluar</b>		
1	 <p style="text-align: center;">Gambar 5.116 Gerbang Masuk dan Keluar kendaraan maupun pejalan kaki Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2017</p>	<p>Gerbang masuk untuk kawasan <i>Islamic Center</i> didesain dengan mengikuti bentuk <i>facade</i> dari gedung utama maupun gedung penunjang guna untuk membuat suatu kawasan <i>Islamic Center</i> Kota Langsa menjadi satu kesatuan (<i>unity</i>).</p>

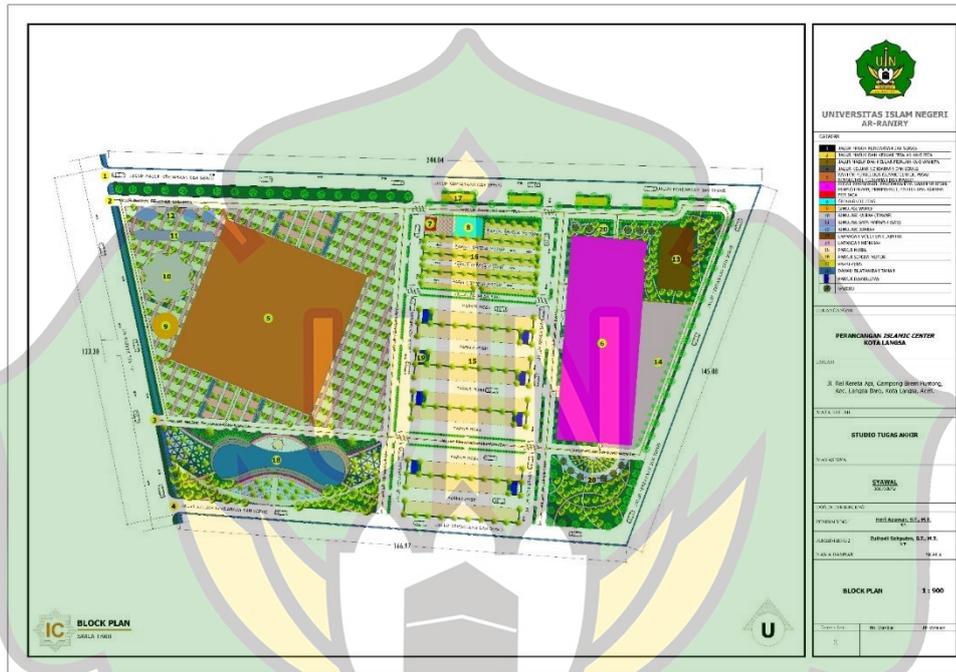
Tabel 5.12 Gerbang Masuk dan Keluar

Sumber : Analisis Pribadi, 2020

# BAB VI HASIL RANCANGAN

## 6.1 Plan

### 1. Block Plan



Gambar 6.1 Block Plan

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

جامعة الرانيري  
AR - RANIRY

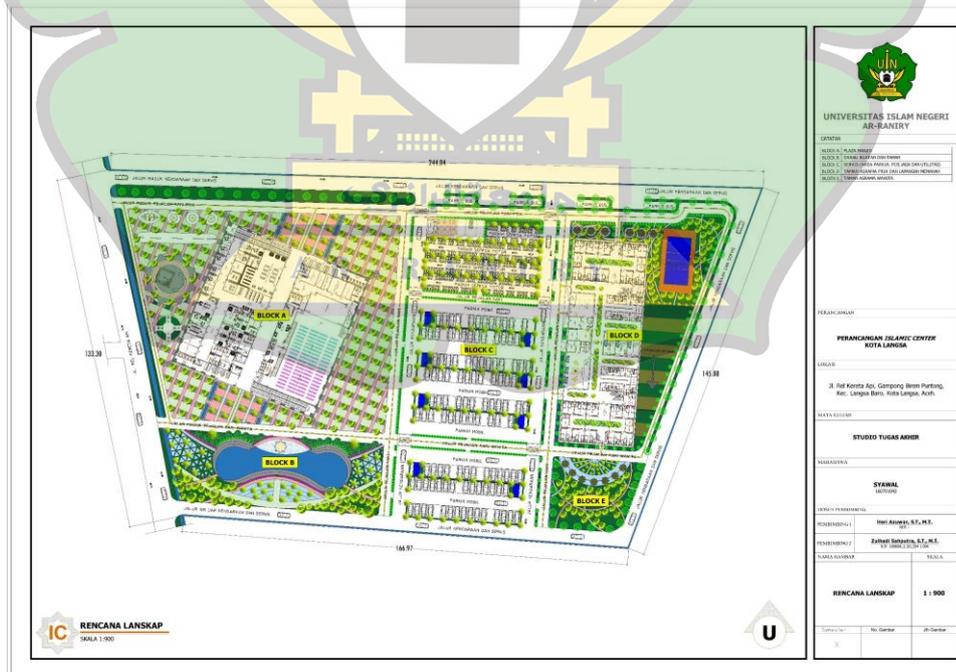
## 2. Layout Plan



Gambar 6.2 Layout Plan

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

## 3. Rencana Lanskap



Gambar 6.3 Rencana Lanskap

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

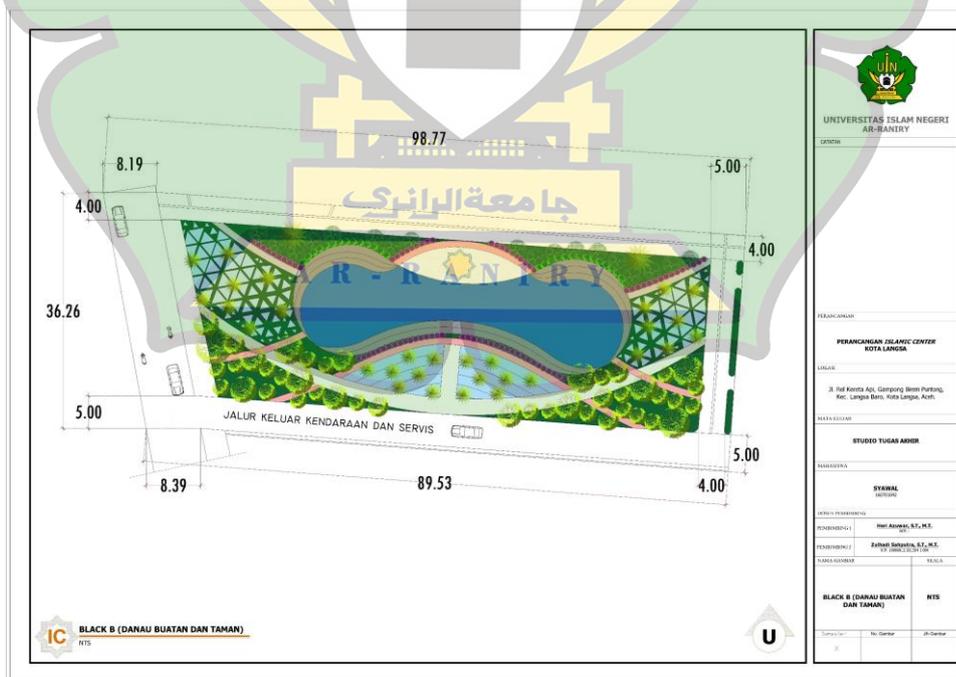
#### 4. Block A (Plaza Gedung Utama)



Gambar 6.4 Block A (Plaza Gedung Utama)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

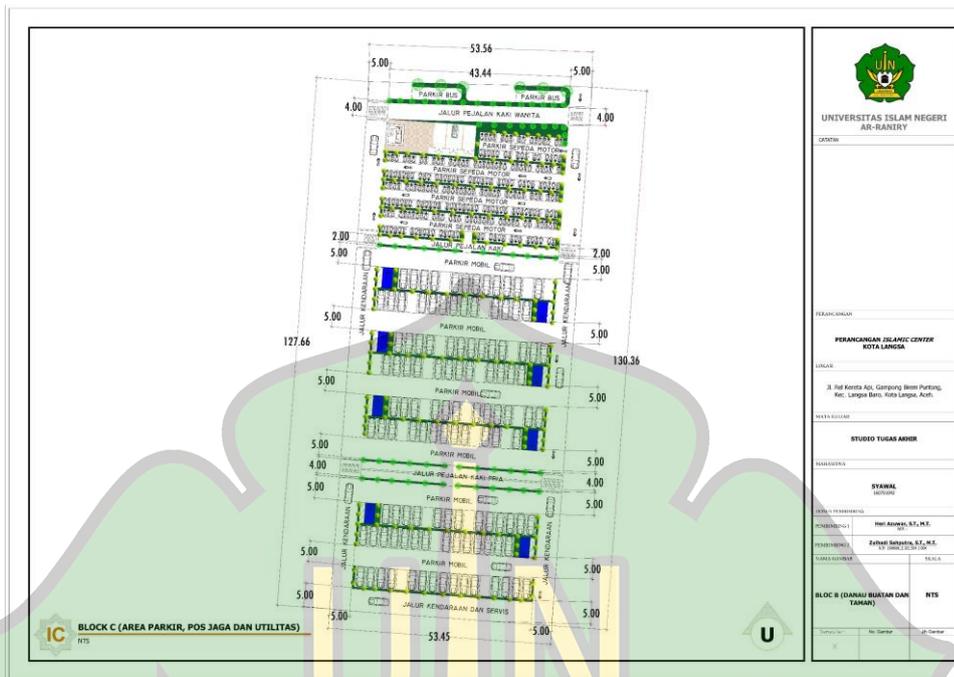
#### 5. Block B (Danau Buatan dan Taman)



Gambar 6.5 Block B (Danau Buatan dan Taman)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

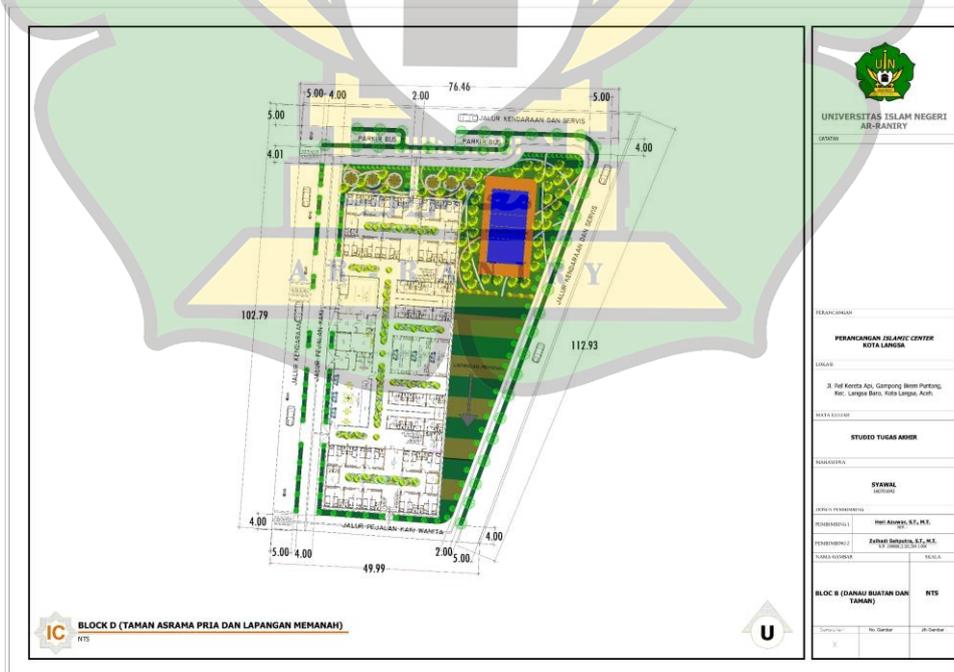
## 6. Block C (Area Parkir, Pos Jaga dan Utilitas)



Gambar 6.6 Block C (Area Parkir, Pos Jaga dan Utilitas)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

## 7. Block D (Taman Asrama Pria dan Lapangan Memanah)



Gambar 6.7 Block D (Taman Asrama Pria dan Lapangan Memanah)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

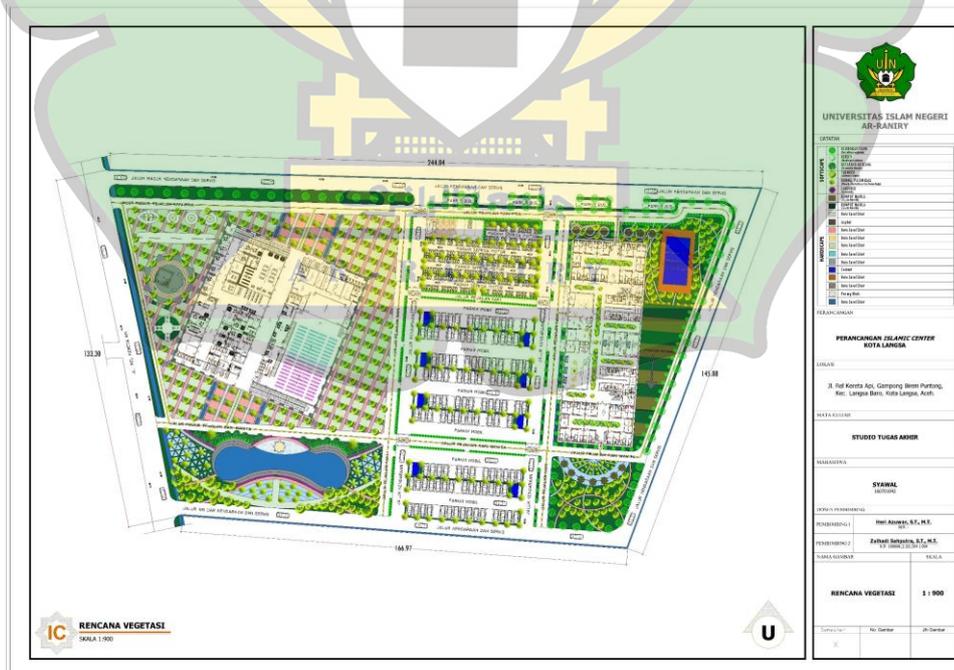
## 8. Block E (Taman Asrama Wanita)



Gambar 6.8 Block E (Taman Asrama Wanita)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

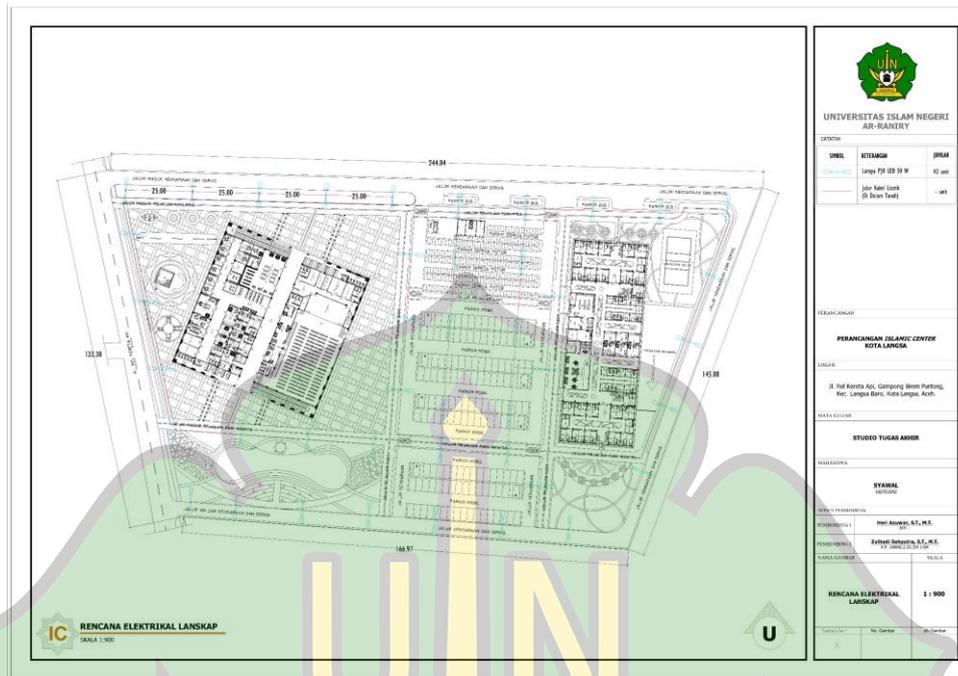
## 9. Rencana Vegetasi



Gambar 6.9 Rencana Vegetasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

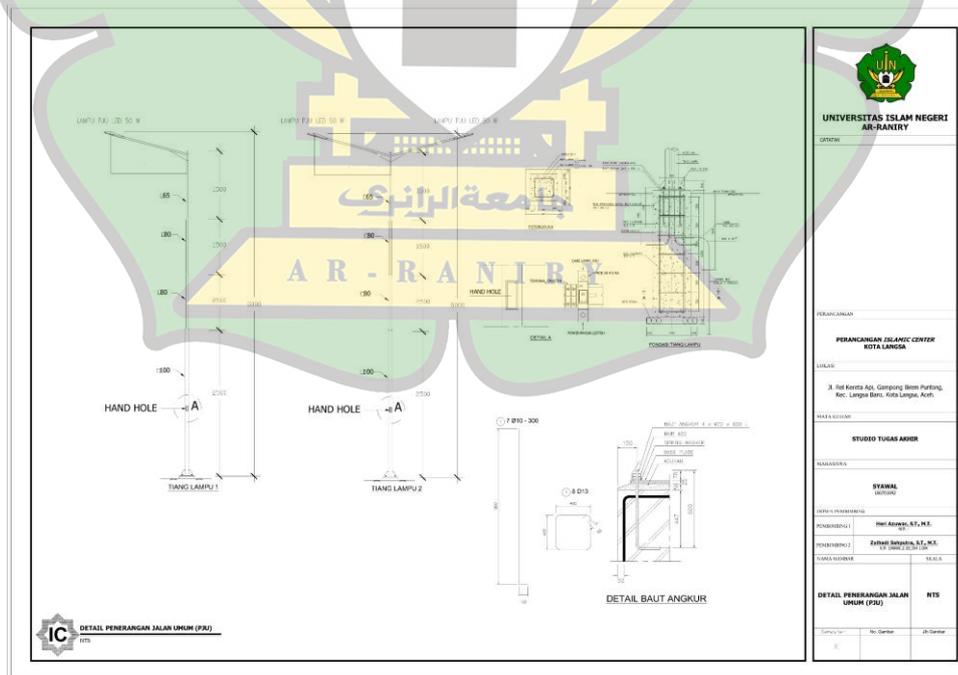
## 10. Rencana Elektrikal Lanskap



Gambar 6.10 Rencana Elektrikal Lanskap

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

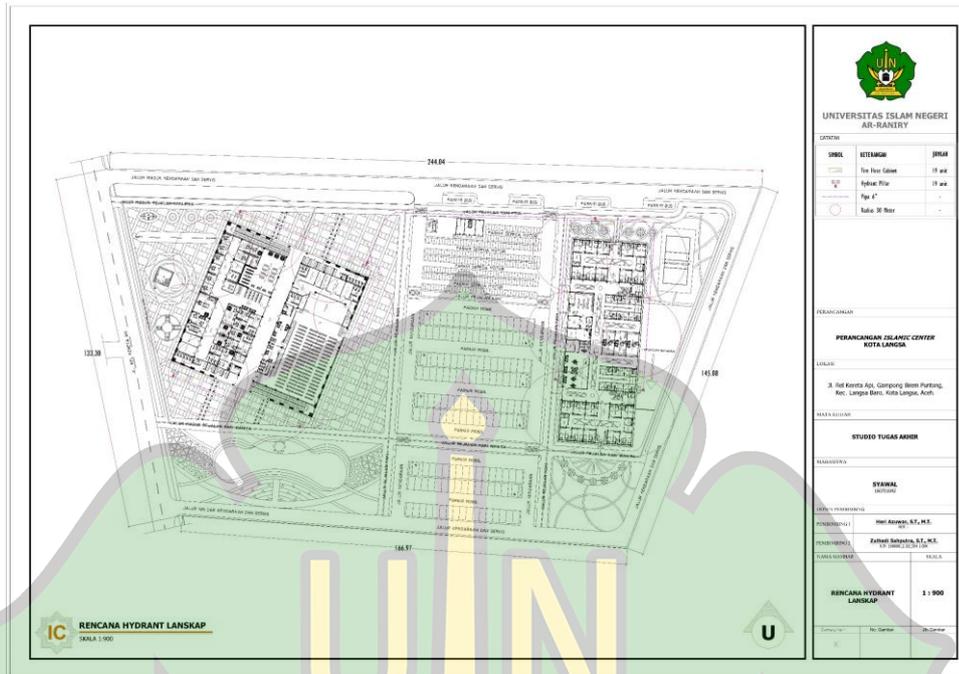
## 11. Detail Penerangan Jalan Umum (PJU)



Gambar 6.11 Detail Penerangan Jalan Umum (PJU)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

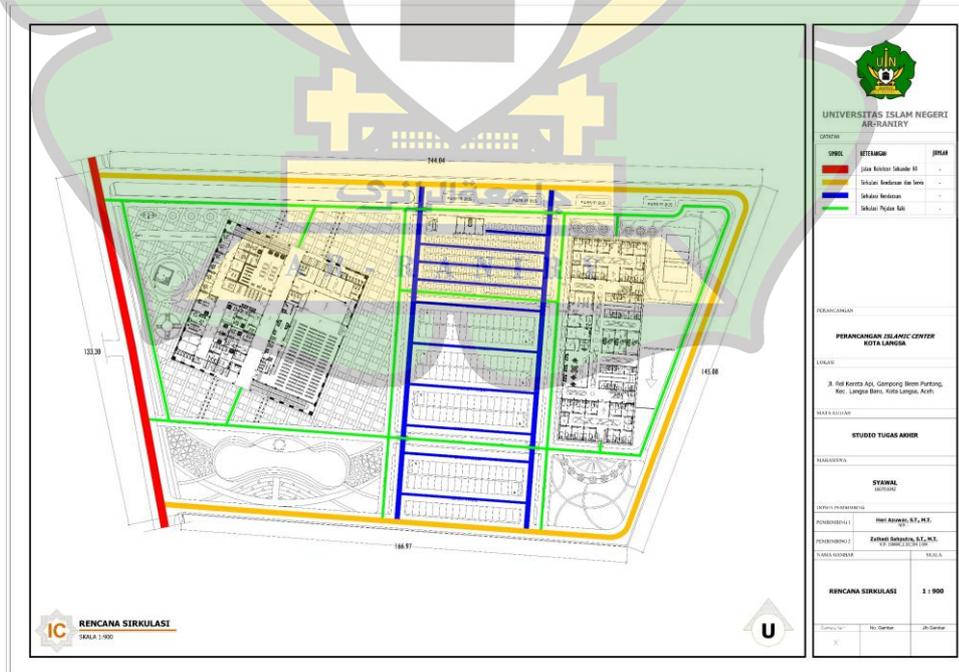
## 12. Rencana Hydrant Lanskap



Gambar 6.12 Rencana Hydrant Lanskap

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

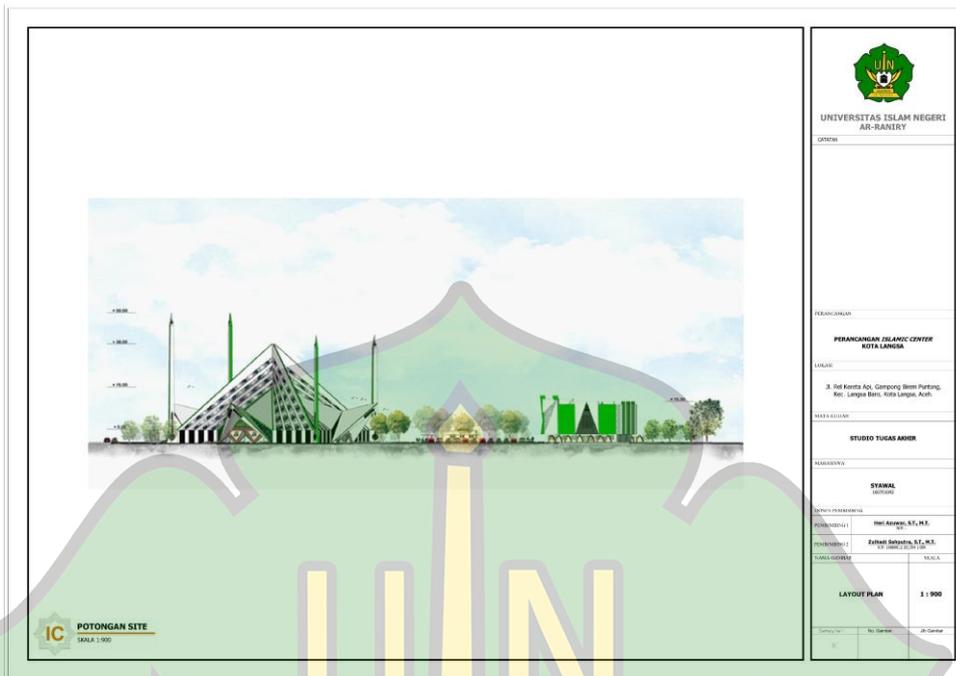
## 13. Rencana Sirkulasi



Gambar 6.13 Rencana Sirkulasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

## 14. Potongan Site

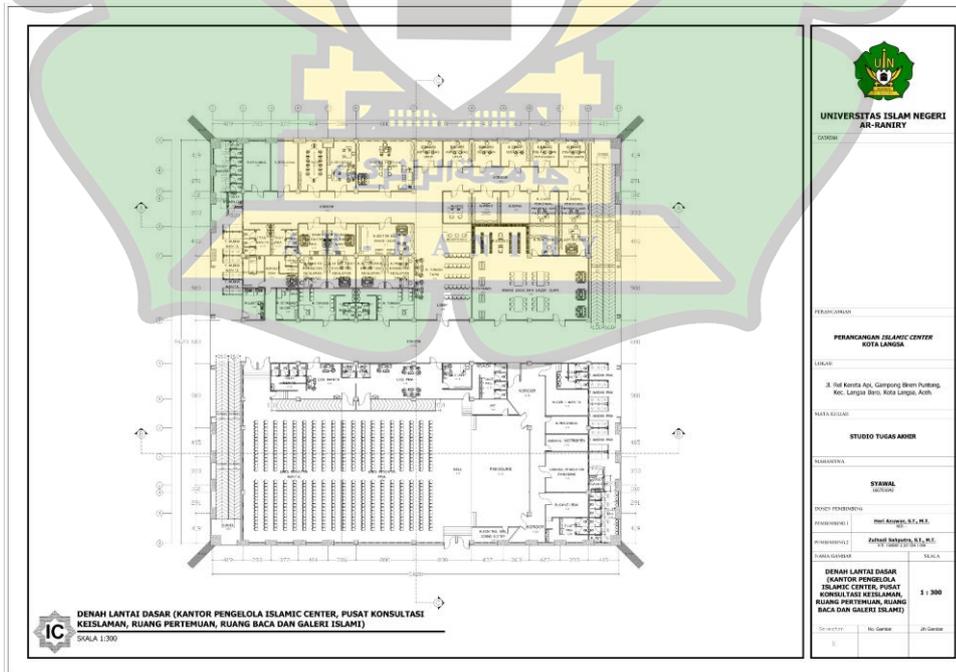


Gambar 6.14 Potongan Site

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

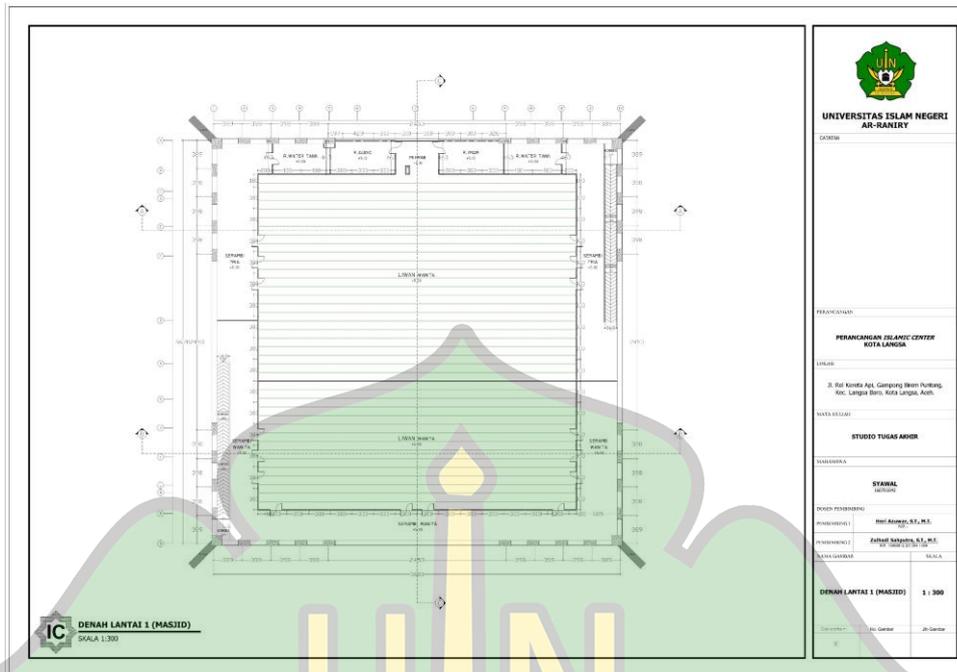
## 6.2 Gedung Utama

### 6.2.1. Arsitektural



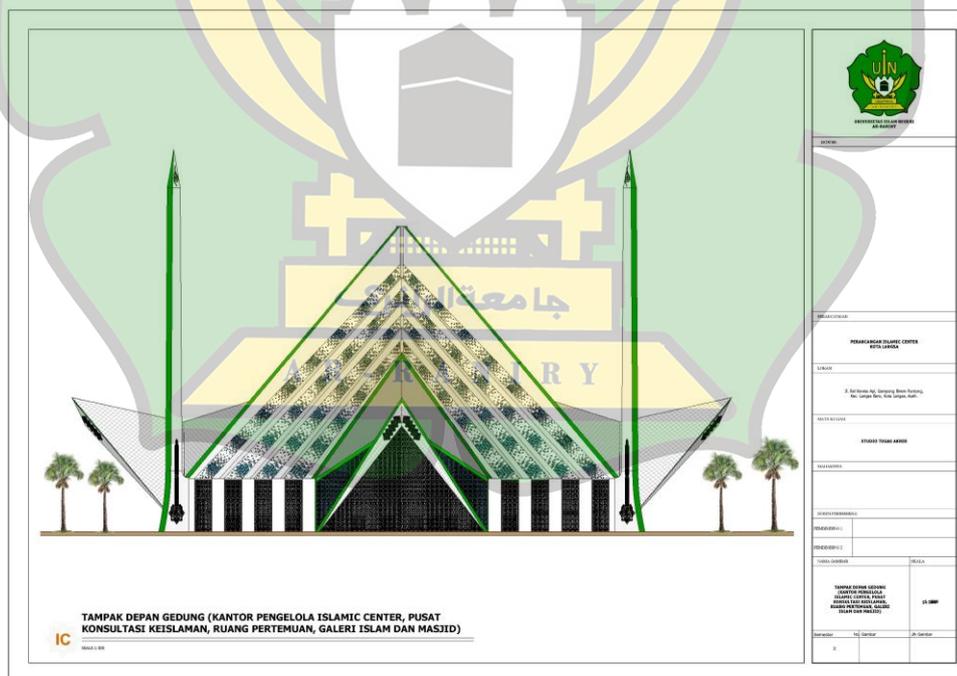
Gambar 6.15 Denah Lantai Dasar Gedung Utama

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



 <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI</b> <b>AR-RANIRY</b>	
GAMBAR:	
PERCHITTAAN:	
<b>PERANCANGAN ISLAMIC CENTER</b> <b>KOTA LANGGA</b>	
LOKASI:	
Jl. Rafi Nurul Aq, Komplek Bina Perkotaan, Kec. Langga Baru, Kota Langga, Arah.	
DATA KELOMPOK:	
<b>STUDIO TUGAS ARSITEK</b>	
MANAJEMEN:	
<b>SYAMAL</b> (NAMA)	
DOSEN PEMBIMBING:	
PEMBIMBING I:	H. RAHMAT, S.T., M.P., M.Eng.
PEMBIMBING II:	FARHAN SAHIBU, S.T., M.P., M.Eng.
NAMA LOKASI:	MALKA
<b>DENAH LANTAI 1 (MASJID)</b>	<b>1   300</b>
Disusun oleh:	H. Ghaibul M. J. Ghaibul
Diorevisi oleh:	H. Ghaibul M. J. Ghaibul

Gambar 6.16 Denah Lantai 1 Gedung Utama  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



 <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI</b> <b>AR-RANIRY</b>	
GAMBAR:	
PERCHITTAAN:	
<b>PERANCANGAN ISLAMIC CENTER</b> <b>KOTA LANGGA</b>	
LOKASI:	
Jl. Rafi Nurul Aq, Komplek Bina Perkotaan, Kec. Langga Baru, Kota Langga, Arah.	
DATA KELOMPOK:	
<b>STUDIO TUGAS ARSITEK</b>	
MANAJEMEN:	
<b>SYAMAL</b> (NAMA)	
DOSEN PEMBIMBING:	
PEMBIMBING I:	H. RAHMAT, S.T., M.P., M.Eng.
PEMBIMBING II:	FARHAN SAHIBU, S.T., M.P., M.Eng.
NAMA LOKASI:	MALKA
<b>TAMPAK DEPAN GEDUNG</b> <b>(KANTOR PENGELOLA ISLAMIC CENTER, PUSAT KONSULTASI KEISLAMAN, RUANG PERTEMUAN, GALERI ISLAM DAN MASJID)</b>	<b>1   500</b>
Disusun oleh:	H. Ghaibul M. J. Ghaibul
Diorevisi oleh:	H. Ghaibul M. J. Ghaibul

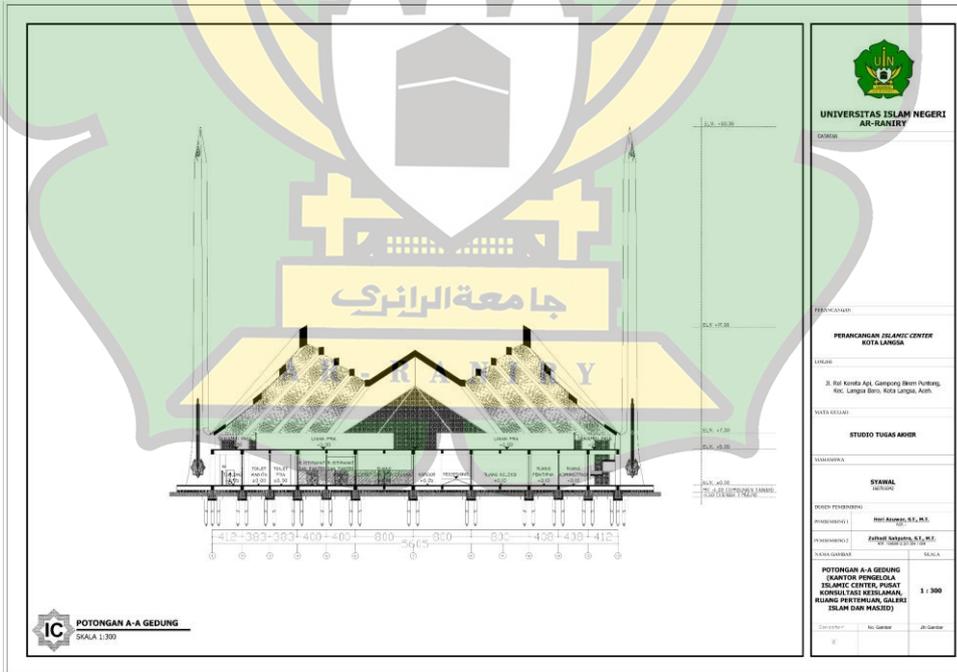
Gambar 6.17 Tampak Depan Gedung Utama  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021





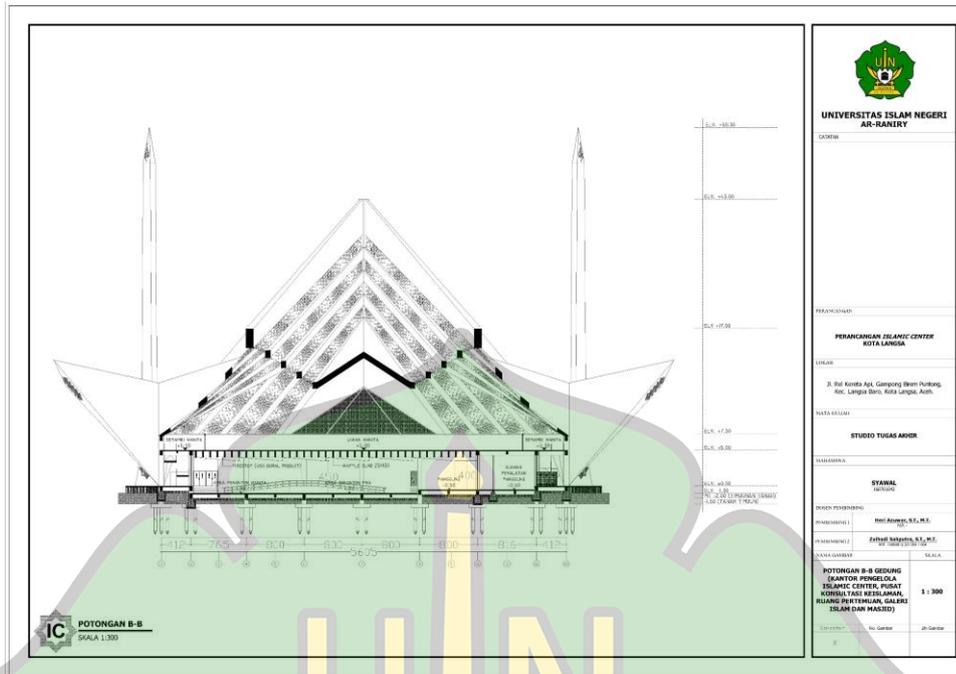
Gambar 6.20 Tampak Samping Kanan Gedung Utama

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

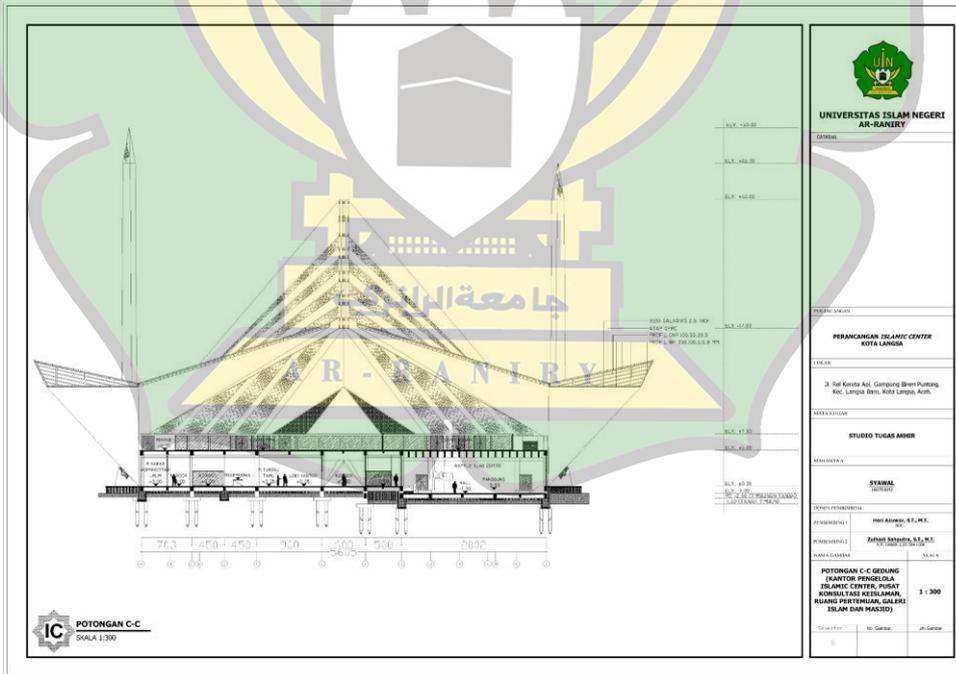


Gambar 6.21 Potongan A-A

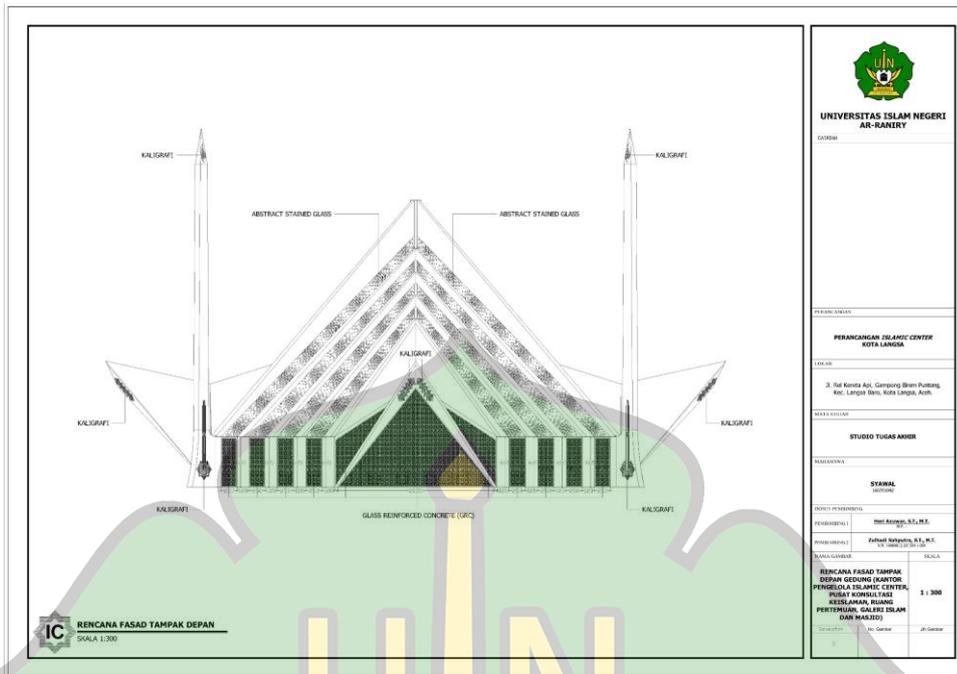
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



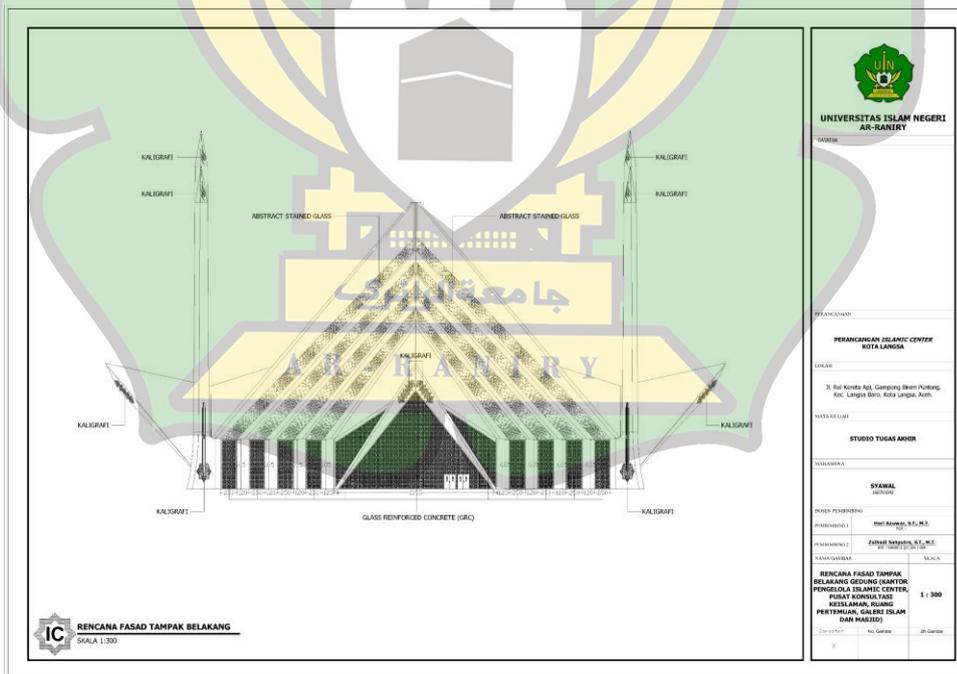
Gambar 6.22 Potongan B-B  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



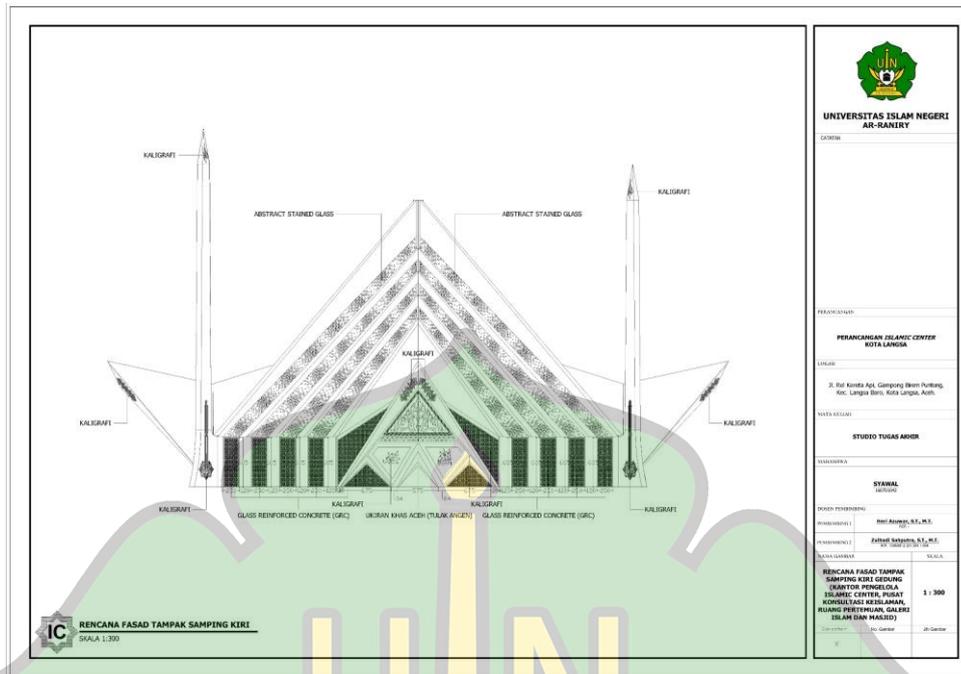
Gambar 6.23 Potongan C-C  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



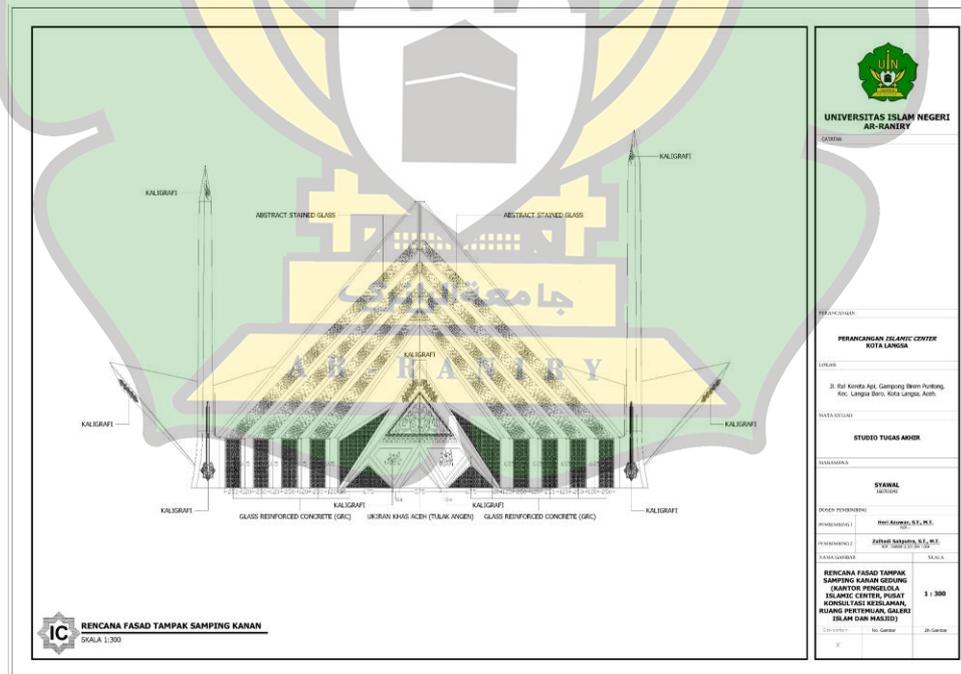
Gambar 6.24 Rencana Fasad Tampak Depan  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



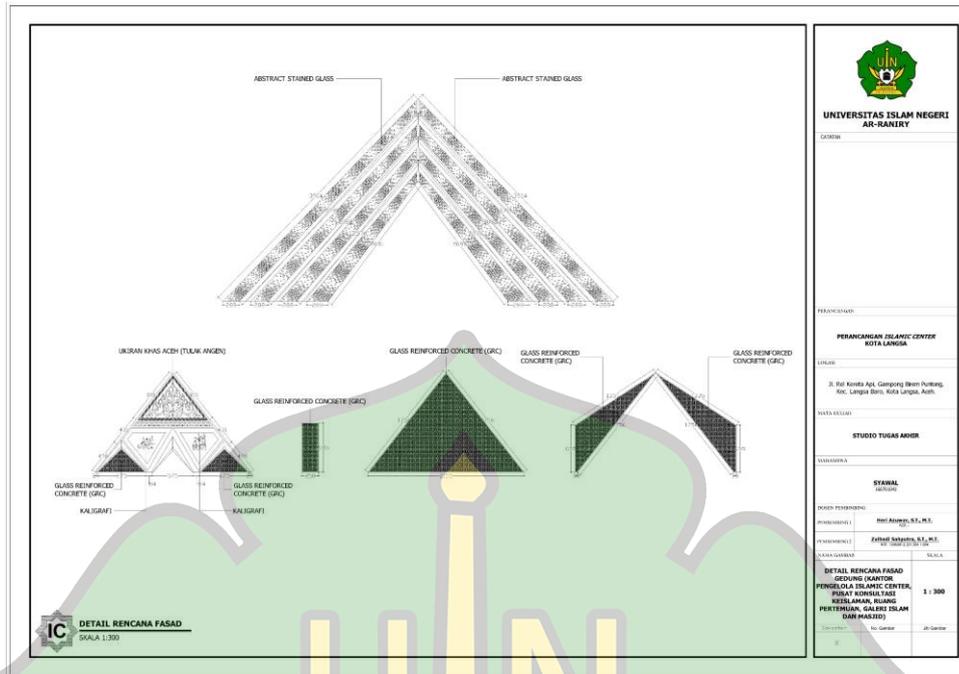
Gambar 6.25 Rencana Fasad Tampak Belakang  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



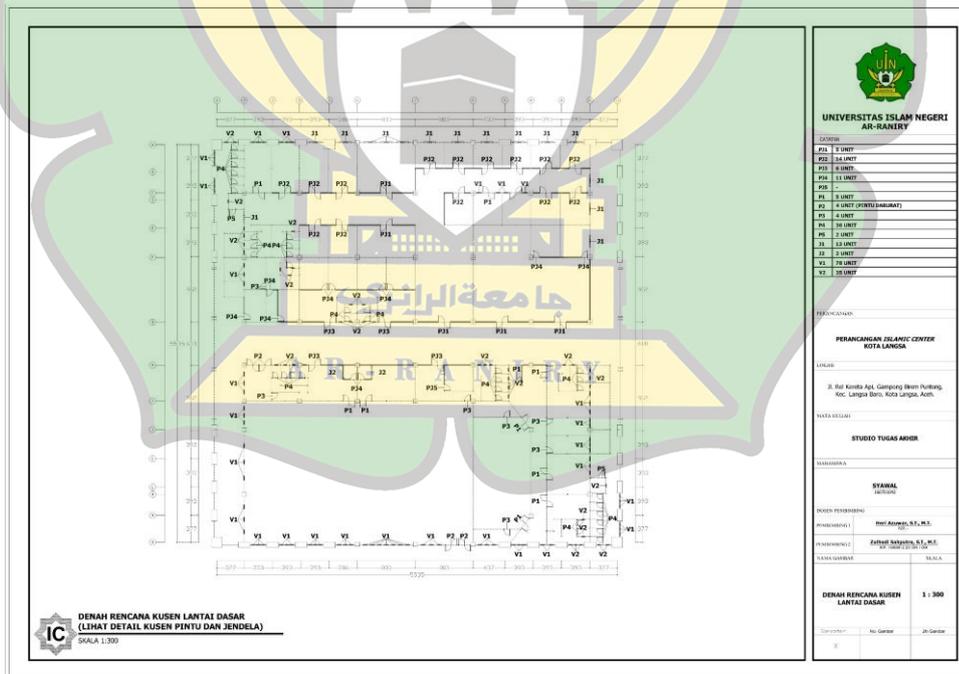
Gambar 6.26 Rencana Fasad Tampak Samping Kiri  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



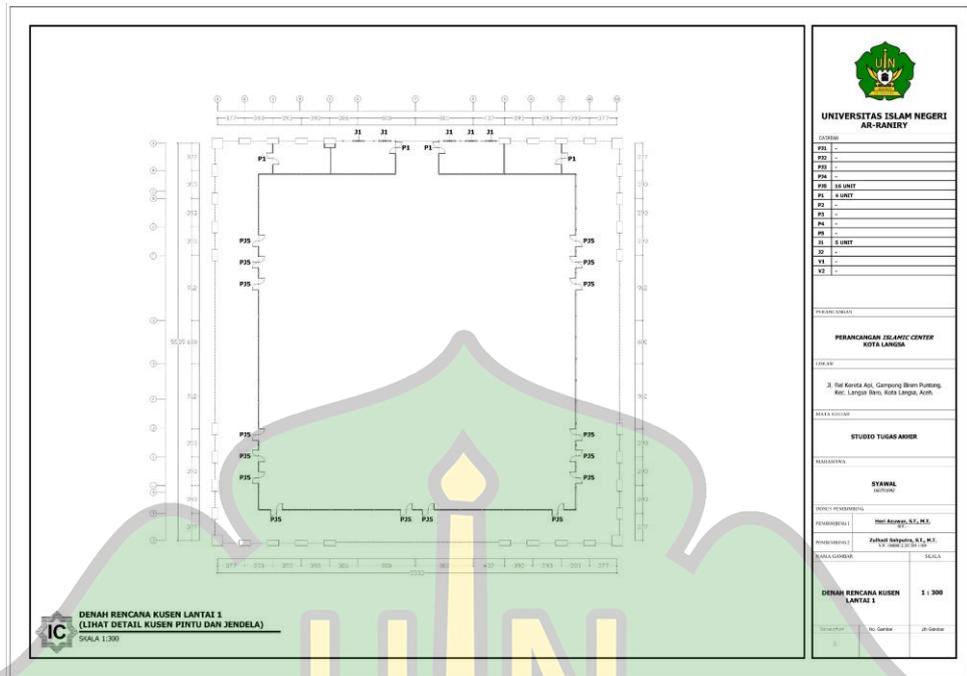
Gambar 6.27 Rencana Fasad Tampak Samping Kanan  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



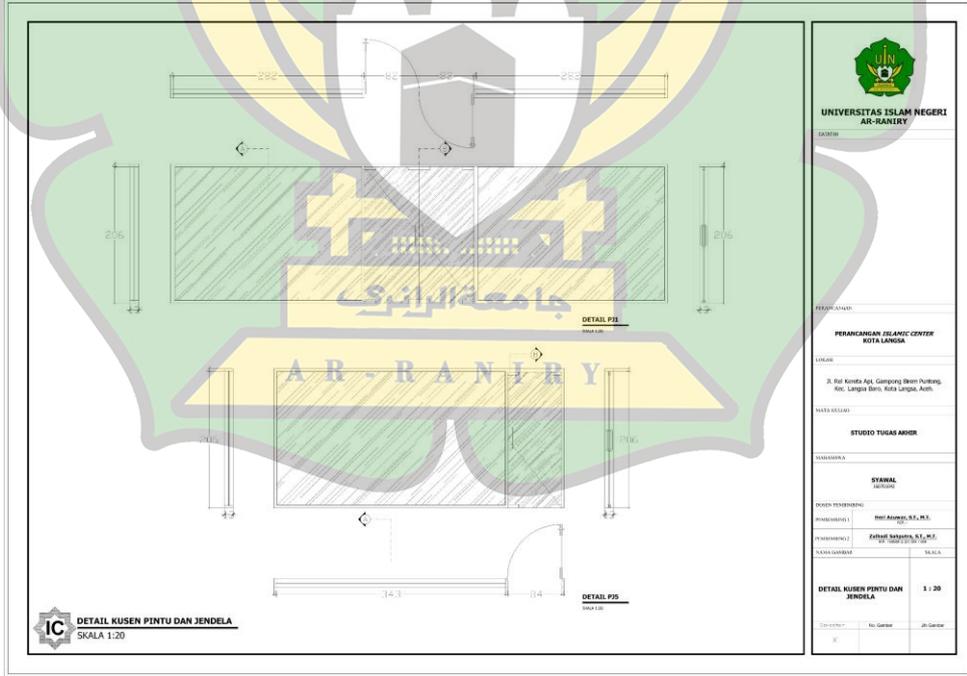
Gambar 6.28 Detail Rencana Fasad  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.29 Denah Rencana Kusen Lantai Dasar  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

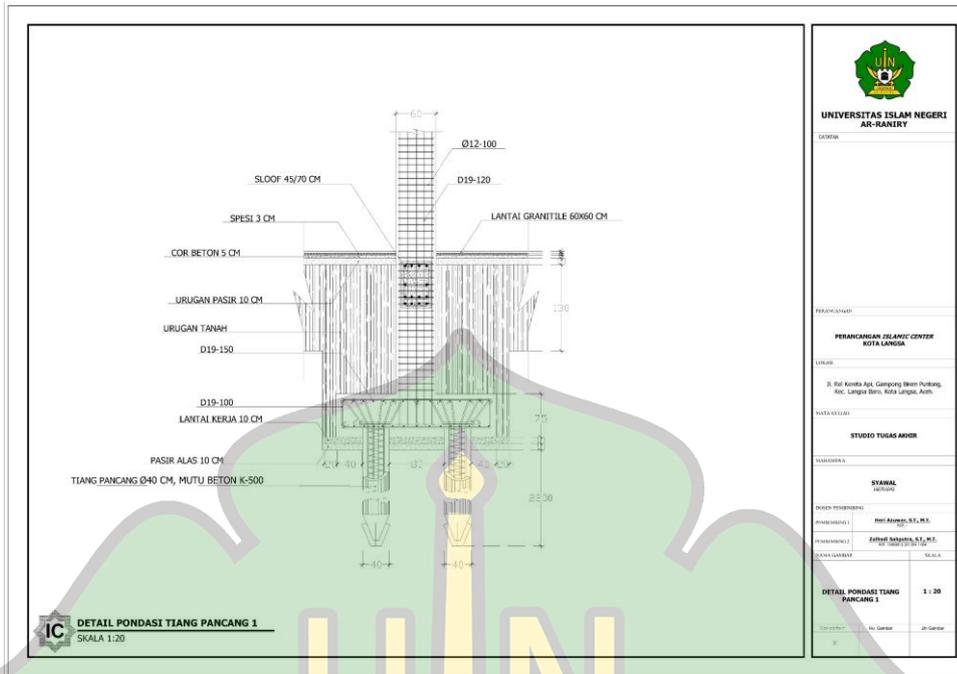


Gambar 6.30 Denah Rencana Kusen Lantai 1  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

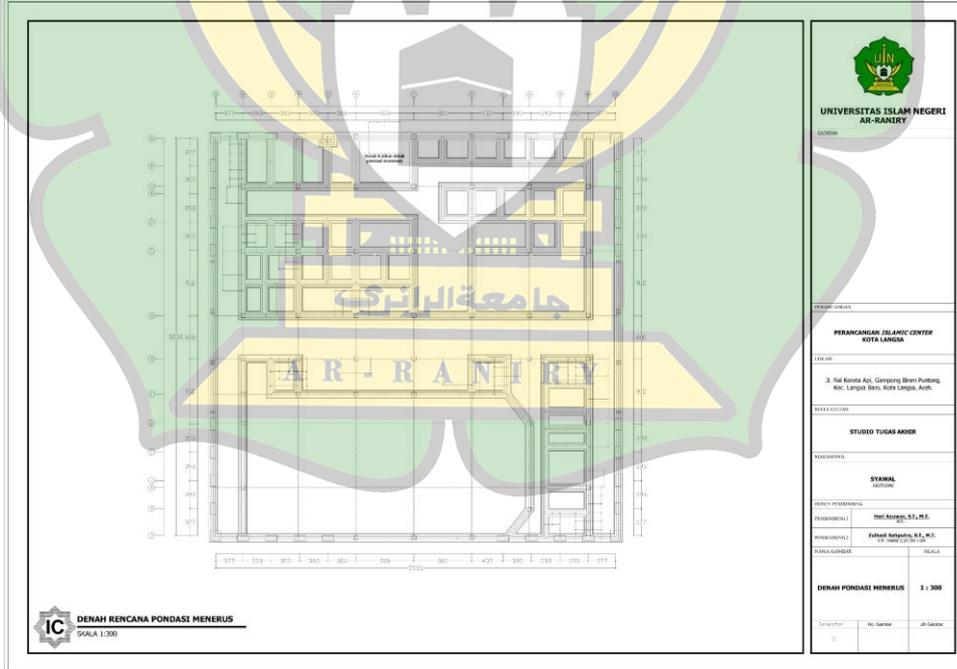


Gambar 6.31 Detail Kusen Pintu dan Jendela  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

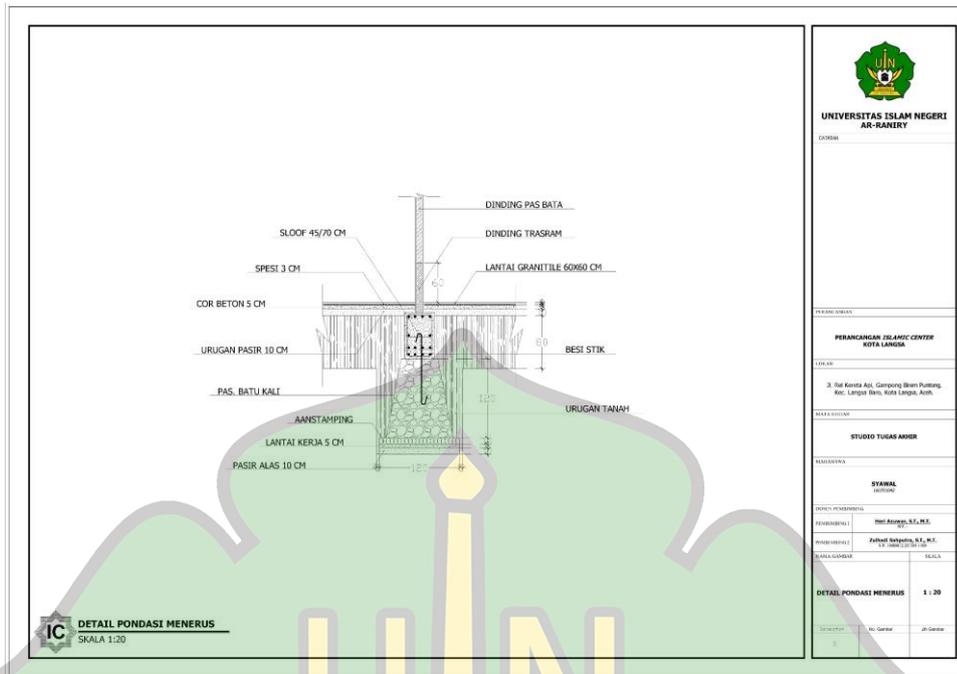




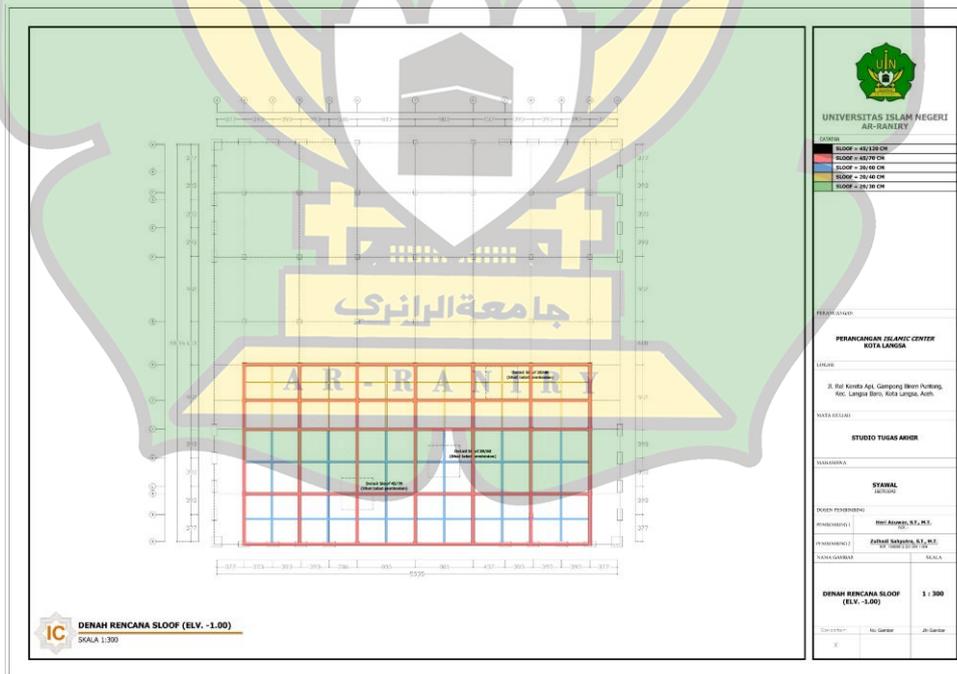
Gambar 6.34 Detail Pondasi Tiang Pancang  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.35 Denah Rencana Pondasi Menerus  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

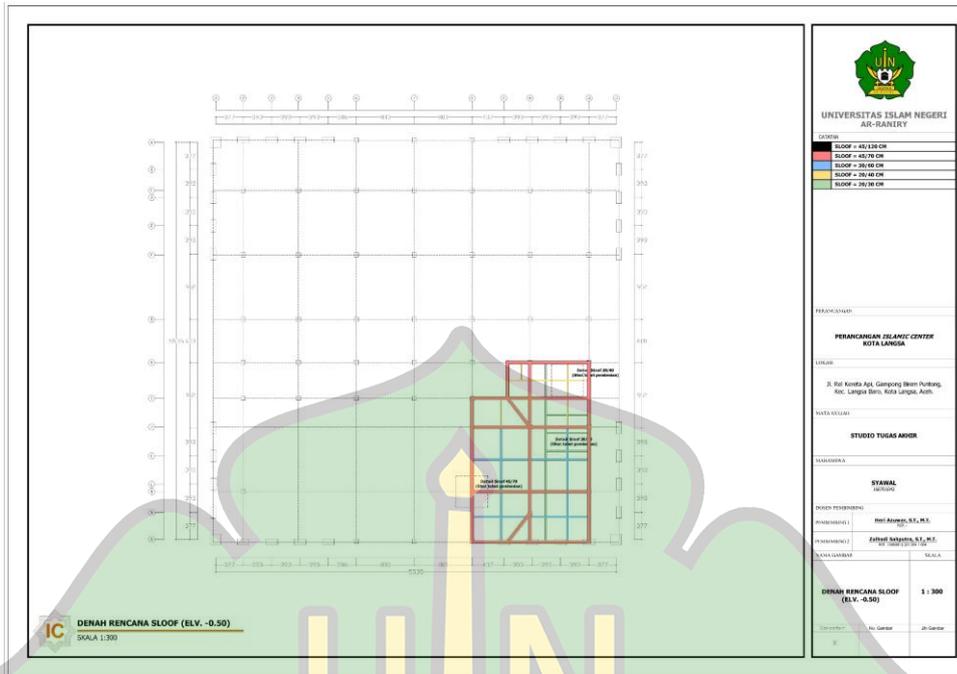


Gambar 6.36 Detail Pondasi Menerus  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



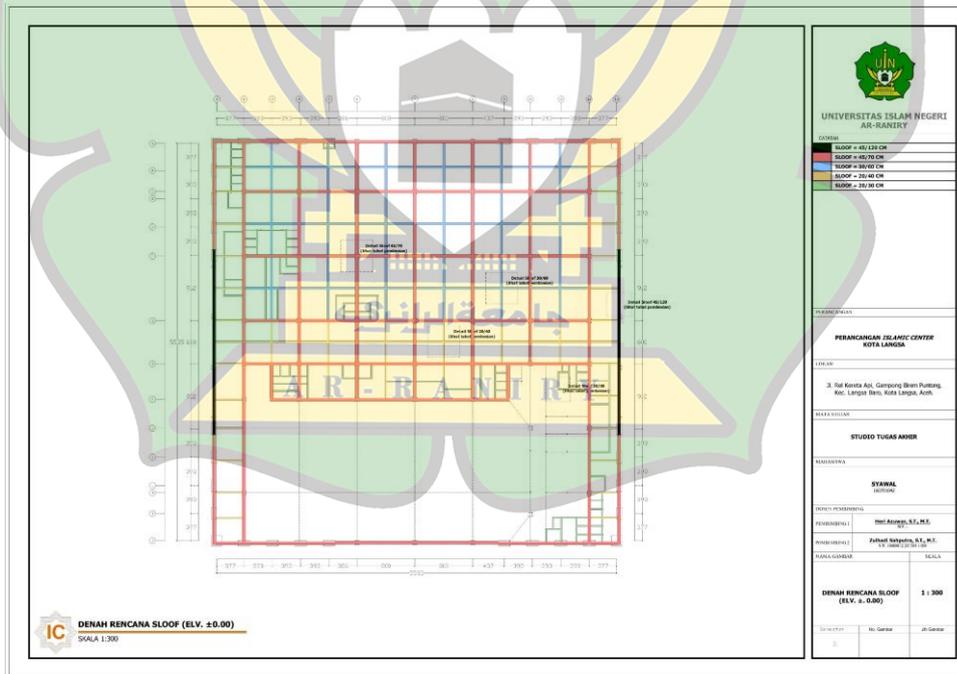
Gambar 6.37 Denah Rencana Sloof (ELV. -1.00)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



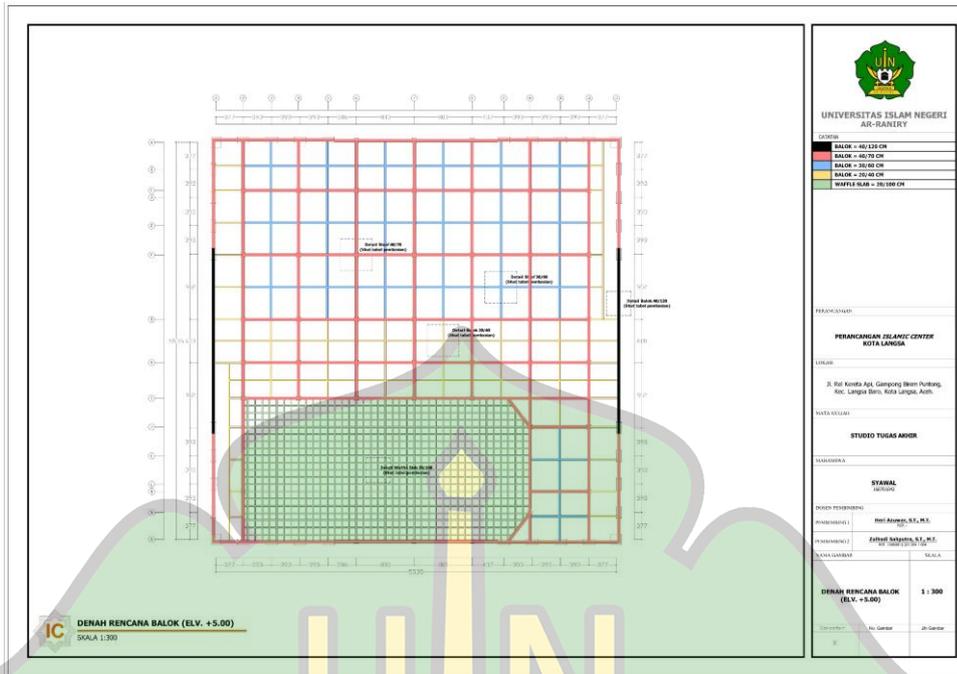
Gambar 6.38 Denah Rencana Sloof (ELV. -0.50)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



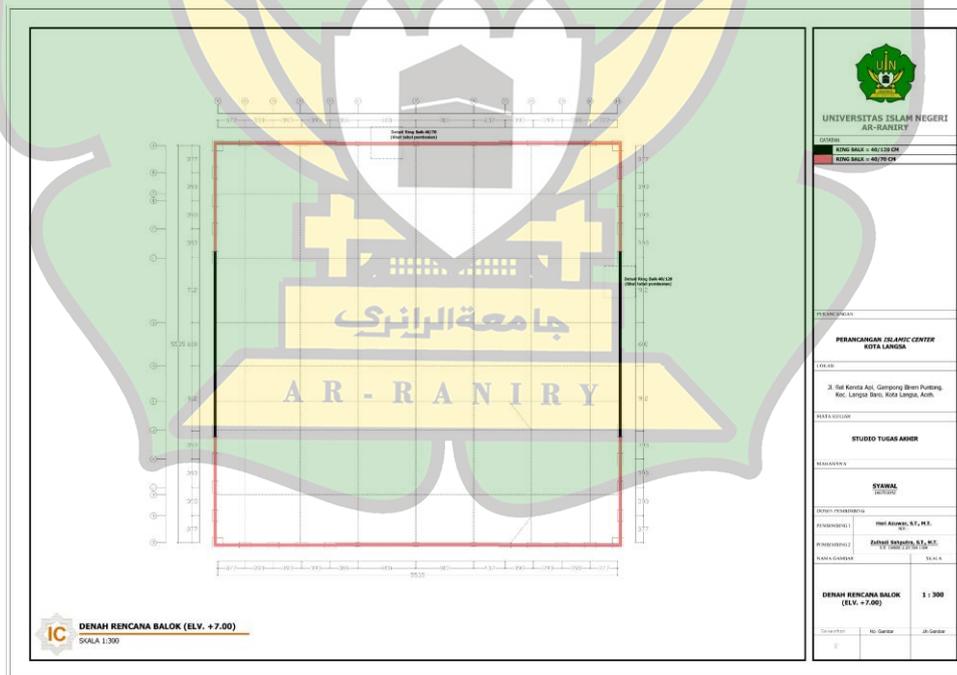
Gambar 6.39 Denah Rencana Sloof (ELV. ±0.00)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



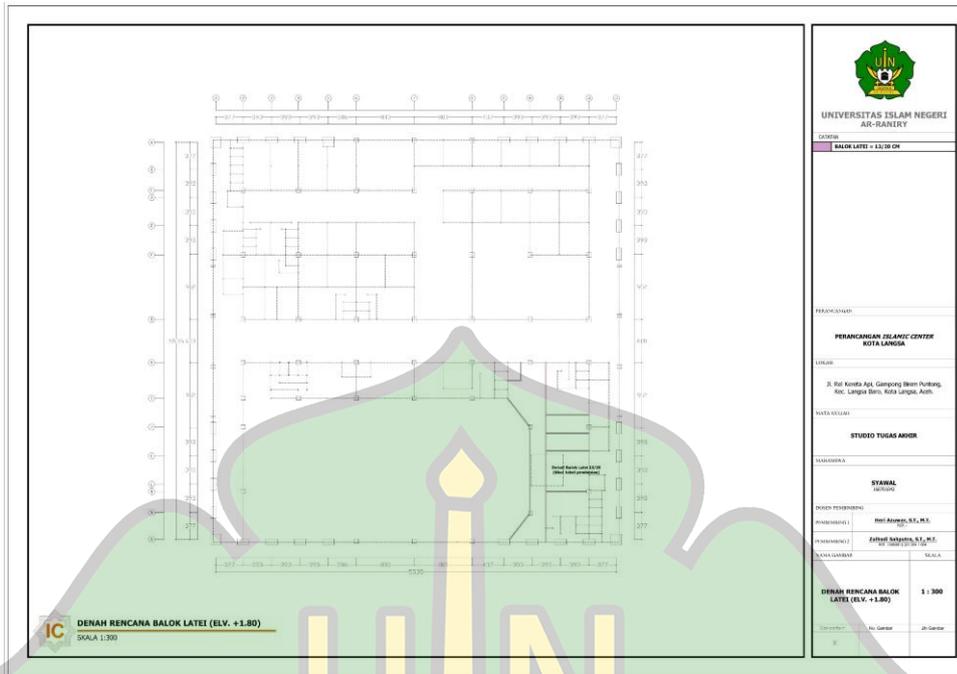
Gambar 6.40 Denah Rencana Balok (ELV. +5.00)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



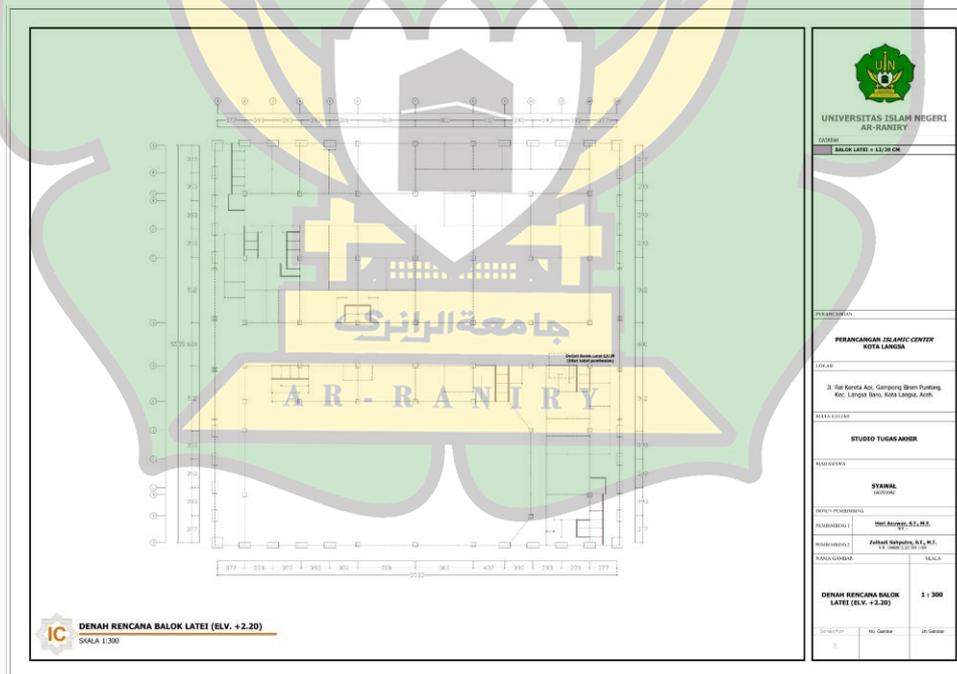
Gambar 6.41 Denah Rencana Balok (ELV. +7.00)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.42 Denah Rencana Balok Latei (ELV. +1.80)

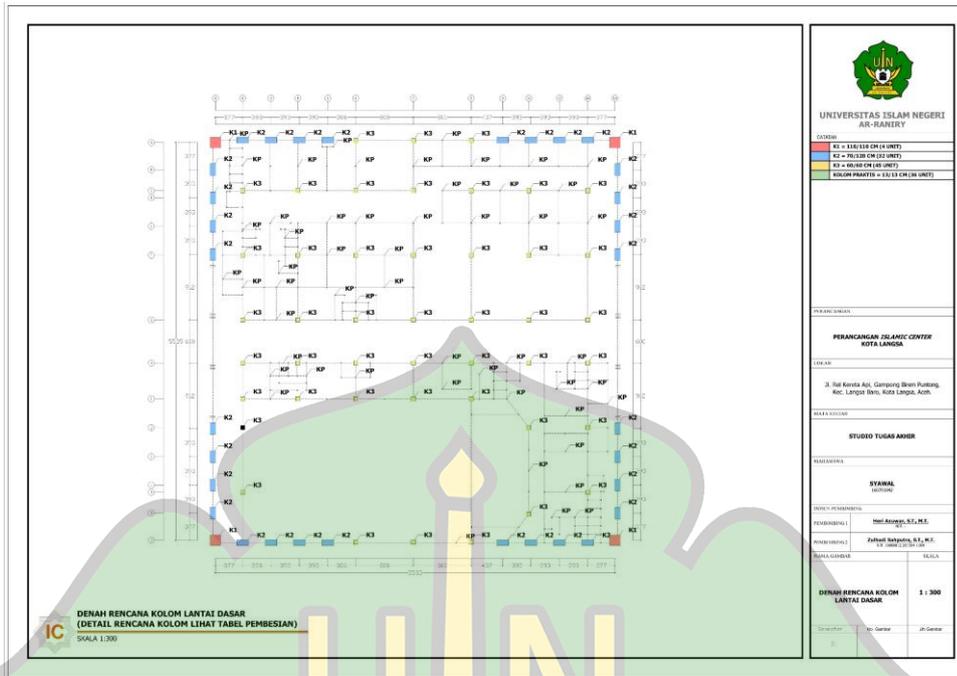
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.43 Denah Rencana Balok Latei (ELV. +2.20)

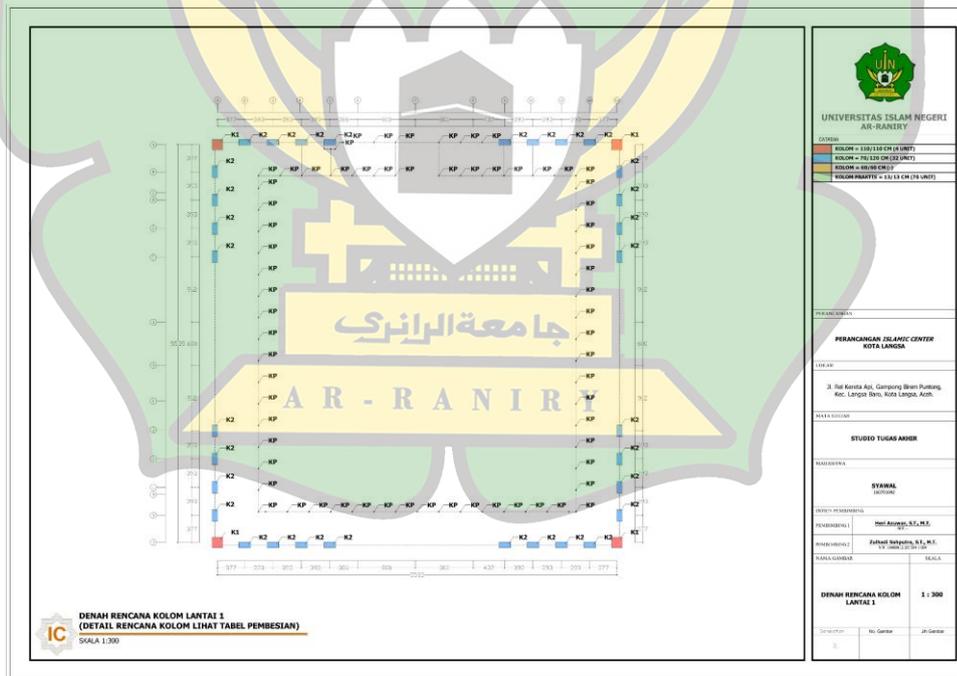
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021





Gambar 6.46 Denah Rencana Kolom Lantai Dasar

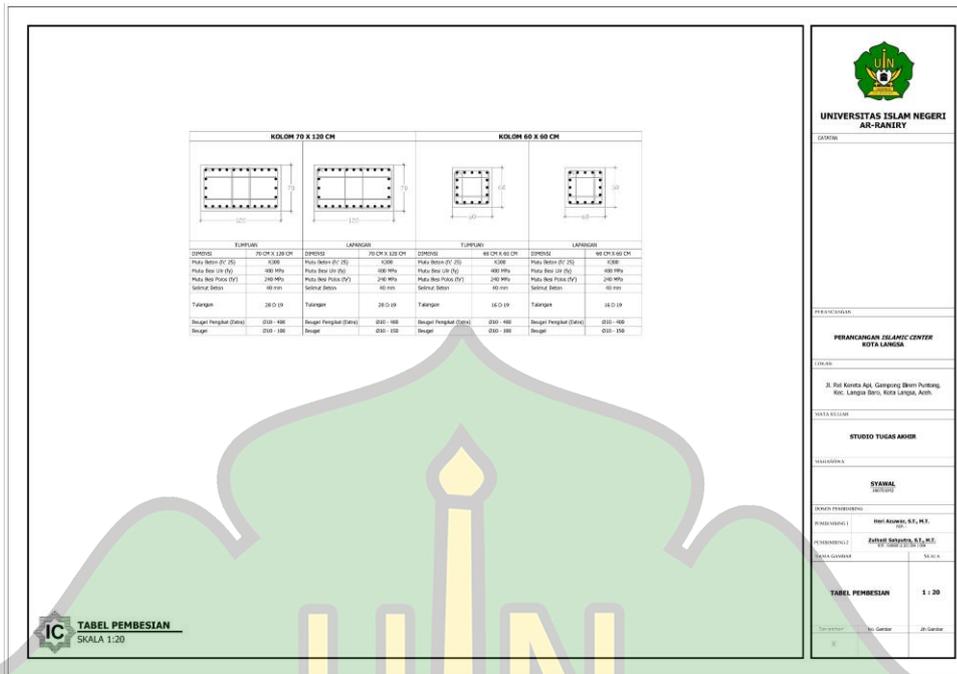
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



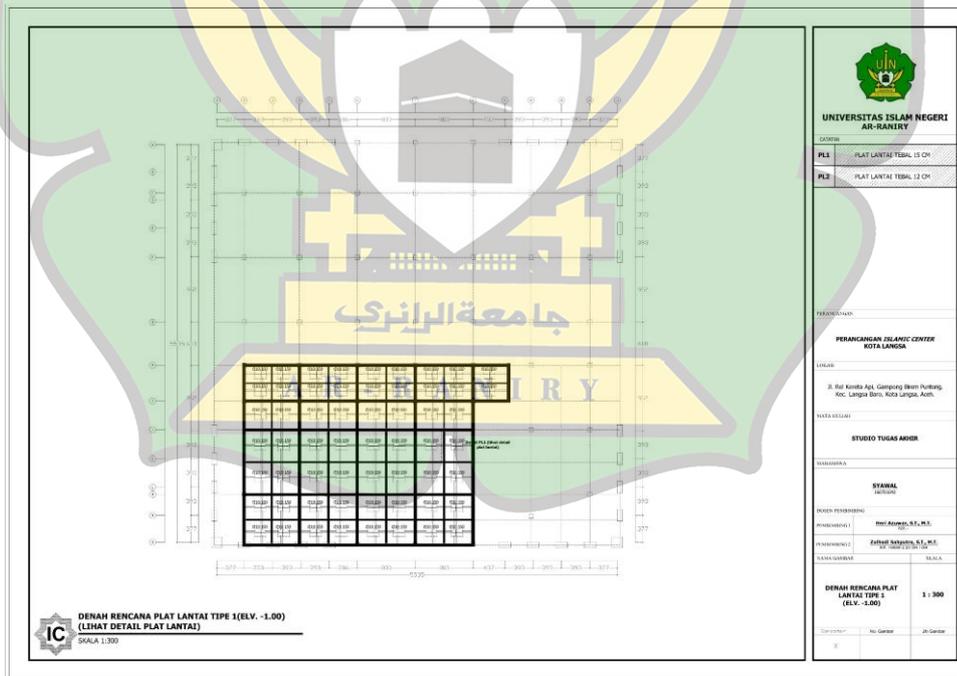
Gambar 6.47 Denah Rencana Kolom Lantai 1

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



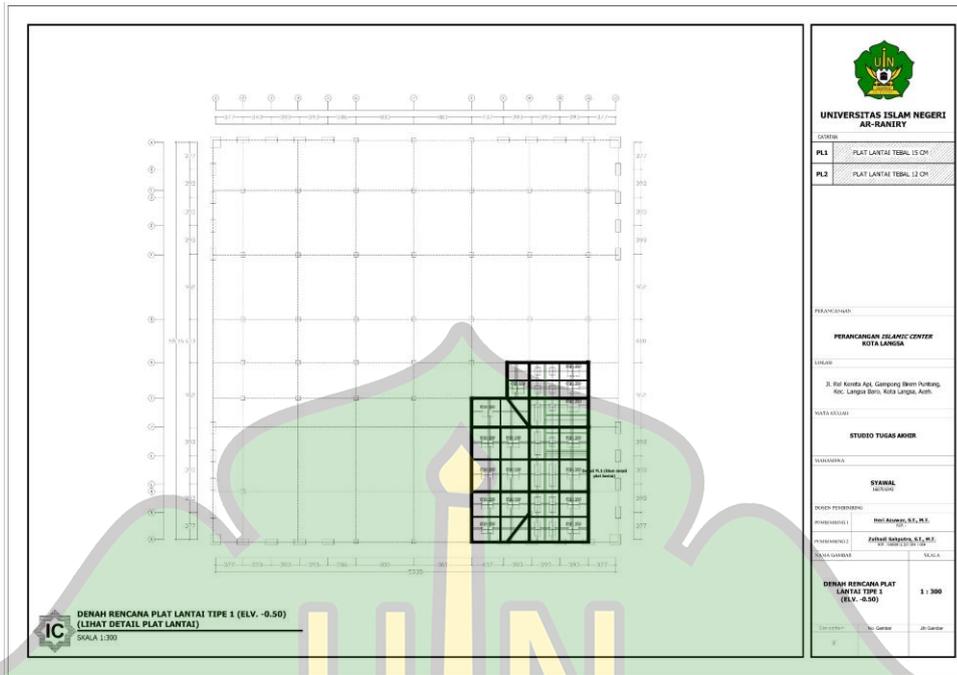


Gambar 6.50 Tabel Pembesian  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



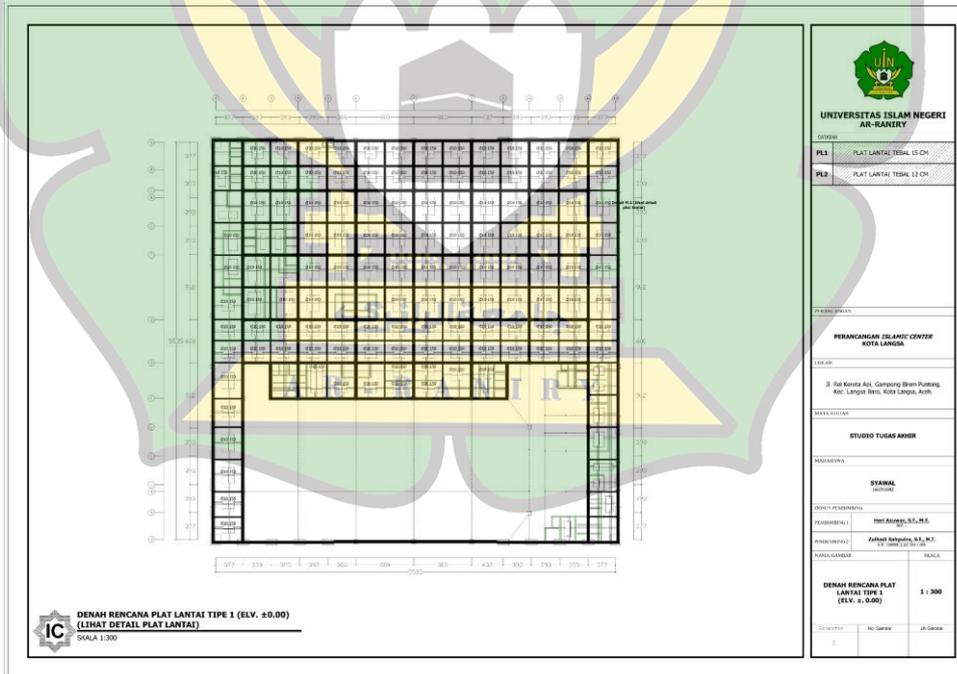
Gambar 6.51 Denah Rencana Plat Lantai Tipe 1 (ELV. -1.00)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



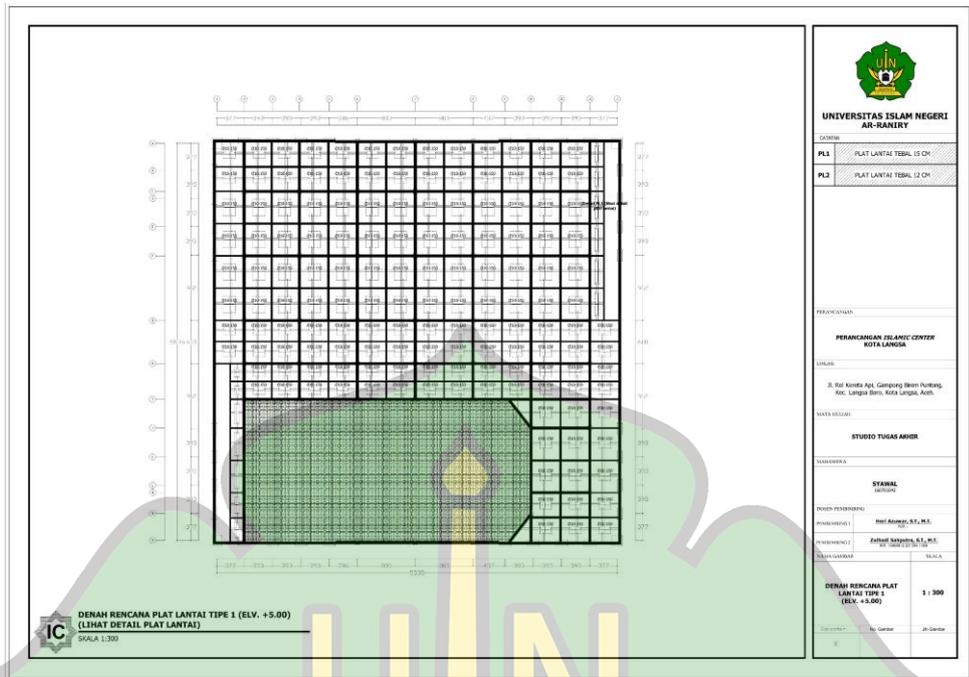
Gambar 6.52 Denah Rencana Plat Lantai Tipe 1 (ELV. -0.50)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

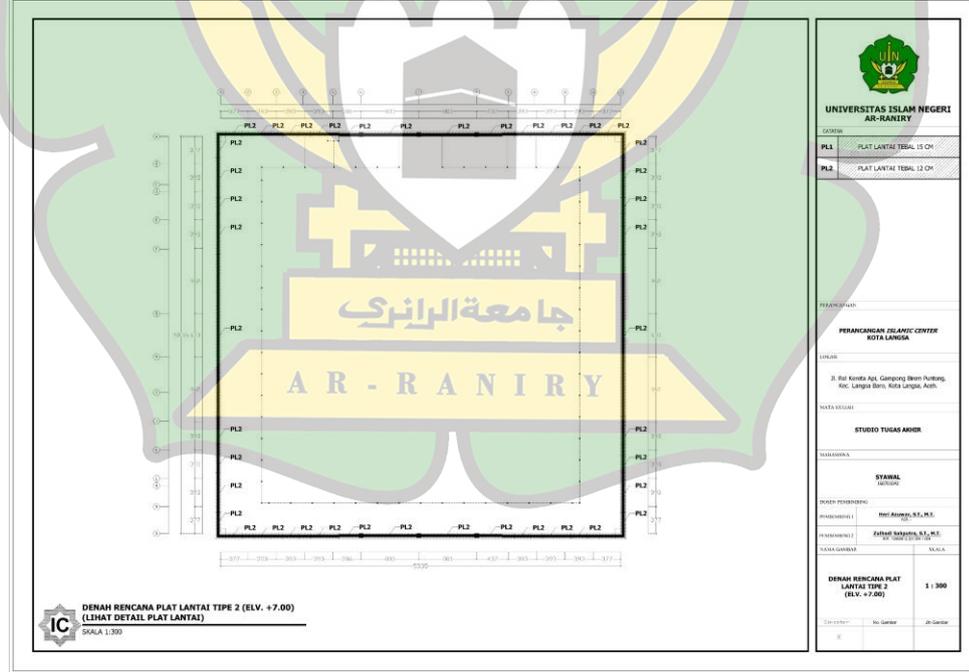


Gambar 6.53 Denah Rencana Plat Lantai Tipe 1 (ELV. ±0.00)

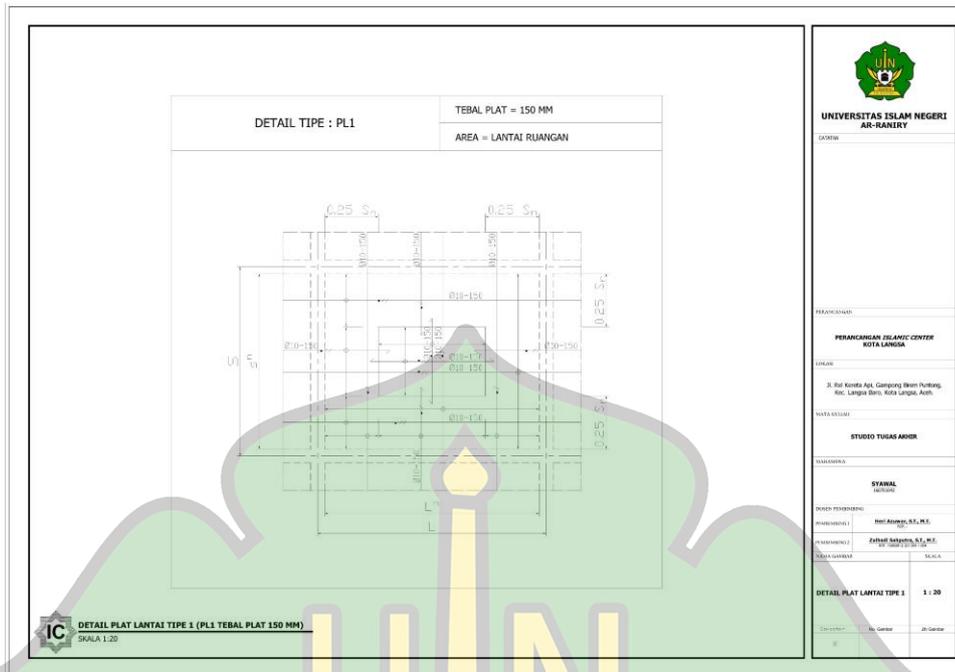
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



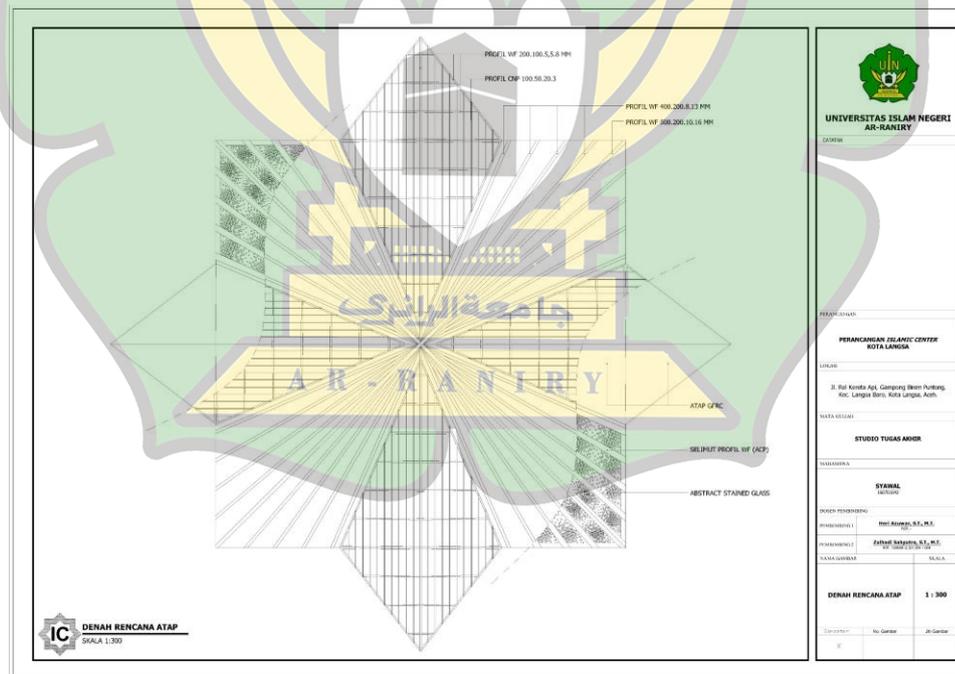
Gambar 6.54 Denah Rencana Plat Lantai Tipe 1 (ELV. +5.00)  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



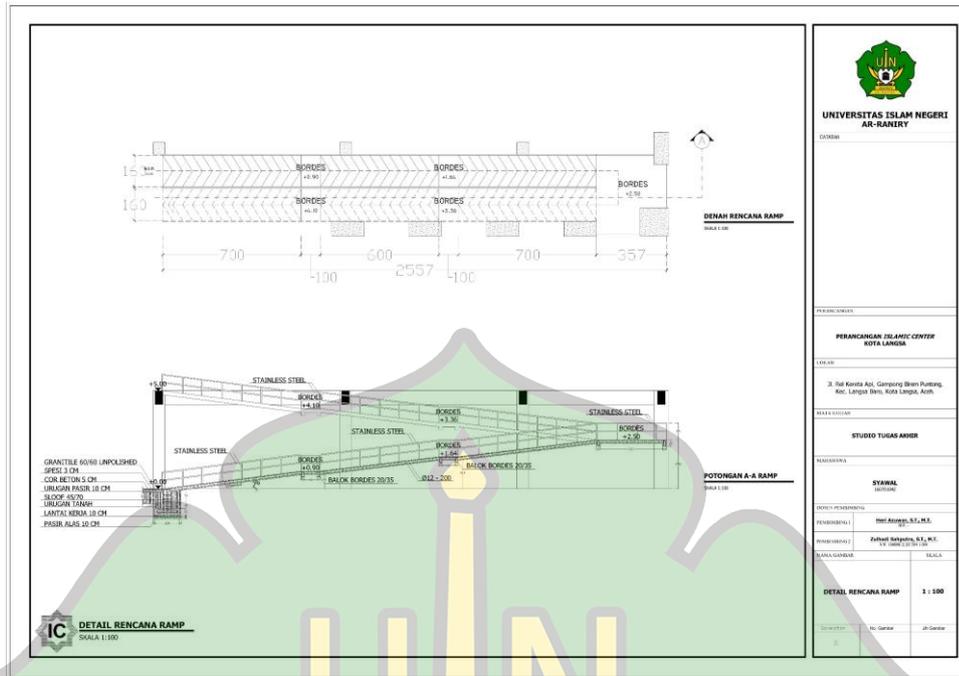
Gambar 6.55 Denah Rencana Plat Lantai Tipe 2 (ELV. +7.00)  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.56 Detail Plat Lantai Tipe 1 (PL1 Tebal Plat 150 mm)  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

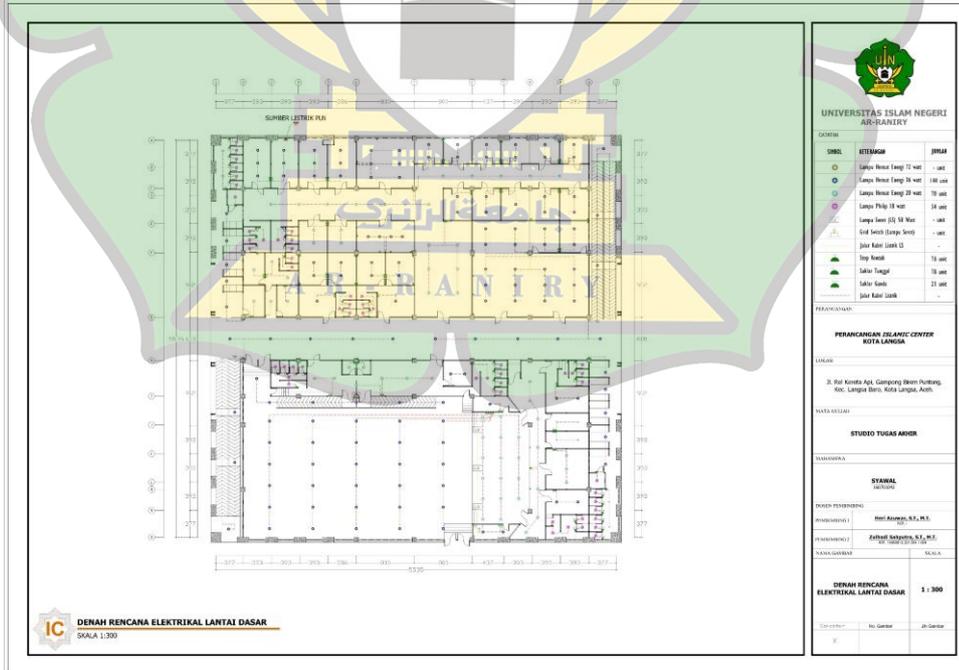


Gambar 6.57 Denah Rencana Atap  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

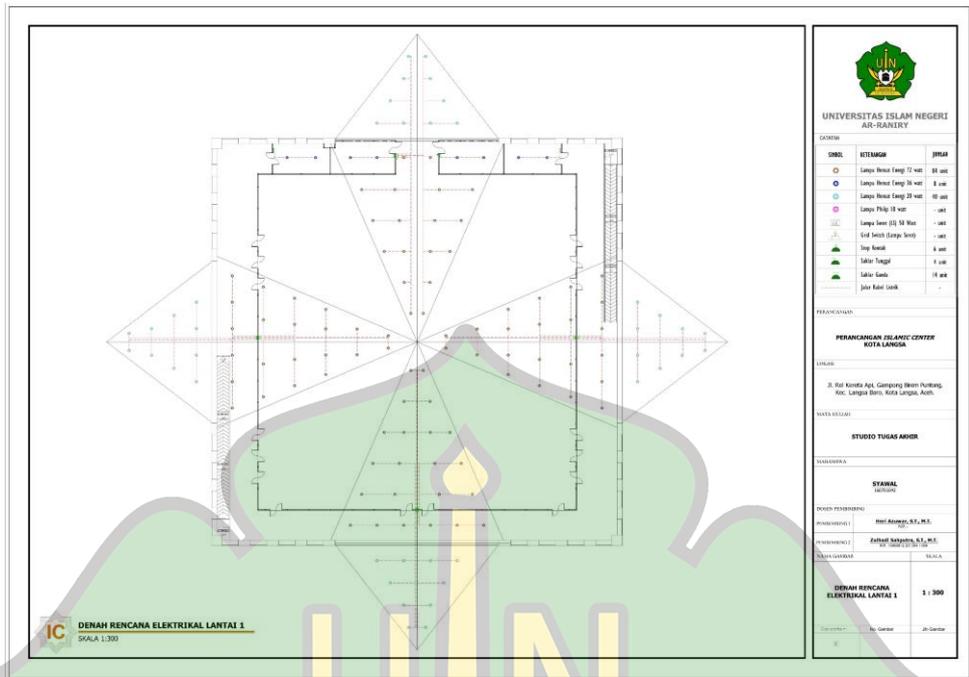


Gambar 6.58 Detail Rencana Ramp  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

### 6.2.3. Utilitas

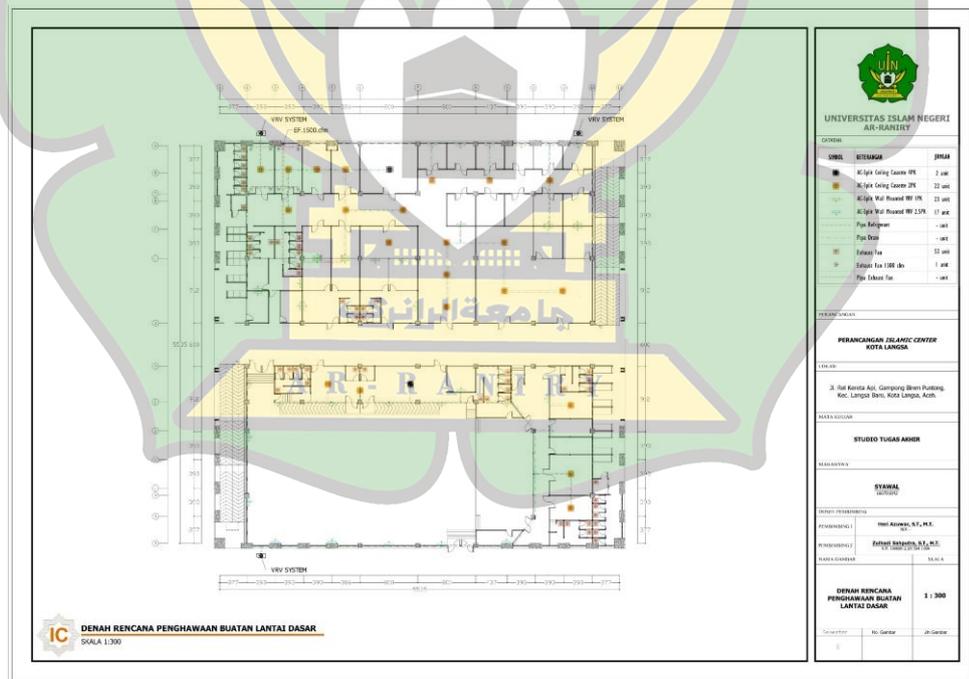


Gambar 6.59 Denah Rencana Elektrikal Lantai Dasar  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



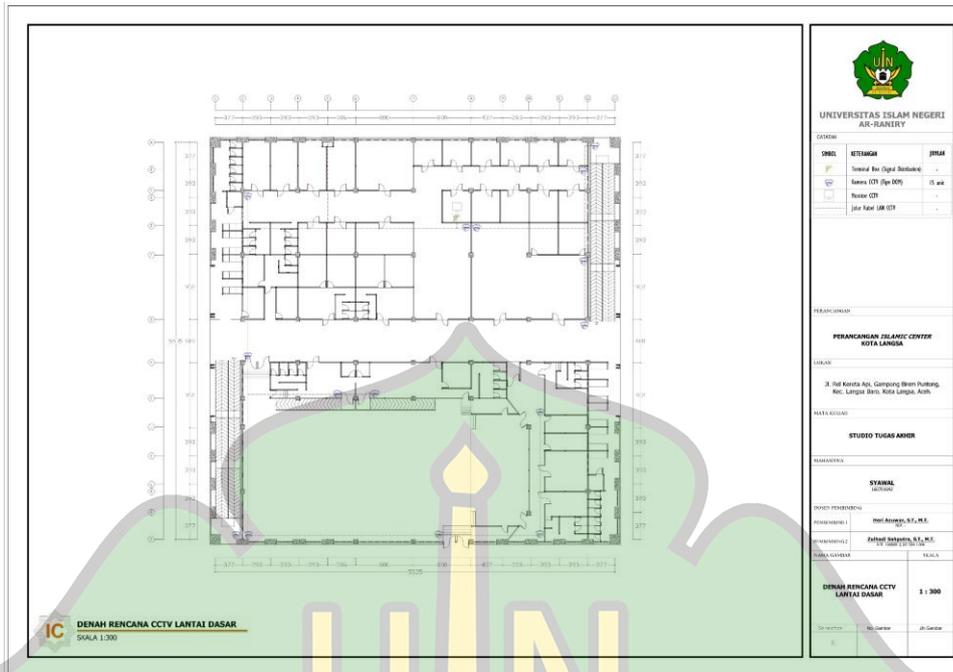
Gambar 6.60 Denah Rencana Elektrikal Lantai 1

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

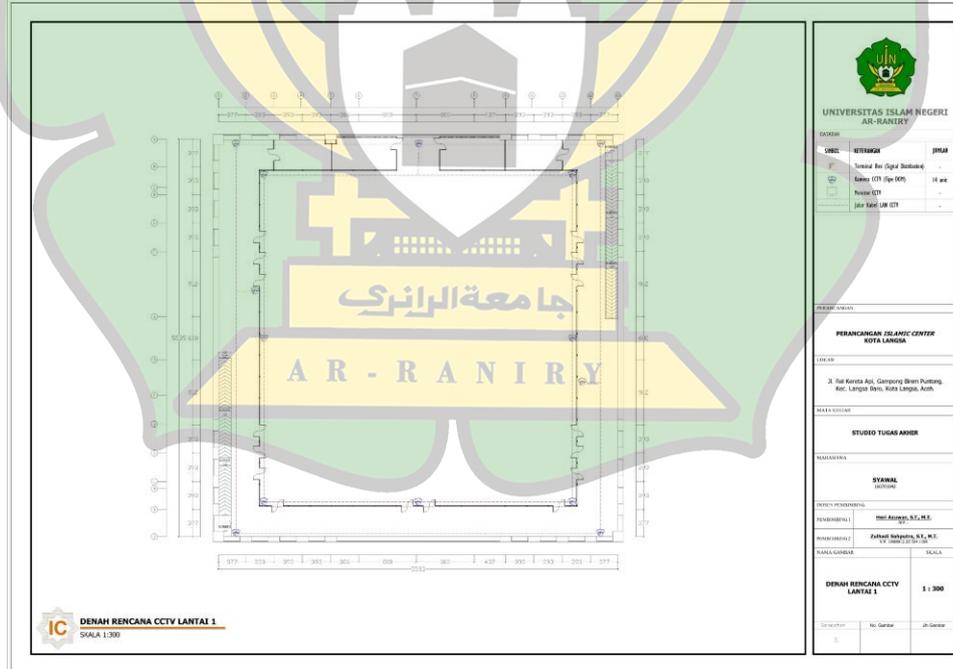


Gambar 6.61 Denah Rencana Penghawaan Buatan Lantai Dasar

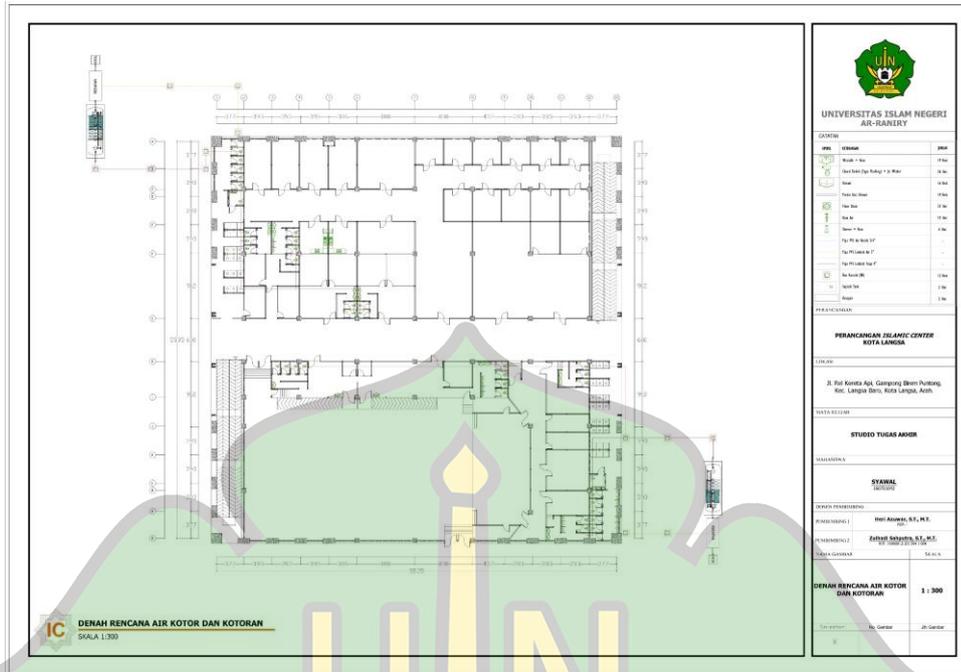
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.62 Denah Rencana CCTV Lantai Dasar  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

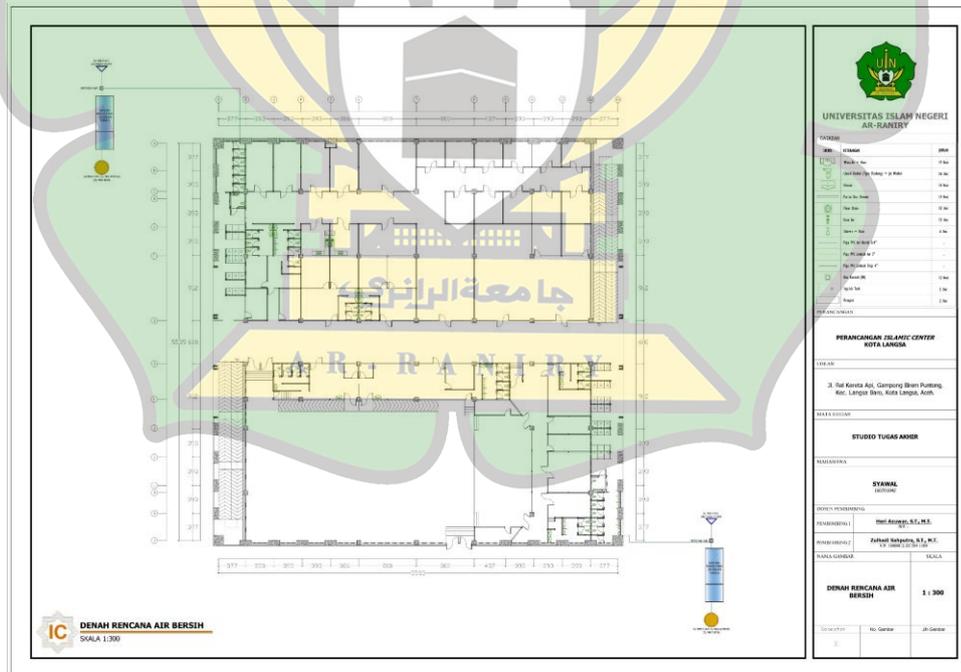


Gambar 6.63 Denah Rencana CCTV Lantai 1  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.64 Denah Rencana Air Kotor dan Kotoran

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

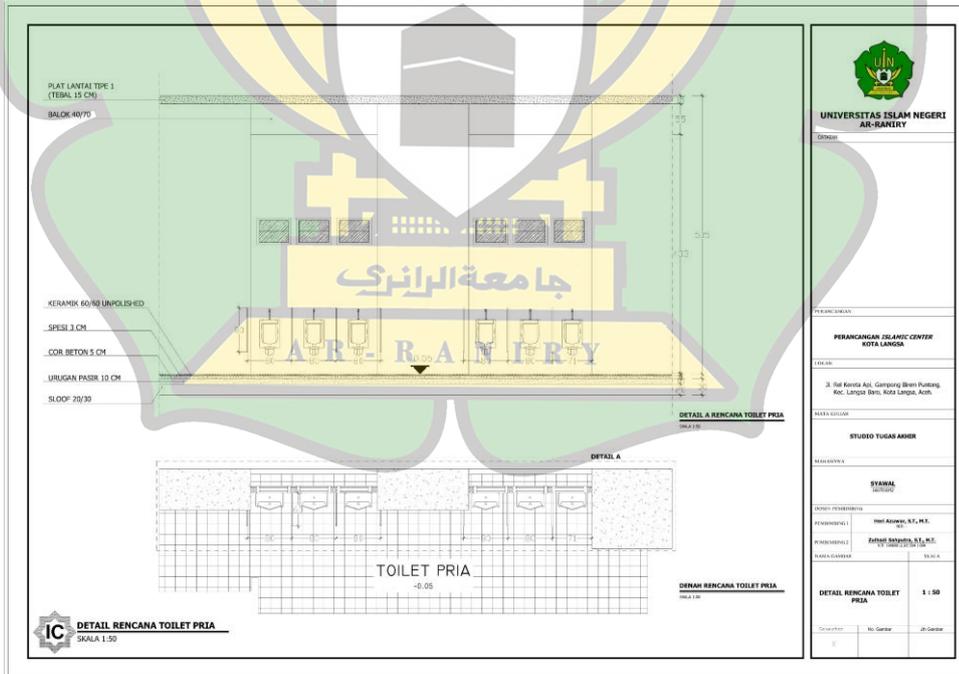


Gambar 6.65 Denah Rencana Air Bersih

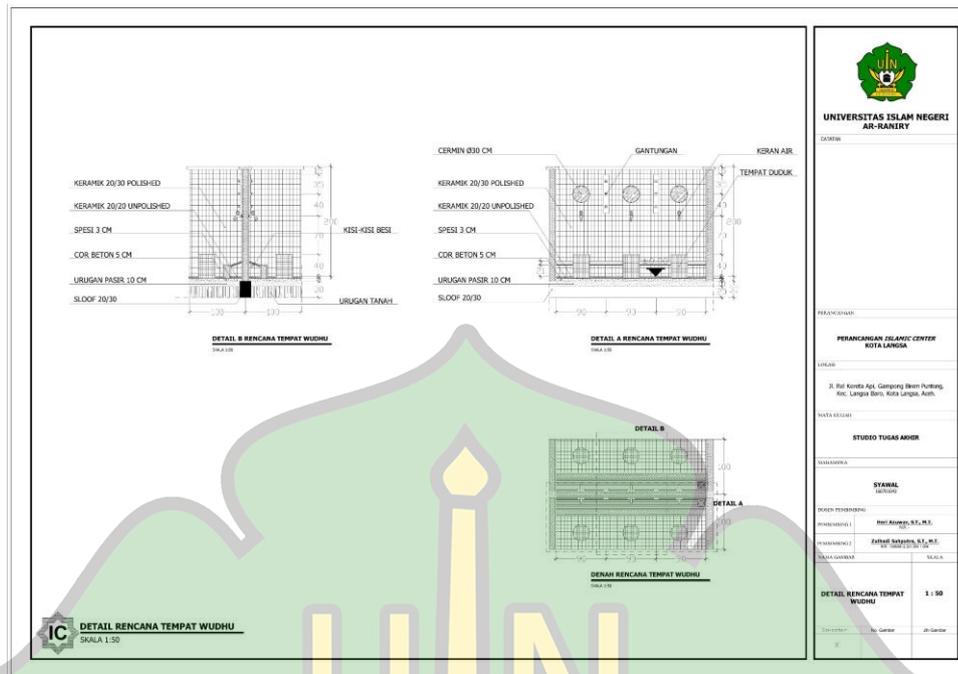
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



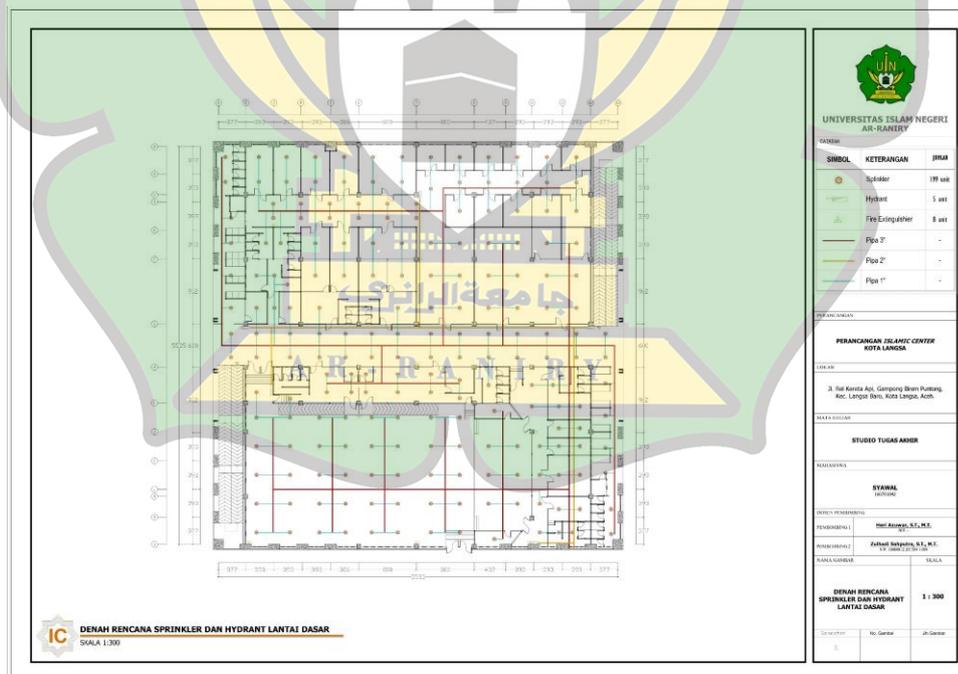
Gambar 6.66 Denah Rencana WC  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.67 Detail Rencana Toilet Pria  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.68 Detail Rencana Tempat Wudhu  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



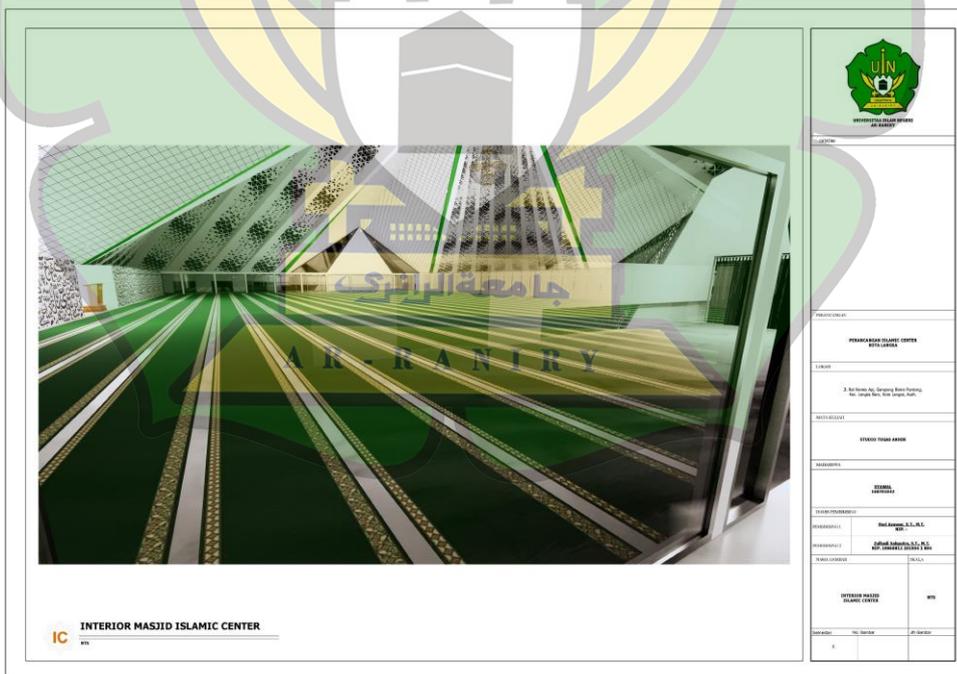
Gambar 6.69 Denah Rencana Sprinkler dan Hydrant Lantai Dasar  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021





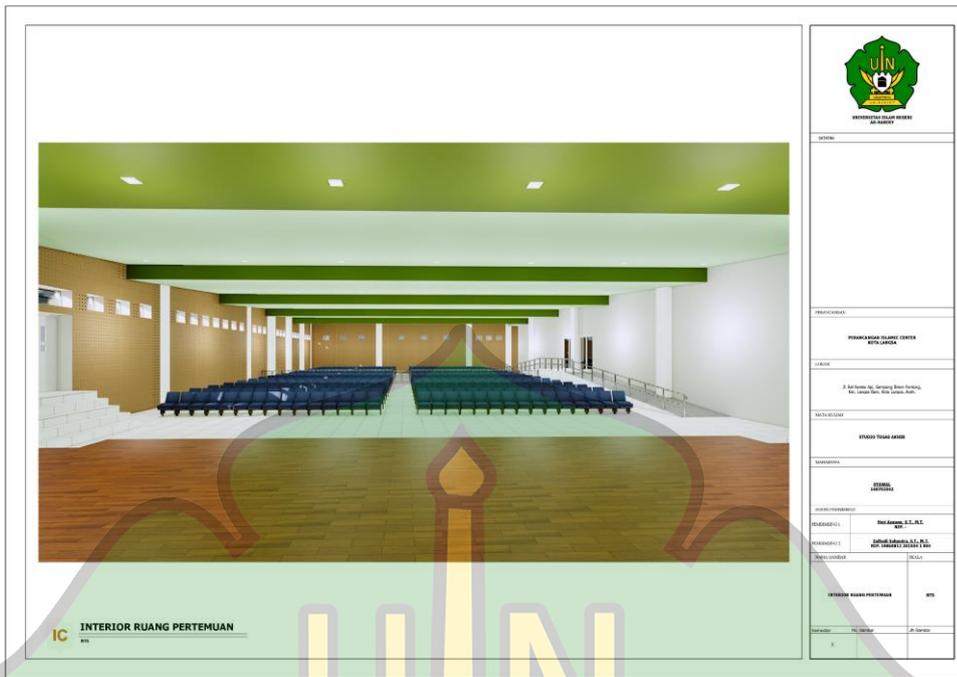


Gambar 6.74 Interior Masjid *Islamic Center*  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

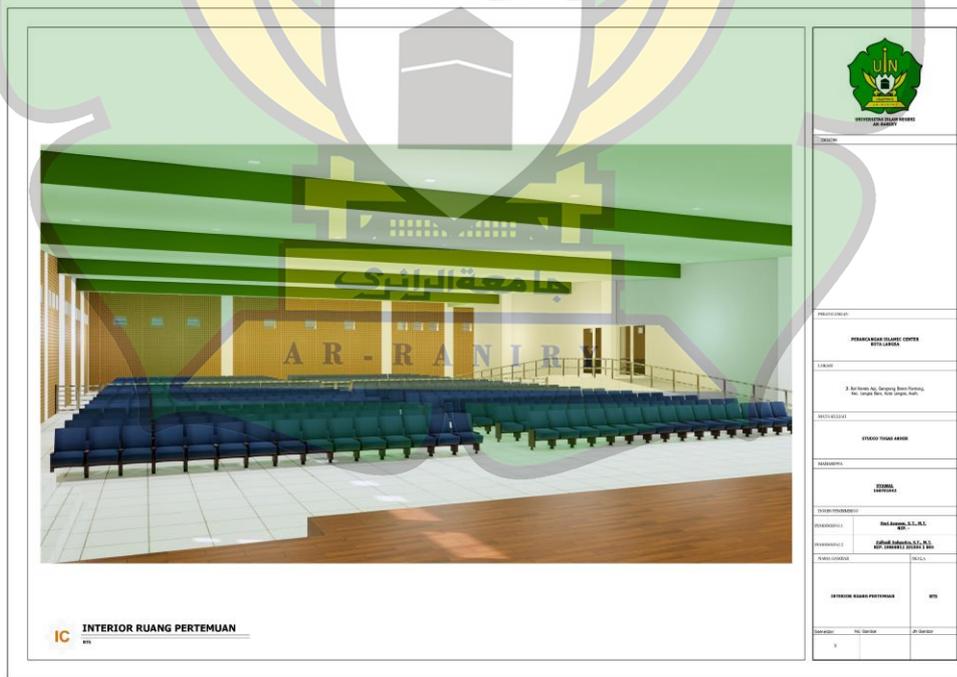


Gambar 6.75 Interior Masjid *Islamic Center*  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021





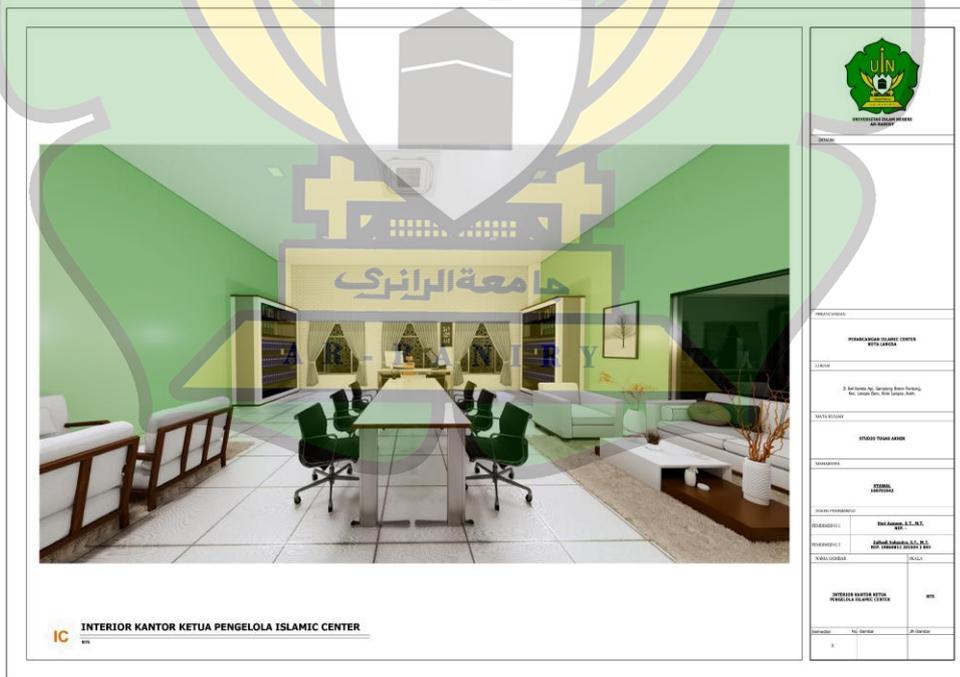
Gambar 6.78 Interior Ruang Pertemuan  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



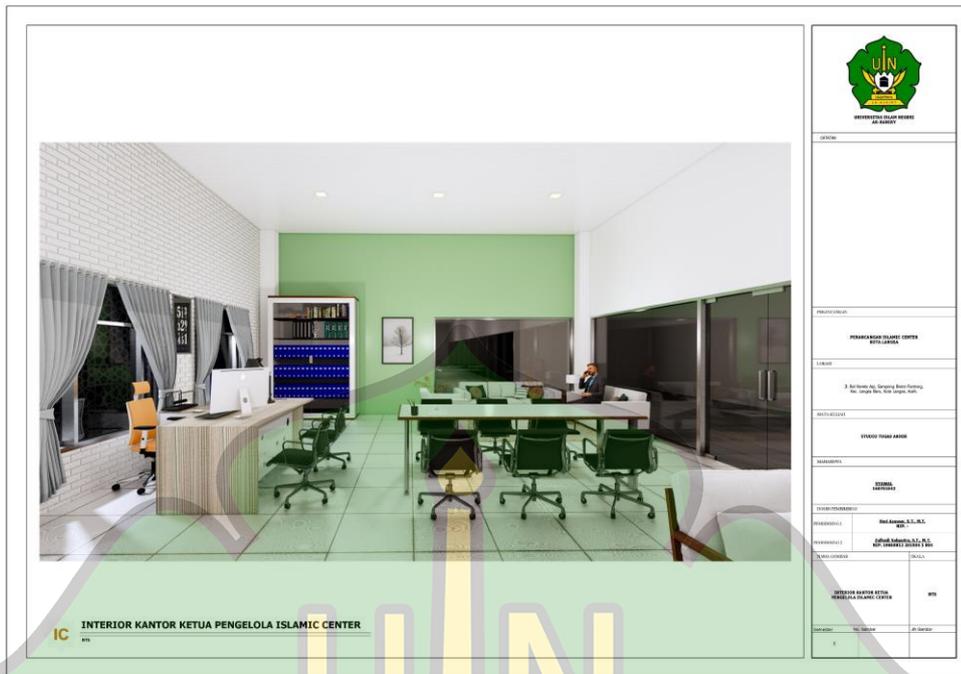
Gambar 6.79 Interior Ruang Pertemuan  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



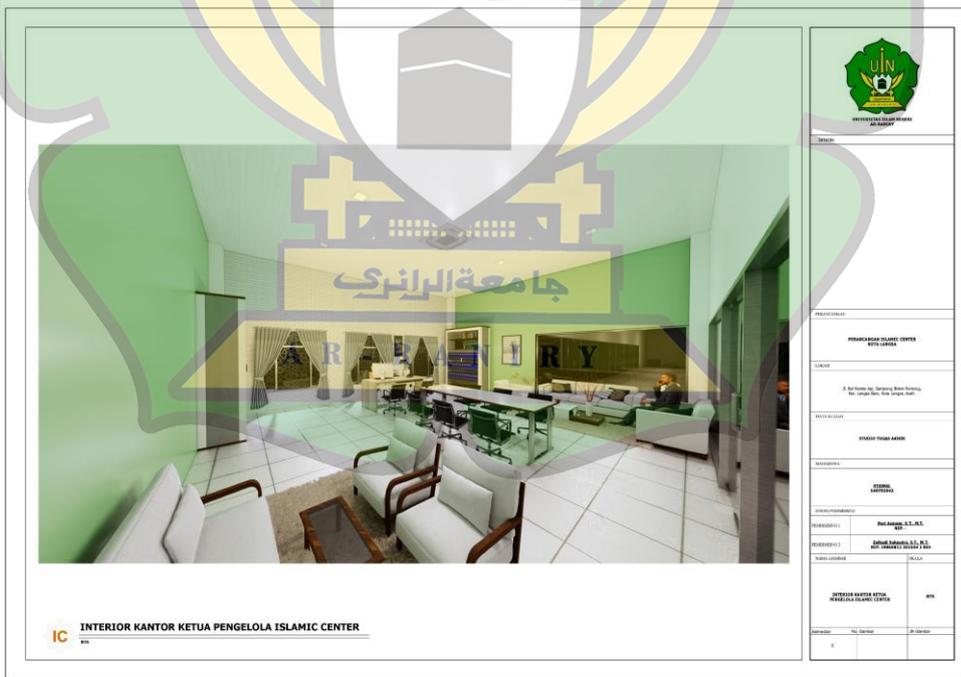
Gambar 6.80 Interior Ruang Pertemuan  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.81 Interior Ruang Kantor Pengelola *Islamic Center*  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



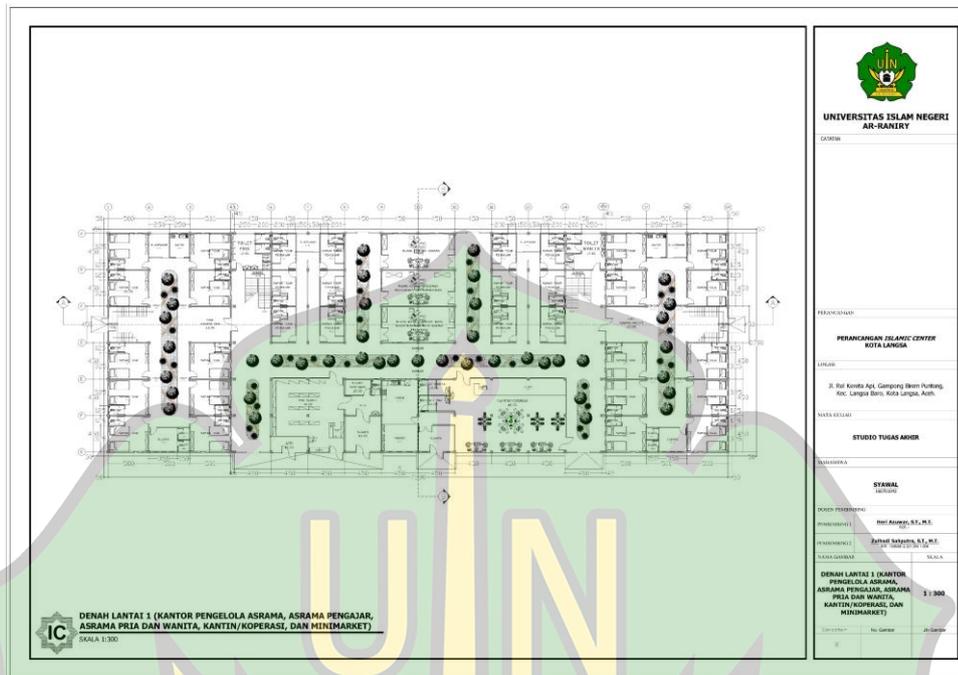
Gambar 6.82 Interior Ruang Kantor Pengelola *Islamic Center*  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.83 Interior Ruang Kantor Pengelola *Islamic Center*  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

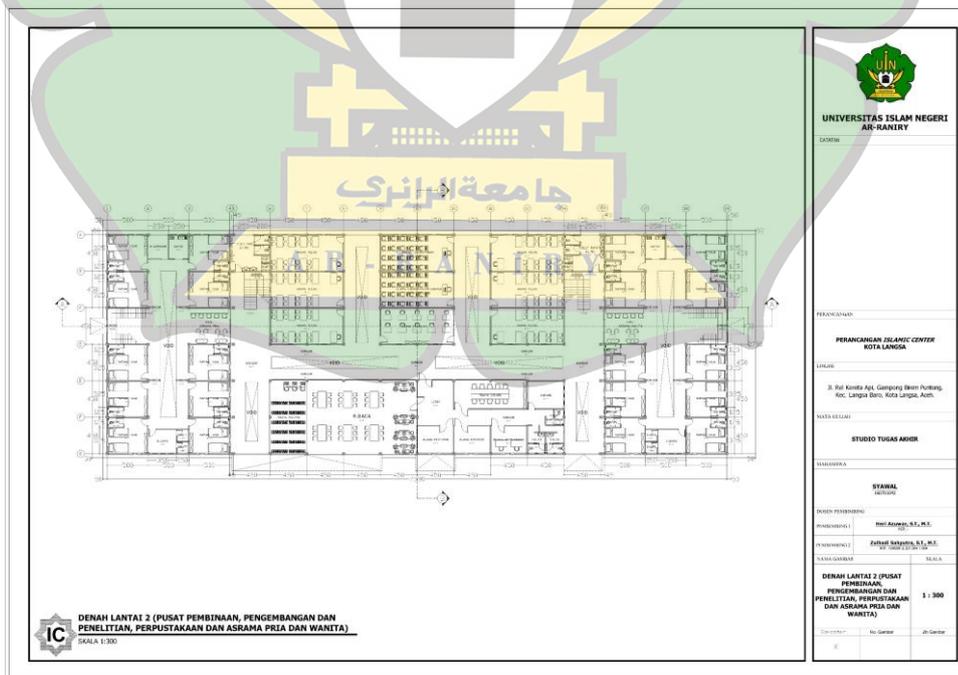
## 6.3 Gedung Penunjang

### 6.3.1. Arsitektural



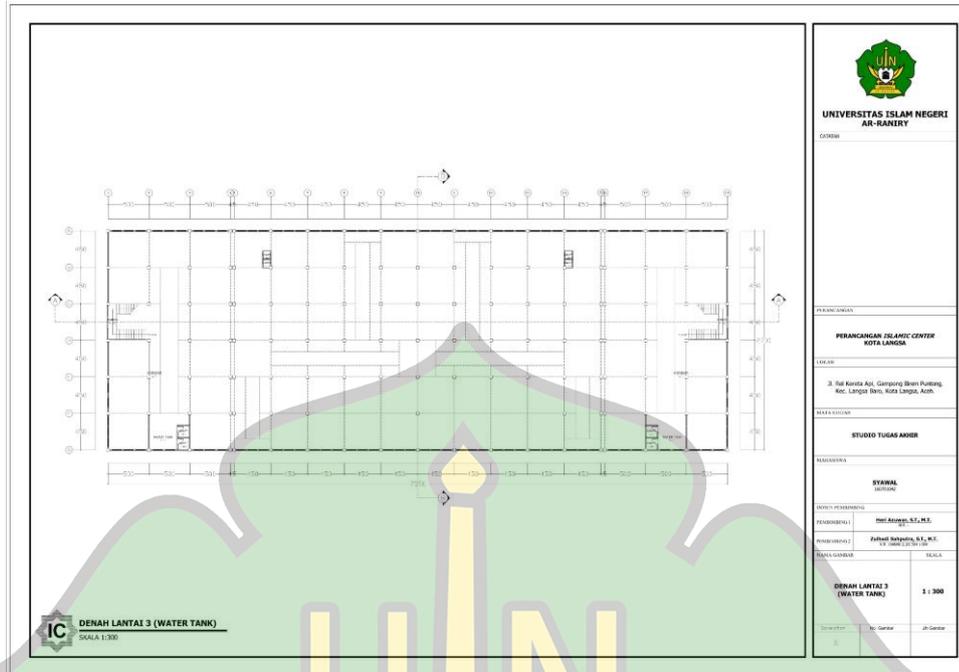
Gambar 6.84 Denah Lantai 1 Gedung Penunjang

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.85 Denah Lantai 2 Gedung Penunjang

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.86 Denah Lantai 3 Gedung Penunjang

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



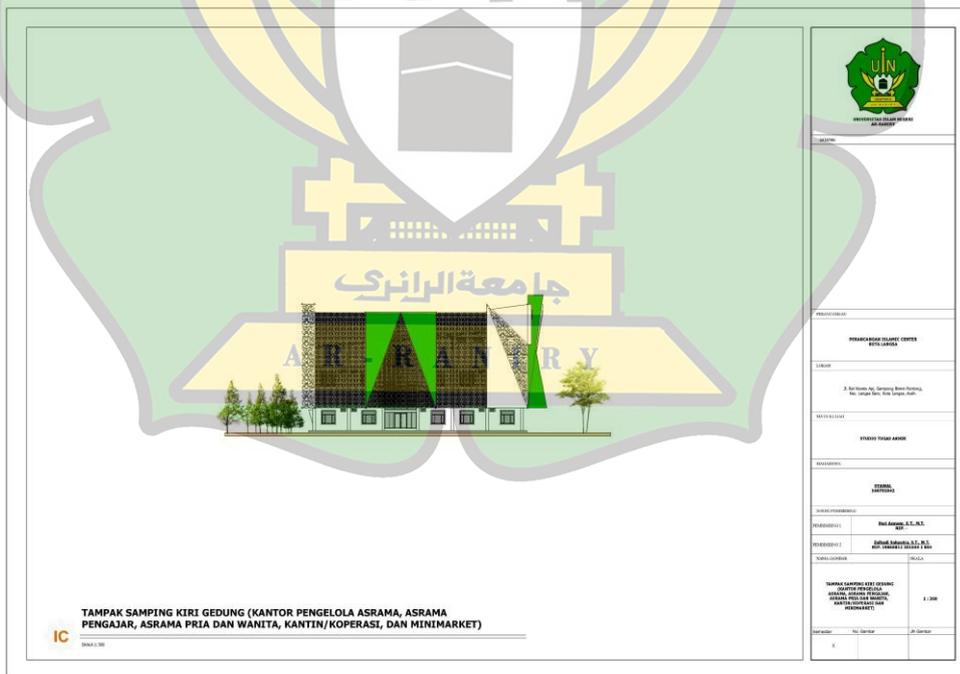
Gambar 6.87 Tampak Depan Gedung Penunjang

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



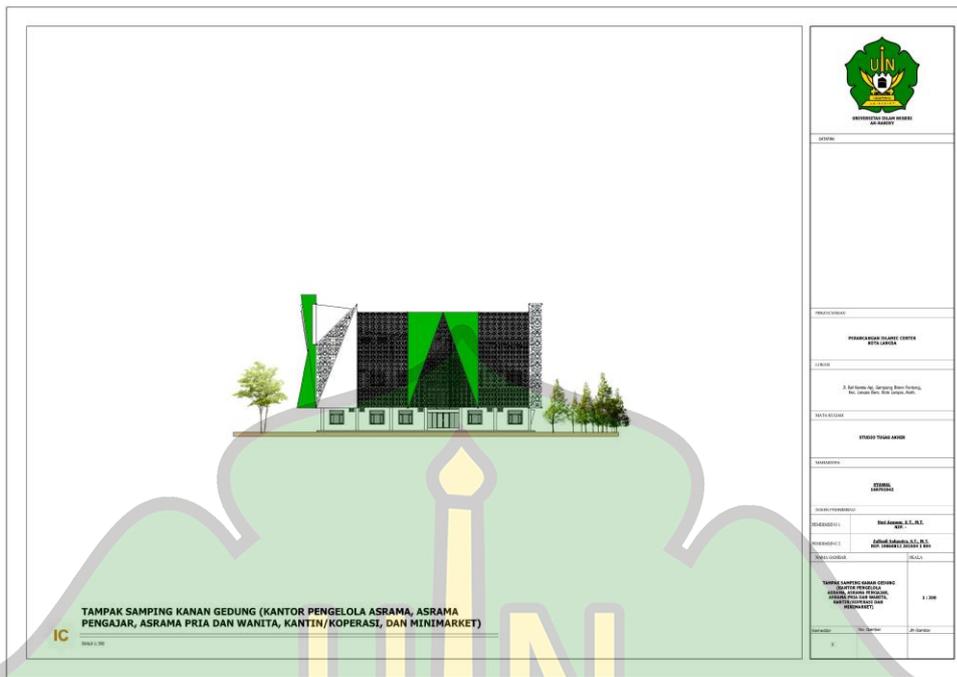
Gambar 6.88 Tampak Belakang Gedung Penunjang

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

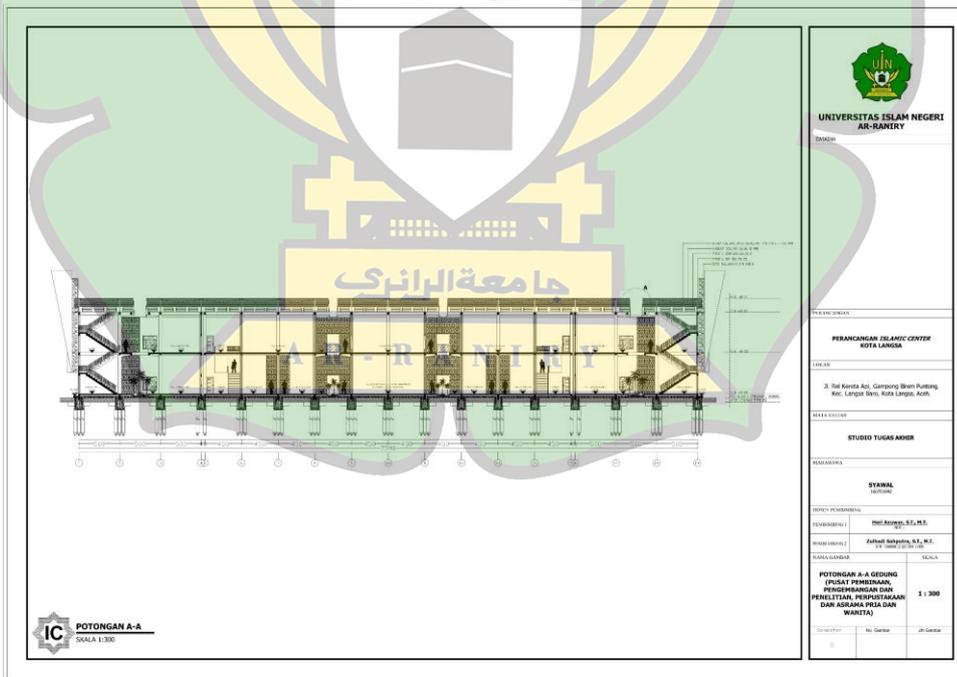


Gambar 6.89 Tampak Samping Kiri Gedung Penunjang

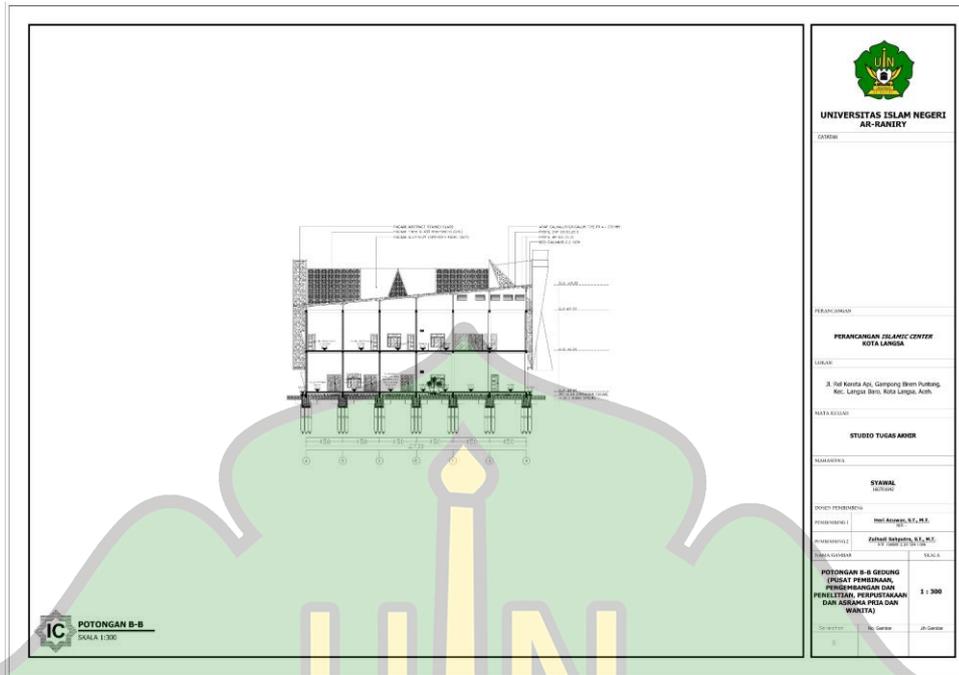
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.90 Tampak Samping Kanan Gedung Penunjang  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

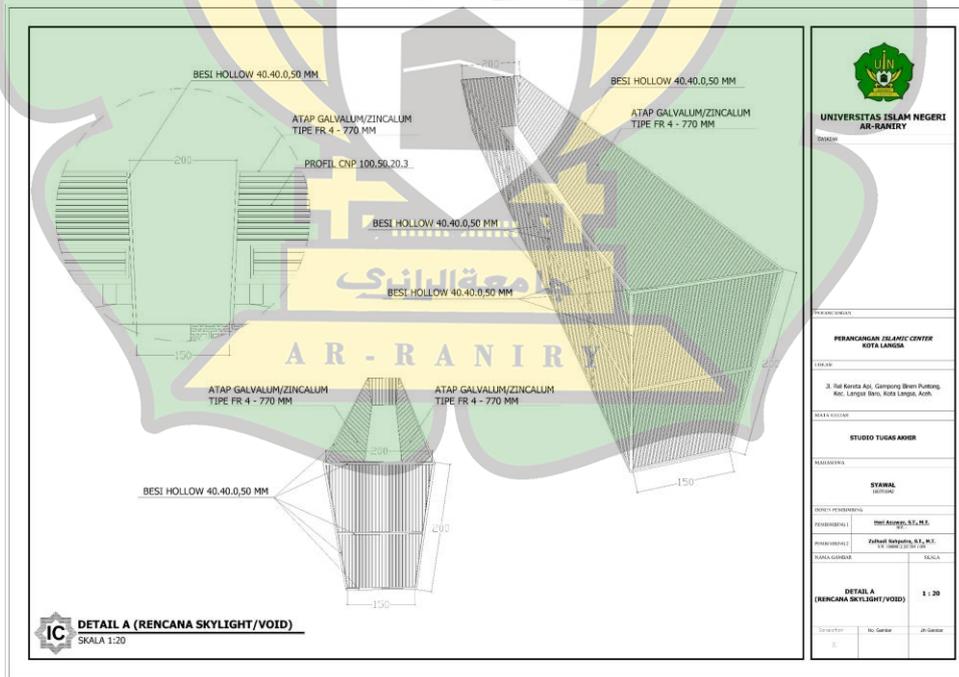


Gambar 6.91 Potongan A-A  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



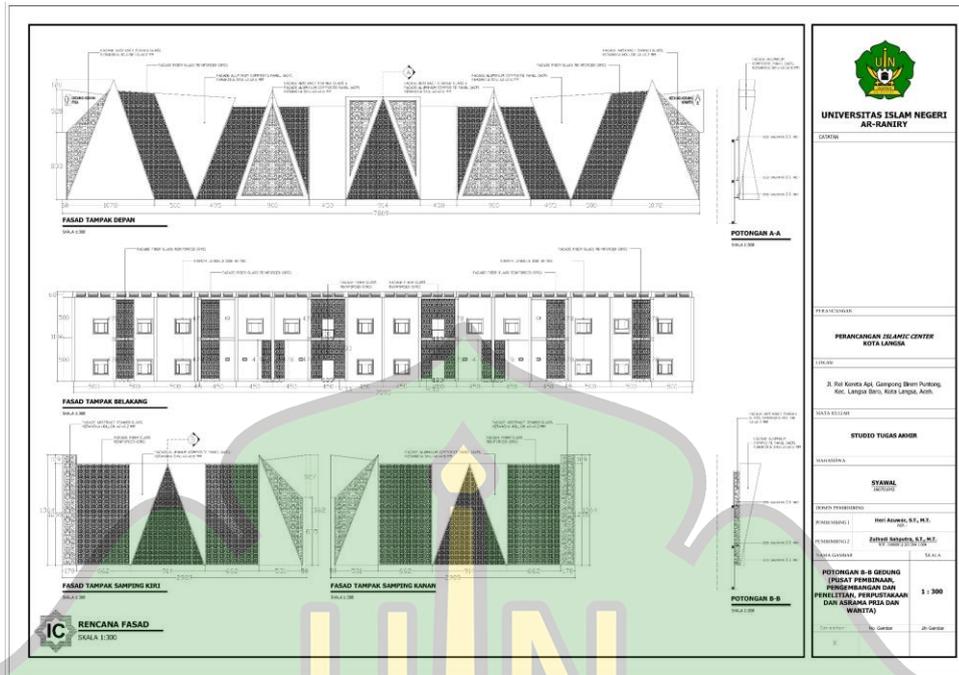
 <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI</b> <b>AR-RANIRY</b>	
NAMA :  	
PERANCANGAN : <b>PERANCANGAN ISLAMIC CENTER</b> <b>KOTA LANGSA</b>	
LOKASI : Jl. Raj Kartika Aji, Gampong Biren Puteung, Kec. Langsa Barat, Kota Langsa, Aceh.	
MATA KULIAH : <b>STUDIO TUGAS AKHIR</b>	
MATA KULIAH : <b>STABAL</b> (Sedang)	
DOSEN PEMBIMBING : PERENCANA : <b>Irfan Anang, S.T., M.S.</b> PEMBIMBING : <b>Zuhairi Saipura, S.T., M.S.</b> MANAJEMEN : SKALA :	
<b>POTONGAN B-B GEDUNG</b> (RUBAT PENIDANG, PERENCANGAN DAN PERLESTIAN, PERBUSTAMAN DAN KEDAMA PELAKSANA WADITA)	
<b>1 : 300</b>	
No. Gambar :	JH-Gedung

Gambar 6.92 Potongan B-B  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



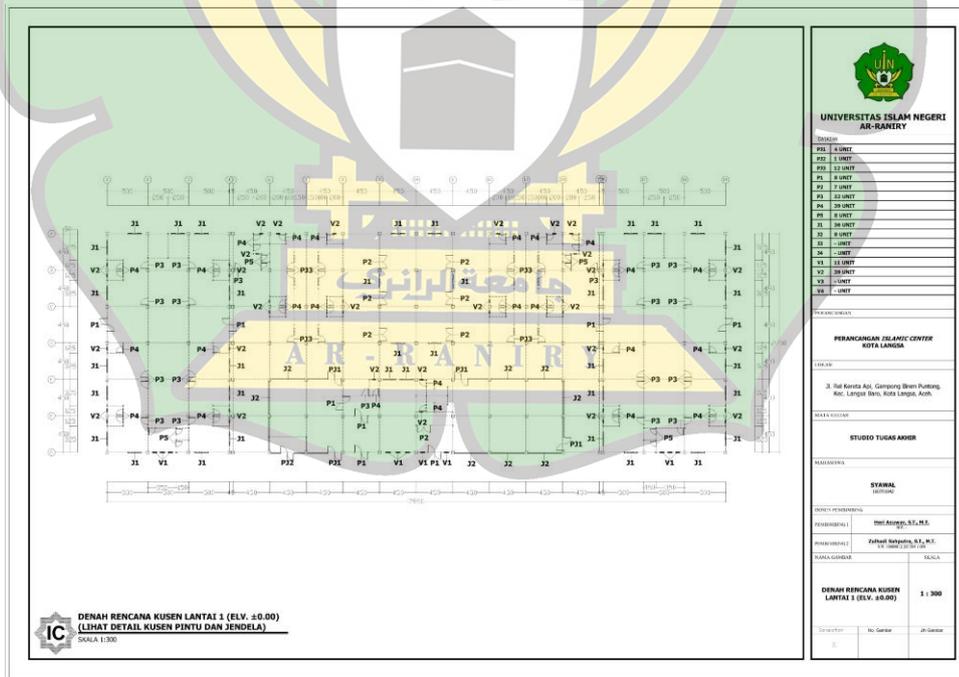
 <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI</b> <b>AR-RANIRY</b>	
NAMA :  	
PERANCANGAN : <b>PERANCANGAN ISLAMIC CENTER</b> <b>KOTA LANGSA</b>	
LOKASI : Jl. Raj Kartika Aji, Gampong Biren Puteung, Kec. Langsa Barat, Kota Langsa, Aceh.	
MATA KULIAH : <b>STUDIO TUGAS AKHIR</b>	
MATA KULIAH : <b>STABAL</b> (Sedang)	
DOSEN PEMBIMBING : PERENCANA : <b>Irfan Anang, S.T., M.S.</b> PEMBIMBING : <b>Zuhairi Saipura, S.T., M.S.</b> MANAJEMEN : SKALA :	
<b>DETAIL A</b> <b>(RENCANA SKYLIGHT/VOID)</b>	
<b>1 : 20</b>	
No. Gambar :	JH-Gedung

Gambar 6.93 Detail A (Rencana Skylight/Void)  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



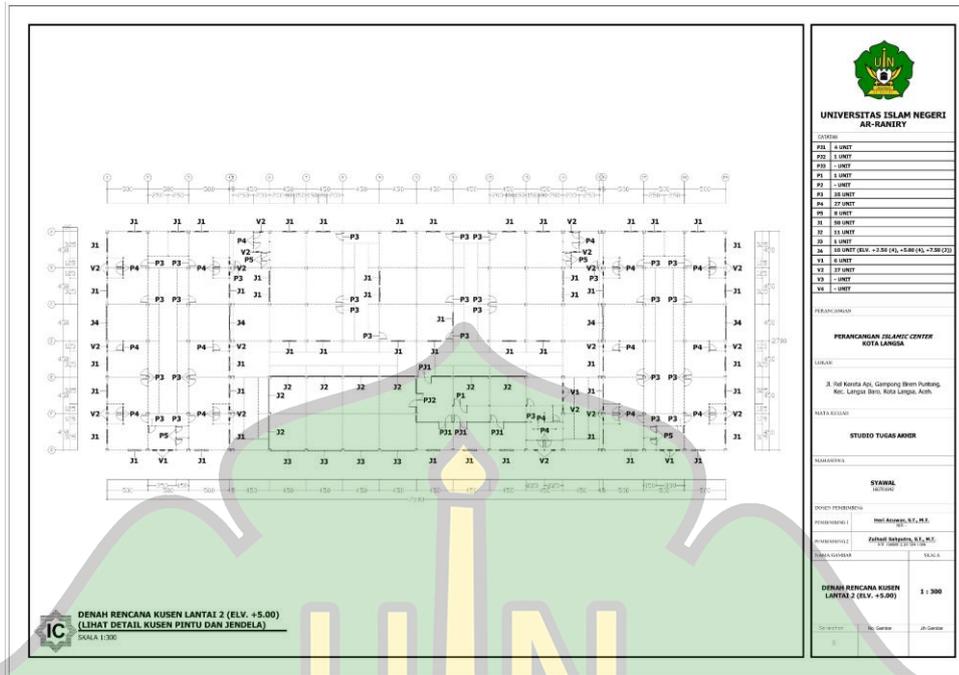
Gambar 6.94 Rencana Fasad

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



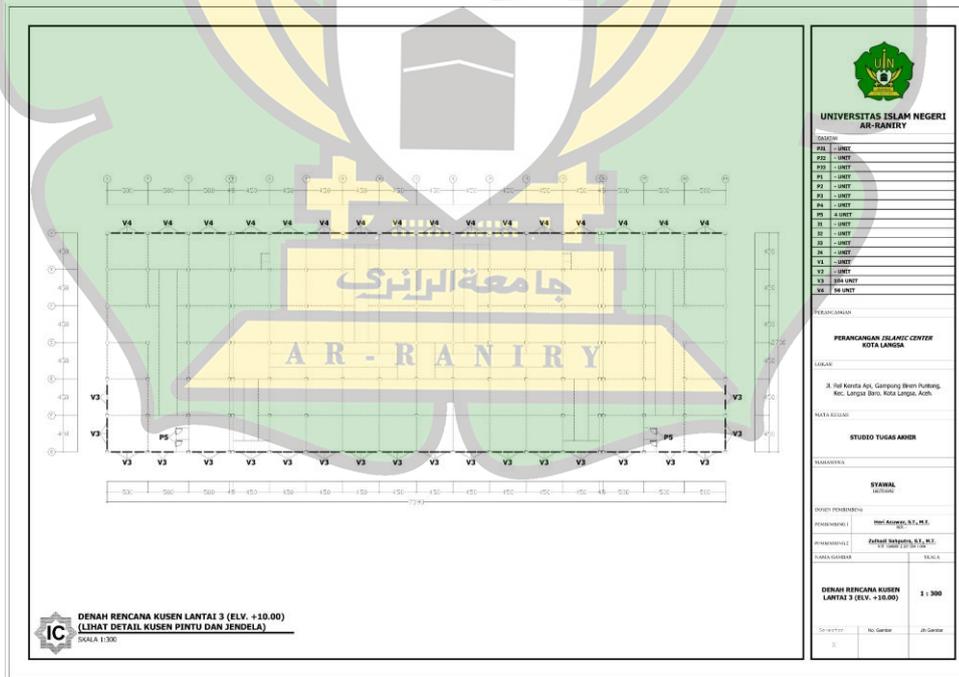
Gambar 6.95 Denah Rencana Kusen Lantai 1 (ELV. ±0.00)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



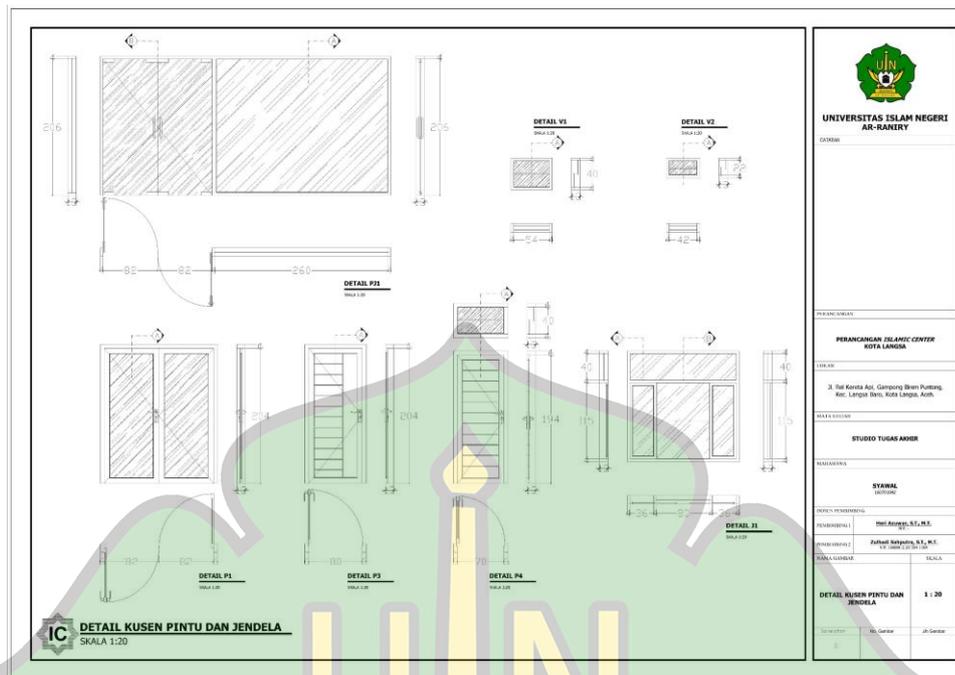
Gambar 6.96 Denah Rencana Kusen Lantai 2 (ELV. +5.00)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.97 Denah Rencana Kusen Lantai 3 (ELV. +10.00)

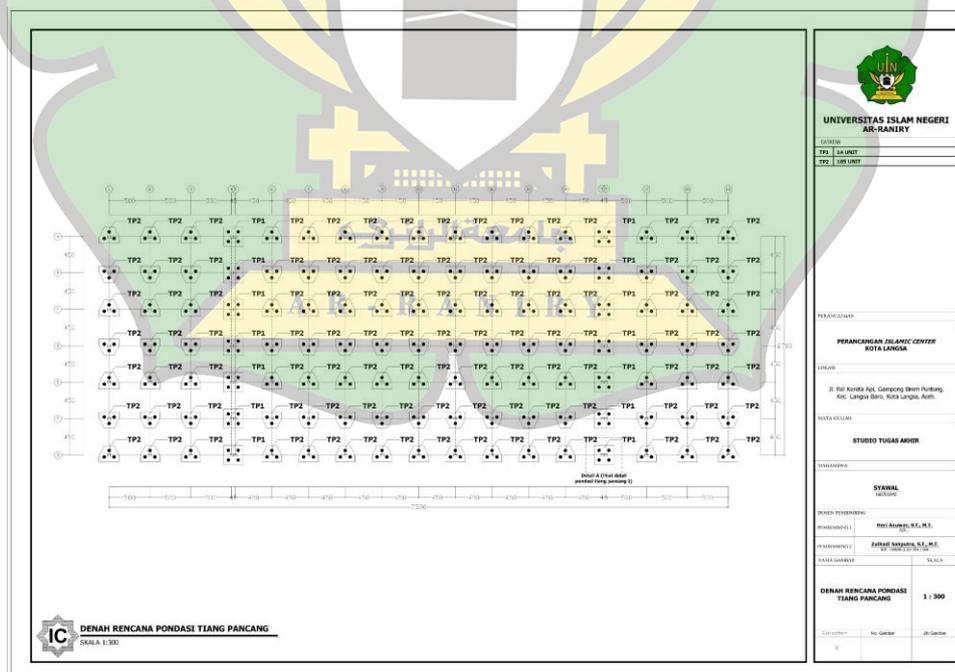
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.98 Detail Kusen Pintu dan Jendela

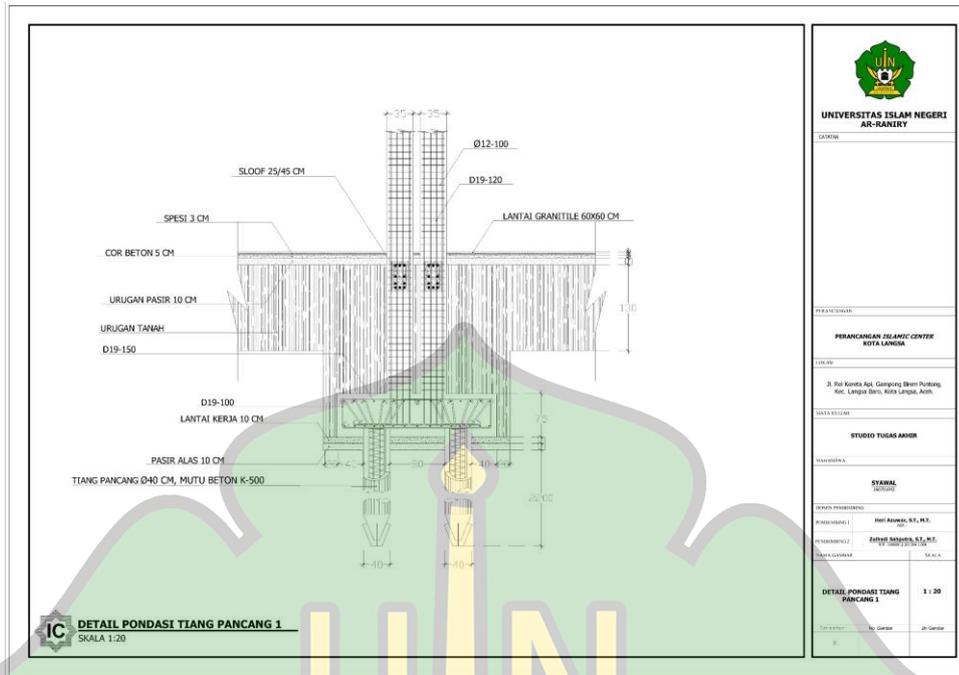
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

### 6.3.2. Struktural



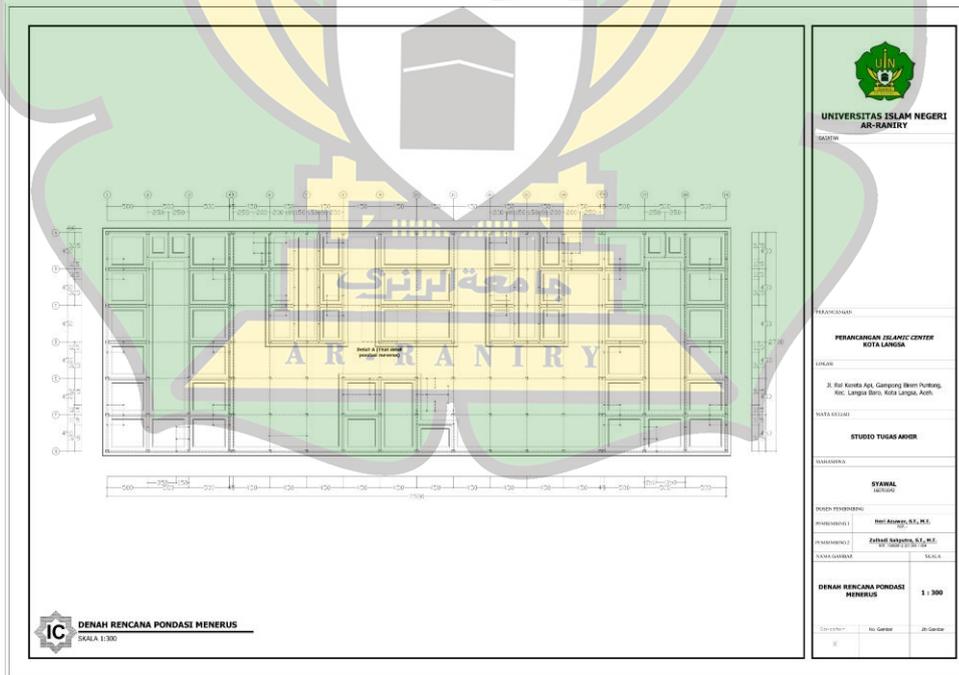
Gambar 6.99 Denah Rencana Pondasi Tiang Pancang

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



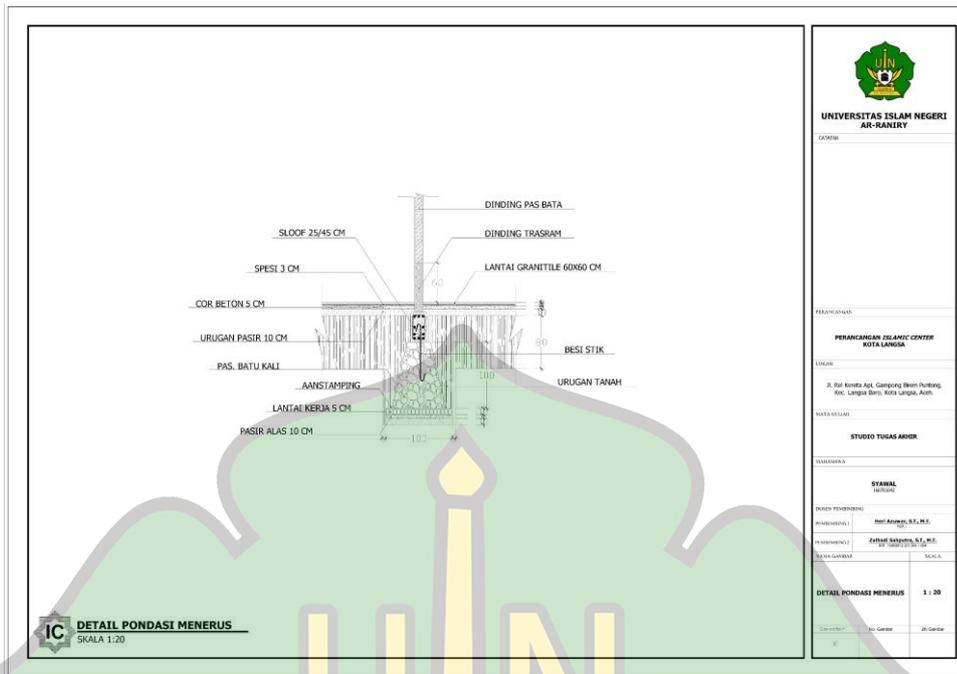
Gambar 6.100 Detail Pondasi Tiang Pancang 1

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

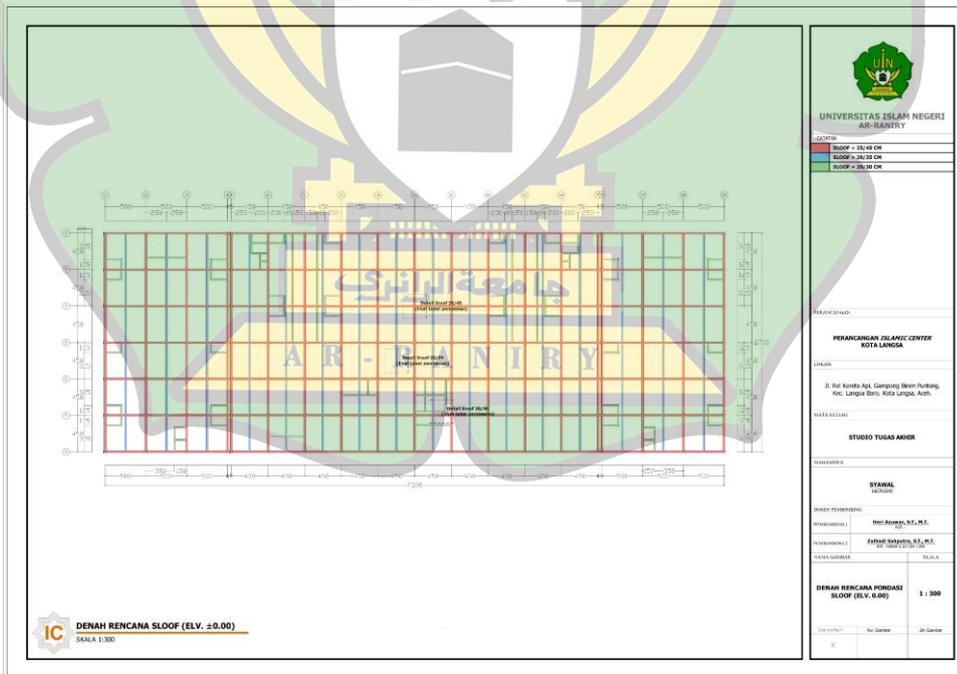


Gambar 6.101 Denah Rencana Pondasi Menerus

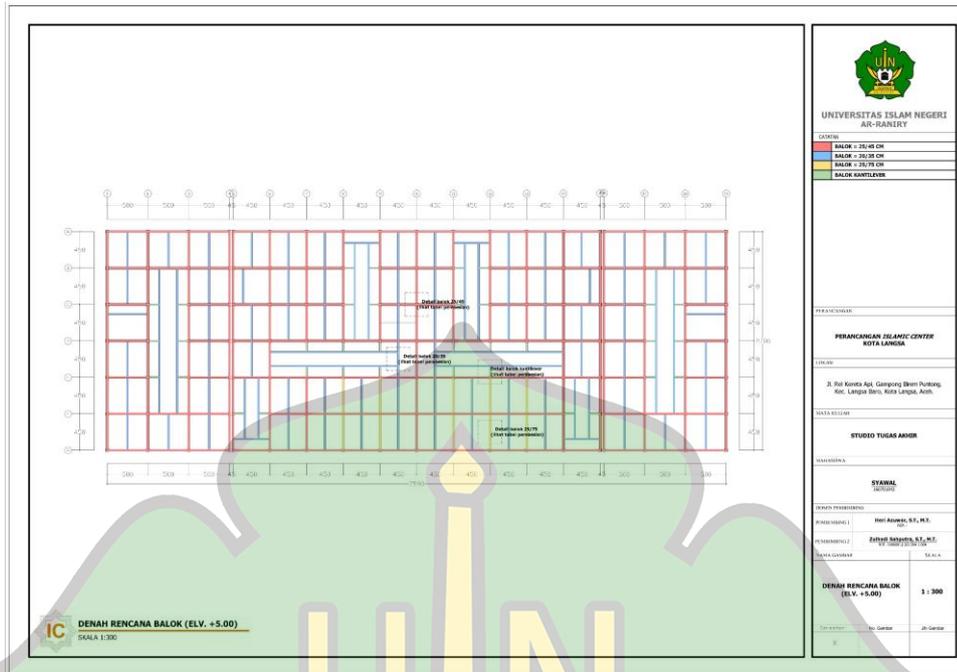
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.102 Detail Pondasi Menerus  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

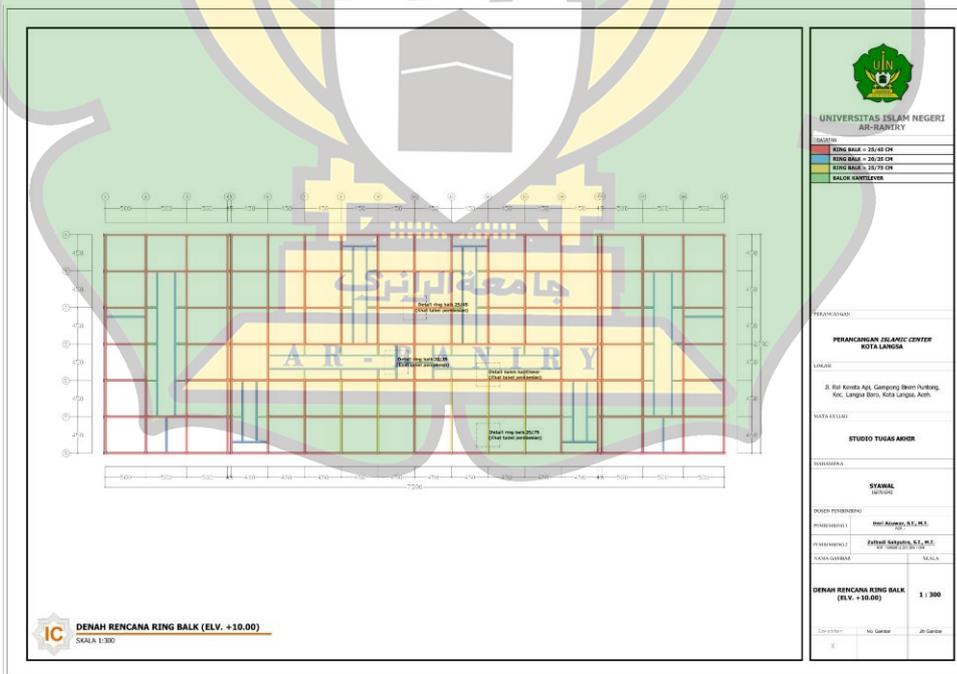


Gambar 6.103 Denah Rencana Sloof (ELV. ±0.00)  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



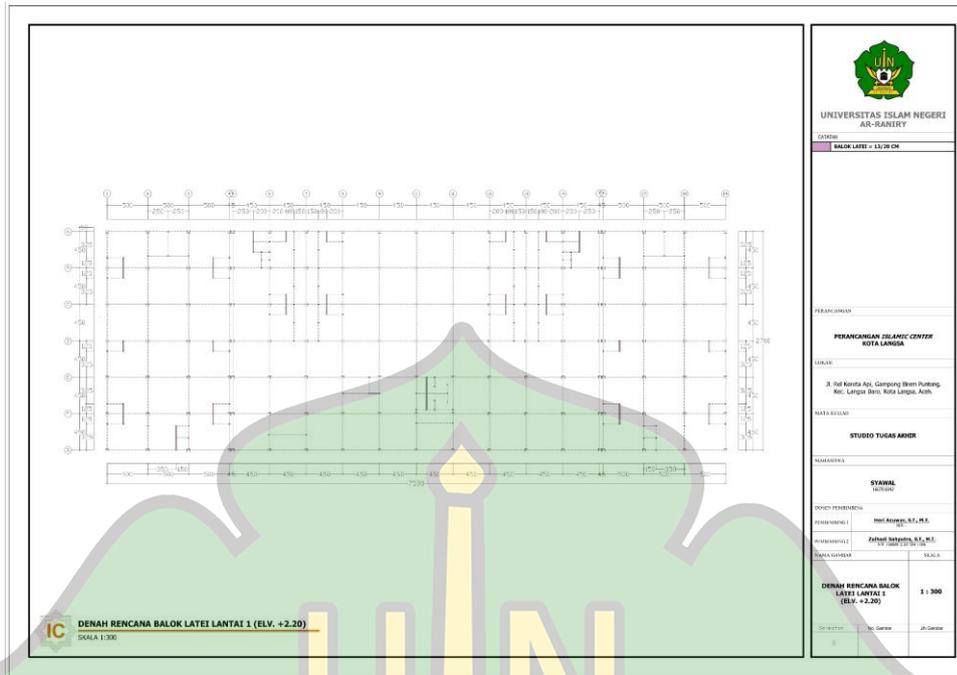
Gambar 6.104 Denah Rencana Balok (ELV. +5.00)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



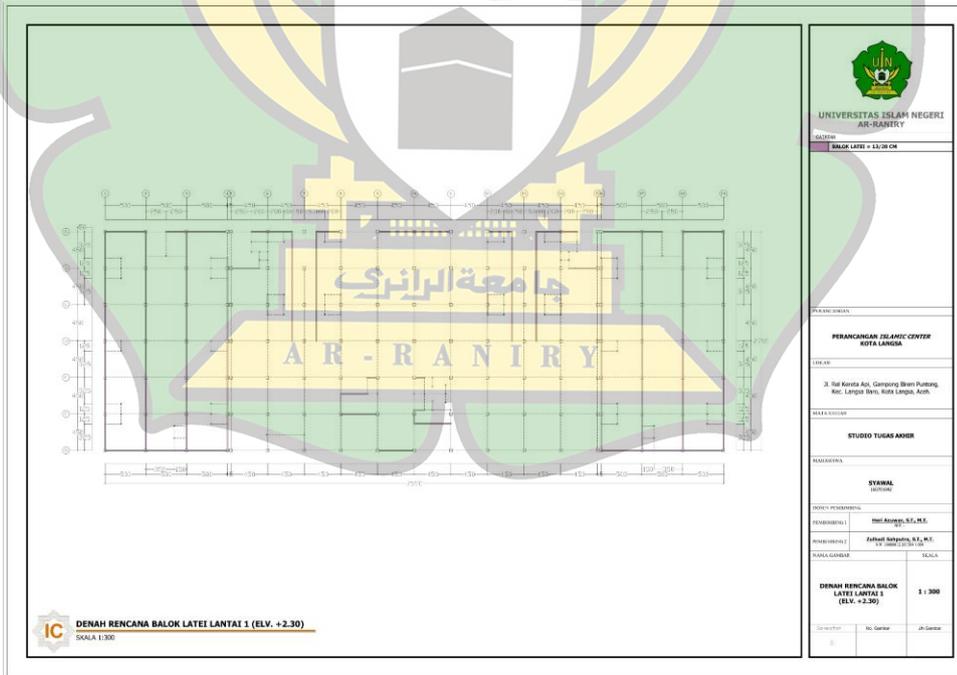
Gambar 6.105 Denah Rencana Balok (ELV. +10.00)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



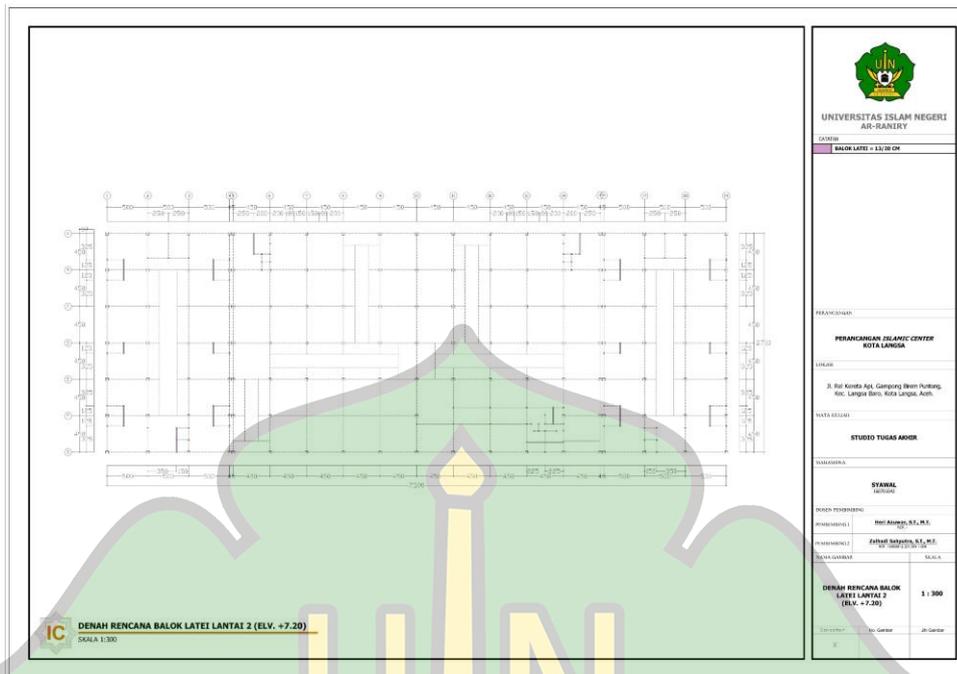
Gambar 6.106 Denah Rencana Balok Latei Lantai 1 (ELV. +2.20)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



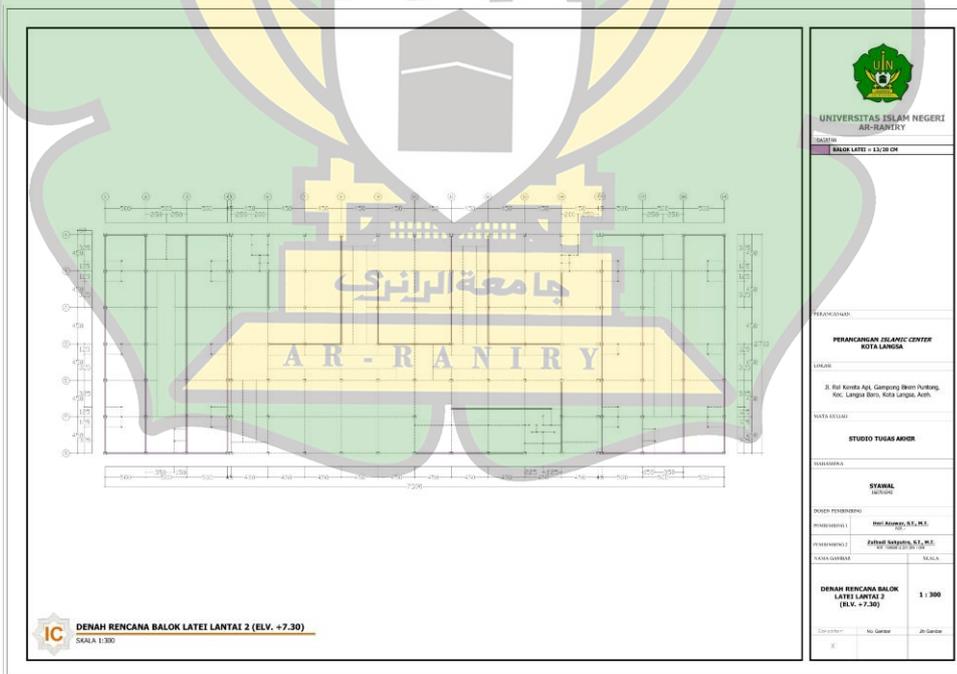
Gambar 6.107 Denah Rencana Balok Latei Lantai 1 (ELV. +2.30)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



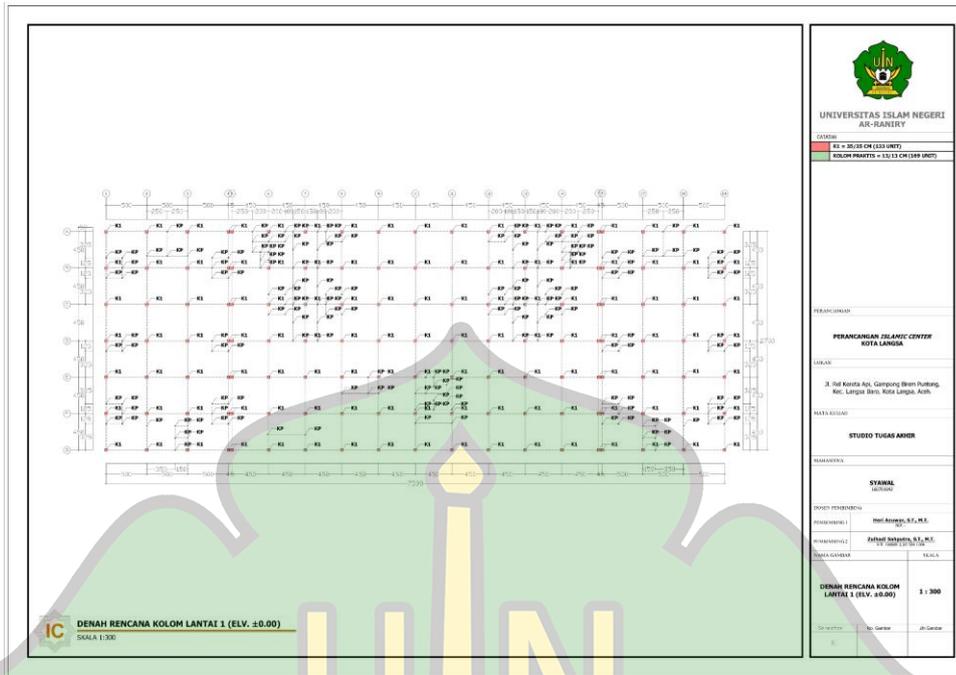
Gambar 6.108 Denah Rencana Balok Latei Lantai 2 (ELV. +7.20)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



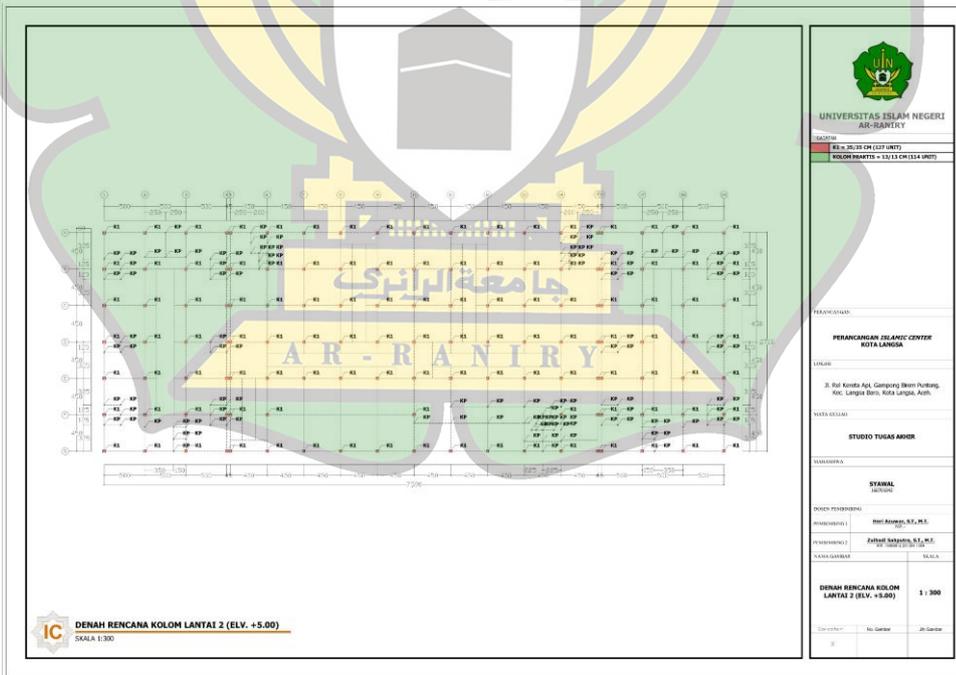
Gambar 6.109 Denah Rencana Balok Latei Lantai 2 (ELV. +7.30)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.110 Denah Rencana Kolom Lantai 1 (ELV. ±0.00)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.111 Denah Rencana Kolom Lantai 2 (ELV. +5.00)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

BALOK 35 X 45 CM				BALOK 20 X 35 CM				BALOK 20 X 30 CM			
TUMPAHAN		LAWANG		TUMPAHAN		LAWANG		TUMPAHAN		LAWANG	
OPENS	25 CM X 45 CM	OPENS	25 CM X 45 CM	OPENS	20 CM X 35 CM	OPENS	20 CM X 35 CM	OPENS	15 CM X 30 CM	OPENS	15 CM X 30 CM
Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	4300						
Mata Besi (D-30)	400 MPa										
Mata Besi (F-25)	240 MPa										
Salutir Beton	30 mm										
Tulangan	Aksi 1 0 16 Tegang 2 0 13 Bawah 3 0 16	Tulangan	Aksi 1 0 16 Tegang 2 0 13 Bawah 3 0 16	Tulangan	Aksi 1 0 16 Tegang 2 0 13 Bawah 3 0 13	Tulangan	Aksi 1 0 16 Tegang 2 0 13 Bawah 3 0 13	Tulangan	Aksi 1 0 16 Tegang 2 0 12 Bawah 3 0 12	Tulangan	Aksi 1 0 16 Tegang 2 0 12 Bawah 3 0 12
Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)										
Budget	020- 88	Budget	020- 88	Budget	020- 100						

BALOK 25 X 45 CM				BALOK 20 X 35 CM				BALOK 25 X 75			
TUMPAHAN		LAWANG		TUMPAHAN		LAWANG		TUMPAHAN		LAWANG	
OPENS	25 CM X 45 CM	OPENS	25 CM X 45 CM	OPENS	20 CM X 35 CM	OPENS	20 CM X 35 CM	OPENS	25 CM X 75 CM	OPENS	25 CM X 75 CM
Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	4300	Mata Besi (C-25)	4300	Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	6300
Mata Besi (D-30)	400 MPa										
Mata Besi (F-25)	240 MPa										
Salutir Beton	30 mm										
Tulangan	Aksi 3 0 16 Tegang 2 0 13 Bawah 3 0 16	Tulangan	Aksi 3 0 16 Tegang 2 0 13 Bawah 3 0 16	Tulangan	Aksi 3 0 16 Tegang 2 0 13 Bawah 3 0 13	Tulangan	Aksi 3 0 16 Tegang 2 0 13 Bawah 3 0 13	Tulangan	Aksi 3 0 16 Tegang 2 0 12 Bawah 3 0 12	Tulangan	Aksi 3 0 16 Tegang 2 0 12 Bawah 3 0 12
Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)										
Budget	020- 88	Budget	020- 88	Budget	020- 100						

**IC** TABEL PEMESIAN  
SKALA 1:20



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
AR-RANIRY**

DASAR

PERANCANGAN

**PERANCANGAN ISLAMIC CENTER  
KOTA LANGSA**

LOKASI

Jl. Rad Kencana Aq, Gampong Biren Puhung,  
Kec. Langsa Barat, Kota Langsa, Aceh.

NAYAKELUARA

**STUDIO TUGAS ARSITEK**

MARSHALAH

**SYMBOL  
GAMBAR**

KEPERNYAAN

PERANCANG/REVISI

**Reza Anwar, S.T., M.S.,  
S.P.**

MARSHALAH

SKALA

**TABEL PEMESIAN 1 : 20**

Sheet No. Gambar Jilid

Gambar 6.112 Tabel Pemesian  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

RING BALK 25 X 45 CM				RING BALK 20 X 35 CM				RING BALK 25 X 75			
TUMPAHAN		LAWANG		TUMPAHAN		LAWANG		TUMPAHAN		LAWANG	
OPENS	25 CM X 45 CM	OPENS	25 CM X 45 CM	OPENS	20 CM X 35 CM	OPENS	20 CM X 35 CM	OPENS	25 CM X 75 CM	OPENS	25 CM X 75 CM
Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	4300	Mata Besi (C-25)	4300	Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	6300
Mata Besi (D-30)	400 MPa										
Mata Besi (F-25)	240 MPa										
Salutir Beton	30 mm										
Tulangan	Aksi 3 0 16 Tegang 2 0 13 Bawah 3 0 16	Tulangan	Aksi 3 0 16 Tegang 2 0 13 Bawah 3 0 16	Tulangan	Aksi 3 0 16 Tegang 2 0 13 Bawah 3 0 13	Tulangan	Aksi 3 0 16 Tegang 2 0 13 Bawah 3 0 13	Tulangan	Aksi 3 0 16 Tegang 2 0 12 Bawah 3 0 12	Tulangan	Aksi 3 0 16 Tegang 2 0 12 Bawah 3 0 12
Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)										
Budget	020- 88	Budget	020- 88	Budget	020- 100						

BALOK LATEX 13 X 20 CM				KOLON PRAKATIS 13 X 13 CM				KOLON 35 X 35 CM			
TUMPAHAN		LAWANG		TUMPAHAN		LAWANG		TUMPAHAN		LAWANG	
OPENS	13 CM X 20 CM	OPENS	13 CM X 13 CM	OPENS	35 CM X 35 CM	OPENS	35 CM X 35 CM	OPENS	35 CM X 35 CM	OPENS	35 CM X 35 CM
Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	6300	Mata Besi (C-25)	6300
Mata Besi (D-30)	400 MPa	Mata Besi (D-30)	400 MPa	Mata Besi (D-30)	400 MPa	Mata Besi (D-30)	400 MPa	Mata Besi (D-30)	400 MPa	Mata Besi (D-30)	400 MPa
Mata Besi (F-25)	240 MPa	Mata Besi (F-25)	240 MPa	Mata Besi (F-25)	240 MPa	Mata Besi (F-25)	240 MPa	Mata Besi (F-25)	240 MPa	Mata Besi (F-25)	240 MPa
Salutir Beton	30 mm	Salutir Beton	30 mm	Salutir Beton	30 mm	Salutir Beton	30 mm	Salutir Beton	30 mm	Salutir Beton	30 mm
Tulangan	Aksi 4 0 12 Tegang 4 0 12	Tulangan	Aksi 4 0 12 Tegang 4 0 12	Tulangan	Aksi 4 0 16 Tegang 4 0 16	Tulangan	Aksi 4 0 16 Tegang 4 0 16	Tulangan	Aksi 4 0 16 Tegang 4 0 16	Tulangan	Aksi 4 0 16 Tegang 4 0 16
Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)	Requer Penghalang (E-20)
Budget	020- 150	Budget	020- 150	Budget	020- 150	Budget	020- 150	Budget	020- 150	Budget	020- 150

**IC** TABEL PEMESIAN  
SKALA 1:20



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
AR-RANIRY**

DASAR

PERANCANGAN

**PERANCANGAN ISLAMIC CENTER  
KOTA LANGSA**

LOKASI

Jl. Rad Kencana Aq, Gampong Biren Puhung,  
Kec. Langsa Barat, Kota Langsa, Aceh.

NAYAKELUARA

**STUDIO TUGAS ARSITEK**

MARSHALAH

**SYMBOL  
GAMBAR**

KEPERNYAAN

PERANCANG/REVISI

**Reza Anwar, S.T., M.S.,  
S.P.**

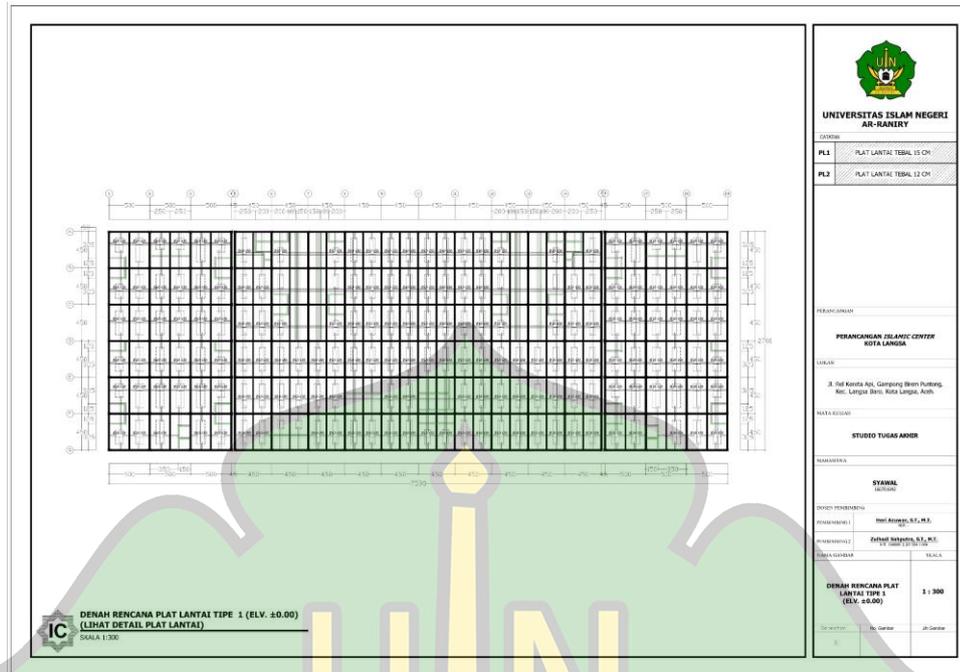
MARSHALAH

SKALA

**TABEL PEMESIAN 1 : 20**

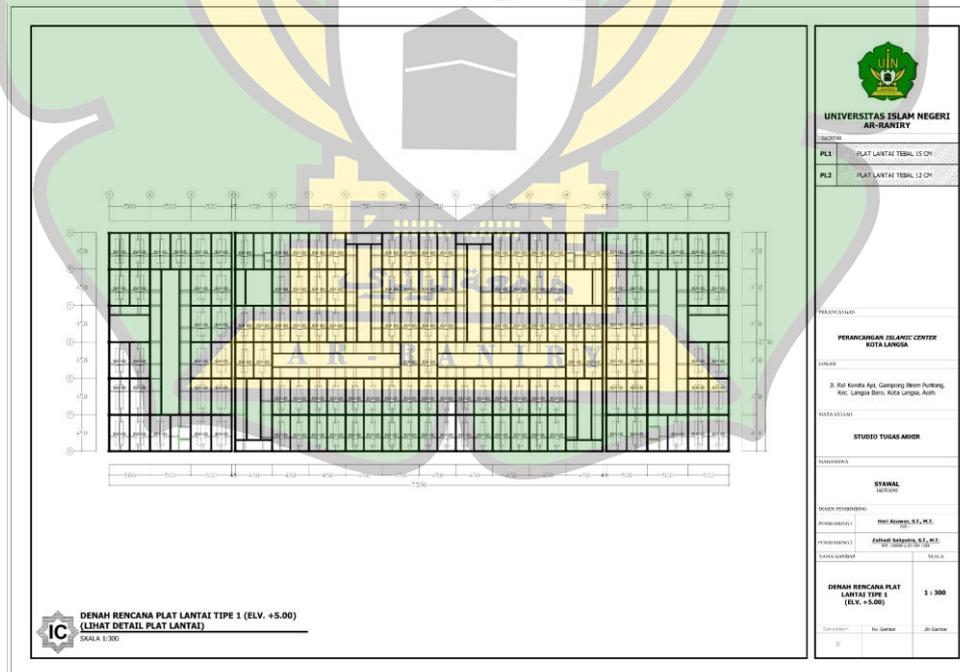
Sheet No. Gambar Jilid

Gambar 6.113 Tabel Pemesian  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



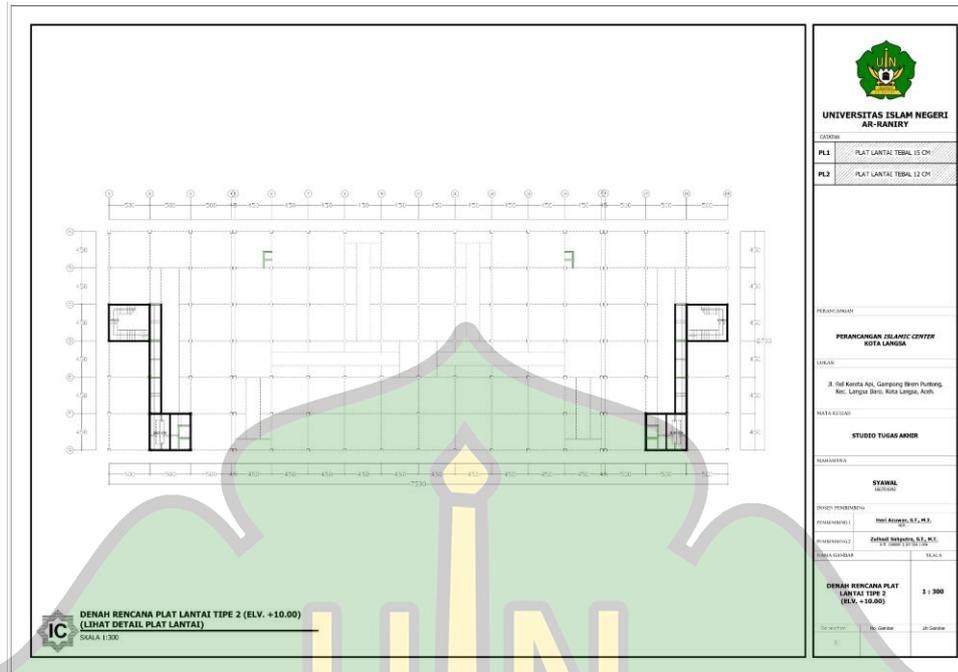
Gambar 6.114 Denah Rencana Plat Lantai Tipe 1 (ELV. ±0.00)

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

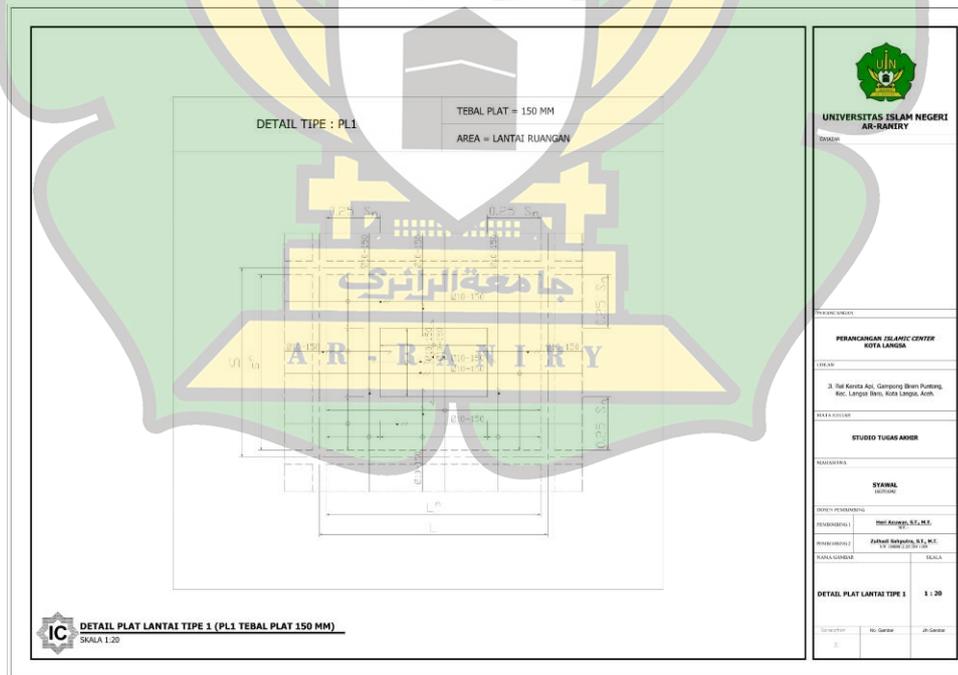


Gambar 6.115 Denah Rencana Plat Lantai Tipe 1 (ELV. +5.00)

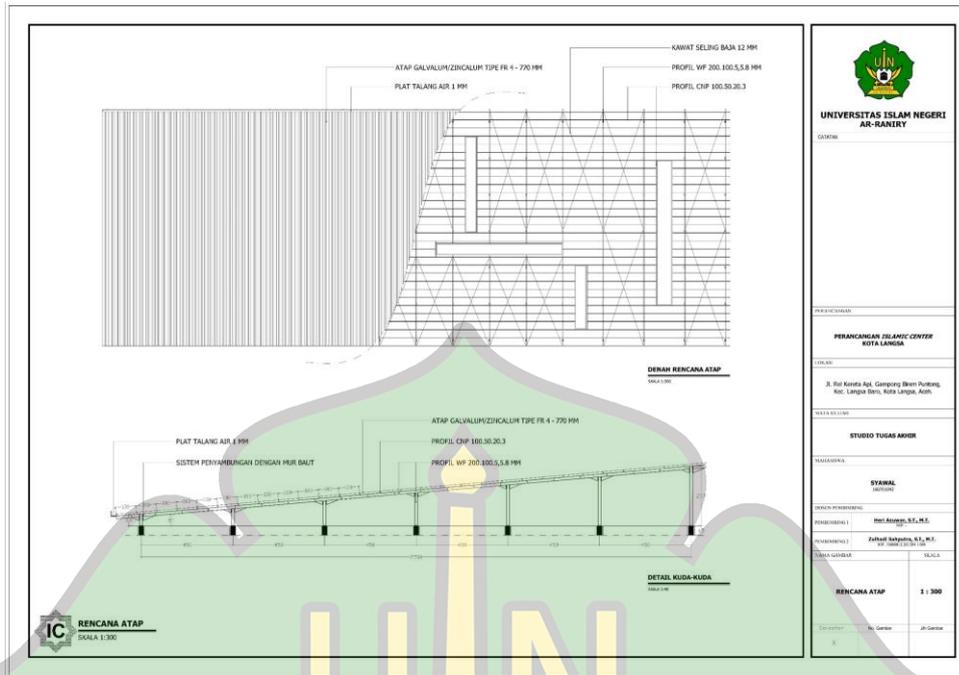
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.116 Denah Rencana Plat Lantai Tipe 2 (ELV. +10.00)  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.117 Detail Plat Lantai Tipe 1 (PL1 Tebal Plat 150 mm)  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
AR-RANIRY**

DAFTAR

---

PERANCANGAN

**PERANCANGAN ISLAMIC CENTER  
KOTA LANGSA**

LOKASI

Jl. Raji Kencana Aji, Gampong Biren Puntung,  
Kec. Langsa Barat, Kota Langsa, Aceh

MATA KURSUS

**STUDIO TUGAS AKHIR**

MAHASISWA

**SYARIL**  
19010000000000000000

DOSEN PEMBIMBING

MEMBERSI 1 **Idel Atanggi, S.T., M.Eng.**

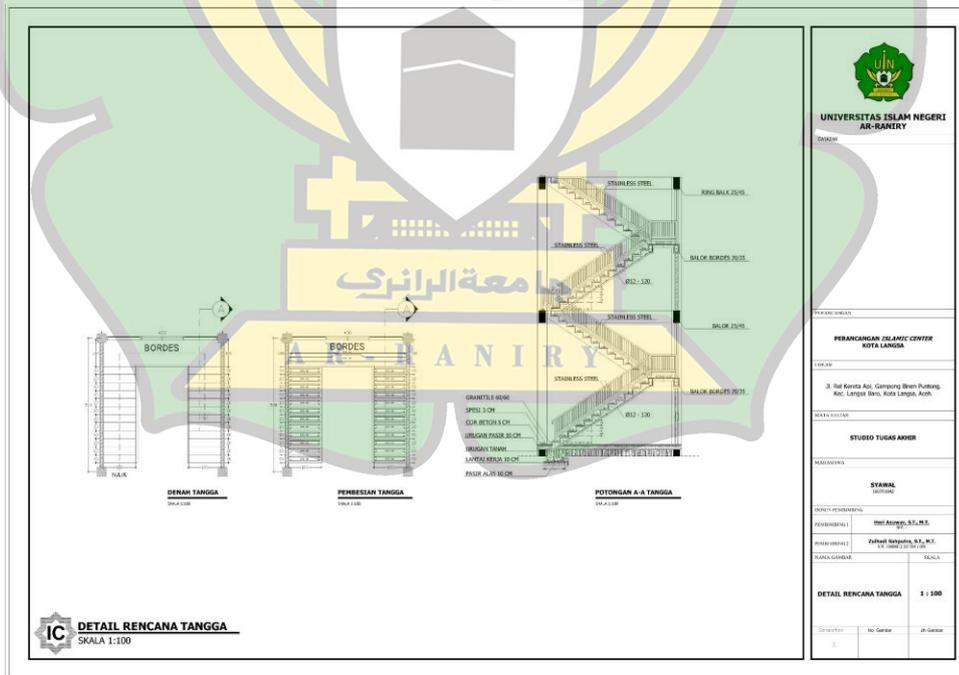
MEMBERSI 2 **Fahmi Setyawan, S.T., M.Eng.**  
NIP. 19680720199000000

MANAJEMEN

RENCANA ATAP	1 : 300
--------------	---------

Struktur: No. Gambar: JH-Gambar

Gambar 6.118 Rencana Atap  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
AR-RANIRY**

DAFTAR

---

PERANCANGAN

**PERANCANGAN ISLAMIC CENTER  
KOTA LANGSA**

LOKASI

Jl. Raji Kencana Aji, Gampong Biren Puntung,  
Kec. Langsa Barat, Kota Langsa, Aceh

MATA KURSUS

**STUDIO TUGAS AKHIR**

MAHASISWA

**SYARIL**  
19010000000000000000

DOSEN PEMBIMBING

MEMBERSI 1 **Idel Atanggi, S.T., M.Eng.**

MEMBERSI 2 **Fahmi Setyawan, S.T., M.Eng.**  
NIP. 19680720199000000

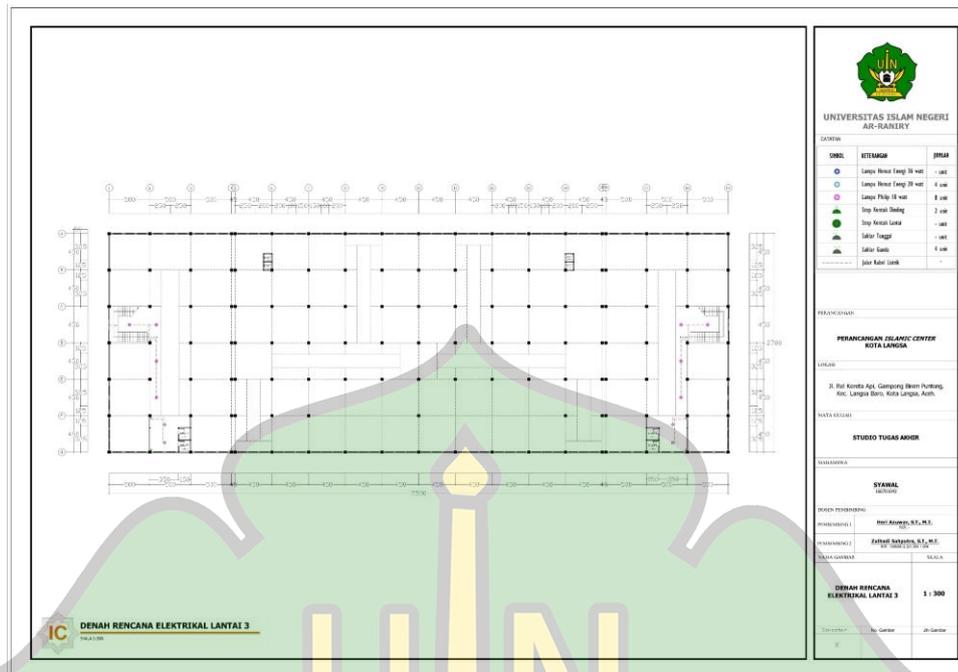
MANAJEMEN

DETAIL RENCANA TANGGA	1 : 100
-----------------------	---------

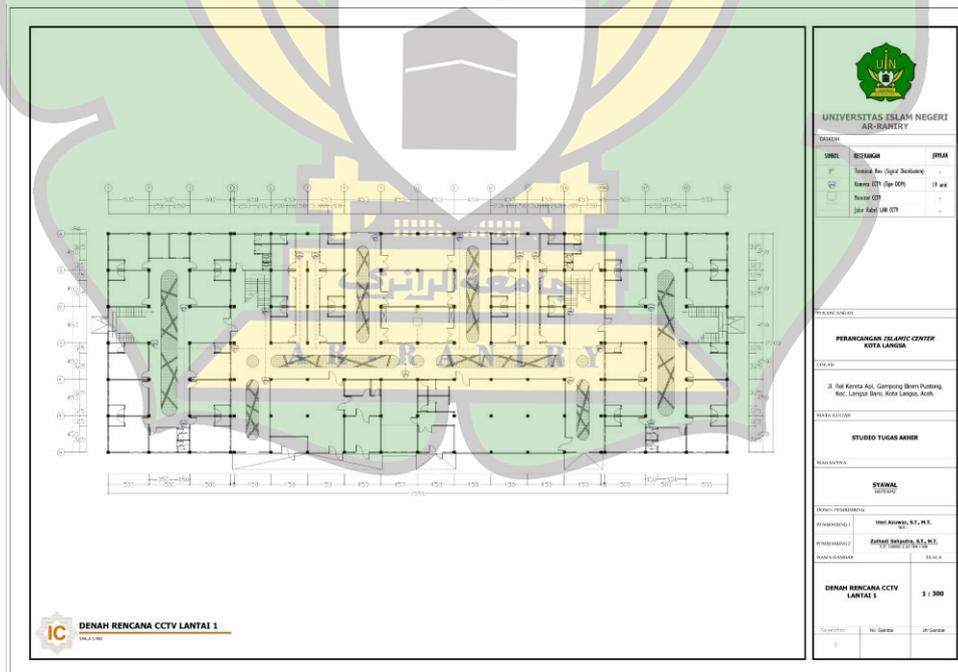
Struktur: No. Gambar: JH-Gambar

Gambar 6.119 Detail Rencana Tangga  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

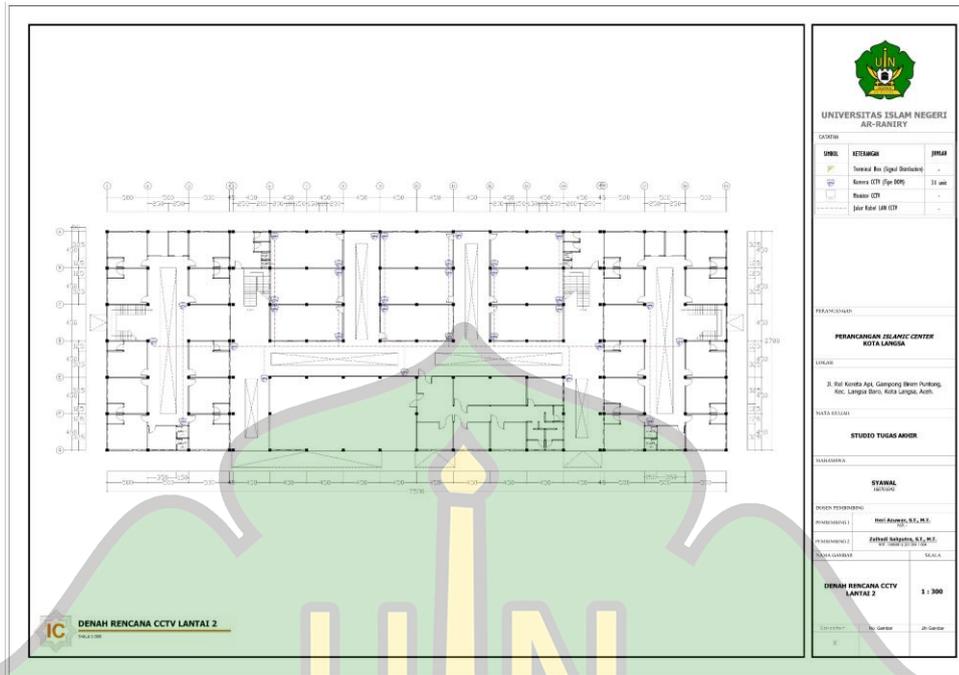




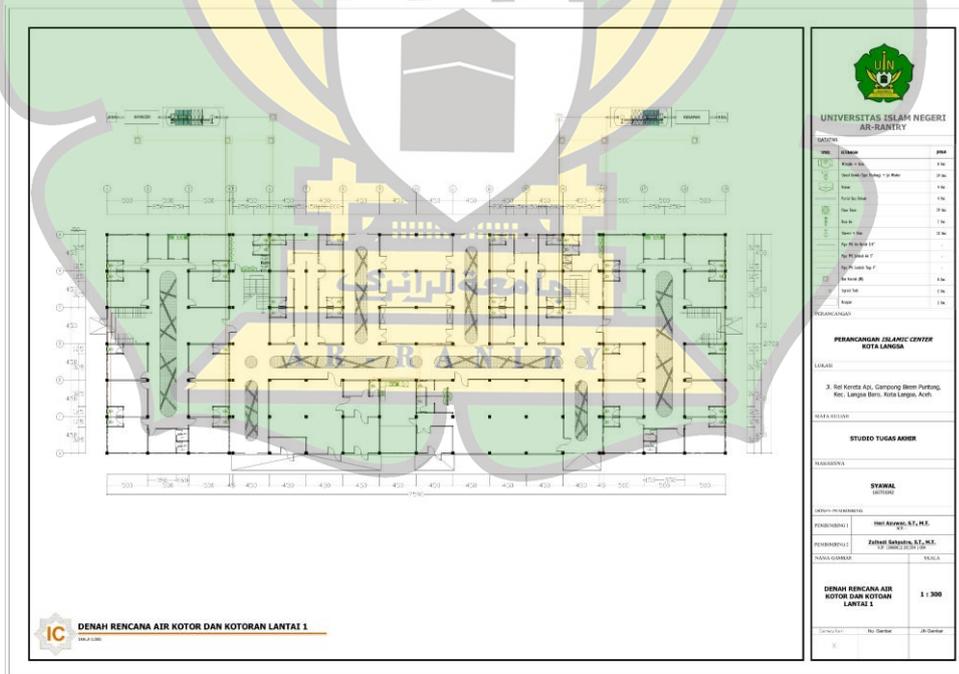
Gambar 6.122 Denah Rencana Elektrikal Lantai 3  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



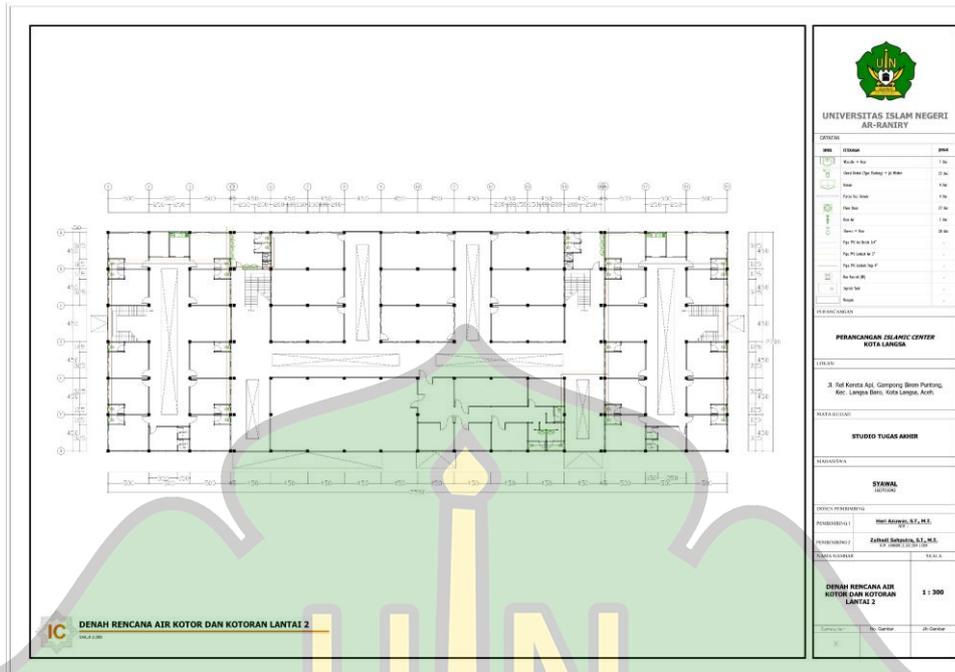
Gambar 6.123 Denah Rencana CCTV Lantai 1  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



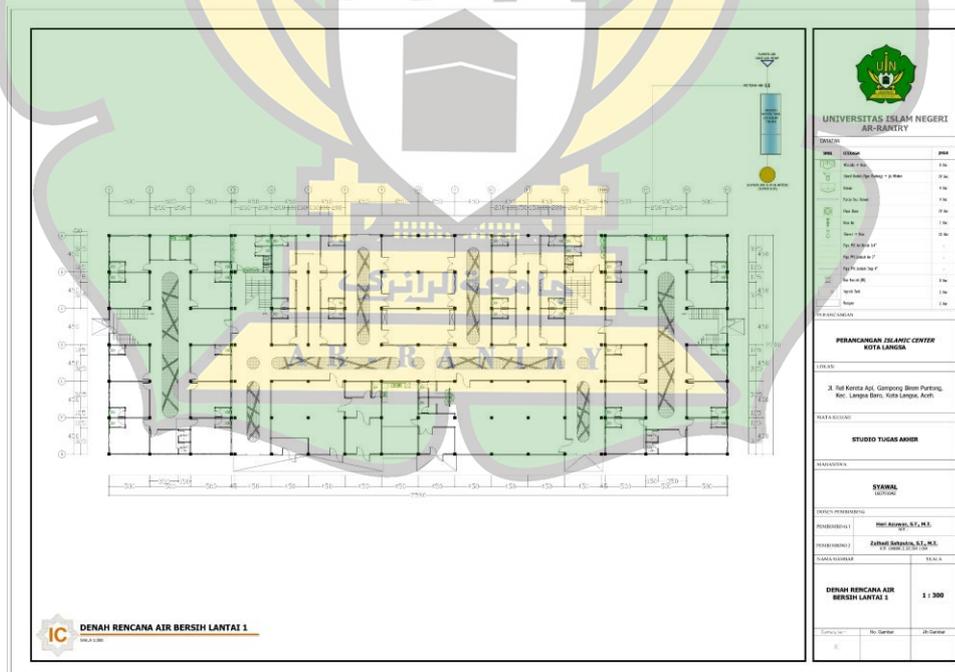
Gambar 6.124 Denah Rencana CCTV Lantai 2  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



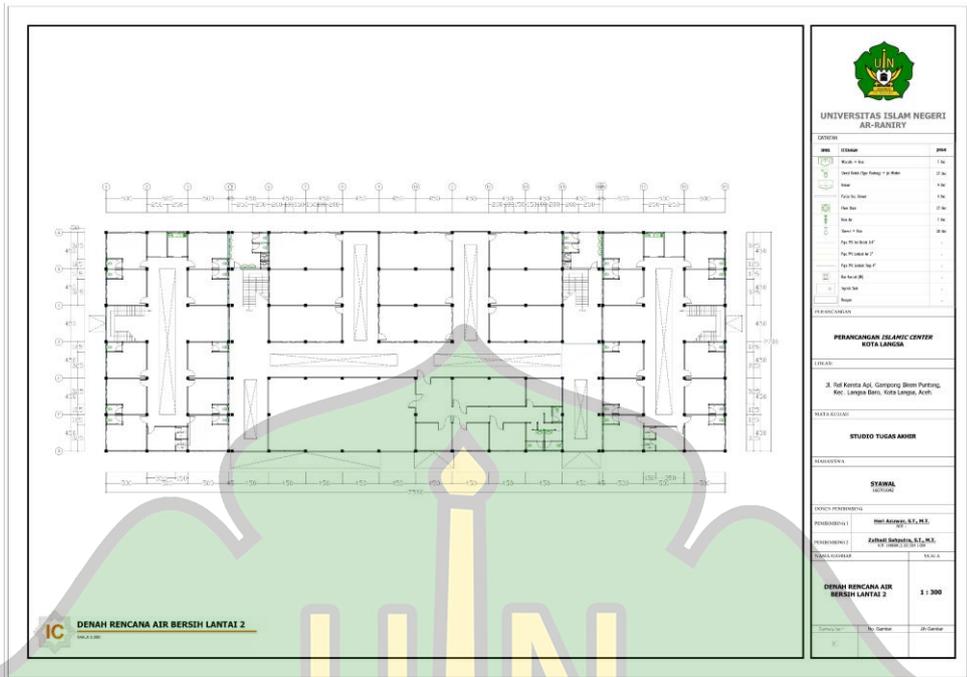
Gambar 6.125 Denah Rencana Air Kotor dan Kotoran Lantai 1  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.126 Denah Rencana Air Kotor dan Kotoran Lantai 2  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

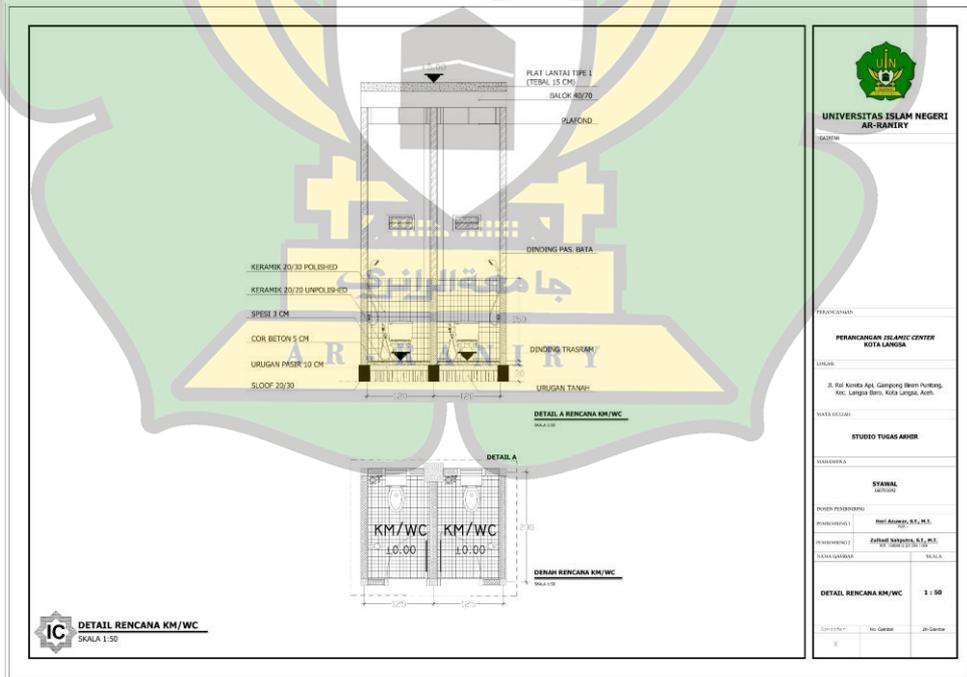


Gambar 6.127 Denah Rencana Air Bersih Lantai 1  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



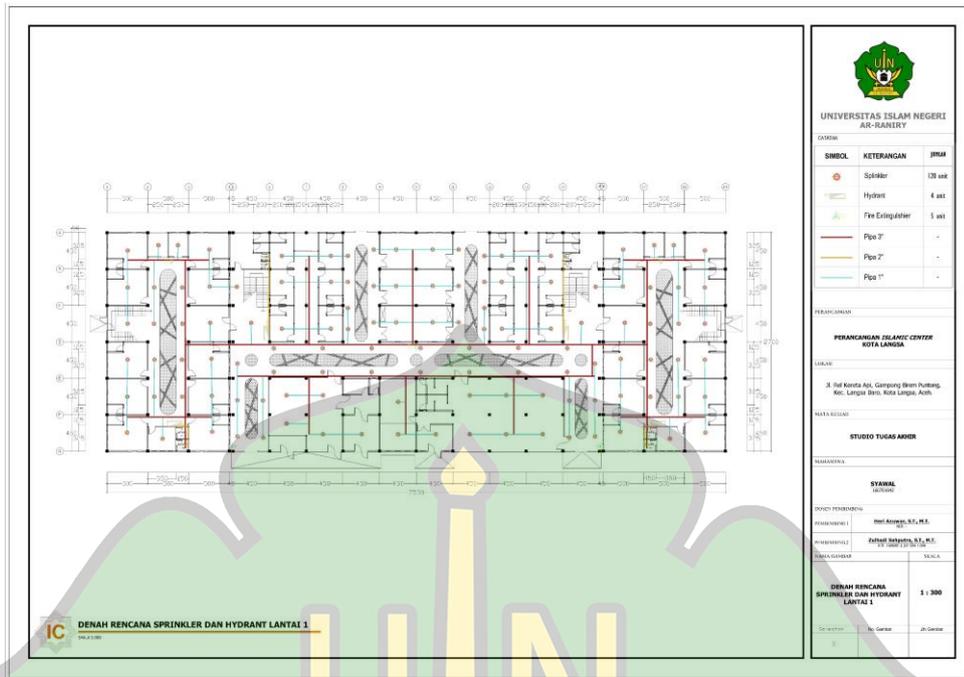
Gambar 6.128 Denah Rencana Air Bersih Lantai 2

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

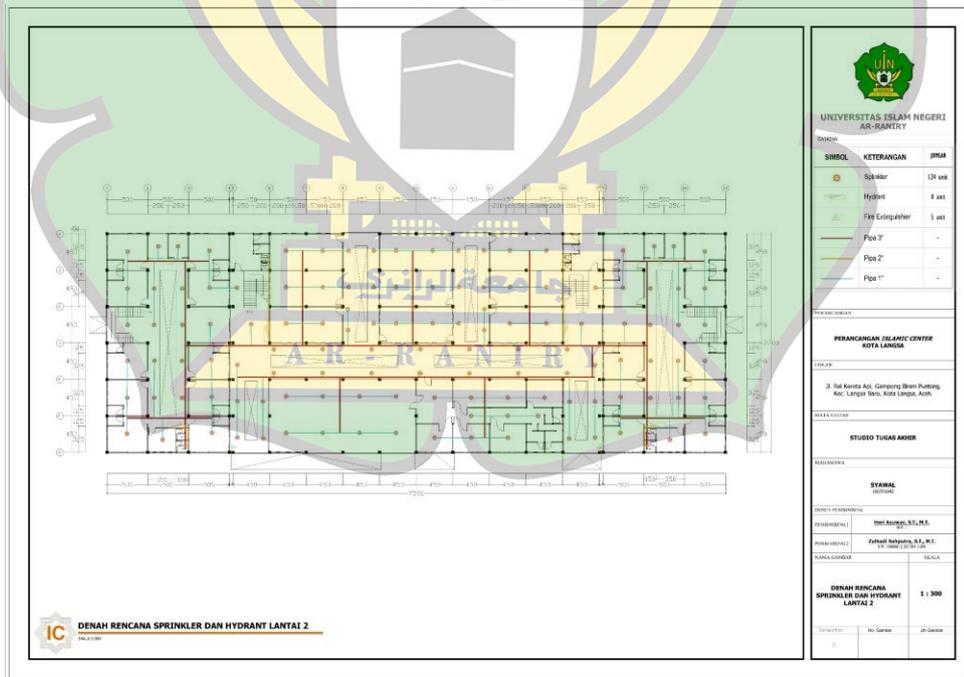


Gambar 6.129 Denah Rencana KM/WC

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

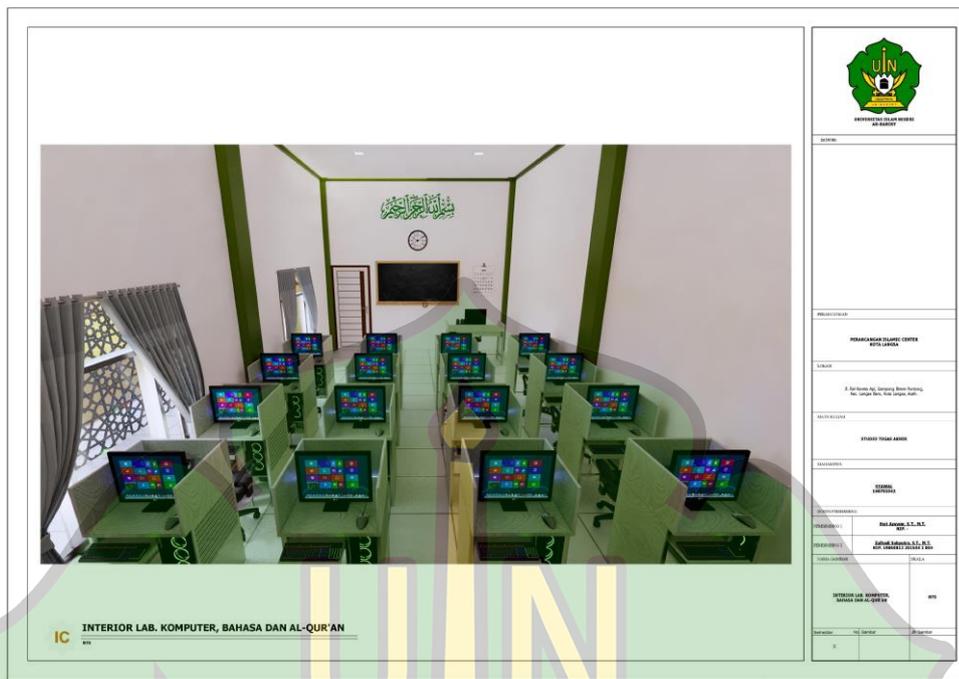


Gambar 6.130 Denah Rencana *Sprinkler* dan *Hydrant* Lantai 1  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.131 Denah Rencana *Sprinkler* dan *Hydrant* Lantai 2  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

### 6.3.4. Perspektif 3D Interior Gedung Penunjang



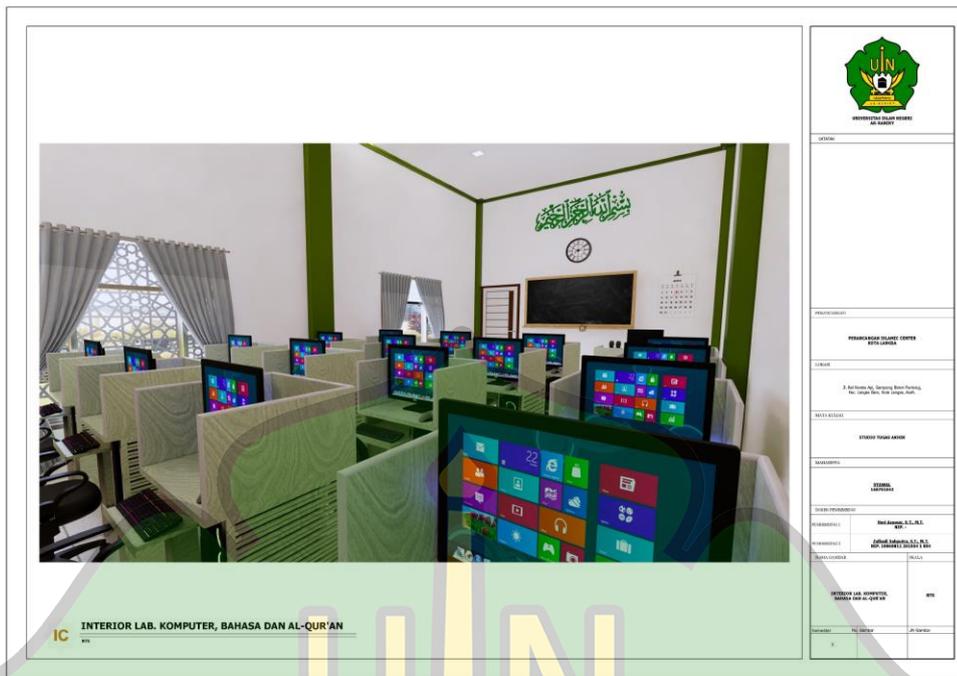
Gambar 6.132 Interior Laboratorium Komputer, Bahasa dan Al-Qur'an

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

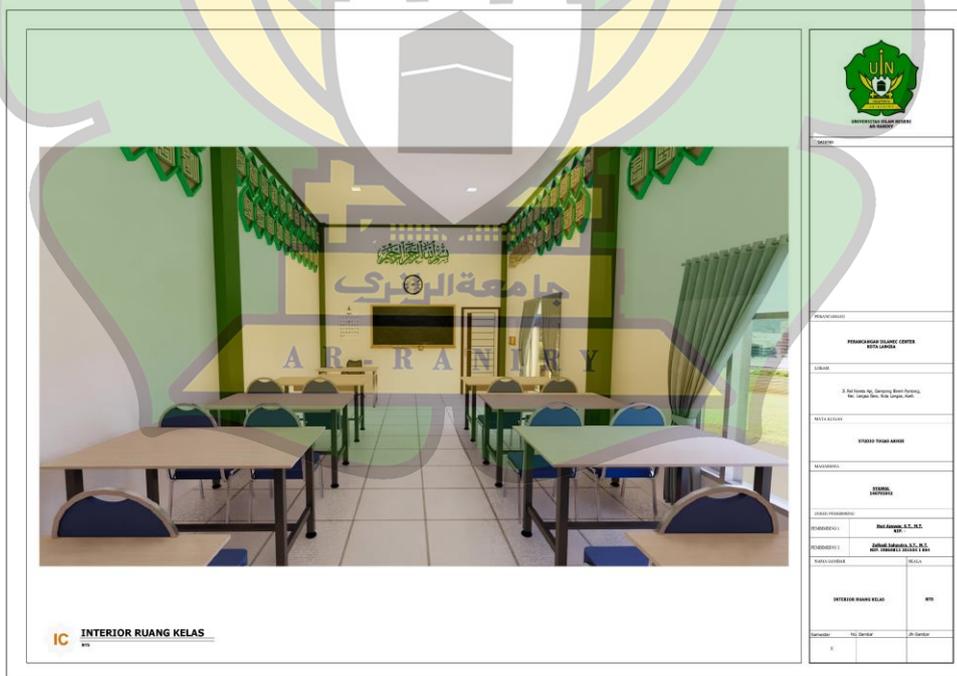


Gambar 6.133 Interior Laboratorium Komputer, Bahasa dan Al-Qur'an

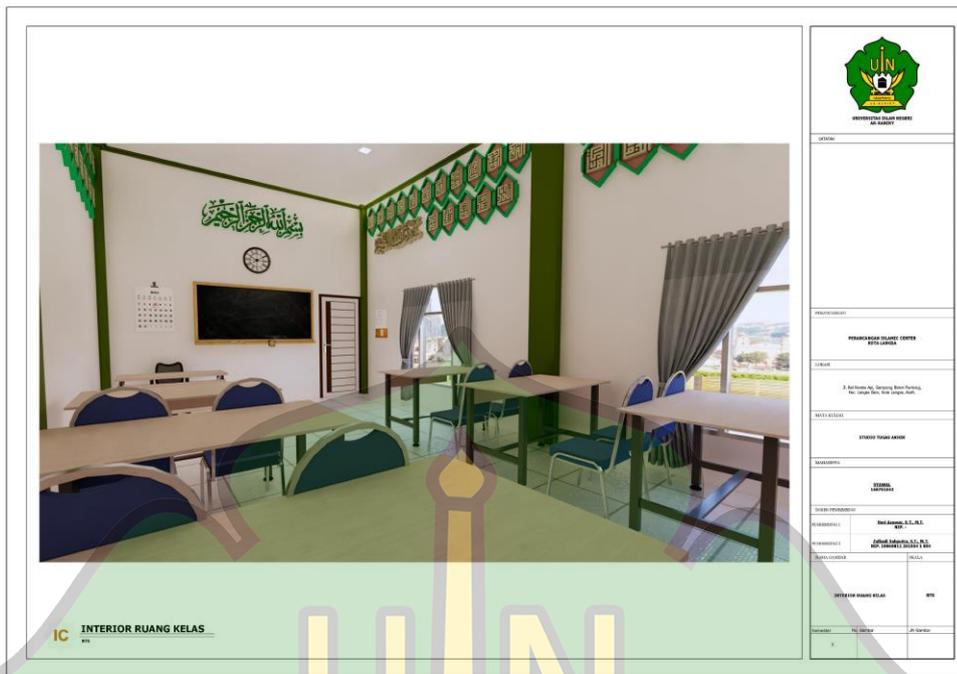
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



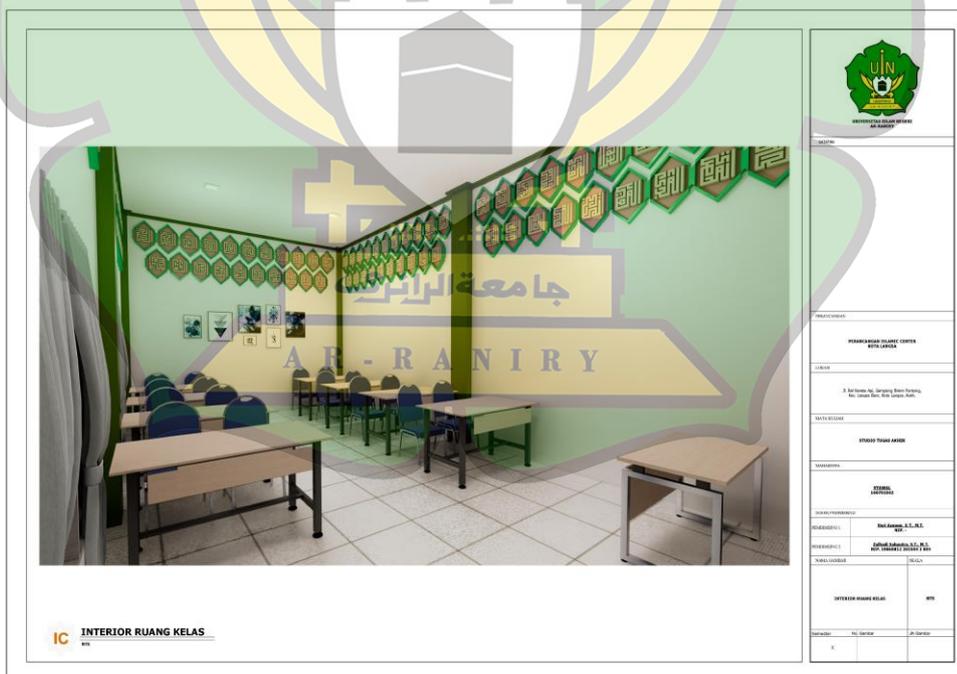
Gambar 6.134 Interior Laboratorium Komputer, Bahasa dan Al-Qur'an  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.135 Interior Ruang Kelas  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.136 Interior Ruang Kelas  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



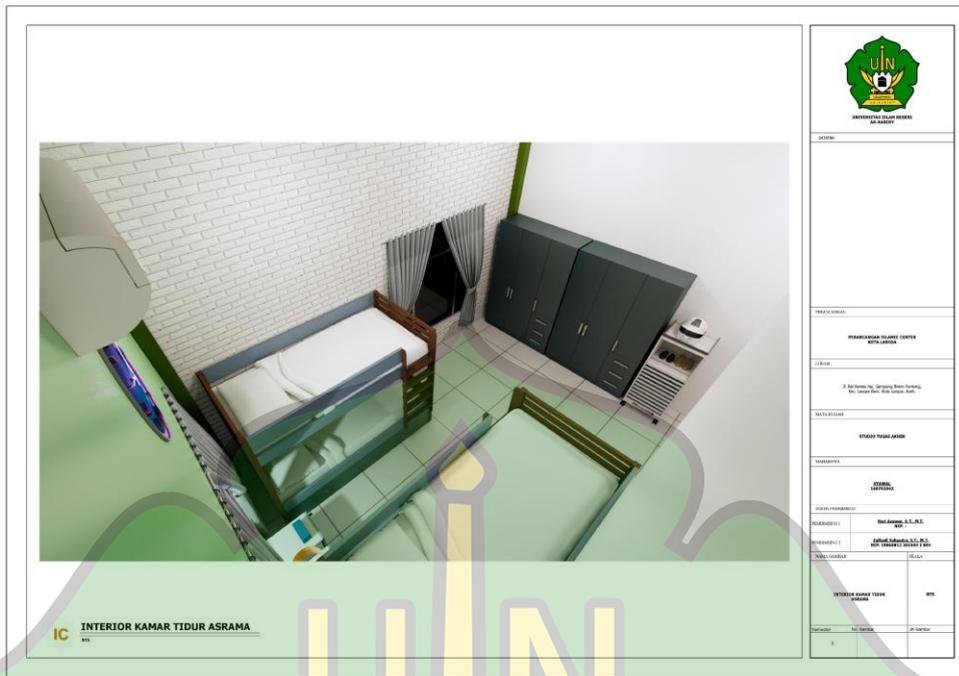
Gambar 6.137 Interior Ruang Kelas  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.138 Interior Kamar Tidur Asrama  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



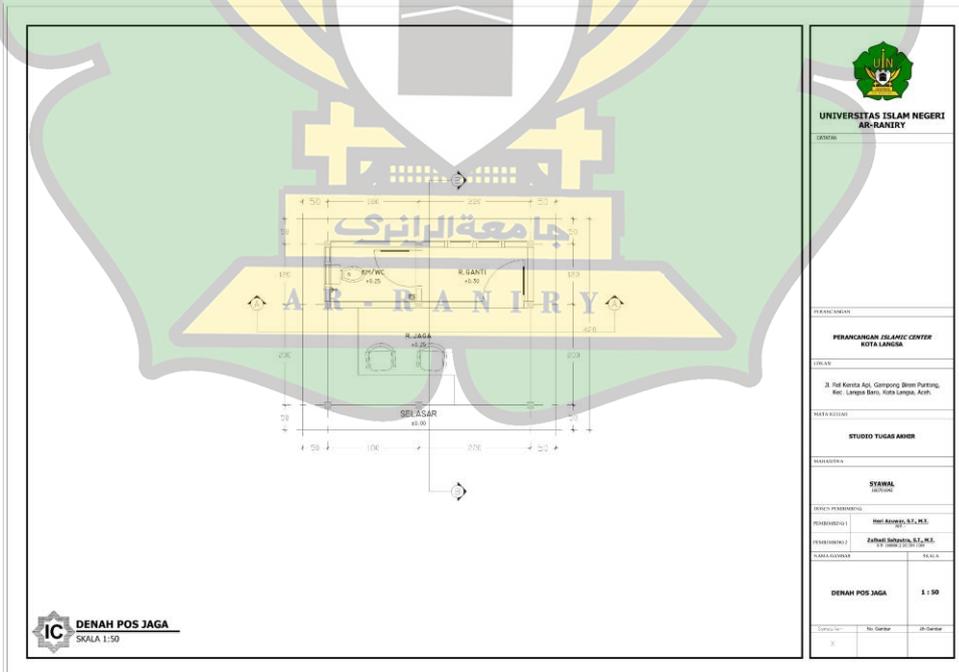
Gambar 6.139 Interior Kamar Tidur Asrama  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.140 Interior Kamar Tidur Asrama

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

#### 6.4 Gedung Pos Jaga

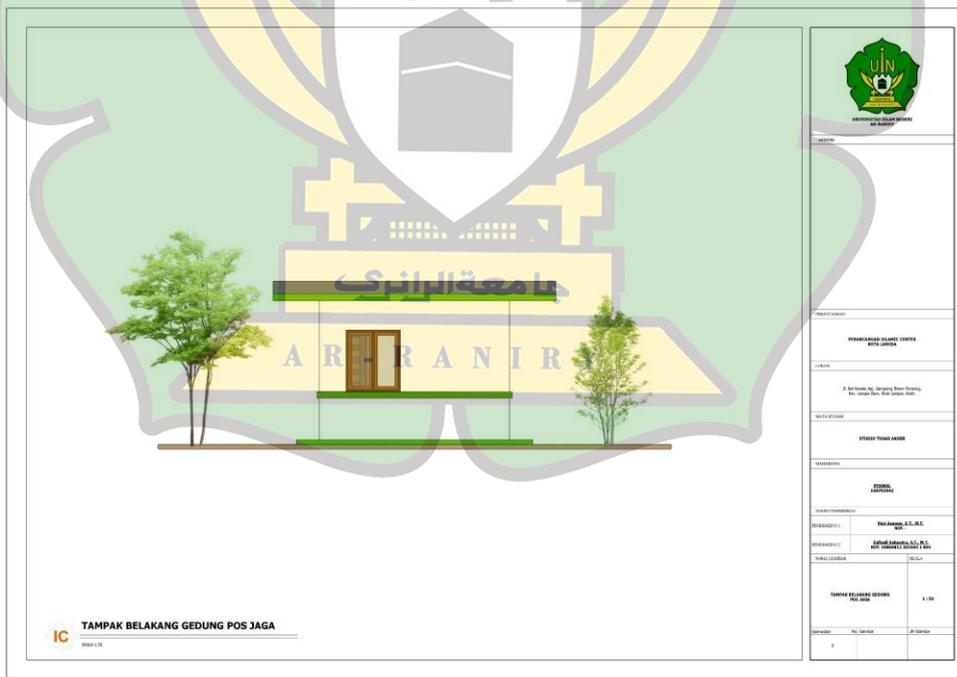


Gambar 6.141 Denah Gedung Pos Jaga

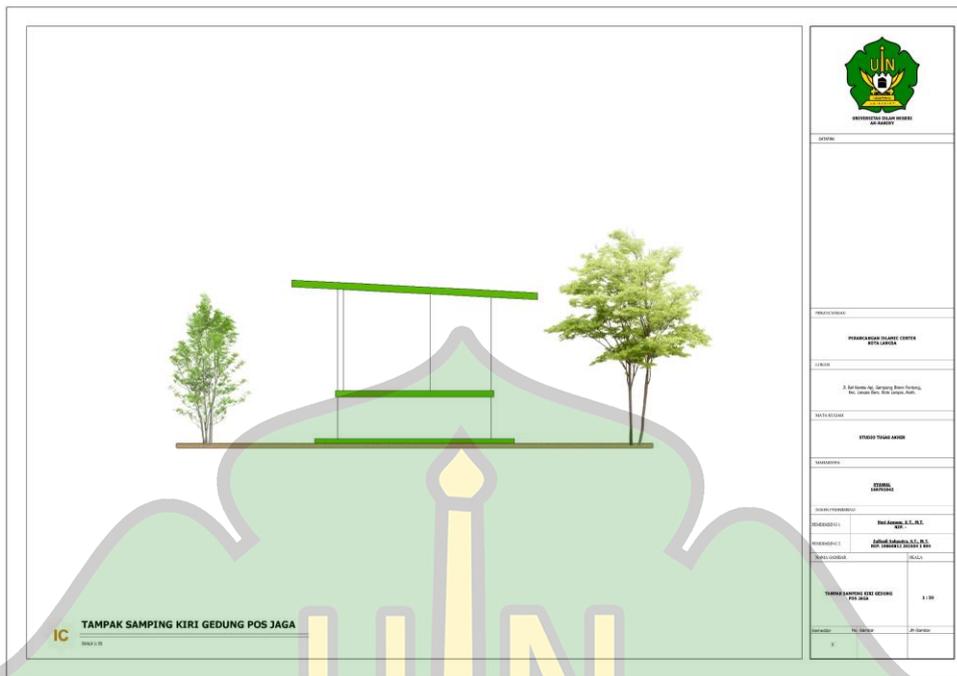
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



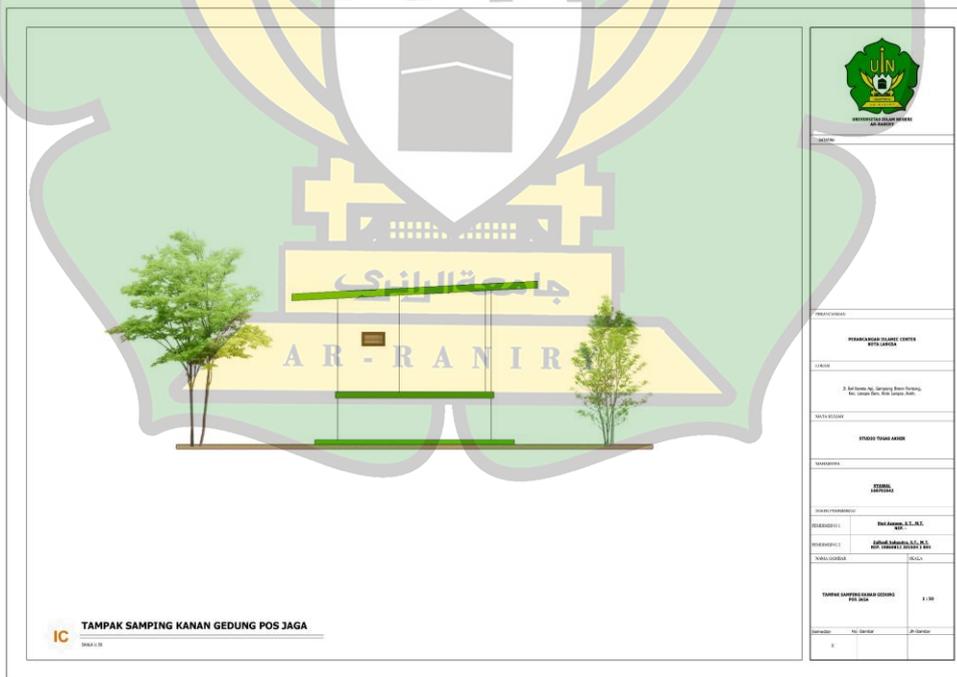
Gambar 6.142 Tampak Depan Gedung Pos Jaga  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



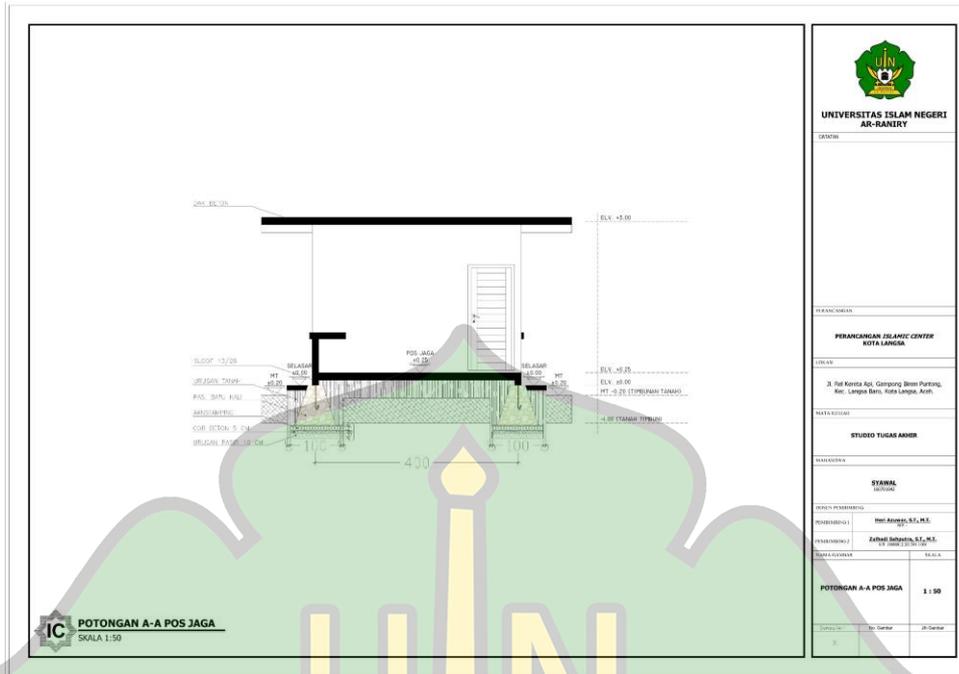
Gambar 6.143 Tampak Belakang Gedung Pos Jaga  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



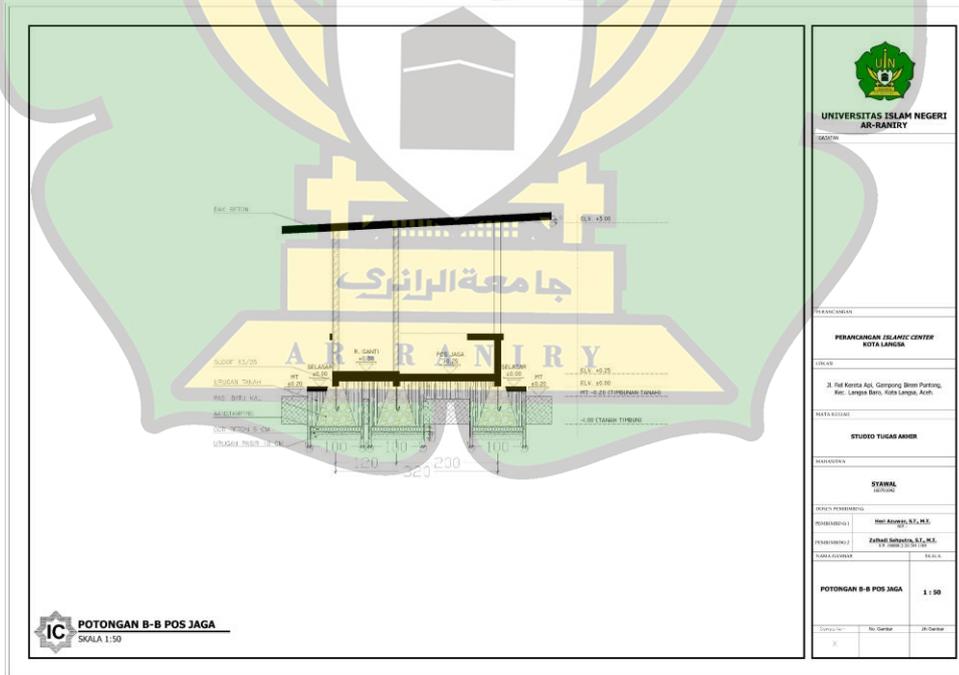
Gambar 6.144 Tampak Samping Kiri Gedung Pos Jaga  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.145 Tampak Samping Kanan Gedung Pos Jaga  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

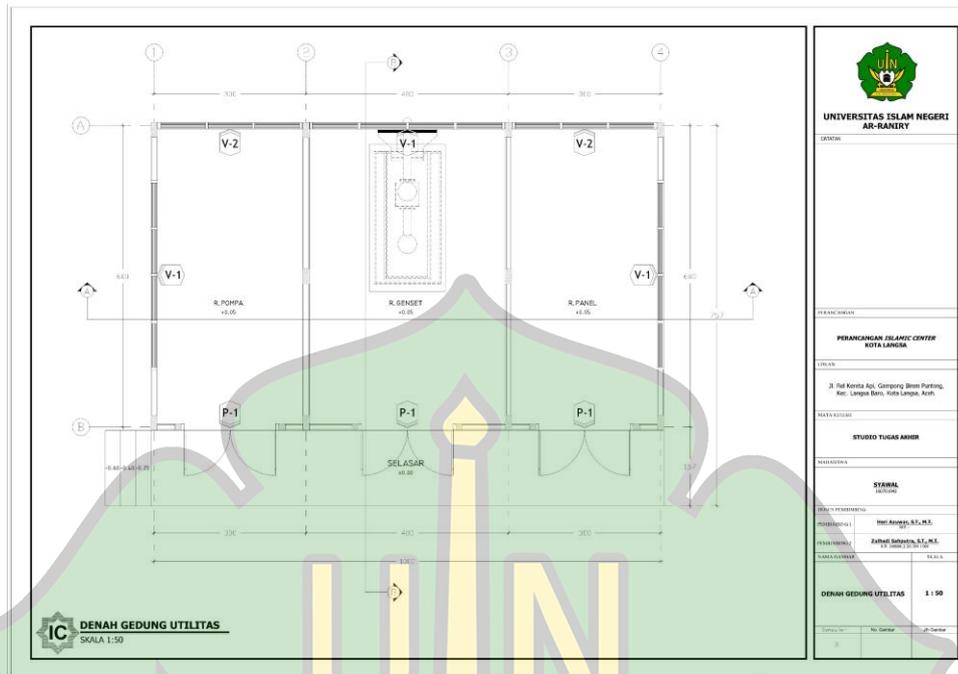


Gambar 6.146 Potongan A-A  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



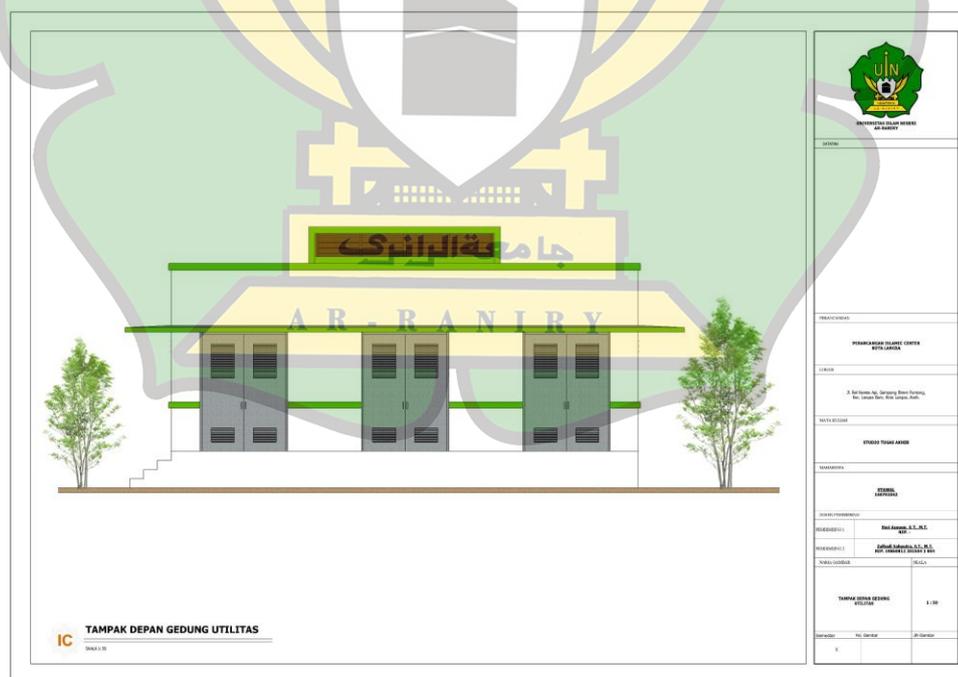
Gambar 6.147 Potongan B-B  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

## 6.5 Gedung Utilitas



Gambar 6.148 Denah Gedung Utilitas

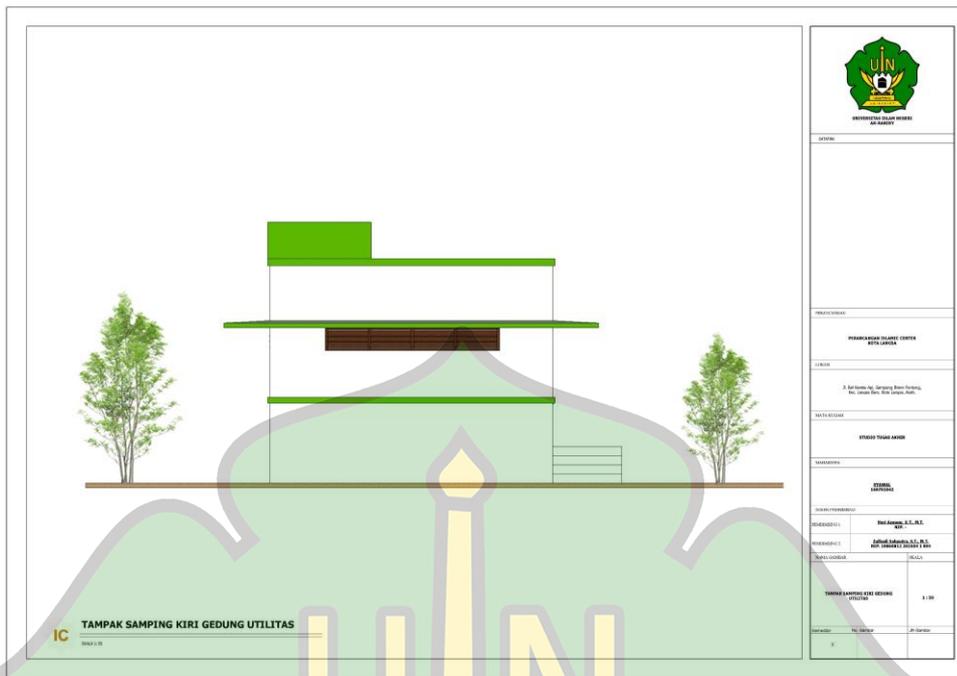
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.149 Tampak Depan Gedung Utilitas

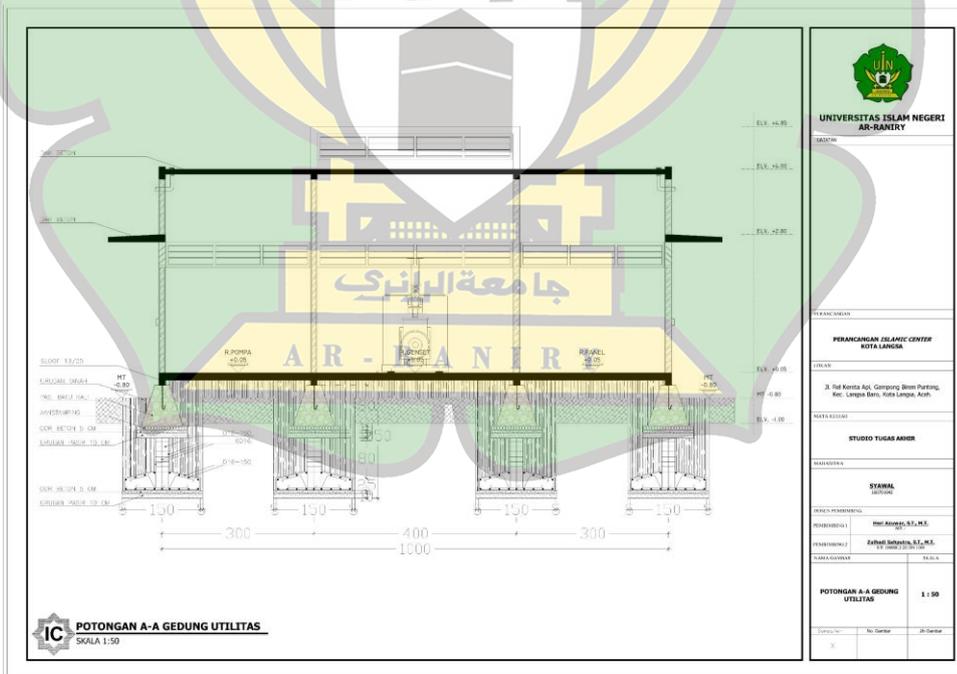
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021





Gambar 6.152 Tampak Samping Kiri Gedung Utilitas

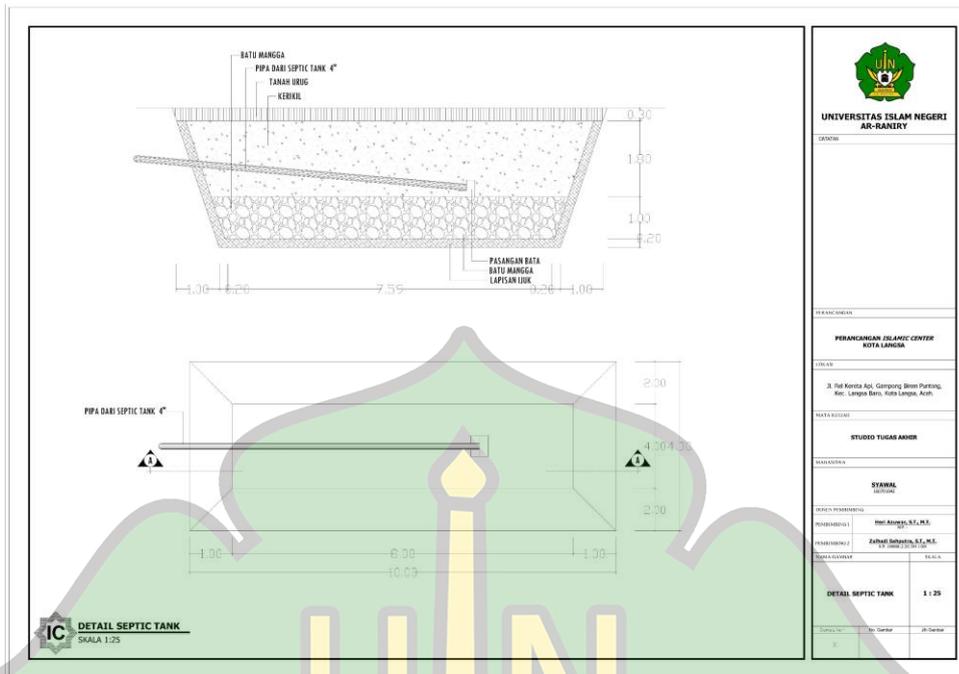
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



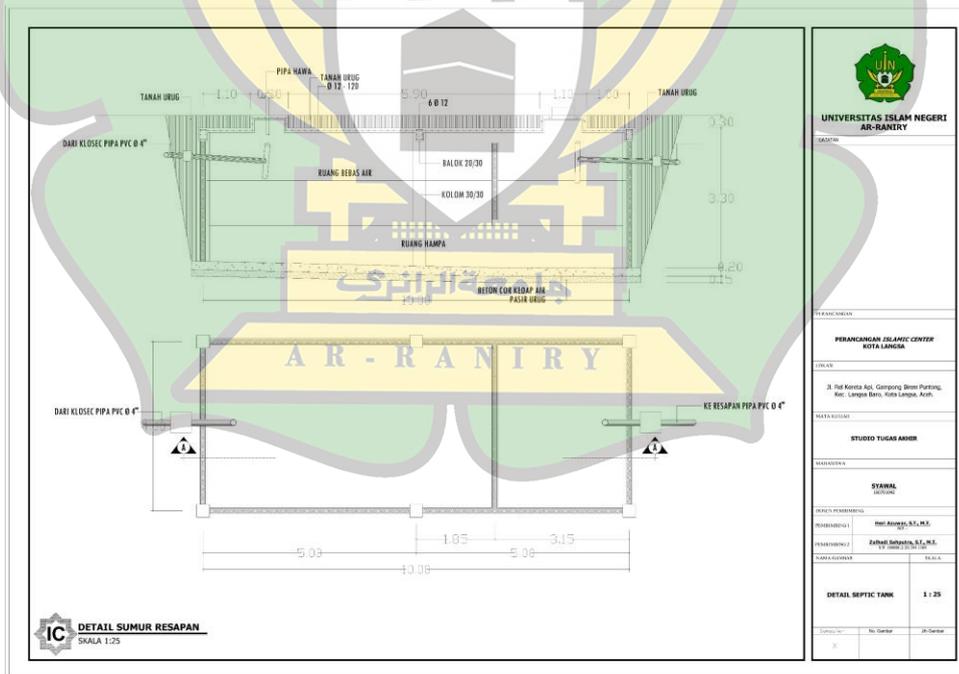
Gambar 6.153 Potongan A-A

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



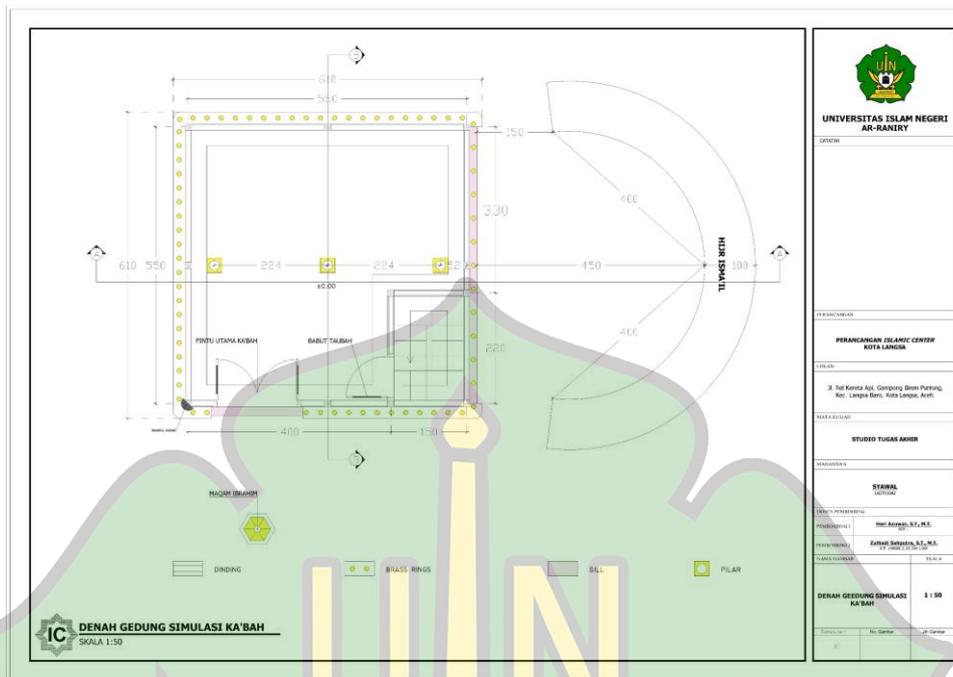


Gambar 6.156 Detail Septik Tank  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



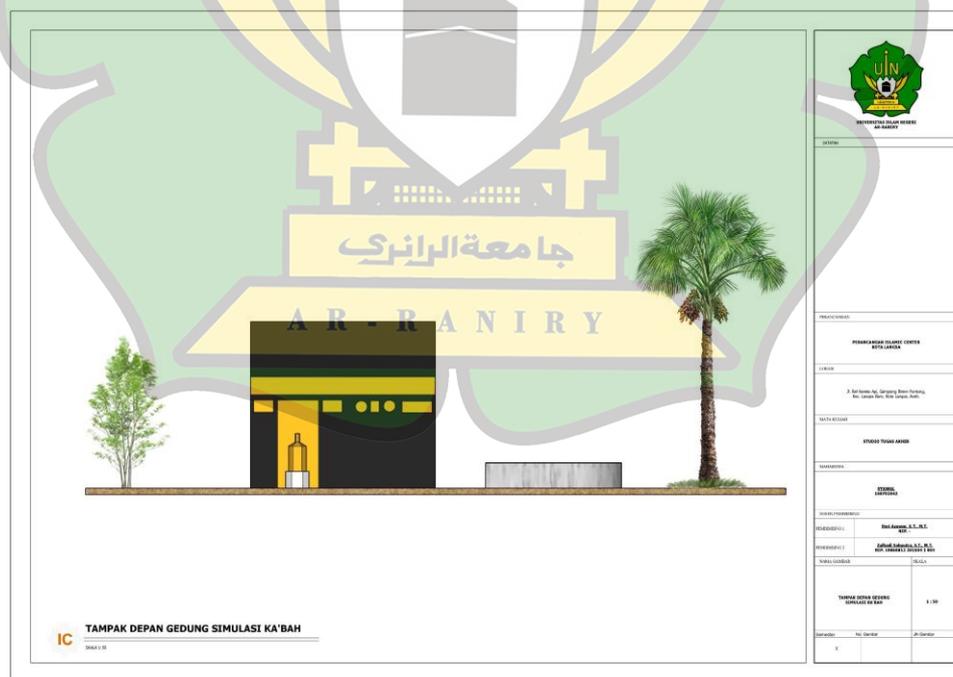
Gambar 6.157 Detail Sumur Resapan  
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

## 6.6 Gedung Simulasi Ka'bah



Gambar 6.158 Denah Gedung Simulasi Ka'bah

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.159 Tampak Depan Gedung Simulasi Ka'bah

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.160 Tampak Belakang Gedung Simulasi Ka'bah  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



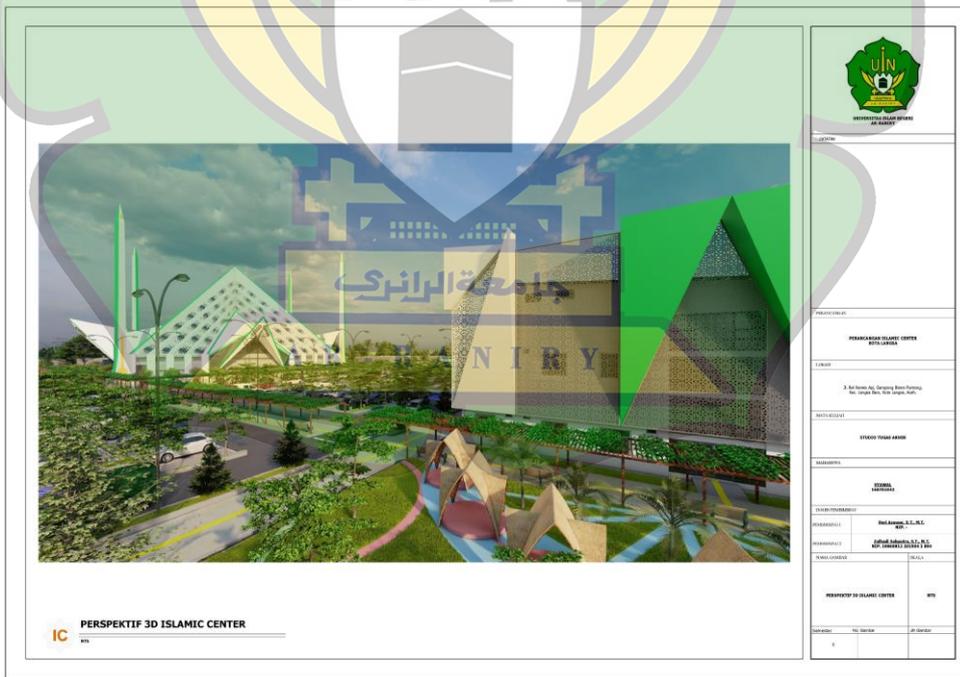
Gambar 6.161 Tampak Samping Kiri Gedung Simulasi Ka'bah  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021







Gambar 6.166 Perspektif 3D *Islamic Center*  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.167 Perspektif 3D *Islamic Center*  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.168 Perspektif 3D Lapangan Manasik Haji  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.169 Perspektif 3D Danau Buatan dan Taman  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

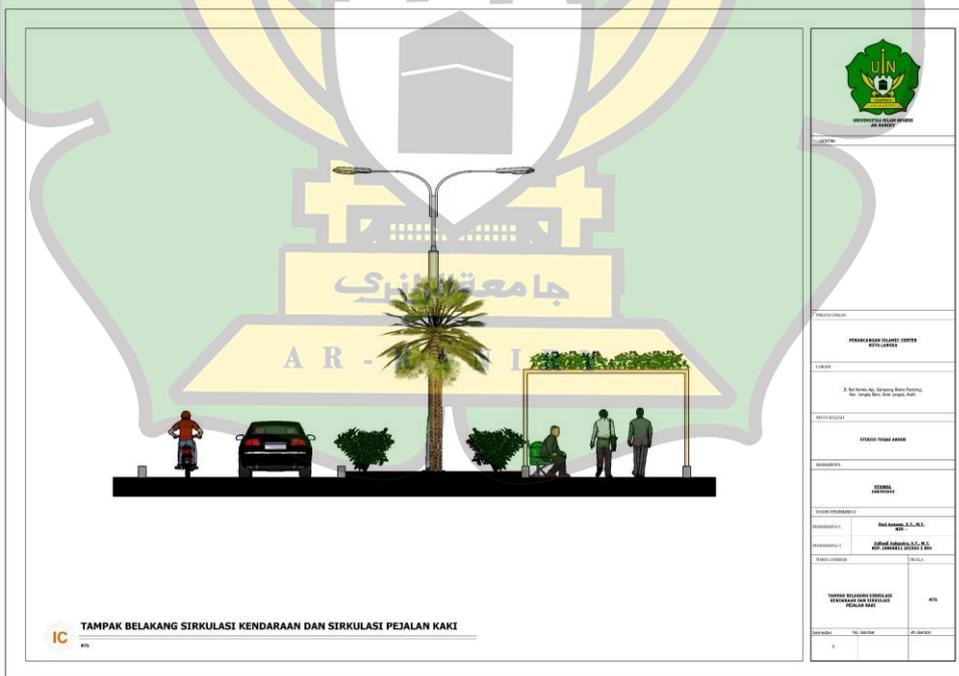






Gambar 6.174 Tampak Depan Sirkulasi Kendaraan dan Sirkulasi Pejalan Kaki

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.175 Tampak Belakang Sirkulasi Kendaraan dan Sirkulasi Pejalan Kaki

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021







Gambar 6.180 Tampak Perspektif 3D Sirkulasi Kendaraan dan Sirkulasi Pejalan Kaki  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6.181 Tampak Atas Sirkulasi Kendaraan dan Sirkulasi Pejalan Kaki  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

## DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I. (1998). Pedoman perencanaan dan pengoperasian fasilitas parkir. *Direktorat Bina Sistem lalu Lintas dan Angkutan Kota Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.*
- Azizi, T., & Asril, A. (2019). STRUKTUR DAN PERKERMBANGAN MOTIF PINTO ACEH. *MELAYU ARTS AND PERFORMANCE JOURNAL*, 1(1), 99-110.
- Budiono, B., & Anggraeni, L. K. (2017). Desain Toilet dan Tempat Wudhu Masjid. *Jurnal Desain Interior*, 2(1), 1-12.
- Bustomi, A. (2015). PONDOK PESANTREN PENGHAFAL AL-QURAN PADA ISLAMIC CENTER BIN BAZDI BANTUL.
- Daerah, B. P. P. (2006). Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Langsa. *Petunjuk pelaksanaan (JUKLAK) proyek Islamic centre di seluruh Indonesia.* (1976). Departemen Agama, Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat (DITJEN BIMAS) Islam, Direktorat Penerangan Agama.
- Fajarwati, A. (2000). Perencanaan Sistem Penyaluran Air Buangan Domestik Kota Palembang (Studi Kasus: Kecamatan Ilir Timur I dan Kecamatan Ilir Timur II)(Skripsi). *Bandung: Program Sarjana, Institut Teknologi Bandung.*
- Hadriyant, A. N. (2010). Masjid sebagai pusat pengembangan masyarakat: Integrasi konsep habluminallah, habluminannas, dan habluminal'alam.
- Hamid, A., & Razif, M. (2014). Perbandingan Desain IPAL Proses Atached Growth Anaerobic Filter dengan Suspended Grwoth Anaerobic Baffled Reactor untuk Pusat Pertokoan di Kota Surabaya. *Jurnal Teknik ITS*, 3(2), D85-D88.
- HS, S. R. (2018). *PENGELOLAAN WISATA KEAGAMAAN MASJID AGUNG ISLAMIC CENTER PASIR PANGARAIAN KAB. ROKAN HULU* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Ikhsan, A. (2019). Perancangan Islamic Center dengan pendekatan arsitektur post-modern di Malang Tenggara. *SKRIPSI-2019.*
- Irawan, R. F., Sumaryoto, S., & Muqoffa, M. (2019). PENERAPAN ARSITEKTUR ISLAM PADA PERANCANGAN ISLAMIC CENTER DI KABUPATEN BREBES. *Senthong*, 2(1).
- Kahera, A. I., Abdulmalik, L., & Anz, C. (2009). *Design Criteria for Mosques and Islamic Centres: Art, Architecture and Worship.* Routledge.

- Karsono, B., Wahid, J., & Sari, I. Y. (2018). KEMANFAATAN RUANG UTAMA PADA MASJID AGUNG ISLAMIC CENTER KOTA LHOKSEUMAWE. *Jurnal Koridor*, 9(2), 222-227.
- Kautsar, M. (2020). *Redesain pondok pesantren bustanul ulum bukit baro Kecamatan Montasik: Tema arsitektur Islam* (Seminar, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry).
- Langsa, B. K. (2019). *Kota Langsa dalam angka 2020. Kota Langsa: Badan Pusat Statistik Kota Langsa. ISSN, 2541-4895.*
- Latiff, Z. A., & Yunus, M. Y. M. (2016). The Islamic Garden design principles: thoughts for the 21st century. *Research Journal of Fisheries and Hydrobiology*, 11(3), 175-178.
- Muis, A. (2010). *Islamic center di Kepanjen Kabupaten Malang: Tema regionalisme arsitektur* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Putro, R. Y. I. D. (2012). *ISLAMIC CENTER DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA* (Skripsi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta).
- Ratodi, M., & Hapsari, O. E. (2017). Identifikasi Best Practice Design Berdasar Hadits Sebagai Panduan Perancangan Arsitektur. *Nature: National Academic Journal of Architecture*, 4(2), 160-170.
- Silvia, R. (2020). *PENGELOLAAN FASILITAS DI OBJEK WISATA MASJID AGUNG MADANI ISLAMIC CENTER ROKAN HULU*. Universitas Riau.
- Syahputra, I., & Widodo, P. (2006). Studi Perancangan Islamic Center Lhokseumawe Melalui Pendekatan Secara Modern Dengan Tetap Mempertahankan Unsur Lokal Konten Dan Spiritualitas Islam. *Interior Design*, 2(1).
- Utaberta, N. (2008). *Arsitektur Islam: pemikiran, diskusi, dan pencarian bentuk*. Gadjah Mada University Press.

*Website:*

- Analisa. (2016). *Islamic Center Langsa Diserahkan ke Pesantren*. [Analisadaily.com](http://Analisadaily.com). diakses pada 28 April 2016 pukul 16:22 WIB.
- Bariah. C. (2020). *Masjid Islamic Center Lhokseumawe, kemegahan dan aktivitasnya*. [aceh.tribunnews.com](http://aceh.tribunnews.com). diakses pada 31 Maret 2020 pukul 09:34 WIB.

Katerina. (2016). *Masjid Islamic Center samarinda, sebuah kemegahan yang menjadi ikon kota*. travelerien.com. diakses pada 21 Mei 2016 pukul 11:05 WITA.

Liputan. (2019). *Allah Mencintai Bilangan Ganjil, Akankah Menjadi yang Terbaik di Tahun Ganjil?*. liputanaceh.com. diakses pada 11 April 2019.

Padma. M. (2018). *Pemanfaatan tenaga surya sebagai sumber listrik*. kumparan.com. diakses pada 11 Maret 2018 pukul 09:38 WIB.

