

**REDESAIN ISLAMIC CENTER DI ACEH TAMIANG
(Pendekatan Arsitektur Islam *Modern*)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

INA RIZKINA

NIM. 170701150

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi

Program Studi Arsitektur



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY**

DARUSSALAM-BANDA ACEH

2022 M/ 1443 H

REDESAIN ISLAMIC CENTER DI ACEH TAMIANG

(Pendekatan Arsitektur Islam *Modern*)

TUGAS AKHIR

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

Oleh

INA RIZKINA

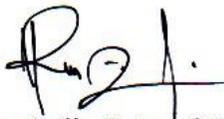
NIM. 170701150

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi

Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Riza Aulia Putra, S.T., M.T

NIDN. 2016089001

Pembimbing II,



Meutia, S.T., M.Sc

NIDN.2015058703

REDESAIN ISLAMIC CENTER DI ACEH TAMIANG

(Pendekatan Arsitektur Islam *Modern*)

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 : Selasa, 11 Januari 2022
9 Jumaidil Akhir 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua,



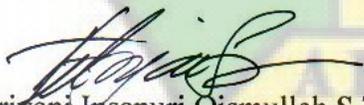
Riza Aulia Putra, S.T., M.T
NIDN. 2016089001

Sekretaris,



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

Penguji I,



Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., M.U.P
NIDN. 2021058301

Penguji II,



Era Nopera Rauzi, S.T., M.Arch
NIDN. 0007118604

Mengetahui,

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



Dr. Azhar Amsal, M.Pd
NIDN. 2001066802

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : INA RIZKINA

NIM : 170701150

Prodi : Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul : *Redesain Islamic Center Di Aceh Tamiang*

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan bertanggung jawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa Dan 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.

Aceh Tamiang , 29 Maret 2022

Yang menyatakan,



Ina Rizkina

ABSTRAK

Nama : Ina Rizkina
NIM : 170701150
Prodi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : *Redesain Islamic Center Di Aceh Tamiang*
Tanggal Sidang : 11 Januari 2022
Pembimbing 1 : Riza Aulia, S.T., M.T
Pembimbing 2 : Meutia, S.T., M.Sc
Kata Kunci : *Arsitektur Islam Modern Islamic Center , Bangunan Fungsional, Redesain*

Islamic Center di Aceh Tamiang mengalami hibridisasi budaya yang mana ketika batasan yang telah ada di dalam sebuah sistem kebudayaan terjadi pelenturan dan akhirnya terjadi ketidakjelasan atau keambiguan terkait apa yang dapat dan tidak dapat dilakukan, banyak sekali ruang-ruang yang tidak sesuai dengan fungsinya dan banyak pula kerusakan yang dibiarkan begitu saja pada gedung, ini dapat mengakibatkan gedung semakin rusak dan semakin tidak dapat digunakan. Redesain *Islamic Center* ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang terdapat pada bangunan seperti kurangnya fasilitas – fasilitas yang dapat menunjang pegawai kantor. dan jika dilakukan redesain maka gedung *Islamic Center* ini akan menjadi focal point di daerah Aceh Tamiang ini tersendiri. Metode yang digunakan dalam redesain adalah survey lapangan, analisa, studi literatur dan studi banding dengan hasil yang didapatkan yaitu kenyamanan bagi penghuni *Islamic Center* itu sendiri. Konsep kenyamanan yang diterapkan pada Redesain *Islamic Center* di Aceh Tamiang ini menggunakan pendekatan Arsitektur Islam Modern salah satunya pada penerapan konsep ruang dalam seperti penggunaan warna dan penambahan vegetasi .
Kata kunci : *Arsitektur Islam Modern Islamic Center , Bangunan Fungsional, Redesain.*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, selanjutnya shalawat dan salam penulis panjatkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan studio tugas akhir yang berjudul "*Redesain Islamic Center di Aceh Tamiang* " yang dilaksanakan untuk kelulusan tugas akhir pada program studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Laporan ini disusun dengan melewati beberapa tahapan yang melibatkan berbagai pihak sebagai pendukung. Untuk itu saya mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu saya dalam proses penyusunan laporan ini

Orangtua tercinta yang telah memberikan doa, dan motivasi selama penyusunan laporan ini:

1. Ibunda tercinta Nidarwati dan ayahnda tercinta Alm,M Yusuf yang telah memberikan doa dan motivasi dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Bapak Rusydi, S.T., M.Pd selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
3. Ibu Meutia, S.T., M. Sc selaku dosen koordinator yang telah mengkoordinir dengan baik sehingga proses penyelesaian mata kuliah studio tugas akhir dapat berjalan dengan baik.
4. Bapak Riza Aulia Putra ST. MT, selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, dan ilmu dalam upaya penyempurnaan penulisan laporan tugas akhir sampai dengan selesai.

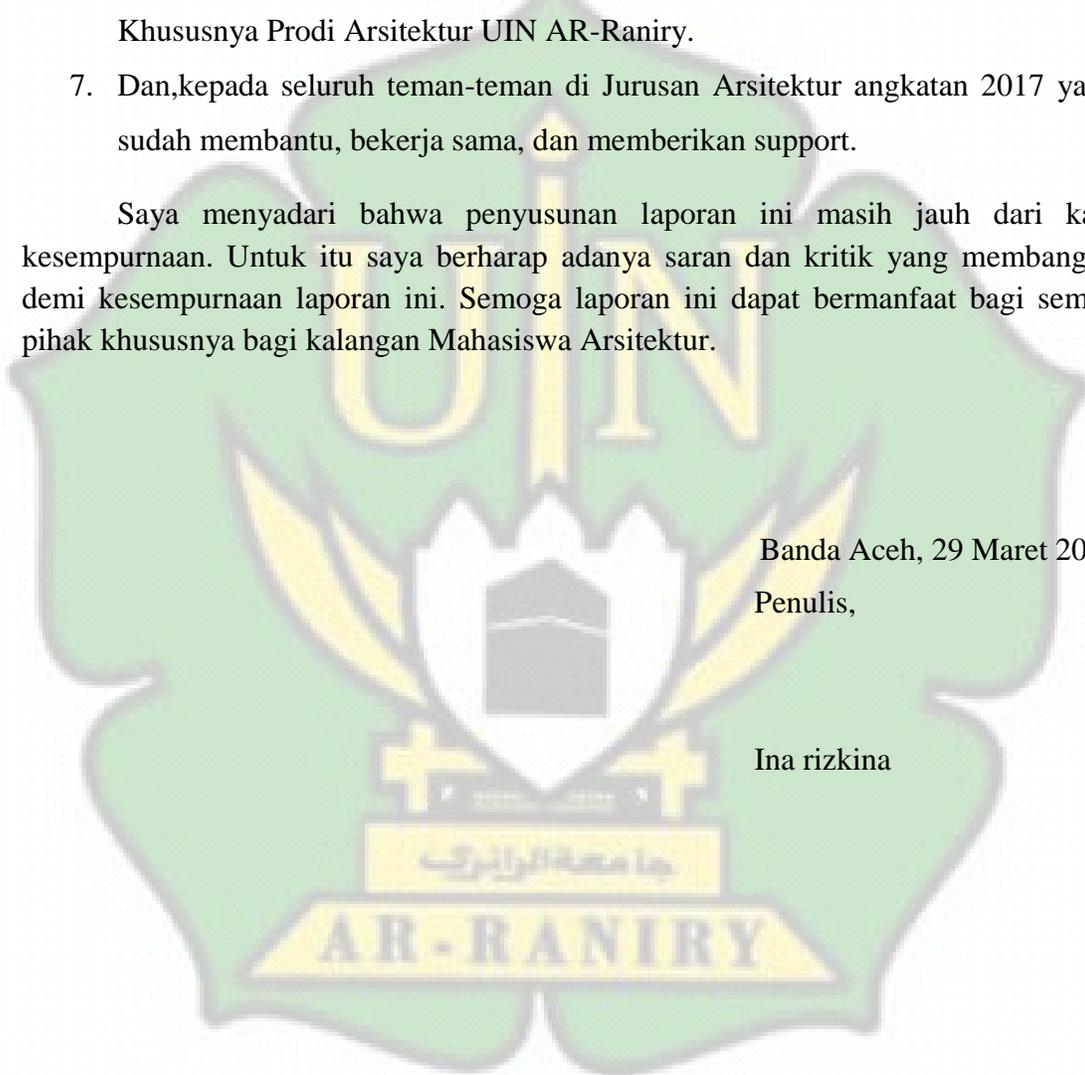
5. Ibu Meutia, S.T., M. Sc selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, dan ilmu dalam upaya penyempurnaan penulisan laporan tugas akhir sampai dengan selesai.
6. Para Bapak/ Ibu jajarannya Dosen dan Staf Fakultas Sains dan Teknologi Khususnya Prodi Arsitektur UIN AR-Raniry.
7. Dan, kepada seluruh teman-teman di Jurusan Arsitektur angkatan 2017 yang sudah membantu, bekerja sama, dan memberikan support.

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

Banda Aceh, 29 Maret 2022

Penulis,

Ina rizkina



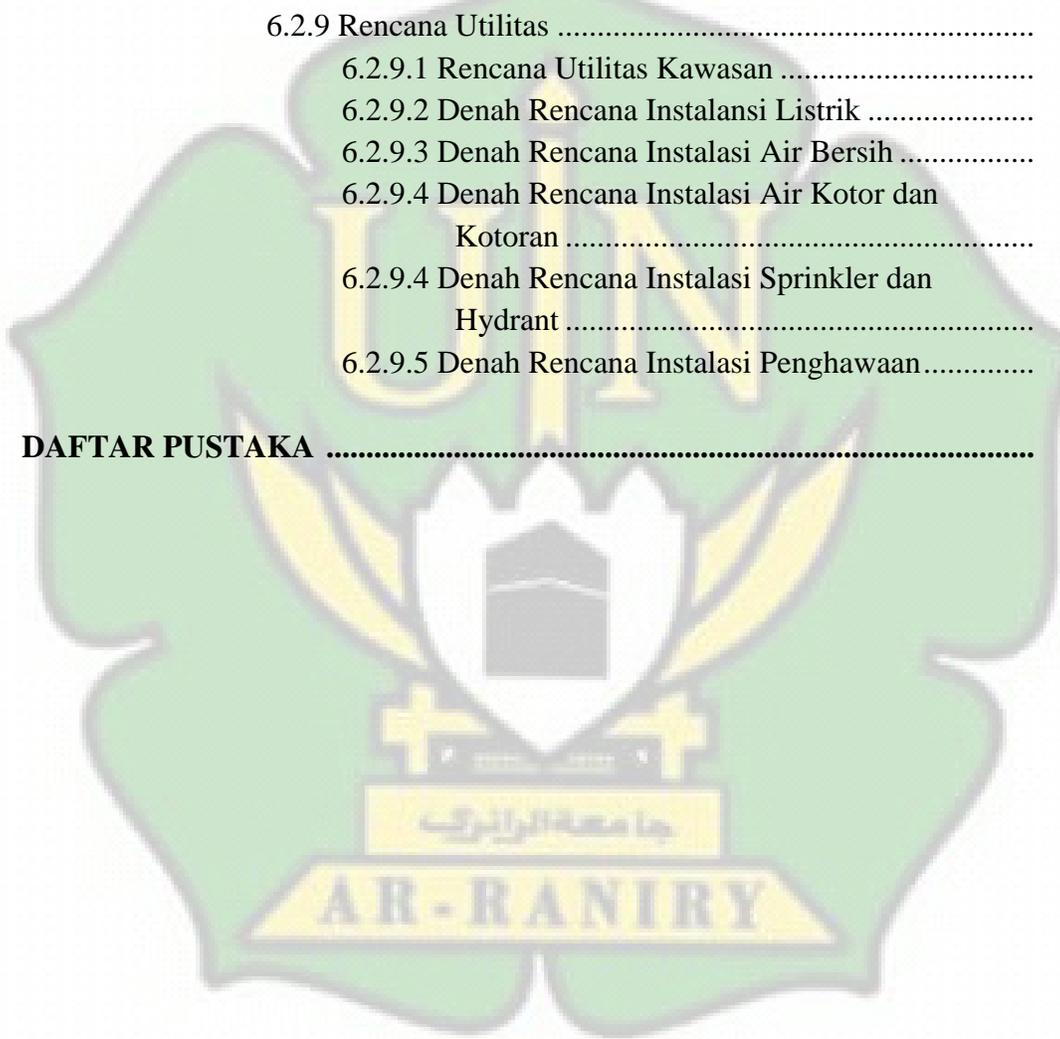
Daftar Isi

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFRAT TABEL	xvi
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Tahapan Perancangan Dengan Pendekatan Arsitektur Islam Modern	3
1.5 Batasan Perancangan	4
1.6 Kerangka Pikir.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II : OBJEK RANCANGAN.....	7
2.1 Tinjauan Umum.....	7
2.1.1 Definisi <i>Redesain & Islamic Center</i>	7
2.1.2 Klasifikasi <i>Islamic Center</i>	9
2.1.3 Kesimpulan Klasifikasi <i>Redesain Islamic Center</i> Di Aceh Tamiang	10
2.2 Program Ruang	11
2.2.1 Kebutuhan Ruang <i>Islamic Center</i> Aceh Tamiang.....	11
2.2.2 Standar Gedung <i>Islamic Center</i>	12
2.3 Tinjauan Khusus.....	12
2.3.1 Lokasi <i>Redesain Islamic Center</i>	12
2.3.2 Peraturan Setempat.....	14
2.4 Studi Banding Perancangan Sejenis	15
2.4.1 <i>Islamic Center</i>	15
2.4.2 <i>Islamic Center</i> Samarinda	17

2.4.3	<i>Islamic Center Lhokseumawe</i>	19
BAB III	: ELABORASI TEMA	24
3.1	Arsitektur Islam Modern	24
3.1.1	Pengertian Arsitektur Islam	24
3.1.2	Prinsip – Prinsip Arsitektur Islam	25
3.1.3	Arsitektur Modern	27
3.2	Interpretasi Tema	27
3.2.1	Penerapan Tema Pada Perancangan	27
3.2.2	Tata Ruang Dalam (Interior)	30
3.2.3	Tata Ruang Luar	30
3.2.4	Kesimpulan Interpretasi Tema	31
3.3	Studi Banding Tema Perancangan	32
BAB IV	: ANALISA	37
4.1	Analisa Tapak	37
4.1.1	Lokasi Redesain <i>Islamic Center Aceh Tamiang</i>	37
4.1.2	Kondisi Eksisting Tapak	38
4.1.3	Peraturan Setempat	38
4.1.4	Potensi Tapak	39
4.2	Analisa Tapak	41
4.2.1	Analisa Angin	41
4.2.2	Analisa Matahari	43
4.2.3	Analisa Curah Hujan	43
4.2.4	Analisa Kebisingan	46
4.2.5	Analisa Sirkulasi	47
4.2.6	Analisa Utilitas	50
4.3	Analisa Fungsional	50
4.3.1	Pengguna	50
4.3.2	Pengguna Dan Aktivitas	52
4.3.3	Kebutuhan Ruang	57
4.3.4	Besaran Ruang	57
BAB V	: KONSEP PERANCANGAN	70
5.1	Konsep Dasar	70
5.2	Rencana Tapak	70
5.2.1	Pemintakatan	70

5.2.2	Konsep Zonaso Makro	72
5.2.3	Tata Letak	74
5.2.4	Konsep Zonasi Mikro/Pencapaian.....	75
5.2.5	Sirkulasi.....	76
5.2.6	Parkir	76
5.3	Konsep Bangunan.....	79
5.3.1	Gubahan Massa	79
5.3.2	Konsep Fasad	79
5.3.3	Material	80
5.4	Konsep Ruang Dalam.....	80
5.5	Konsep Ruang Luar/Lanskep	82
5.6	Konsep Struktural dan Konstruksi	86
5.6.1	Struktur Bawah.....	86
5.6.2	Struktur Atas.....	87
5.6.3	Struktur Atap	87
5.7	Konsep Utilitas	88
5.7.1	Sistem Distribusi Air Bersih.....	88
5.7.2	Sistem Distribusi Air Kotor.....	89
5.7.3	Sistem Instalasi Listrik	90
5.7.4	Sistem Instalasi Sampah.....	90
5.7.5	Sistem Pengamanan.....	90
5.7.6	Sistem Pemadam Kebakaran.....	91
5.7.7	Sistem Penghawaan	93
BAB VI	: HASIL PERANCANGAN.....	94
6.1	3D Render.....	92
6.1.1	Perspektif Kawasan	92
6.1.2	Prespektif Interior.....	97
6.2	Lembar Kerja.....	100
6.2.1	Site Plan.....	100
6.2.2	Layot Plan.....	101
6.2.3	Denah.....	102
6.2.4	Tampak	106
6.2.5	Potongan	108
6.2.6	Detail Fasade	110
6.2.7	Rencana lansekap	112
6.2.8	Rencana Struktural	112

6.2.8.1 Rencana Pondasi	112
6.2.8.2 Denah Rencana Sloof.....	113
6.2.8.3 Denah Rencana Balok.....	114
6.2.8.4 Denah Rencana Kolom	115
6.2.8.5 Tabel Penulangan.....	116
6.2.8.6 Denah Rencana Plat Lantai	117
6.2.9 Rencana Utilitas	118
6.2.9.1 Rencana Utilitas Kawasan	118
6.2.9.2 Denah Rencana Instalansi Listrik	119
6.2.9.3 Denah Rencana Instalasi Air Bersih	120
6.2.9.4 Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Kotoran	122
6.2.9.4 Denah Rencana Instalasi Sprinkler dan Hydrant	123
6.2.9.5 Denah Rencana Instalasi Penghawaan.....	125
DAFTAR PUSTAKA	126



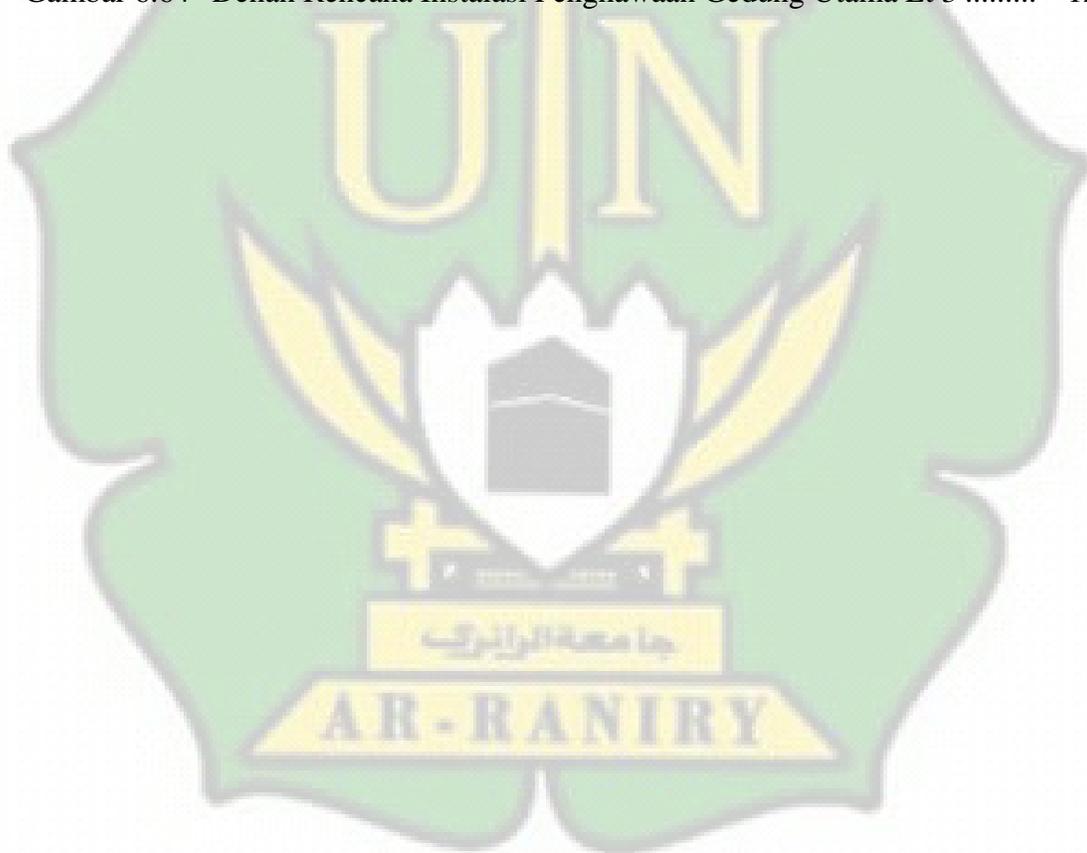
Daftar Gambar

Gambar 1.1	Tampak Depan Gedung Islamic	2
Gambar 1.2	Tampak Bangunan Sisi Kanan	2
Gambar 1.3	Tampak Gedung Sisi Kiri	2
Gambar 2.1	Peta Aceh.....	13
Gambar 2.2	Peta Aceh Tamiang.....	13
Gambar 2.3	Tapak <i>Islamic Center</i> Aceh Tamiang.....	13
Gambar 2.4	Peta Kawasan <i>Islamic Center</i>	13
Gambar 2.5	<i>Night View At The Main Entrance</i>	15
Gambar 2.6	<i>Back Entrance View</i>	16
Gambar 2.7	<i>Bird's Eye View</i> (Original Pro).....	16
Gambar 2.8	Masjid <i>Islamic Center</i> Samarinda	17
Gambar 2.9	Selasar Mesjid Islamic.....	18
Gambar 2.10	Masjid <i>Islamic Center</i> Lhoksemawe	19
Gambar 2.11	Masjid <i>Islamic Center</i> Lhoksemawe	19
Gambar 3.1	Lampu Taman.....	32
Gambar 3.2	Eksterior <i>Islamic Center</i>	33
Gambar 3.3	Ruang Sholat	34
Gambar 3.4	<i>Back Entrance View</i>	35
Gambar 3.5	<i>Bird's Eye View</i> (Original Proposal)	35
Gambar 3.6	Eksterior <i>Islamic Center</i>	36
Gambar 3.7	Ruang Sholat	37
Gambar 4.1	Peta Aceh.....	38
Gambar 4.2	Peta Aceh Tamiang.....	38
Gambar 4.3	Tapak <i>Islamic Center</i> Aceh Tamiang.....	38
Gambar 4.4	Peta Kawasan <i>Islamic Center</i>	38
Gambar 4.5	Jalan Arteri Kawasan Islamic.....	40
Gambar 4.6	Data Kecepatan Angin.....	42
Gambar 4.7	Pohon Sebagai Pemecah Angin.....	43
Gambar 4.8	Analisa Matahari	44
Gambar 4.9	<i>Secondary Skin</i>	44
Gambar 4.10	Data Curah Hujan.....	46
Gambar 4.11	<i>Grass Block</i>	47
Gambar 4.12	Analisa Kebisingan.....	47
Gambar 4.13	Vegetasi Penghambat Kebising	48
Gambar 4.14	Eksisting Sirkulasi	49
Gambar 4.15	Ekisisting Sirkulasi.....	49
Gambar 4.16	Diagram Fungsi <i>Islamic Center</i>	52
Gambar 4.17	Skema Aktivitas Pengolahan <i>Islamic Center</i>	54
Gambar 4.18	Skema Aktivitas Pengajar/Instruktur Dalam <i>Islamic Center</i>	55
Gambar 4.19	Skema Aktivitas Pengunjung Dalam <i>Islamic Center</i>	56

Gambar 4.20	Skema Aktivitas Pengunjung Khusus Dalam <i>Islamic Center</i>	57
Gambar 5.1	Zoning.....	72
Gambar 5.2	Analisis Pencapaian.....	77
Gambar 5.3	Analisis Sirkulasi.....	77
Gambar 5.4	Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang.....	79
Gambar 5.5	Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Sepeda Motor.....	79
Gambar 5.6	Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Bus/Truck	79
Gambar 5.7	Gubahan Massa	80
Gambar 5.8	Fasad.....	81
Gambar 5.9	Interior Entrance.....	82
Gambar 5.10	Interior Lobby.....	82
Gambar 5.11	Interior Ruang Pelatihan.....	82
Gambar 5.12	Interior Masjid	82
Gambar 5.13	<i>Landscape Planning</i>	83
Gambar 5.14	<i>Grass Block</i>	84
Gambar 5.15	Rumput Jepang	85
Gambar 5.16	Pohon Pucuk Merah	85
Gambar 5.17	Palem Putri	85
Gambar 5.18	Pohon Palem Ekor Tupai.....	85
Gambar 5.19	Lampu Taman.....	86
Gambar 5.20	Bangku Taman.....	86
Gambar 5.21	Pondasi Tapak	87
Gambar 5.22	Sistem Down Feed.....	89
Gambar 5.23	Sistem Air.....	90
Gambar 5.24	Cctv.....	91
Gambar 5.25	<i>Smoke Detector</i> dan <i>Heat Detector</i>	92
Gambar 5.26	<i>Smoke Detector</i> dan <i>Heat Detector</i>	92
Gambar 5.27	AC.....	93
Gambar 6.1	Perspektif Kawasan	94
Gambar 6.2	Tampak Bangunan Utama	95
Gambar 6.3	Tampak Keseluruhan Bangunan Utama.....	95
Gambar 6.4	Tampak Bangunan Perpustakaan	96
Gambar 6.5	Tampak Depan Dan Samping Bnagunan Perpustakaan	96
Gambar 6.6	Tampak Depan Dan Samping Bangunan Aula.....	97
Gambar 6.7	Perspektif Bangunan Aula.....	97
Gambar 6.8	Perspektif Bnagunan Kantin.....	98
Gambar 6.9	Perspektif Bangunan Kantin.....	98
Gambar 6.10	Interior Ruang Rapat	99
Gambar 6.11	Interior Ruang Rapat 2	99
Gambar 6.12	Interior Ruang Kepala	100
Gambar 6.13	Perspektif Interior Kantin	100
Gambar 6.14	Site Plan.....	101
Gambar 6.15	Layout Plan.....	102

Gambar 6.16	Denah Bangunan Utama LT 1	103
Gambar 6.17	Denah Bangunan Utama LT 2	103
Gambar 6.18	Denah Bangunan Utama LT 3	104
Gambar 6.19	Denah Perpustakaan LT 1	104
Gambar 6.20	Denah Perpustakaan LT 2	105
Gambar 6.21	Denah Perpustakaan LT 3	105
Gambar 6.22	Denah Aula	106
Gambar 6.23	Denah Kantin	106
Gambar 6.24	Tampak Bangunan Utama	107
Gambar 6.25	Tampak Perpustakaan	107
Gambar 6.26	Tampak Bangunan Aula	108
Gambar 6.27	Tampak Kawasan Bangunan	108
Gambar 6.28	Potongan AA – BB Bangunan Utama	109
Gambar 6.29	Potongan Tangga	109
Gambar 6.30	Potongan AA –BB Perpustakaan	110
Gambar 6.31	Potongan AA – BB Aula	110
Gambar 6.32	Potongan Kawasan	111
Gambar 6.33	Detail Fasade Gedung Utama	111
Gambar 6.34	Detail Fasade Gedung Perpustakaan	112
Gambar 6.35	Detail Fasade Gedung Aula	112
Gambar 6.36	Rencana Lansekep	113
Gambar 6.37	Denah Pondasi Tapak	113
Gambar 6.38	Denah Pondasi Menerus	114
Gambar 6.39	Rencana Sloof Gedung Utama Lt 1	114
Gambar 6.40	Rencana Balok Gedung Utama Lt 2	115
Gambar 6.41	Rencana Balok Gedung Utama Lt 3	115
Gambar 6.42	Rencana Kolom Gedung Utama Lt 1	116
Gambar 6.43	Rencana Kolom Gedung Utama Lt 2	116
Gambar 6.44	Rencana Kolom Gedung Utama Lt 3	117
Gambar 6.45	Tabel Penulangan	117
Gambar 6.46	Rencana Plat Lantai Gedung Utama Lt 1	118
Gambar 6.47	Rencana Plat Lantai Gedung Utama Lt 2	118
Gambar 6.48	Rencana Plat Lantai Gedung Utama Lt 3	119
Gambar 6.49	Rencana Utilitas Kawasan	119
Gambar 6.50	Denah Rencana Instalasi Listrik Gedung Utama Lt 1	120
Gambar 6.51	Denah Rencana Instalasi Listrik Gedung Utama Lt 2	120
Gambar 6.52	Denah Rencana Instalasi Listrik Gedung Utama Lt 3	121
Gambar 6.53	Denah Rencana Instalasi Air Bersih Gedung Utama Lt 1	121
Gambar 6.54	Denah Rencana Instalasi Air Bersih Gedung Utama Lt 2	122
Gambar 6.55	Denah Rencana Instalasi Air Bersih Gedung Utama Lt 3	122
Gambar 6.56	Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Kotoran Gedung Utama Lt 1	123
Gambar 6.57	Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Kotoran Gedung	

	Utama Lt 2.....	123
Gambar 6.58	Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Kotoran Gedung Utama Lt 3.....	124
Gambar 6.59	Denah Rencana Instalasi Sprinkler dan Hydrant Gedung Utama Lt 1.....	124
Gambar 6.60	Denah Rencana Instalasi Sprinkler dan Hydrant Gedung Utama Lt 2.....	125
Gambar 6.61	Denah Rencana Instalasi Sprinkler dan Hydrant Gedung Utama Lt 3.....	125
Gambar 6.62	Denah Rencana Instalasi Penghawaan Gedung Utama Lt 1	126
Gambar 6.63	Denah Rencana Instalasi Penghawaan Gedung Utama Lt 2	126
Gambar 6.64	Denah Rencana Instalasi Penghawaan Gedung Utama Lt 3	127



Daftar Tabel

Tabel 2.1	Kebutuhan Ruang <i>Islamic Center</i>	11
Tabel 2.2	Kesimpulan Studi Banding <i>Islamic Center</i>	21
Tabel 2.3	Kesimpulan Perencanaan.....	22
Tabel 3.1	<i>Islamic Center Afghanistan</i>	31
Tabel 3.2	<i>Islamic Center Asia</i>	33
Tabel 3.3	<i>Islamic Center Italy</i>	34
Tabel 4.1	Besaran Ruang Masjid.....	58
Tabel 4.2	Besaran Ruang Pengelola Islami 1	60
Tabel 4.3	Besaran Ruang Pengelola Islami	62
Tabel 4.4	Besaran Ruang Perpustakaan <i>Islamic Center</i>	64
Tabel 4.5	Besaran Ruang Pusat Konsultasi	66
Tabel 4.6	Besaran Ruang Servis dan Lapangan	67
Tabel 4.7	Besaran Ruang Pos Keamanan <i>Islamic Center</i>	68
Tabel 4.8	Total Besaran Ruang	68
Tabel 5.1	Pemintakan	70
Tabel 5.2	Konsep Zobasi Marko	72
Tabel 5.3	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).....	76
Tabel 5.4	Pencegahan Aktif Kebakaran	91

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Aceh Tamiang merupakan kota yang mayoritas penduduknya memeluk agama Islam. Mayoritas penduduknya beragama Islam, dan masih banyak tenaga pendidik di kota Aceh Tamiang yang menerapkan ajaran Islam dalam lingkup pendidikan sekolah negeri dan swasta.

Islamic Center di Aceh Tamiang mengalami hibridisasi budaya yang mana ketika batasan yang telah ada di dalam sebuah sistem kebudayaan terjadi pelenturan dan akhirnya terjadi ketidakjelasan atau keambiguan terkait apa yang dapat dan tidak dapat dilakukan. Hal ini kemudian menghasilkan suatu ruang baru yang sangat berpotensi dimaknai secara beragam oleh masyarakat, bahkan tidak terbatas. Penulis berasumsi, adanya *Islamic Center* merupakan fenomena baru dimana terdapat usaha untuk memamerkan Islam yang tidak sekuler, idealis dan kaku.

Setelah penulis melakukan survey terhadap gedung *Islamic Center* banyak sekali ruang-ruang yang tidak sesuai dengan fungsinya dan banyak pula kerusakan yang dibiarkan begitu saja pada gedung, ini dapat mengakibatkan gedung semakin rusak dan semakin tidak dapat digunakan. Gedung *Islamic Center* ini sehingga harus dilakukannya redesain gedung *Islamic Center* ini agar bangunan *Islamic Center* ini menjadi lebih layak digunakan dan memberikan kenyamanan bagi yang melakukan aktifitas di gedung tersebut. Dan menurut hasil wawancara dengan salah satu penjaga *Islamic Center* harus adanya perbaikan pada gedung *Islamic Center* ini agar lebih nyaman saat digunakan saat bekerja. beberapa fasilitas pada gedung *Islamic Center* ini berpengaruh kepada orang yang setiap harinya melakukan aktivitas pada gedung ini contohnya tidak ada fasilitas seperti area parkir yang tertata, beberapa bagian kurangnya penataan lanskap.



Gambar 1.1 Tampak depan gedung Islamic

(Sumber: Dokumentasi pribadi)



Gambar 1.2 Tampak bangunan sisi kanan

(Sumber: Dokumentasi pribadi)



Gambar 1.3 tampak gedung sisi kiri

(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sebuah *Islamic Center* bukan hanya memperhatikan fasilitas utama yaitu sebagai tempat pusat kegiatan berbagai hal yang berhubungan dengan ajaran Islam, melainkan bisa dijadikan vocal poin bagi kota Aceh Tamiang tersendiri, Redesain *Islamic Center* ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang terdapat pada bangunan seperti kurangnya fasilitas – fasilitas yang dapat menunjang pegawai kantor. dan jika dilakukan redesain maka gedung *Islamic Center* ini akan menjadi vocal point di daerah Aceh Tamiang ini tersendiri.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Bagaimana merancang gedung *Islamic Center* yang bisa memberikan kenyamanan bagi penghuni?
2. Bagaimana penerapan Arsitektur Islam dalam mewujudkan bangunan dengan fungsi yang baik?

1.3 Tujuan

1. Mendesain ulang gedung *Islamic Center* Aceh Tamiang ini menjadi lebih fungsional.
2. Mendesain ulang *Islamic Center* dengan tema arsitektur islam modern yang menerapkan perpaduan nilai-nilai keIslaman pada bangunan.

1.4 Tahapan Perancangan Dengan Pendekatan Arsitektur Islam Modern

Adapun beberapa metode yang digunakan dalam perancangan ini yaitu:

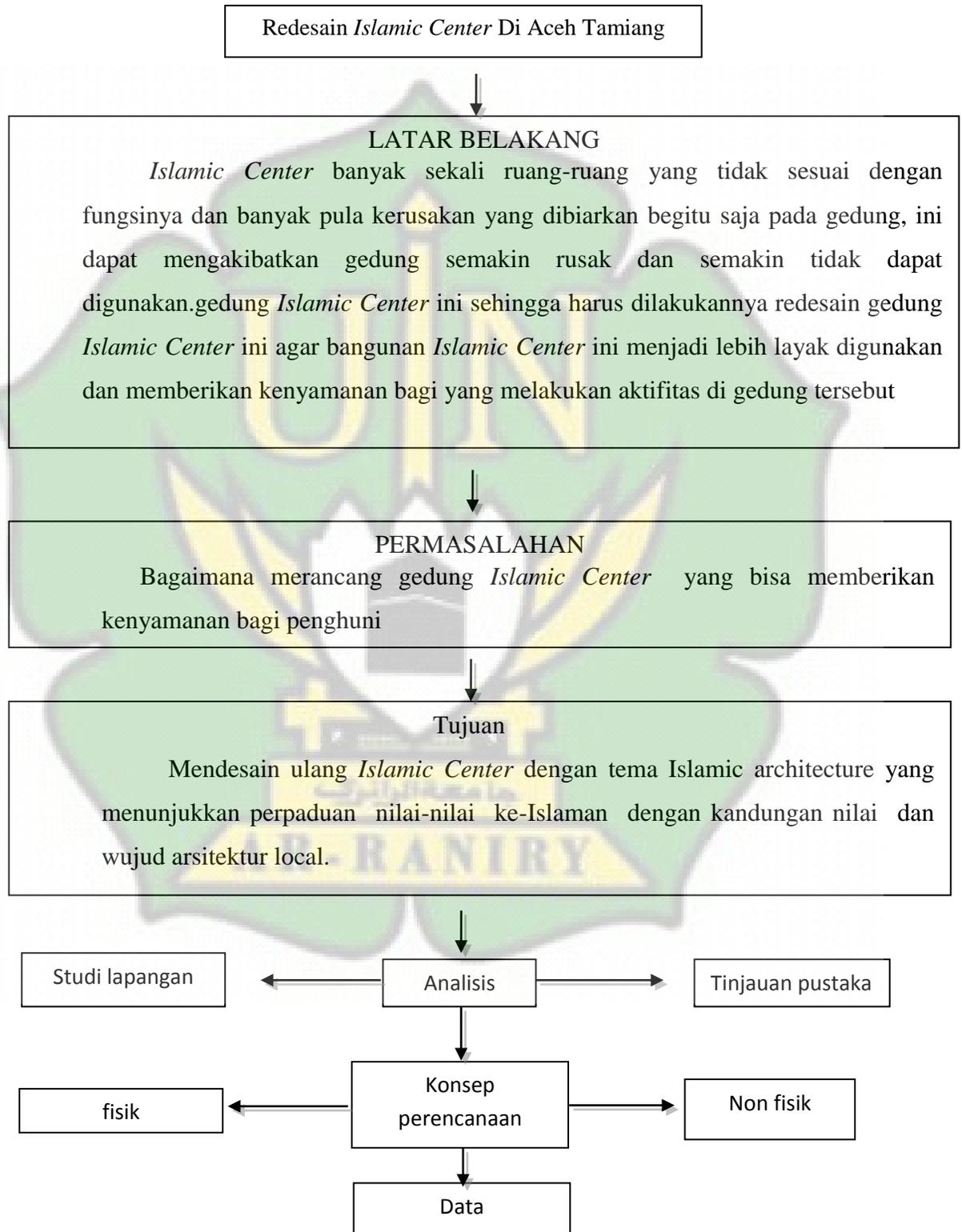
- a. Studi literatur yaitu dengan cara mempelajari permasalahan serta pemecahan masalah berdasarkan referensi–referensi seperti buku panduan, standar bangunan maupun standar keselamatan pada bangunan sesuai dengan fungsi dan kelayakannya.
- b. Studi banding dengan melakukan pengamatan terhadap fungsi bangunan yang memiliki kesamaan dalam perancangan sejenis maupun tema dalam perancangan ini yang diambil dari berbagai sumber seperti buku, internet, media cetak lainnya dan sumber – sumber yang dianggap penting.
- c. Survey lapangan dengan melihat kondisi eksisting setempat baik positif maupun negatif yang ada pada lingkungan sekitar.
- d. Mendapatkan informasi dari instansi – instansi terkait untuk memperoleh data yang dibutuhkan untuk mendukung kelayakan studi proyek, baik dengan instansi pemerintah maupun swasta.

1.5 Batasan Perancangan

Merancang fasilitas *Islamic Center* dengan pendekatan Arsitektur Islam Modern

1. Daerah yang menjadi tempat penelitian adalah *Islamic Center* yang berlokasi di Jl. Medan Banda Aceh, Tanah Terban, Karang Baru, Kabupaten Aceh Tamiang.
2. Perancangan yang akan dilakukan adalah berupa gedung *Islamic Center* menampung beberapa macam kegiatan keislaman.
3. Lahan dalam kondisi siap untuk diredesain, dengan mempertimbangkan kondisi gedung yang saat ini sudah banyak rusakannya.
4. Lahan merupakan lahan yang diperuntukan untuk perkantoran sesuai dengan RTRW Kota Aceh Tamiang.
5. Luasan lahan yang akan dirancang sekitar 2 hektar dan dekat dengan perkantoran dan fasilitas yang mendukung.

1.6 Kerangka Pikir



1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Membahas mengenai pokok permasalahan yang menjadi latar belakang Redesain *Islamic Center* , ruang lingkup pembahasan, tujuan, manfaat, dan pokok – pokok dari bab – bab selanjutnya.

BAB II DESKRIPSI REDESAIN ISLAMIC CENTER DI ACEH TAMIANG

Bab ini berisi pembahasan mengenai tinjauan objek perancangan, macam, jenis dan tipe.persyaratan – persyaratan objek perancangan, peraturan – peraturan, studi banding objek perancangan yang sudah ada atau fasilitas serupa dengan objek perancangan.

BAB III ELABORASI TEMA

Membahas tentang tema yang akan diterapkan pada redesain *Islamic Center* , penerapan – penerapan yang sesuai dengan tema, studi banding tema sejenis serta penerapan yang sesuai dengan tema.

BAB IV ANALISIS

Membahas analisa pelaku kegiatan, kebutuhan ruang, studi besaran ruang, organisasi kegiatan, analisa – analisa pada tapak.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Membahas konsep yang diterapkan pada perancangan arsitektur yang dibutuhkan oleh gedung *Islamic Center* , konsep interior, konsep struktur, utilitas bangunan dan konsep lanskap

BAB II

OBJEK RANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum

2.1.1 Definisi *Redesain & Islamic Center*

Menurut Helmi 2008, Redesain merupakan sebuah perencanaan dan perancangan kembali suatu karya agar tercapai tujuan tertentu.

Menurut Jhon M. redesain adalah kegiatan perencanaan dan perancangan kembali suatu bangunan sehingga terjadi perubahan fisik tanpa mengubah fungsi baik melalui perluasan, perubahan, maupun pemindahan lokasi.

Redesain berasal dari bahasa inggris yaitu *Redesign* yang berarti mendesain kembali atau perencanaan kembali. Dapat juga berarti menata kembali sesuatu yang sudah tidak berfungsi lagi sebagaimana mestinya (Depdikbud,1996).

Islamic Center merupakan pusat kegiatan Islam.Semua kegiatan pembinaan dan pengembangan manusia berdasarkan ajaran Islam dilaksanakan berdasarkan inti atau dasar ajaran yang meliputi,antara lain: ibadah, muamalah, taqwa dan dakwah. Sekaligus sebagai wadah nyata, Islamic Center berfungsi sebagai wadah berbagai kegiatan di suatu area .

Menurut Rupmoroto (1981) Di Indonesia pengertian Islamic center sering kali merupakan kegiatan yang dilakukan di samping masjid, oleh karena itu dapat dikatakan Islamic center di Indonesia merupakan pusat kegiatan budaya Islam. Saat ini, keberadaannya cenderung mengakomodasi kegiatan islami murni tanpa mengabaikan dalil-dalil Islam lainnya yang berkembang.

.Fungsi *Islamic Center*

1. Sebagai pusat perkembangan dan kebudayaan Islam, menampung dan mempertemukan pemikiran-pemikiran tentang perkembangan agama Islam dan kehidupan budaya.
2. Sebagai pusat pengembangan dan penelitian kehidupan agama dan kebudayaan Islam.
3. Sebagai pusat kegiatan penyiaran agama Islam dan kegiatan pendidikan Non-formal.
4. Pusatnya Informasi dan menjalin komunikasi umumnya pada masyarakat muslim.

Ada beberapa fungsi lain dari *Islamic Center* ini tersendiri yaitu:

1. Tempat Berdakwah

Pusat kegiatan dakwah Islam sangatlah efektif untuk berdakwah karena bisa memuat banyak orang. Masyarakat juga dapat membentuk perilaku akhlak yang mulia dengan mempelajari dan membimbing materi-materi daerah sesuai dengan ajaran Islam. Sehingga masyarakat bisa membuktikan bahwa Islam itu indah.

2. Tempat Menimba Ilmu

Pusat kegiatan dakwah islam juga berisi berbagai literatur terkait agama Islam yang lengkap dalam berbagai bentuk. Dengan kelengkapan literatur seperti ini, maka gedung tersebut dapat digunakan sebagai pusat untuk menimba ilmu terkait Islam. Bukan hanya literatur, di pusat dakwah islam pun kita juga bisa menghadiri berbagai silaturahmi, mulai dari pelajar hingga pemuka agama Islam, ataupun mereka yang fokus pada Islam. Dengan cara ini, kita dapat mendiskusikan keyakinan, akhlak, dan ajaran Islam serta memperdalam pengetahuan kita tentang Islam.

3. Menyelenggarakan Kegiatan Masyarakat

Pusat kegiatan Islam juga dapat digunakan sebagai wadah kegiatan masyarakat yang produktif dan aktif. Dengan cara ini, orang tidak hanya dapat memperoleh pemahaman teoritis tentang agama dari sana, tetapi juga menjalani kehidupan yang bermanfaat. Contohnya, seperti kegiatan halal baking class yang diselenggarakan oleh Jakarta *Islamic Center* beberapa waktu lalu. Kegiatan ini tidak hanya memberikan keahlian baru bagi masyarakat, tetapi juga mempererat tali silaturahmi antara sesama umat Islam.

4. Menyelenggarakan Ibadah

Fungsi ini merupakan fungsi terpenting dalam dakwah Islam. Sebuah pusat dakwah Islam harus memiliki fasilitas ibadah yang cukup nyaman untuk beribadah. Tempat pelaksanaan kegiatan keagamaan Islam juga harus menjadi tempat yang dapat menampung banyak umat Islam untuk mengikuti ibadah, terutama pada periode-periode tertentu seperti Idul Fitri, Idul Fitri dan hari-hari besar Islam lainnya.

2.1.2 **Klasifikasi *Islamic Center***

Di Indonesia *Islamic Center* diklasifikasikan menjadi 4 tingkatan :

a. *Islamic Center* Tingkat Pusat

Yaitu *Islamic Center* yang mencakup seluruh negeri dan memiliki masjid nasional. Masjid dilengkapi dengan fasilitas penelitian dan pengembangan, perpustakaan, museum dan ruang pameran keagamaan, ruang musyawarah besar, ruang pertemuan dan ruang konferensi, pusat pengembangan budaya dan agama. , dan pusat konsultasi. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Mubaligh, Pusat Penyiaran Dakwah dan sebagainya

b. *Islamic Center* Tingkat Regional

Yaitu *Islamic Center* yang mencakup seluruh provinsi dan memiliki masjid provinsi, Masjidil Haram, yang dilengkapi dengan fasilitas yang hampir sama dengan tingkat pusat, tetapi memiliki standar dan karakteristik regional.

c. *Islamic Center* Tingkat Kabupaten

Yaitu *Islamic Center* yang mencakup lingkup lokal kabupaten dan mempunyai masjid bertaraf kabupaten, yaitu masjid agung, yang dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas yang bertaraf lokal dan lebih banyak berorientasi pada operasional pembangunan dakwah secara langsung.

1. *Islamic Center* Tingkat Kecamatan

Yaitu *Islamic Center* yang meliputi lingkungan kecamatan, dan memiliki masjid yang tarafnya kecamatan, dan didukung oleh fasilitas-fasilitas balai dakwah kursus kejuruan, balai pustaka, balai kesehatan dan konsultasi mental, fasilitas kantor dan asrama ustadz/pengasuh.

2.1.3 Kesimpulan Klasifikasi Redesain *Islamic Center* Di Aceh Tamiang

Kesimpulan dari klasifikasi yang akan dipakai pada tahap perancangan ini yaitu *Islamic Center* tingkat kabupaten yang meliputi lingkup lokal dan tersedia pula fasilitas-fasilitas seperti balai dakwah, gedung pembekalan ilmu islam, dan beberapa fasilitas lainnya, dan juga akan lebih banyak pula orientasi yang akan beroperasi pada *Islamic Center* ini nantinya.

2.2 Program Ruang

2.2.1. Kebutuhan Ruang *Islamic Center* Aceh Tamiang

Tabel 2.1 kebutuhan ruang *Islamic Center*

KEBUTUHAN RUANG <i>ISLAMIC CENTER</i> BERDASARKAN FUNGSI		
No.	Fungsi Gedung	Ruang
1.	Gedung Kantor <i>Islamic Center</i>	Lobby, R. Ketua, R. Wakil Ketua, R. Sekretaris, R. Bendahara, R. Kabid Peribadatan & Dakwah, R. Kabid Pendidikan, R. Kabid Sosial Budaya, R. Kabid Informasi Komunikasi, R. Kabid Bisnis/Pengembangan Usaha, R. Staff Peribadatan, R. Staff Pendidikan, R. Staff Sosial Budaya, R. Staff Informasi Komunikasi, R. Staff Bisnis, R. Rapat, R. Tamu, R. Arsip, Pantry, R. MEE, Toilet
2.	Masjid	R. Imam, Mihrab, Mimbar, R. Shalat, Tempat Wudhu Pria, Tempat Wudhu Wanita, Tiolet Pria, Toilet Wanita, Gudang Penyimpanan, R. Elektrikal & Audio
3.	Gedung Pendidikan	R. Kepala Sekolah, R. Waka Kurikulum, R. Waka Kesiswaan, R. Sarana, R. Tata Usaha, R. Guru, R. Bimbingan Konseling, R. Tamu, Kelas, Lab. IPA, Lab. Bahasa, Lab. Komputer, R. Serba Guna, Gudang Sekolah, Kantin, Toilet
4.	Gedung Sosial Budaya	Lobby, R. Kepala ZIS, R. Staff Pelayanan ZIS, R. Staff Pelayanan Kesehatan, R. Medis, R. Kepala Pengembangan Seni Budaya, R. Elektrikal & Audio, Pantry, R. MEE, Toilet
5.	Gedung Informasi & Komunikasi	Lobby, R. Perpustakaan, R. Staff Perpustakaan, R. Katalog, R. Penitipan, R. Administrasi, R. Baca, R. Koleksi, R. Audio Visual, R. Fotokopi, R. Ketua Program Siar, R. Tim Produksi, R. Operator, R. Siaran, Toilet
6.	Gedung Bisnis atau Pengembangan Usaha	Lobby, R. Kepala Pelayanan Bisnis, R. Staff Pelayanan Bisnis, Stan Pemesanan Makanan, Area Makan, Kasir, Agen Perjalanan, Wisma, Aula <i>Islamic Center</i> , Plaza, Kios, Dapur, R. Manager Agen Perjalanan, R. Staff Agen Perjalanan, <i>Frontdesk</i>
7.	Fasilitas Pendukung	Area Parkir, R. Tamu, Pos Satpam, R. Genset, R. Pompa, R. MEE

(Sumber : rujukan susunan pengurus yayasan *Islamic Center* jateng)

2.2.2 Standar Gedung *Islamic Center*

Proses redesain bangunan *Islamic Center* Kabupaten Aceh Tamiang memiliki fungsi yang sama dengan *Islamic Center* pada umumnya yaitu fungsi ibadah, fungsi pendidikan, fungsi sosial budaya, fungsi komunikasi dan fungsi bisnis. Fungsi yang bermacam-macam menyebabkan bangunan *Islamic Center* Kabupaten Aceh Tamiang merupakan bangunan bermassa banyak.

Pertimbangan utama dalam redesain gedung *Islamic Center* dan beberapa fasilitas lainnya:

1. Redesain gedung *Islamic Center* menjadi lebih baik
2. Redesain ulang area parkir untuk mewadahi kendaraan secara maksimal
3. Redesain ulang dengan mengikuti kebutuhan ruang sehingga dapat berfungsi dengan baik
4. Memenuhi fasilitas pada gedung *Islamic Center* Aceh Tamiang dengan baik

2.3 Tinjauan Khusus

2.3.1 Lokasi Redesain *Islamic Center*

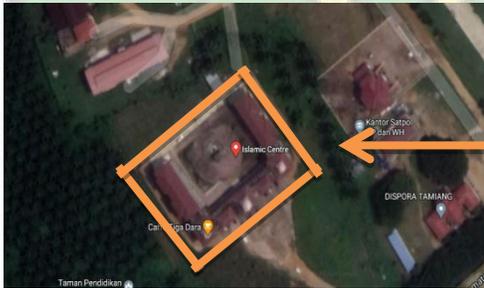
Lokasi redesain *Islamic Center* ini terletak pada site gedung *Islamic Center* lama dikarenakan perancangan ini adalah perancangan kembali, dengan asumsi bangunan *Islamic Center* yang sebelumnya dirancang ulang. Tapak berada di Jl. Medan Banda Aceh, Tanah Terban, Karang Baru, Kabupaten Aceh Tamiang.



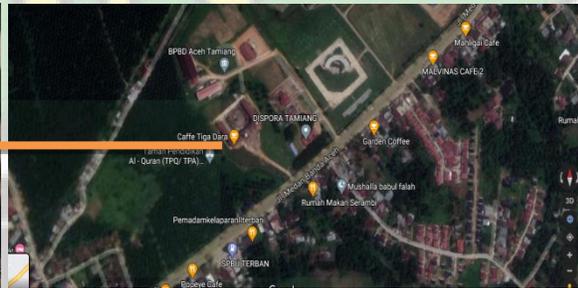
(Sumber: BandaAceh.bpk.go.id)



Gambar 2.2 Peta Aceh Tamiang
(Sumber: BandaAceh.bpk.go.id)



Gambar 2.3 Tapak *Islamic Center* Aceh Tamiang
(Sumber: Google maps)



Gambar 2.4 Peta Kawasan *Islamic Center*
(Sumber: Google maps)

Bangunan gedung *Islamic Center*, tapak memiliki permukaan kontur yang cenderung rata dan ditumbuhi dengan beberapa vegetasi seperti pohon . Tapak memiliki luas 3 Ha dengan batasan – batasan sebagai berikut:

1. Sisi Utara : Taman Pendidikan (TPQ/TPA)
2. Sisi Timur : Jl.Medan Banda Aceh
3. Sisi Barat : BPBD Aceh Tamiang
4. Sisi Selatan : Dispora Tamiang

2.3 Peraturan Setempat

Berdasarkan peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Aceh Tamiang 2012-2032, tapak ini berada pada bagian timur laut serta berada pada kawasan terbangun. Oleh karena RTRW tapak adalah sebagai berikut :

- Peruntukan Lahan : Pusat Layanan Sosial (Pendidikan, kesehatan dan kegiatan lain yang berhubungan)
- KDB Maksimum : 70%
- KLB Maksimum : 3,5
- GSB minimum : 8 m
- Luas lantai dasar maksimum : $KDB \times \text{Luas Tapak}$
: $70\% \times 11.115 \text{ m}^2$
: 7.780 m²
- Luas bangunan maksimum : $KLB \times \text{Luas Tapak}$
: $3,5 \times 11.115 \text{ m}^2$
: 38.902 m²
- KLB maksimum : 38.902 m²
- GSB Minimum : 8 m
- Ketinggian Bangunan : maksimal lantai

2.4 Studi Banding Perancangan Sejenis

2.4.1 *Islamic Center*



Gambar 2.5 Night View at the Main Entrance

(Sumber: .pinterest.com)

Pendekatan Desain Prinsip fundamental gedung ini berasal dari definisi masjid sebagai *Islamic Center*, namun tantangan utamanya adalah bagaimana menyampaikan esensi prinsip-prinsip Islam dalam arsitektur masjid dalam konteks modern. Sejak era Ottoman, citra masjid telah melekat pada apa yang dikembangkan oleh arsitek besar Ottoman Senam Basha. Penghargaan diberikan kepadanya karena telah menciptakan terobosan dalam arsitektur masjid yang bertahan hingga sekarang. Namun, kebutuhan untuk mengembangkan pendekatan desain baru untuk masjid di dunia saat ini tidak dapat dihindari, terutama dengan munculnya teknologi di sektor konstruksi. Untuk memenangkan tantangan tersebut, kami memutuskan untuk menjauhkan diri dari wacana arsitektur konvensional yang bertumpu pada estetika formal tradisional dan hanya fokus pada esensi sesungguhnya dari masjid sebagai tempat ibadah. Karena Alquran dan Hadis adalah rujukan utama bagi umat Islam dalam semua aspek kehidupan, interpretasi kontemporer kami berasal dari teks ketuhanan.



Gambar 2.6 Back Entrance View

(Sumber: .pinterest.com)

Ide Bentuk Desain

Ide bentuk desain terwakili dalam integrasi antara elemen desain dan konsep dalam proyek kesederhanaan, abstraksi, kejelasan. Kubus murni yang sempurna, geometri suci yang melambangkan kemurnian agama, kesetaraan dalam iman.



Gambar 2.8 Bird's Eye View (Original Pro

(Sumber: .pinterest.com)

2.4.2 *Islamic Center Samarinda*



Gambar 2.9 Masjid *Islamic Center Samarinda*

(Sumber: .pinterest.com)

Masjid *Islamic Center Samarinda* adalah adalah masjid yang terletak di Jalan Telok Lerong Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia, merupakan masjid terbesar dan terbesar kedua di Asia Tenggara setelah Masjid Istiqlal. Masjid ini berbentuk tepian Sungai Mahakam sebagai latar depan, memiliki menara dan kubah tegak berukuran besar.

Memiliki Luas bangunan utamanya adalah 43.500 meter persegi. Luas bangunan pendukungnya 7.115 meter persegi, dan luas bangunan basement 10.235 meter persegi. Sedangkan luas lantai dasar masjid adalah 10.270 meter persegi, sedangkan bangunan induknya 8.185 meter persegi. Pada saat yang sama, loteng (balkon) adalah 5.290 meter persegi. Situs ini dulunya merupakan tempat penggergajian kayu milik PT Inhutani I dan kemudian diberikan kepada Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur.



Gambar 2.10 Selasar Masjid Islamic

(Sumber: .pinterest.com)

Bangunan ini memiliki sebanyak 7 menara dimana menara induk tingginya 99 meter yang berarti Asmaul Husna atau nama Allah, dan jumlahnya 99. Menara utama terdiri dari 15 lantai, masing-masing dengan ketinggian rata-rata 6 meter. Sementara itu, ada 33 anak tangga dari lantai satu hingga lantai dua masjid. Jumlah ini sengaja disamakan dengan sepertiga dari jumlah manik-manik. Selain menara utama, gedung ini juga memiliki 6 menara di sisi masjid. Masing-masing dari empat menara di setiap sudut masjid memiliki tinggi 70 meter, sedangkan dua menara di gerbang setinggi 57 meter. Enam menara ini juga bermakna sebagai 6 rukun.

2.4.3 *Islamic Center Lhokseumawe*



Gambar 2.11 Masjid *Islamic Center* lhokseumawe

(Sumber: .pinterest.com)

Islamic Center memiliki ragam fasilitas lainnya telah selesai, menjadikannya sebagai ikon Kota Lhokseumawe. Tempat ibadah tiga lantai ini mampu menampung 10.000 jamaah. Adapun fasilitasnya berupa perpustakaan, wisma tamu, madrasah diniyah dengan 12 ruang belajar, dua ruang laboratorium, dan masih ada beberapa fasilitas lainnya. Masjid yang menjadi ikon Kota Lhokseumawe ini berdiri di area seluas 16.475 meter persegi.



Gambar 2.12 Masjid *Islamic Center* lhokseumawe

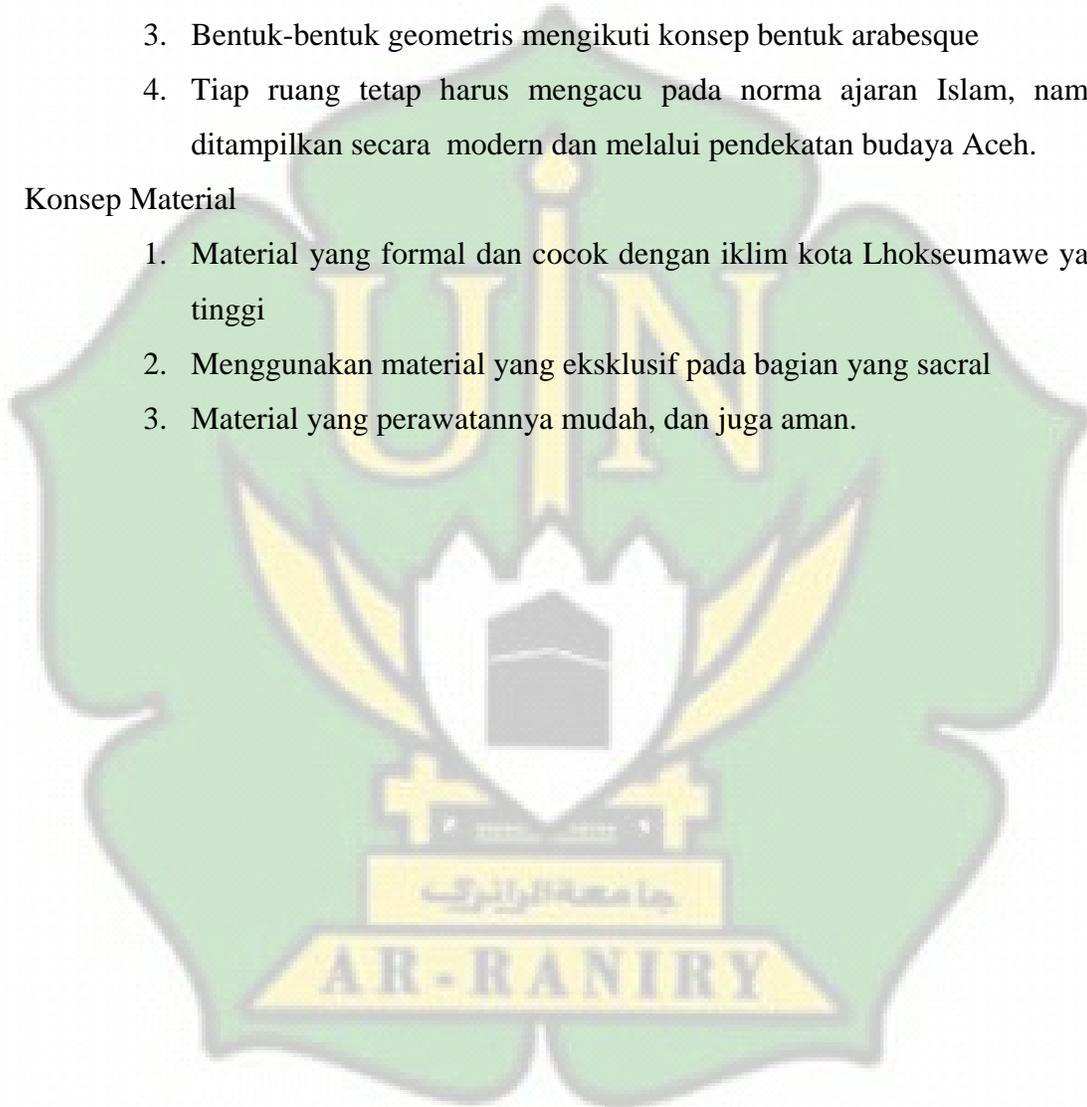
(Sumber: .pinterest.com)

Konsep Tema

1. Sinergi antara modern, konten lokal, dan spiritual.
2. Mengadopsi konsep profan ke sacral pada ruangan yang bersifat sakral
3. Bentuk-bentuk geometris mengikuti konsep bentuk arabesque
4. Tiap ruang tetap harus mengacu pada norma ajaran Islam, namun ditampilkan secara modern dan melalui pendekatan budaya Aceh.

Konsep Material

1. Material yang formal dan cocok dengan iklim kota Lhokseumawe yang tinggi
2. Menggunakan material yang eksklusif pada bagian yang sacral
3. Material yang perawatannya mudah, dan juga aman.



Tabel 2.2 kesimpulan studi banding *Islamic Center*

No	Analisa	<i>Islamic Center</i>	<i>Islamic Center Samarinda</i>	<i>Islamic Center Lhokseumawe</i>
1.	Daya Tampung	300 orang	10.000 orang	10.000 orang
2.	Fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang kantor • Ruang belajar • Aula • Area parkir • Taman • Tempat sholat 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula • Laboratorium • Wi-Fi • Kamar mandi • Aula • Area parkir • Taman • Tempat sholat 	<ul style="list-style-type: none"> • Perpustakaan • Laboratorium • Wi-Fi • Kamar mandi • Aula • Area parkir • Taman • Madrasah diniyah • Wisma tamu • 12 ruang belajar • Tempat sholat
3.	Eksterior	<ul style="list-style-type: none"> • Modern • Fasad bangunan menggunakan material bata. di di cat dengan nuansa abu – abu dan putih. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modern • Fasad bangunan menggunakan material bata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modern • Fasad menggunakan material bata.
4.	Hubungan Ruang	<ul style="list-style-type: none"> • Dibedakan menurut fungsi 	<ul style="list-style-type: none"> • Dibedakan menurut fungsi 	<ul style="list-style-type: none"> • Dibedakan menurut fungsi
5.	Lansekap	Terdapat taman pada luar bangunan yang tertata rapi.	Terdapat taman yang sudah tertata rapi pada luar bangunan.	Terdapat taman pada luar bangunan tetapi belum tertata.

(Sumber: Analisis Pribadi)

Tabel 2.3 kesimpulan perencanaan

No	Analisis	Perencanaan
1	Daya TAMPUNG	500-650 orang
2	Fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Perpustakaan • Laboratorium • Wi-Fi • Kamar mandi • Aula • Area parkir • Taman • Madrasah diniyah • Wisma tamu • 12 ruang belajar • Tempat sholat
3	Eksterior	<p>Modern</p> <p>Fasad bangunan menggunakan material bata.</p>
4	Hubungan ruang	Dibedakan menurut fungsi
5	Lansekap	Membuat pola lanskap yang tertata agar sirkulasi yang didapatkan juga tertata.

(Sumber: .Analisis Pribadi)

BAB III

ELABORASI TEMA

Tema yang akan digunakan pada Redesain *Islamic Center* Aceh Tamiang ini adalah *Arsitektur Islam Modern*. Dalam mendesain *Islamic Center*, pendekatan yang digunakan adalah kearifan lokal arsitektur islam yang masih berhubungan erat dengan aspek-aspek Islam di dalamnya, yaitu *Habluminallah, Habluminannasdan Habluminal'alam*.

Terciptanya arsitektur islam dengan menerapkan pendekatan desain yang modern. Perancangan *Islamic Center Modern* memiliki arti sebagai perancangan yang berfungsi meminimalkan penggunaan energi tanpa mempengaruhi pada fungsi bangunan, kenyamanan maupun aktivitas penghuni. Untuk mewujudkannya dapat dengan cara merancang bangunan yang Islami di era modern ini.

3.1 Arsitektur Islam Modern

3.1.1 Pengertian Arsitektur Islam

Arsitektur Islam adalah sebuah karya seni bangunan yang terpancar dari aspek fisik dan metafisik bangunan melalui konsep pemikiran islam yang bersumber dari Al-Qur'an, Sunnah Nabi, Keluarga Nabi, Sahabat, para Ulama maupun cendikiawan muslim. Aspek Fisik adalah sesuatu yang tampak secara jelas oleh panca indra. Dalam hal ini sebuah bangunan dengan fasad yang memiliki bentuk dan langgam budaya islam dan dapat dilihat secara jelas melalui beberapa budaya, seperti budaya arab, cordoba, persia sampai peninggalan wali songo. Bentuk fisik yang biasa digunakan pada bangunan, seperti penggunaan kubah, dekorasi kaligrafi, dll. Aspek metafisik adalah lima hal yang tidak terlihat tetapi hasilnya dapat dirasakan. Hal ini lebih berdampak atau berpengaruh pada hasil desain arsitektur islami, seperti bagaimana membuat penghuni / pengguna bangunan tersebut. lebih nyaman dan

aman ketika berada di dalam bangunan sehingga menjadikan penghuni merasa bersyukur. Arsitektur Islam merupakan gaya arsitektur yang menampilkan keindahan yang kaya makna. Setiap detail mengandung unsur simbolik dengan makna yang sangat dalam. Salah satu makna yang terbaca pada arsitektur Islam itu adalah bahwa rasa kekaguman kita terhadap keindahan dan estetika dalam arsitektur tidak terlepas dari kepasrahan dan penyerahan diri kita terhadap kebesaran dan keagungan Allah sebagai Dzat yang memiliki segala keindahan.

3.1.2 Prinsip-Prinsip Arsitektur Islam

1. Fungsi

Karya arsitektur harus fungsional, artinya harus bisa dimanfaatkan secara maksimal dan menghindari kemubaziran". Seperti telah dijelaskan di atas, kemubaziran atau tindakan berlebih-lebihan merupakan salah satu tindakan yang dibenci Allah dan Rasulullah, serta mengakibatkan banyak kerusakan di muka bumi. Hal ini dinyatakan di dalam al-Qur'an Surat al-A'raaf Ayat 31, "Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.

2. Bentuk

Bangunan dapat memiliki tampilan bentuk yang bagus namun tetap fungsional dan tidak berlebih-lebihan, seperti yang dicontohkan oleh setiap ciptaan Allah di muka bumi yang mengandung keindahan sekaligus kemanfaatan, seperti dinyatakan di dalam Surat Shaad Ayat 27, "Dan Kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya tanpa hikmah.

3. Teknik

Bangunan harus mempunyai struktur dan konstruksi yang kokoh dan kuat sehingga tidak membahayakan manusia yang menggunakannya. Allah telah menjadikan benda-benda ciptaan-Nya sebagai potensi yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dalam mendirikan bangunan yang kokoh, misalnya bahan baja yang terdapat di dalam al-Qur'an Surat Al-Hadiid Ayat 25, "Kami turunkan besi yang di dalamnya mempunyai tenaga yang sangat dahsyat dan berbagai manfaat bagi manusia" Namun, seiring dengan kemajuan teknologi, yang berarti juga kemajuan teknik dalam bangunan dan struktur, arsitek harus mampu menggunakan material-material ramah lingkungan dan yang mempunyai recycling life yang cepat dan dapat diperbarui, memanfaatkan bahan-bahan daur ulang, serta mampu mengkombinasikan penggunaan baja dengan bahan-bahan tersebut, sehingga meminimalisasi material yang terbuang saat proses pembangunan.

4. Keselamatan

Karya arsitektur harus mampu menjamin keselamatan penghuninya seandainya terjadi bencana/musibah apapun sebagai salah satu wujud ikhtiar, seperti pesan Nabi dalam Hadits Riwayat Abu Dawud, "Mintalah selalu keselamatan kepada Allah swt.

5. kenyamanan

Karya arsitektur harus mampu memberikan kenyamanan bagi penghuninya, sehingga penghuni selalu bersyukur atas kenikmatan yang diberikan Allah, seperti nikmat diberi udara dan pencahayaan alami, seperti dinyatakan didalam al-Qur'an Surat Ibrahim Ayat 7, " Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat)

kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih

3.1.3 Arsitektur Modern

Arsitektur Modern adalah bangunan dengan ciri dan gaya yang serupa, menggunakan kesederhanaan bentuk dan menghilangkan berbagai dekorasi. Menurut Reyner Banham dalam bukunya *The Age of Masters: A Personal View of Modern Architecture*, (tahun 1978) perkembangan arsitektur modern mengikuti fungsi dengan mengadopsi bentuk (*form follow function*) Kesederhanaan menekankan pada desain. Teknologi yang membuat umat manusia lebih hemat. Arsitektur modern pertama kali muncul pada tahun 1900. Pada tahun 1940, gaya ini dipromosikan dan diakui sebagai gaya internasional, dan menjadi bangunan utama abad ke-20.

Penerapan dari arsitektur modern yang akan diterapkan pada gedung *Islamic Center* ini Dengan menganalisis beberapa bagian dari prinsip arsitektur modern yaitu: Penggunaan bentuk dasar geometri, Penggunaan unsur garis bidang dan volume, Kesan Simetris pada bangunan, Penggunaan sistem grid, Kejujuran konstruksi dan struktur.

3.2 Interpretasi Tema

3.2.1 Penerapan Tema pada Perancangan

Arsitektur islam modern mempunyai spirit yang menawarkan konsep kesederhanaan, kejujuran dan fungsional serta rasional yang tidak mengada-ada. Pandangan ini membawa moralitas baru dalam arsitektur, yaitu mementingkan kejujuran (kejujuran material, struktur dan fungsi). Akibatnya, pengertian estetika mengalami pergeseran. Produk bangunan adalah hasil logis dari kejujuran ini. Le Corbusier menggunakan beton ekspose kasar sebagai elemen estetika. Berisi konsep tidak lagi menggunakan dekorasi pada bangunan berdasarkan kebutuhan fungsional dan semangat zaman, serta memberikan konsep yang dimilikinya arsitektur tersebut

merupakan suatu pemikiran yang menarik dan inspiratif karena sesuai dengan semangat konsep Islami.

1. Bentuk fisik bangunan

ola geometris dan seni kaligrafi sebagai elemen dekoratif dan elemen pembahasan yang berkaitan dengan elemen dekoratif Islam merupakan pola yang umum digunakan di dalam masjid. Subjek biasanya harus mengalami perubahan bentuk agar mendapatkan bentuk baru yang sesuai atau cocok untuk mengisi bidang dekoratif. Transformasi semacam ini disebut stilisasi, keindahan alam ditransformasikan menjadi keindahan hias, dan sumbernya dapat berasal dari tumbuhan, simbol atau bentuk geometris, dan lain-lain (Dalidjo, 1982: 2). Namun dalam Islam, ada larangan visualisasi hewan dan manusia, sehingga muncul pola-pola yang kemudian menjadi ciri khas pada bangunan masjid dan merupakan jalan keluar dari adanya larangan tersebut. Berikut akan dijelaskan mengenai pola geometris dan seni kaligrafi.

2. Sistem Penghawaan Sistem

penghawaan yang digunakan pada Islamic Center ini dibagi menjadi 2 jenis yaitu:

- a. Penghawaan alami Pada bangunan diberikan bukaan berupa lubang udara atau jendela yang dapat dibuka tutup, berfungsi sebagai pergantian udara kotor dan udara bersih di dalam bangunan. Penghawaan alami ini diharapkan dapat menghemat penggunaan listrik.
- b. Penghawaan buatan mesin pendingin(AC) untuk pendinginan yang efektif. Sistem ini digunakan pada ruangan-ruangan tertentu yang membutuhkan penghawaan buatan, seperti:
 - Ruang yang bersifat privat/ruang yang sangat memerlukan ketenangan tanpa diganggu aktivitas dari luar ruangan.
 - Ada alat yang memerlukan pendingin hawa seperti alat-alat elektronik dan lain sebagainya.

2. Sistem Pencahayaan

Menggunakan sistem pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami diupayakan dengan memberikan bukaan-bukaan pada tiap meminimalisir penggunaan pencahayaan buatan yaitu lampu, terutama pada ruang Masjid. Menerapkan secondary skin facade untuk mengurangi radiasi panas matahari karena bangunan berorientasi ke arah tenggara.

3. Sistem Sirkulasi

Vertikal Pada sirkulasi ini dapat berupa tangga maupun alat transportasi lainnya seperti eskalator, ramp, lift dan lain sebagainya. Namun karena bangunan *Islamic Center* ini jumlah lantai yang dibutuhkan tidak sampai 4 lantai, maka alternatif yang dipilih adalah tangga dan ramp untuk lansia.

4. Sistem Keamanan

Untuk menjaga keamanan pengguna saat melakukan aktivitas dalam ruangan perlu diberikan pelayanan keselamatan terhadap bahaya-bahaya yang mungkin timbul seperti kebakaran, bencana alam dan tindak kriminal.

Bahaya kebakaran untuk pengamanan kebakaran digunakan alat-alat pendeteksi dan pemadam kebakaran yang praktis, mudah digunakan dan mudah dijangkau, yaitu:

- Heat detector, Berfungsi mendeteksi panas seperti suhu atau temperatur.
- Fire alarm call point atau titik panggil manual, tombol yang ditekan manual bila terjadi kebakaran
- Evakuasi penyelamatan melalui tangga kebakaran dan pintu darurat.
- Sprinkler, menyemburkan air atau bahan pemadam lainnya seperti gas tertentu.
- Hydrant box dan hydrant pillar.

3.2.2 Tata Ruang Dalam (Interior)

Untuk mendesain tata ruang dalam yang bertema modern tetapi islami manusia akan menimbulkan perasaan – perasaan tertentu yang diberikan oleh ruang. Dalam menentukan organisasi denah harus didasari pada jenis kebutuhan ruang dan analisa kegiatan yang telah diklasifikasikan menurut sifat ruangnya (ruang publik, ruang privat dan ruang servis). Cara ini dilakukan agar ruang yang didapatkan memiliki ukuran atau skala yang sesuai dengan ukuran manusia. Ruang Dalam bagian Interior dibatasi oleh tiga bidang, yaitu alas, lantai, dinding dan langit-langit, atap.

3.2.3 Tata Ruang Luar

Merupakan Merupakan ruang yang muncul dengan membatasi alam hanya pada alas dan dinding saja, dan bisa dikatakan atapnya tidak terbatas. (berfungsi sebagai lingkungan luar buatan manusia, yang mempunyai arti dan maksud tertentu serta sebagai bagian dari alam. dengan kata lain Arsitektur tanpa atap, tetapi dibatasi oleh dua bidang lantai dan dinding atau ruang yang terjadi dengan menggunakan dua elemen pembatas. hal ini menyebabkan bahwa lantai dan dinding menggunakan dua elemen pembatas

Hard Material merupakan semua elemen keras yang terdapat pada ruang luar, baik yang berfungsi sebagai pelengkap maupun untuk perkerasan. beberapa contoh Hard Material yang biasa digunakan pada penataan ruang luar antara lain adalah

1. Bangku Taman

bangku taman pada umumnya memiliki aneka bentuk rancangan, namun hanya dua tipe, yaitu yang menggunakan sandaran punggung dan yang tidak. bangku tempat duduk biasanya terbuat dari kayu, beton atau batu.

2. Lampu Taman

upaya mempercantik taman dapat diekspresikan dengan mengoptimalkan penggunaan elemen dekorasi" dari lampu taman. Terdapat beberapa pilihan material desain yang tepat, fungsi lampu taman sebagai alat penerangan di

malam hari sekaligus sebagai unsur dekorasi bagi lingkungan sekitar, dapat mempertegas nuansa artistic.



Gambar 3.1 Lampu Taman

(Sumber : Penataan Ruang Luar pada *Islamic Center*)

3. kolam dan air Mancur

Sebagai elemen alami, air mungkinsangat menonjol dalam tata letak ruang luar,karena dapat memantulkan bayangan, mengubah suara, atau memberikan suasana sejuk, air dapat digunakan di kolam atau dan air juga memberikan perubahan suara atau karena dapat memberikan suasana dingin.

3.2.4 Kesimpulan Interpretasi Tema

Pengaplikasian penekanan desain *arsitektur islam modern* pada Redesain *Islamic Center Aceh Tamiang* :

1. Orientasi bangunan mengarah ke sisi Timur-Barat agar bangunan pada sisi Utara-Selatan mendapatkan pencahayaan alami.

2. Menciptakan bukaan melalui jendela – jendela yang besar sehingga memiliki penerangan yang optimal pada siang hari dan pemanfaatan sinar matahari .
3. Penghawaan menggunakan AC agar dapat mengontrol panas dalam ruangan.
4. Menerapkan *Secondary Skin Facade* untuk mengurangi radiasi panas matahari karena bangunan berorientasi ke arah utara-selatan.

3.3 Studi Banding Tema Perancangan

Tabel 3.1 *Islamic Center afghanistan*

No	Analisa	<i>Islamic Republic of Afghanistan</i>
1.	Fungsi	<i>Islamic Center</i>
2.	Style Arsitektur	<i>Religious, mixed use</i>
3.	Eksterior	 <p>Gambar 3.2 Eksterior <i>Islamic Center</i> (Sumber : pinterest.com)</p>

4.	Interior	 <p data-bbox="846 674 1185 709">Gambar 3.3 Ruang sholat</p> <p data-bbox="894 737 1214 772">(Sumber : pinterest.com)</p>
5.	Pendekatan Tema	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="669 953 1019 989">• Bentuk <i>arsitektur islam</i> <li data-bbox="669 1010 1263 1094">• Ornamen <i>arsitektur islam mixed arsitektur modern</i>
6.	Penerapan Tema	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="669 1178 1360 1430">• Penerapan tema pada <i>Islamic Center</i> di Afghanistan ini yaitu mengambil ide bentuk yang murni, ide bentuk yang diterapkan yaitu sebuah kubus dimana segala sisinya berfungsi sesuai kebutuhannya.

Tabel 3.2 *Islamic Center asia*

No	Analisa	<i>Islamic Center asia</i>
1.	Fungsi	<i>Islamic Center</i>
2.	Style Arsitektur	<i>Architecture modern</i>
3.	Eksterior	 <p>Gambar 3.4 Back Entrance View (Sumber: .pinterest.com)</p>
4.	Eksterior	 <p>Gambar 3.5 Bird's Eye View (Original Proposal) (Sumber: .pinterest.com)</p>
5.	Pendekatan Tema	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk arsitektur islam modern
6.	Penerapan Tema	<ul style="list-style-type: none"> • konteks modern terwakili dalam integrasi antara elemen desain dan konsep kesederhanaan, abstraksi, kejelasan. Kubus murni yang sempurna, geometri suci yang

		melambangkan kemurnian agama, kesetaraan dalam iman
--	--	---

Tabel 3.3 *Islamic Center italy*

No	Analisa	<i>Islamic Republic of Afghanistan</i>
1.	Fungsi	islamic cultural center in Italy
2.	Style Arsitektur	<i>Religious, mixed use</i>
3.	Eksterior	 <p>Gambar 3.6 Eksterior <i>Islamic Center</i> (Sumber : pinterest.com)</p>

4.	Interior	 <p data-bbox="857 667 1198 764">Gambar 3.7 Ruang sholat (Sumber : pinterest.com)</p>
5.	Pendekatan Tema	<ul data-bbox="683 957 1273 1100" style="list-style-type: none"> • Bentuk <i>arsitektur islam</i> • Ornamen <i>arsitektur islam mixed arsitektur modern</i>
6.	Penerapan Tema	<ul data-bbox="732 1182 1354 1822" style="list-style-type: none"> • Penerapan tema pada <i>Islamic Center</i> di membentuk gundukan yang mengingatkan pada kubah tradisional, menjadi satu-satunya elemen arsitektural yang terlihat dari luar, terbuat dari ratusan modul kubik yang memungkinkan cahaya matahari masuk ke dalam ruang sholat. Ini mengingatkan pada masyarakat, masing-masing memiliki pendapat, selera, pemahaman, dan arahnya sendiri tetapi semuanya diseragamkan dan diatur oleh aturan perdamaian, dan kemanusiaan.

BAB IV

ANALISA

4.1 Analisa Tapak

4.1.1 Lokasi Redesain *Islamic Center Aceh Tamiang*

Lokasi redesign *Islamic Center* ini terletak pada site gedung *Islamic Center* lama dikarenakan perancangan ini adalah perancangan kembali, dengan asumsi bangunan *Islamic Center* yang sebelumnya dirancang ulang. Tapak berada di Jl. Medan Banda Aceh, Tanah Terban, Karang Baru, Kabupaten Aceh Tamiang.



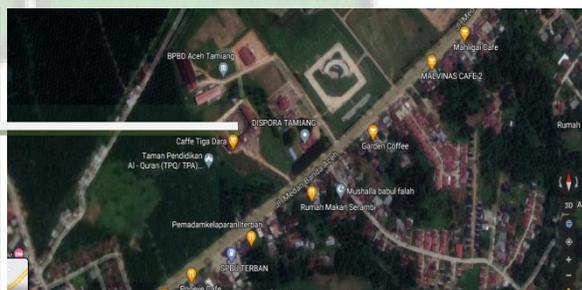
Gambar 4.1 Peta Aceh
(Sumber: dapenma psi.go.id)



Gambar 4.2 Peta Aceh Tamiang
(Sumber: dapenma psi.go.id)



Gambar 4.3 Tapak *Islamic Center* Aceh Tamiang
(sumber : Google Earth)



Gambar 4.4 Peta Kawasan *Islamic Center*
(sumber : Google Earth)

4.1.2 Kondisi Eksisting Tapak

Lokasi Redesain *Islamic Center* adalah sebuah tapak yang memiliki bangunan gedung *Islamic Center*, tapak memiliki permukaan kontur yang cenderung rata dan ditumbuhi dengan beberapa vegetasi seperti pohon . Tapak memiliki luas 3 Ha dengan batasan – batasan sebagai berikut:

1. Sisi Utara : Taman Pendidikan (TPQ/TPA)
2. Sisi Timur : Jl.Medan Banda Aceh
3. Sisi Barat : BPBD Aceh Tamiang
4. Sisi Selatan : Dispora Tamiang

4.1.3 Peraturan Setempat

Berdasarkan peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Aceh Tamiang 2012-2032, tapak ini berada pada bagian timur laut serta berada pada kawasan terbangun. Oleh karena RTRW tapak adalah sebagai berikut :

- Peruntukan Lahan : Pusat Layanan Sosial (Pendidikan, kesehatan dan kegiatan lain yang berhubungan)
- KDB Maksimum : 70%
- KLB Maksimum : 3,5
- GSB minimum : 8 m
- Luas lantai dasar maksimum : KDB x Luas Tapak
: 70% x 11.115 m²
: 7.780 m²
- Luas bangunan maksimum : KLB x Luas Tapak
: 3,5 x 11.115 m²

- KLB maksimum : 38.902 m²
- GSB Minimum : 8 m
- Ketinggian Bangunan : maksimal 5 lantai

4.1.4 Potensi Tapak

A. Guna Lahan

Lahan pada lokasi ini adalah pusat perkantoran dan pusat pelayanan sosial, di sekitar area *Islamic Center* terdapat taman bermain yang biasanya selalu didatangi oleh seluruh masyarakat, dan di lokasi sekitarnya juga terdapat yang berjualan makanan sebagai mata pencahariannya, Bangunan yang akan diredesain di site ini adalah *Islamic Center*.

B. Aksesibilitas

Akses tapak berada di kawasan jalan yang mudah dilalui dan merupakan jalan arteri sekunder. Akses jalan sangat mudah dicapai oleh kendaraan umum maupun kendaraan pribadi karena berada di jalur yang cukup lebar.



Gambar 4.5 Jalan arteri Kawasan Islamic

(Sumber: Google Maps)

C. Utilitas

Pada lokasi tapak terdapat beberapa sarana utilitas yang mendukung fungsi bangunan yaitu di lengkapi dengan jaringan listrik, jaringan air bersih, jaringan telepon, dan drainase.

D. Fasilitas Publik

Di sekitar lokasi tapak, terdapat beberapa fasilitas-fasilitas yang tersedia, yaitu:

- a. Taman Pendidikan (TPQ/TPA)
- b. Dispora Tamiang
- c. Rumah Makan

E. Kondisi Lingkungan

Lokasi terletak di kota Aceh Tamiang dan juga berdekatan antara lokasi tapak dengan kawasan perkantoran kota Aceh Tamiang dan di lokasi ini terdapat beberapa rumah makan yang berjualan di kawasan lokasi ini, ini dapat menguntungkan bagi si penjual yang berada di lokasi ini.

4.2 Analisa Tapak

4.2.1 Analisa Angin

A. Kondisi Eksisting

GEOGRAFI DAN IKLIM

Luas Kecamatan Dalam Kabupaten Aceh Tamiang
Menurut Jenis Penggunaan Lahan (Ha), 2017

Tabel : I.1.2
Table : I.1.2

*Sub District Area In Aceh Tamiang Regency by
Utilization Type of Land (Hectare), 2017*

No	Nama Kecamatan Sub District Name	Lahan Pertanian Sawah Rice Field Area (3)	Lahan Pertanian Bukan Sawah Other Agriculture Area (3)	Lahan Non Pertanian Non Agriculture Area (4)	Jumlah Total (5)
1.	Tamiang Hulu	540,00	18 451,00	472,00	19 463,00
2.	Bandar Pusaka	678,00	6 432,00	18 127,00	25 237,00
3.	Kejuruan Muda	710,00	10 820,00	918,00	12 448,00
4.	Tenggulun	592,00	16 640,00	12 323,00	29 555,00
5.	Rantau	1 177,00	2 685,50	1 308,50	5 171,00
6.	Kota Kuala Simpang	-	63,25	384,75	448,00
7.	Seruway	1 977,00	10 943,00	5 929,00	18 849,00
8.	Bendahara	2 072,00	6 738,50	4 443,00	13 253,50
9.	Banda Mulia	1 681,00	1 001,00	2 145,00	4 827,00
10.	Karang Baru	2 206,00	9 115,00	2 624,00	13 945,00
11.	Sekerak	150,00	16 413,00	9 232,00	25 795,00
12.	Manyak Payed	4 455,00	9 453,00	12 803,00	26 711,00
Jumlah		16 238,00	108 755,25	70 709,25	195 702,50

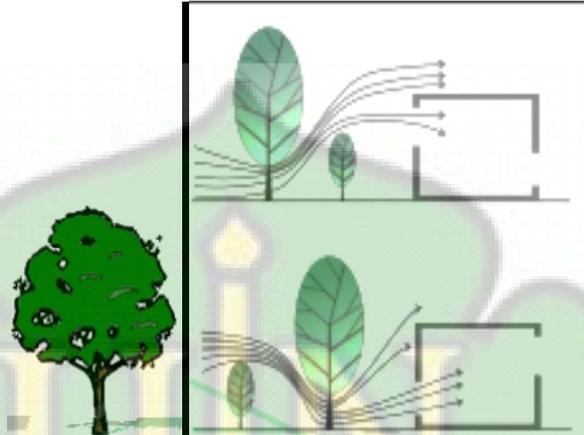
Sumber : Badan Pusat Statistik dan Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Aceh Tamiang
Source : Aceh Tamiang Central Boards of Statistics and Agriculture, Plantation and Animal Husbandry Office

Gambar 4.6 Data kecepatan angin

(Sumber: Aceh Tamiang *Municipality in Figures*)

Site berada di kawasan kota Aceh Tamiang, angin bersumber dari arah tenggara dan selatan, hal ini terdapat dalam Aceh Tamiang dalam angka tahun 2018 “Aceh Tamiang *municipality in figures*”

B. Tanggapan



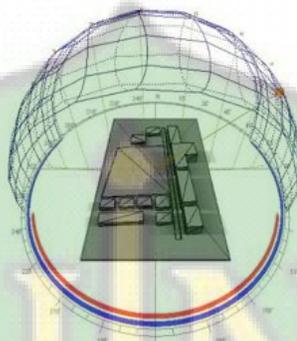
Gambar 4.7 Pohon Sebagai Pemecah Angin

(Sumber: Pinterest.com)

Untuk perencanaan angin ini sendiri adalah menggunakan vegetasi, vegetasi yang digunakan adalah pohon yang mempunyai daun lebat. Selain sebagai tanggapan terhadap penyinaran langsung matahari juga berguna untuk penyelesaian terhadap permasalahan angin. Adapun untuk perencanaan vegetasinya adalah dengan memainkan ketinggian dari pohon tersebut. Di antara vegetasi yang digunakan adalah vegetasi yang mempunyai nilai selain keindahan secara arsitektural, namun juga dapat diambil manfaat dari keberadaan vegetasi tersebut serta merupakan bagian dari unsur kesetempatan. Misalnya pohon mangga, sebagai salah satu pohon yang banyak terdapat di Aceh Tamiang. Keuntungan yang dapat diambil adalah nilai ekonomis dan juga lebatnya daun yang mampu dan dapat menahan angin dan debu.

4.2.3 Analisa Matahari

A. Kondisi Eksisting



Gambar 4.8 Analisa Matahari

(Sumber: Analisa Pribadi)

Lokasi tapak berada di Aceh Tamiang yang beriklim tropis atau berada di dalam zona khatulistiwa, sehingga matahari terus menyinari tapak di sepanjang tahunnya. Efek dari matahari menimbulkan beberapa permasalahan terhadap bangunan, yaitu permasalahan pembayangan, radiasi sinar matahari yang terlalu menyengat, dan bukaan juga dapat memasukkan cahaya matahari ke dalam bangunan.

B. Tanggapan



Gambar 4.9 *Secondary Skin*

(Sumber: Pinterest.com)

Di beberapa bagian akan dipasang secondary skin untuk meminimalisir radiasi kedinding utama bangunan selain itu fasad juga berfungsi supaya panas matahari tidak masuk secara langsung ke bangunan

Untuk perlindungan bangunan terhadap sinar matahari langsung menurut (Georg Lippsmeier, 1997) adalah :

- Facade terbuka menghadap ke selatan atau utara, agar meniadakan radiasi langsung dari cahaya matahari rendah dan konsentrasi tertentu yang menimbulkan penambahan panas.
- Diperlukan pelindung untuk semua lubang bangunan terhadap cahaya langsung dan tidak langsung, bahkan bila perlu seluruh bangunan karena bila langit tertutup awan maka semua bidang langit merupakan sumber cahaya.

Selain itu, alternatif lain untuk mengurangi paparan cahaya yang mengenai bangunan dan ruang-ruang di dalamnya adalah dengan memberikan pembatas baik berupa vegetasi maupun shading device pada muka bangunan yang berhadapan langsung dengan matahari. Juga dengan penerapan bentukan atap bukan datar yang memungkinkan untuk memberikan kenyamanan/ dalam ruang,

4.2.4 Analisa Curah Hujan

A. kondisi eksisting

1.2 IKLIM / CLIMATE

Tabel : 1.2.1 Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan di Kabupaten Aceh Tamiang, 2017
Table : 1.2.1 Amount of Precipitation and Number of Rain Days in Aceh Tamiang Regency, 2017

No	Bulan Month	Curah Hujan Rain Fall (mm)	Hari Hujan* Rain Day (hari)	Rata-Rata Average (hari)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Januari	121,4	9,5	65,45
2.	Februari	69,4	7,6	38,50
3.	Maret	93,3	7,1	50,20
4.	April	132,8	7,8	70,30
5.	Mei	242,7	10,6	126,65
6.	Juni	99,5	6,3	52,90
7.	Juli	131,1	8,6	69,85
8.	Agustus	224,4	12,0	118,20
9.	September	325,7	12,2	168,95
10.	Oktober	213,1	10,8	111,95
11.	November	219,4	12,4	115,90
12.	Desember	281,9	12,5	147,20

Sumber : Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Aceh Tamiang
Source : Aceh Tamiang Agriculture, Plantation and Animal Husbandry Office

*Hari Hujan: merupakan jumlah hari hujan yang terhitung di 9 (sembilan) Kecamatan

Gambar 4.10 Data Curah Hujan
(Sumber: Aceh Tamiang Municipality in Figures)

B. Tanggapan

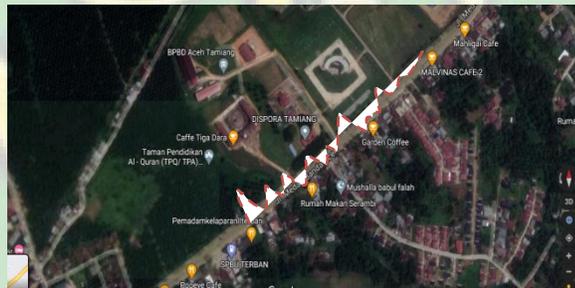
Membuat semi perkerasan pada area parkir menggunakan grass block agar air hujan dapat mengalir ke rumput jadi tidak menyebabkan air yang tergenang.



Gambar 4.11 Grass Block
(Sumber: *pinterest.com*)

4.2.5 Analisa Kebisingan

A. Kondisi eksisting



Gambar 4.12 Analisa Kebisingan
(Sumber: Analisa Pribadi)

B. Tanggapan

Sumber bising paling kuat adalah dari Jalan Medan-Banda Aceh yang merupakan jalan raya dengan dua arah dan terdiri dari dua lajur. Banyaknya kendaraan bermotor yang melalui jalur tersebut mengakibatkan suara bising yang sangat mengganggu kenyamanan dalam bangunan. Hal yang dilakukan dalam mengantisipasi kebisingan yang terjadi adalah dengan menghalangi bising bangunan dengan vegetasi



Gambar 4.13 vegetasi penghambat kebisingan

(Sumber: Analisa pribadi)

Selain penyelesaian dengan vegetasi seperti yang disebutkan di atas, terdapat penyelesaian atau solusi yang lain yaitu dengan pola penataan massa bangunan. Pola penataan massa tersebut adalah memberikan ruang yang cukup terbuka dengan maksud memberikan jarak antara sumber bising ke bangunan. Semakin jauh sumber bising ke bangunan maka semakin berkurang intensitas bising yang sampai ke bangunan.

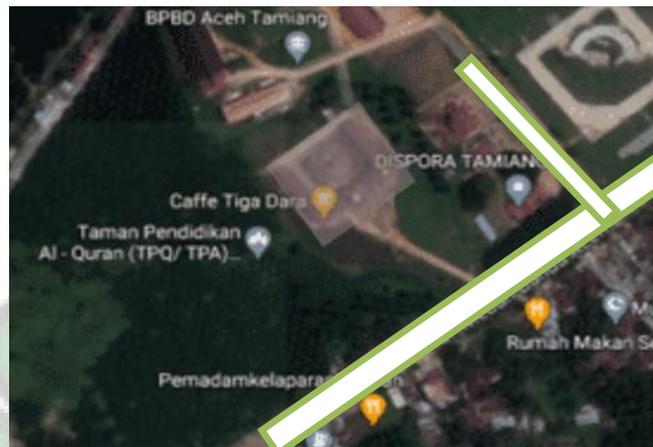
Sumber kebisingan lainnya berasal dari aktivitas warga di sekitar lokasi, yaitu penjualan. Namun dapat dikatakan intensitasnya tidak banyak mengalami gangguan, sehingga dapat diatasi dengan pemanfaatan vegetasi yang tidak hanya berperan dalam proteksi angin di tempat. Selain menanam tumbuhan, pendekatan lain adalah dengan menempatkan ruang yang lebih damai (seperti masjid, ruang kelas atau perpustakaan) jauh dari sumber kebisingan.

4.2.6 Analisa Sirkulasi

A. Kondisi eksisting

Berdasarkan pengamatan analisa sebelumnya, terdapat informasi yang dapat mendukung analisa sirkulasi ini, yaitu:

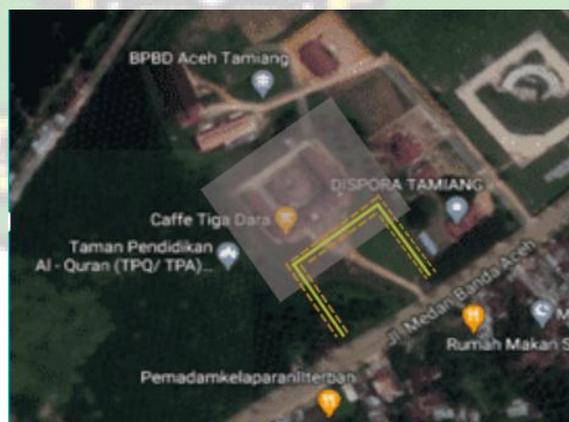
- a. Jl. Medan –B.aceh memiliki 2 jalur yang hanya memiliki lebar 4 m.
- b. Tidak terdapat jalur khusus untuk pedestrian.



Gambar 4.14 Eksisting Sirkulasi
(Sumber: Google maps dan Analisa pribadi)

B. Tanggapan

- a. Jalan pada tapak merupakan jalan arteri yang hanya memiliki lebar ± 4 meter, maka akses pintu masuk, pintu keluar akan dibedakan untuk menghindari kemacetan pada kawasan tersebut.
- b. Membuat jalur khusus bagi pejalan kaki (pedestrian way) yang terpisah dengan jalur sirkulasi bagi pengguna kendaraan pribadi dan kendaraan umum untuk menuju tapak.



Gambar 4.15 Eksisting Sirkulasi
(Sumber: Google maps dan analisa pribadi)

Sirkulasi Kepadatan kendaraan yang berada di sekitar tapak turut memberikan pengaruh merupakan sarana publik yang diakses oleh masyarakat di Aceh Tamiang sehingga sirkulasi menjadi sangat penting dalam perancangan. Saat ini sirkulasi kendaraan berada di Jalan Medan-Banda Aceh dari arah utara ke selatan atau selatan ke utara, sedangkan sirkulasi untuk pejalan kaki masih menggunakan jalan setapak yang terbentuk secara alami.

Dalam perancangan, sirkulasi pejalan kaki mempunyai porsi yang lebih besar dibanding kedua sirkulasi yang lainnya, dimana sirkulasi yang diperbolehkan berada di dalam tapak hanya sirkulasi pejalan kaki. Adapun rincian dari sirkulasi tersebut adalah (Yusuf, 2005):

A. Sirkulasi pejalan kaki

Sirkulasi pejalan kaki pada perancangan ini adalah sama seperti sirkulasi pejalan kaki pada umumnya, karena mengingat perancangan ini merupakan fasilitas umum yang dimana pejalan kaki memang harus mendapatkan perhatian yang lebih, oleh karena itu sirkulasi pejalan kaki harus mendapatkan porsi yang lebih besar daripada sirkulasi kendaraan. Sirkulasi kendaraan pada perancangan *Islamic Center* ini hanya diperbolehkan melalui dropping area sedangkan untuk sirkulasi pejalan kaki dinaikkan agar tidak terjadi cross.

B. Sirkulasi kendaraan bermotor

Sirkulasi kendaraan memiliki proporsi lebih kecil dalam desain sirkulasi kendaraan, dan pejalan kaki dipisahkan seluruhnya untuk mencegah penyeberangan. Kendaraan tidak diperbolehkan beredar di lingkungan tapak, dan hanya dapat memasuki area turunan melalui area pintu masuk utama, kemudian memandu sirkulasi ke pintu keluar atau pintu masuk area parkir. Pintu masuk kendaraan benar-benar terpisah dari pintu masuk pejalan kaki, sehingga untuk mencapai pintu masuk utama, penumpang harus berjalan kaki ke pintu masuk utama gedung dan turun di area drop-off. Pintu masuk kendaraan terbagi menjadi dua yaitu mobil dan sepeda motor, hal ini untuk menghindari saling mengucilkan diantara keduanya mengganggu

dan memakan sirkulasi kendaraan yang lain sehingga lebih teratur diantaranya diberi jalur hijau.

4.2.7 Analisa Utilitas

1. Pada lokasi tapak terdapat jaringan PDAM dan jaringan listrik PLN.
2. *Islamic Center* akan menggunakan PDAM sebagai sumber kebutuhan air bersih dan menggunakan jaringan Listrik PLN sebagai sumber listrik.
3. Jaringan listrik dan jaringan air bersih PDAM akan dimasukkan ke dalam tapak melalui sisi utara tapak.

4.3 Analisa Fungsional

4.3.1 Pengguna

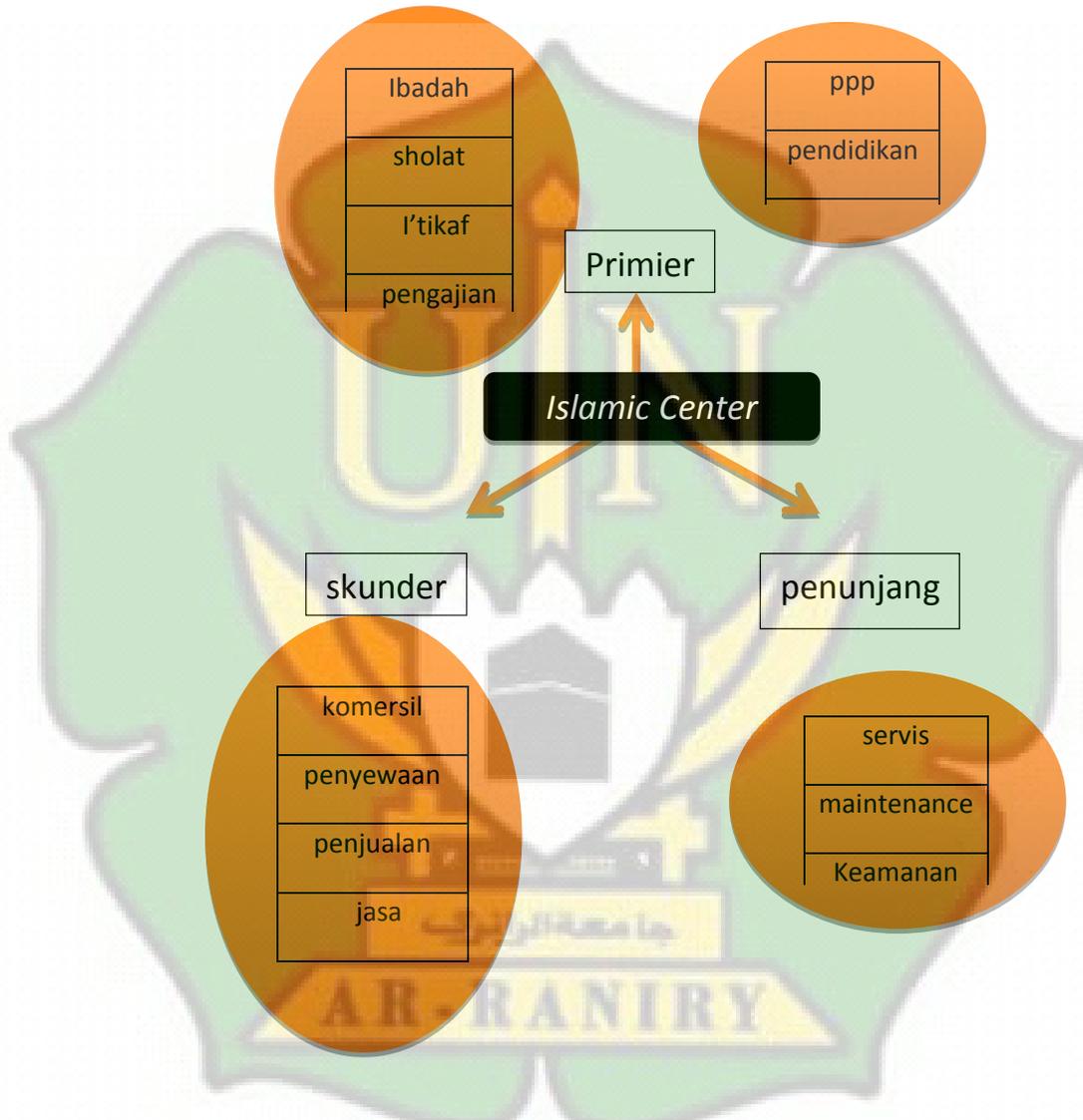
Dua fungsi pokok dari *Islamic Center*, yaitu pembinaan dan pengembangan Islam adalah kerjasama kebutuhan, yang akan menumpuk di sub-kebutuhan di masa depan. Oleh karena itu, kita dapat menentukan kebutuhan terkait Pembina dan kebutuhan terkait pengembangan.. Dalam perancangan, fungsi-fungsi yang LEGER harus diwadahi berdasarkan hal tersebut di atas adalah:

1. Ibadah
2. Pengelolaan
3. Komersil
4. Informasi dan Rekreasi
5. Servis

Dari 6 fungsi yang diwadahi oleh Islamic menjadi tiga fungsi berdasarkan tingkat kepentingannya, yaitu: dapat dikelompokkan

1. Fungsi Primer, yaitu fungsi utama dari bangunan, antara lain sebagai sarana peribadatan dan sarana pembinaan, pengembangan dan penelitian.
2. Fungsi Sekunder, yaitu merupakan fungsi yang muncul akibat adanya kegiatan yang digunakan untuk mendukung kegiatan utama.

3. Fungsi Penunjang, merupakan kegiatan yang mendukung terlaksananya semua kegiatan yang ada di *Islamic Center*.



Gambar 4.16 Diagram fungsi *Islamic Center*
(Sumber: Analisa penulis)

4.3.2 Pengguna Dan Aktivitas

A. Pengguna

Para penggunaan atau perilaku yang berada di *Islamic Center* ini tersendiri

1. Pengelola

Pengelola adalah orang-orang yang beraktivitas di bidang perkantoran/administrasi, mengontrol pemeliharaan gedung/ruang yang ada, juga mengawasi jalannya kelancaran pelaksanaan kegiatan pada bangunan melalui penyediaan dan pengaturan fasilitas yang ada. Aktivitas pengelola adalah aktivitas struktural kelembagaan yang terkait secara langsung dengan fungsi bangunan, hal ini untuk menjaga stabilitas pengelolaan. Beberapa aktivitas yang dilakukan oleh pengelola adalah seperti yang tercantum dalam diagram.

2. Pengunjung

Perubahan sosial budaya dan konsep religi di masyarakat berdampak signifikan terhadap wisatawan yang datang ke *Islamic center*. Wisatawan dari daerah *Aceh Tamiang* bahkan masyarakat Aceh Timur juga bisa berkunjung. Pengunjung dalam *Islamic Center* dibagi dalam beberapa macam yaitu :

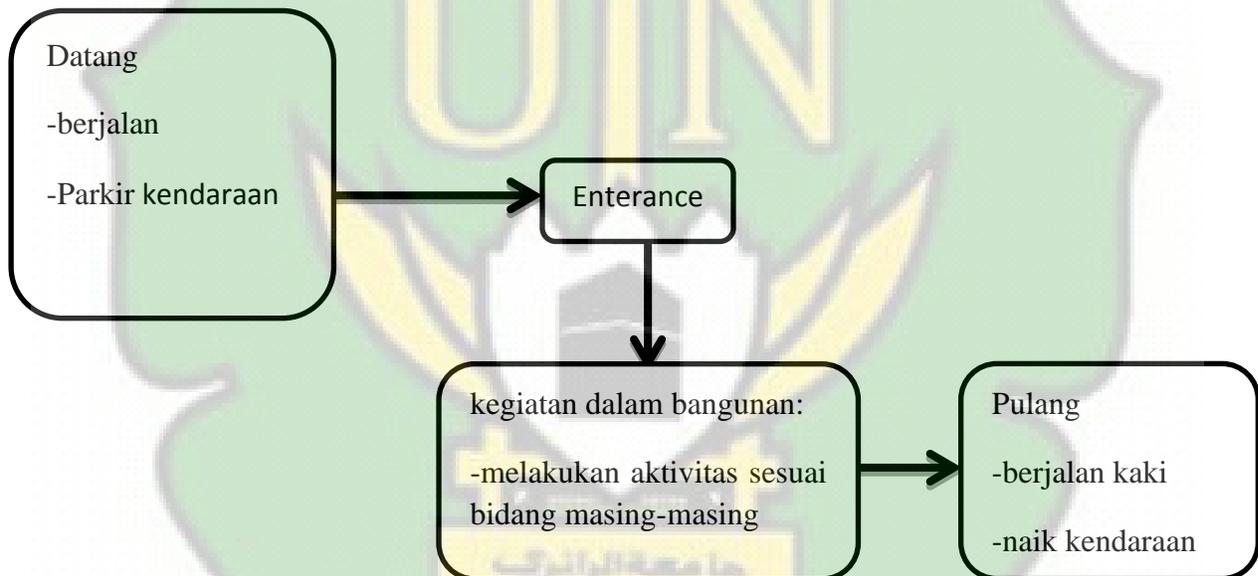
1. Pengunjung umum yang datang dapat menggunakan fasilitas umum yang ada atau untuk sekedar berjalan-jalan.
2. Pengunjung umum yang datang dapat mengadakan transaksi sewa gedung, membeli souvenir.
3. Pengunjung khusus yang datang untuk menghadiri undangan atau pengajian
4. Pengunjung khusus yang melakukan aktivitas belajar, kursus dan mengajar.

B. Skema Aktivitas Pengguna

1. Pengelola

Merupakan kelompok yang memberikan layanan pada pengunjung dan juga sebagai kelompok yang mempunyai kekuasaan untuk membuat dan melaksanakan kebijaksanaan-kebijaksanaan untuk mengatur. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh kelompok ini diantaranya:

- Pengelola secara umum



Gambar 4.17 Skema Aktivitas Pengelolaan *Islamic Center*
(Sumber : Hasil analisis Penulis)

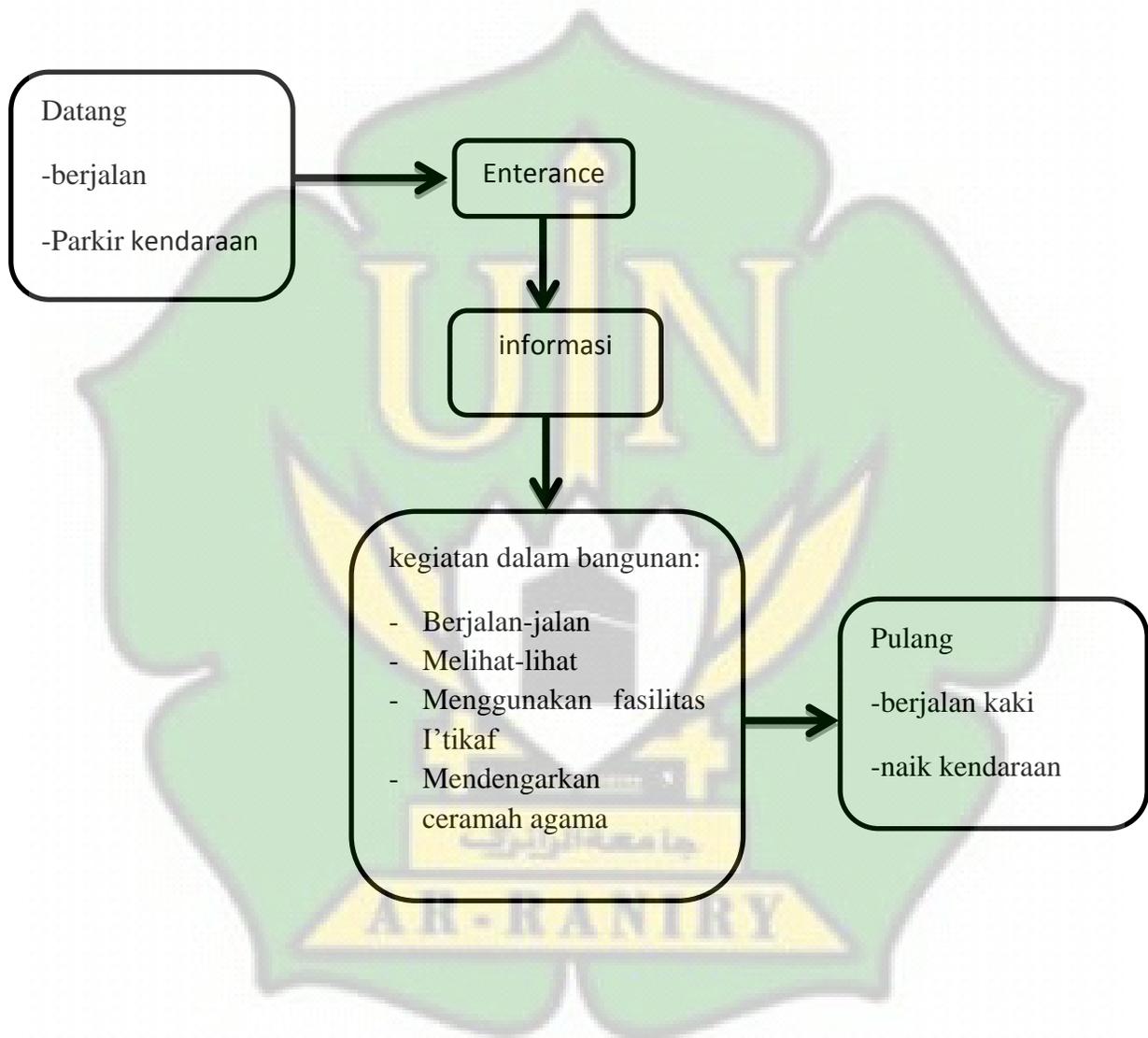
- Pengajaran /instruktur



Gambar 4.18 Skema Aktivitas Pengajar/Instruktur Dalam *Islamic Center*
(Sumber : Hasil analisis penulis)

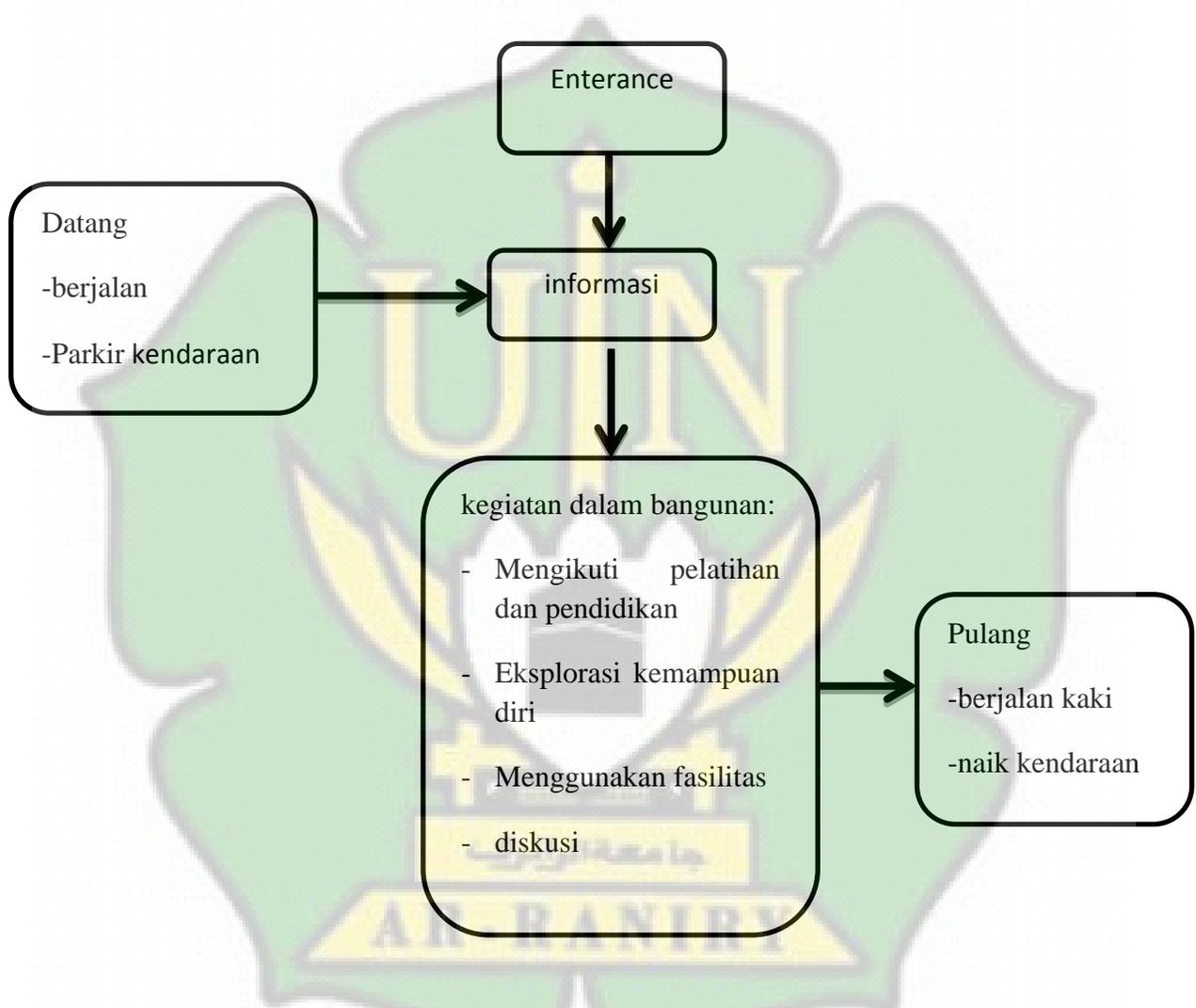
- pengunjung

1. Pengunjung umum



Gambar 4.19 Skema Aktivitas Pengunjung Dalam *Islamic Center*
(Sumber : Hasil analisis penulis)

- Pengunjung khusus



Gambar 4.20 Skema Aktivitas Pengunjung Khusus Dalam *Islamic Center*
(Sumber : Hasil analisis penulis)

4.3.3 Kebutuhan Ruang

Dari hasil analisis fungsi dan studi literatur, maka ruang-ruang yang dibutuhkan dalam *Islamic Center* adalah:

1. Kelompok primer, merupakan kelompok yang terdiri dari fungsi ibadah, pembinaan, pengembangan dan penelitian (PPP) dan pengelolaan, yaitu:
 - Masjid
 - Kantor pengelola
 - Pusat pembinaan, pengembangan dan penelitian
 - perpustakaan
 - Pusat Konsultasi KeIslaman
2. Kelompok sekunder, merupakan kelompok yang terdiri dari fungsi komersial, informasi dan hiburan, yaitu:
 - Ruang Pertemuan
 - Pujasera
 - Mess
 - Taman
3. Kelompok penunjang, merupakan kelompok yang terdiri dari servis, yaitu:
 - Pos keamanan
 - Gudang
 - Parkir

4.3.4 Besaran Ruang

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

- NAD : Neufert Architect's Data
- BPDS : Building Planning and Design Standard
- BAER : Building for Administration Entertainment and Recreation
- TSS : Time Saver Standard for Building Type

- PPM : Pedoman Pembinaan Masjid
- NMH : New Metric Handbook

Selain itu, juga dilakukan studi banding terhadap dimensi objek sejenis dan literatur yang berhubungan dengan objek.

A. Masjid

Masjid merupakan fasilitas utama yang harus dimasukkan dalam perancangan, karena biasanya berkaitan langsung dengan fungsi bangunan. Saat mendesain masjid ini, elemen utama yang terkandung dalam masjid, nilai-nilai Islam dan kepatuhan terhadap peraturan yang ada antara lain:

- Kiblat

Kiblat adalah arah orientasi bagi umat Islam dalam menjalankan ibadah shalat yang menghadap ke Ka'bah di Mekkah. Untuk daerah Aceh Tamiang dan sekitarnya.

- Mihrab dan Mimbar

Mihrab adalah tempat dimana imam memimpin shalat berjamaah yaitu tempat paling depan saat melakukan shalat, sedangkan mimbar adalah tempat pemuka agama untuk berkhotbah dan memberikan ceramah keagamaan di depan jamaah. Pada umumnya Mihrab dan Mimbar berada dalam satu tempat, hal ini disebabkan karena selain keduanya terletak paling depan, penceramah juga bertindak sebagai imam shalat.

- Liwan

Liwan berfungsi sebagai ruang bagi para jamaah, baik saat shalat maupun saat mendengarkan ceramah agama.

- Ruang Wudhu

Ruang ini berfungsi untuk para jamaah untuk mensucikan diri sebelum melaksanakan ibadah Shalat

Table 4.1 besaran ruang masjid

No	Ruang	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Ruang imam /mihrab dan mimbar	$0.6 \times 1,2 =$ 0.72 m/ orang	PPM	$0,72 \times 4 \text{ orang} =$ $2,88 \text{ m}^2$	$2,88 \text{ m}^2$
2	Ruang shalat/liwan utama	$0,6 \times 1.2 =$ $0,72 \text{ m}^2 \text{ orang}$	PPM	Asumsi Jemaah yang akan ditampung adalah 1000 orang maka = $0,72 \text{ m} \times$ 1000 orang = 720 m^2	720 m^2
3	Ruang Serambi Luar	$0,6 \times 1,2 =$ $0,72 \text{ m}^2 \text{ orang}$	PPM	Asumsi Jemaah yang akan ditampung adalah 500 orang maka = $0,72 \text{ m} \times 500$ orang	360 m^2
4	Ruang wudhu pria	Tempat wudhu = $0,01 \times$ kapasitas.satu tempat wudhu = $0,9 \times 1 = 0,9$ $\text{m}^2 / \text{orang}$	PPM	Asumsi jamaah adalah 70 % 1500 orang= 1050 tempat wudhu = $0.01 \times 1050 = 10,5$ maka $0,9 \times 10,5$ = $9,45 \text{ m}^2$	$9,45 \text{ m}^2$
5	Ruang wudhu wanita	Tempat wudhu = $0,01 \times$ kapasitas.satu tempat wudhu = $0,9 \times 1 = 0,9$	PPM	Asumsi jamaah adalah 30 % 1500 orang= 450 tempat wudhu = $0.01 \times 450 = 4,5$ maka	$4,05 \text{ m}^2$

		m2/ orang		0,9 x4,5=4,05 m2	
6	Toilet pria	Jumlah urinoir =0,003 x kapasitas,satu urinoir =0,6 x 0,8 = 0,48 m2/orang	PPM	Asumsi jamaah adalah 70 % 1500 orang=1050 urinoir =0.003x1050=3.15 maka 0,48x3 =4,5 3m2	4,53 m2
7	Toilet wanita	1 wc untuk 250 Orang. 1wc =1,25 x2=2,5 m2/orang	PPM	Asumsi jamaah adalah 30 % 1500 orang=450wc =450:250=1,8 orang,maka :2x2,5=5m2	5m2
8	Ruang elektrikal /audio	0,8 m2 s/d 2 m2 per orang	NAD	Asumsi untuk 5 orang adalah 2x5 =10 m2	10 m2
9	Gudang	-	ASUMSI	Asumsi untuk 5 orang	20 m2
10	Sirkulasi	-	ASUMSI	20% x luas total	228,232 m2

	Total	Luas total _ sirkulasi =1.141,16 +228,232 =5340,744 m ²	1369,392 m ²
--	-------	---	----------------------------

(Sumber : Hasil analisa penulis)

B. Ruang Pengelola

Table 4.2 Besaran Ruang Pengelola Islami 1

No	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Ruang ketua	49 m ²	NAD	1 ruang	49 m ²
2	Ruang sekretaris	10 m ²	NAD	2 ruang ,2x10=20m ²	20 m ²
3	Ruang kabag publikasi	12 m ²	BPDS	1 orang	12m ²
4	Ruang staf administrasi umum	0,8 m ² s/d 2m ²	NAD	2 orang 2x2 =4 m ²	4m ²
5	Ruang staf keuangan	0,8 m ² s/d 2 m ²	NAD	2 orang 2x2 =4 m ²	4m ²
6	Ruang staff perizinan,properti dan maintenance	0,8 m ² s/d 2 m ²	NAD	2 orang 2x2 =4 m ²	4m ²
7	Ruang tamu	0,8 m ² s/d 2 m ² per orang	NAD	Asumsi untuk 5 orang ,5x2=10 m ²	10 m ²

8	Ruang arsip	0,27 m ²	NAD	Asumsi untuk 40 orang ,40x 0,27 =10 m ²	10 m ²
9	Ruang istirahat atau pantry	5% dari luas kantor	NAD	5% x298 =14,9 m ²	14,9 m ²
10	locker	2% dari luas kantor	NAD	2% x298=5,96m ²	5,96 m ²
21	toilet	Wc pria = 1,8 m ² /unit urinor = 0,4 0,4 m ² / unit wastafel = 0,54 M2/ unit wc wanita = 1,8 m ² unit wastafel =0,54	NMH	2 WC pria (2x 1,8=3,6 m ²) 4 urinoir (4x 0,4 = 1,6 m ²) 2 wastafel (2x 0.54 =1.08 m ²) 2 wc wanita (2c 1,8 = 3,6 m ²) 2 wastafel (2 x 0,54 + 1,08 m ²)	10,96m ²
22	Gudang	4% dari luas kantor	NAD	4 % x 298 = 11,92 m ²	11,92 m ²
23	Sirkulasi	20 % x luas total	-	20 % x 341 ,74 m ² = 68348 m ²	68,348 m ²
		Total		Luasan total + sirkulasi = 227,088m ²	227,088 m ²

(Sumber : Hasil analisa penulis)

C. Ruang Pelatihan,Pembinaan,Dan Pengembangan (PPP)

Fasilitas ini berfungsi sebagai wadah pembinaan, pendidikan serta penelitian umat Islam. Yang dimaksud pembinaan disini adalah pembinaan akhlak bagi umat muslim dan juga dilengkapi sarana pendidikan nonformal antara lain:

Ilmu Syari'at, Ilmu Fiqih, Seni Tilawah, Tafsir Al-Qur'an, Lab. Bahasa dan Komputer, Kelas Baca dan Tulis, dan lain-lain. Fasilitas ini juga berfungsi sebagai sarana informasi penelitian ke-Islaman yang sekarang sedang mengalami peningkatan. Disamping kedua fungsi tadi, juga dapat berperan sebagai media membantu melatih keterampilan bagi masyarakat dalam rangka ikut mewujudkan masyarakat swasembada yang merupakan amanat dalam UUD 1945.

Table 4.3 Besaran Ruang Pengelola Islami

NO	Ruang	standar	Sumber	perhitungan	Luasan
1	Hall room	-	Asumsi	Asumsi untuk 1000 orang	150 m ²
2	Ruang kelas	1.8 m ² s/d m ² per orang	NAD	1 kelas = 20 orang maka : 1 kelas = 20 x 2 = 40 m ² kebutuhan sebanyak 5 kelas maka : 5 x 40 = 200 m ²	200 m ²

3	Ruang pengajar	1,8 m2 s/d 2 M2 per orang	NAD	Kebutuhan untuk 20 orang, maka : 1 ruang + $20 \times 2 = 40$ m2	40 m2
4	R.Laboratorium Kajian Al-Qur'an	1,8 m2 s/d 2 M2 per orang	NAD	Kebutuhan untuk 20 orang, maka : 1 ruang + $20 \times 2 = 40$ m2	40 m2
5	Auditorium	0.8 m2 per orang	CCEF	Kebutuhan untuk 500 orang, maka $500 \times 0,8 =$ 40 m2	40 m2
6	Toilet	Wc pria /wanita = 1,8 m2/unit urinoir = 0,4 m2/unit	NMH	2 wc pria (2 $\times 1,8 = 3$) 6 m2 urinoir (2 $\times 0,4 + 0,8$ m2) 2 wastafel)	40 m2
7	Gudang	Asumsi	-	Asumsi untuk 5 orang	20m2
8	Sirkulasi	20 % x luas total	-	20% x $941,96 =$ 188,392 m2	188,392 m2

	Total	Luasan total + sirkulasi = 941,96+ 1,888,392+ 1130,352m ²	1130,352 m ²
--	-------	---	-------------------------

(Sumber : Hasil analisa penulis)

D. Perpustakaan

Fasilitas ini sangat dekat hubungannya dengan dunia pendidikan dan ilmu pengetahuan, karena dalam ajaran agama Islam, pendidikan mempunyai nilai yang paling tinggi. Hal ini diperkuat dengan oleh ayat yang pertama kali diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW pada surat Al-Alaq adalah seruan untuk membaca (belajar dan berilmu pengetahuan)

Table 4.4 Besaran Ruang perpustakaan *Islamic Center*

No	Ruang	Standar	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Lobby	0.9 m ²	NAD	10% jumlah pengunjung (ruang baca),maka : 10% x 200 = 20 sehingga 20x 0,9 = 18 m ²	18m ²
2	Ruang penitipan	Asumsi	-	Asumsi untuk loker 0/1m ² dan petugas 3 orang	30m ²
3	Ruang baca	1.92 m ²	ASUMSI	200 orang x 1,92 =348 m ²	384 m ²

4	Ruang koleksi	10.000 per 50 m ²	-	Buku yang dibutuhkan dalam perpustakaan adalah 15.000 buku maka: $n = (15.000 \times 50) / 10.000 = 75 \text{ m}^2$	75 m ²
5	Ruang katalog	1 unit computer = 1x1=1m ²	ASUMSI	Komputer yang dibutuhkan 3 maka : 3x1 = 3 m ²	3m ²
6	Ruang audio visual	70-80 m ²	NAD	NAD 70-80 m ² untuk menampung 20 orang	80m ²
7	Ruang diskusi	Asumsi	-	Untuk menampung 10-15 orang	30m ²
8	Ruang administrasi	20-25	NAD	20-25 adalah untuk menampung 8 orang	25m ²
9	Ruang fotocopy	ASUMSI	-	-	10 M ²
10	TOILET	WC pria/ wanita = 1,8 m ² /unit urinoir = 0,4 m ² /unit wastafel = 0,54 m ² /unit	NMH	Untuk menampung 2 orang	20 m ²

	Total	Luas total = sirkulasi = 686,96= 137,392 =824,352 m ²	
--	-------	--	--

(Sumber : Hasil analisa penulis)

E. Pusat konsultasi keislaman

Fasilitas ini bertujuan menyediakan wadah bagi umat islam sebagai tempat konsultasi keislaman.

Table 4.5 Besaran Ruang Pusat Konsultasi

No	Ruang	standard	sumber	perhitungan	luasan
1	Ruang ketua	20m ² s/d 25 m ² per orang	NAD	Untuk 4 Orang	25 m ²
2	Ruang sekretaris	10 m ²	NAD	Untuk 2 orang	10m ²
3	Ruang praktek konsultasi	-	ASUMSI	Untuk 3 orang	9m ²
4	Ruang resepsionis	0,8 s/d 2m ²	NAD	Untuk 4 orang maka 4x2=8m ²	8m ²
5	Ruang tunggu	0,8 s/d 2m ²	NAD	Untuk 5 orang,maka: 5x2 =10 m ²	10m ²
6	Sirkulasi	20% x luas total	-	20% x62 m ² =12,4 m ²	12,4 m ²
	Total			Luas total + sirkulasi =62 + 12,4 =74,4 m ²	74,4 m ²

(Sumber : Hasil analisa penulis)

F. Servis Dan Lapangan Parkir

Table 4.6 Besaran Ruang Servis Dan Lapangan

NO	Ruang	standard	Sumber	perhitungan	Luasan
1	Loading dock	61 m ²	TSS		61 m ²
2	Ruang genset		ASUMSI		40m ²
3	Ruang pompa		ASUMSI		30m ²
4	Ruang mesin AC		ASUMSI		70m ²
5	Ruang trafo listrik		ASUMSI		20m ²
6	Tendon air		NAD		30m ²
7	gudang		NAD	Untuk 2 orang	15m ²
8	Parkir	Mobil : 12,5 m ² per unit Motor : 2,1 m ²	NAD	100 mobil ,maka 100x 1,25= 1250m ² 200 motor,maka :200x 2,1 =420 m ²	1670m ²
9	Sirkulasi parkir	20 % luas parkir		20 % x 1670 =334 m ²	1670 m ²
	Total				2270m ²

(Sumber : Hasil analisa penulis)

G. Pos keamanan

Tabel 4.7 Besaran Ruang Pos Keamanan *Islamic Center*

No	Ruang	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan
1	Pos pusat	5 m ² per orang		5 orang, maka :5x5=25 m ²	25 m ²
2	Pos penjagaan	5 m ² per unit		5 unit maka, : 5x5 = 25 m ²	25m ²
	Total		25+ 25n= 50 m ²		50m ²

(Sumber : Hasil analisa penulis)

Tabel 4.8 Total Besaran Ruang

Nama Ruang	Besaran Ruang
Ruang Masjid	1369,392 m ²
Ruang pengelola islami	227,088 m ²
Ruang pengelolaan	1130,352 m ²
perpustakaan	824,352 m ²
Ruang konsultasi	74,4 m ²
Ruang servis	2270 m ²
Pos keamanan	50 m ²
Total	5.945,584 m ²

(Sumber : Hasil analisa penulis)

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep dalam Arsitektur Islam Modern melalui nilai-nilai dari islam seperti Al-qur'an dan sunnah digunakan dalam perancangan ini, Pendekatan ini melihat ide, nilai, dan prinsip islam melalui sumber-sumber agamanya. Konsep ini menyatukan antara ilmu tentang islam dengan segala aspeknya ke dalam arsitektur sebagai suatu kesatuan yang lebih mendukung dan berkaitan satu sama lainnya.

Konsep dasar Redesain *Islamic Center* Di Aceh Tamiang ini yaitu menciptakan keterkaitan fungsi-fungsi bangunan yang berpedoman pada nilai-nilai islam dalam Al-Qur'an sebagai sumber acuan. Arsitektur Modern mempunyai spirit yang menawarkan konsep kesederhanaan, kejujuran dan fungsional serta rasional yang tidak mengada-ada. Konsep yang diterapkan pada arsitektur modern ini merupakan suatu pemikiran yang menarik dan inspiratif karena sesuai dengan semangat konsep Islami. Konsep ini sangat kuat pengaruhnya terhadap konsep karya-karya arsitektur. Konsep ini mencerminkan cara pandang yang Islami, tidak berlebih-lebihan dan tidak mubazir.

5.2 Rencana Tapak

Konsep rencana tapak pada Redesain *Islamic Center* Di Aceh Tamiang ini tercipta dari konsep pemintakatan, konsep tata letak ruangan, konsep pencapaian dan konsep sirkulasi dan parkir.

5.2.1 Pemintakatan

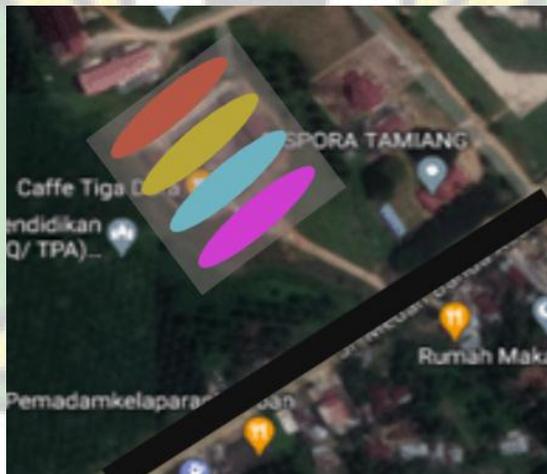
Pemintakatan adalah pengelompokan suatu zona-zona kegiatan yang didasarkan pada jenis kegiatan dan sifat ruang, sehingga kegiatan yang berlangsung

dalam tapak berjalan dengan optimal dan teratur. Berikut tabel pembagian pemintakatan:

Zona Publik	Zona Semi Publik	Zona Privasi	Zona Servis
<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • Taman • Lobby • Pos keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • mesjid • Ruang rapat • Ruang kepala • Ruang sekretaris • Ruang administrasi • Ruang serbaguna • Lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • mess • Kamar mandi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang ME • Ruang genset

Tabel 5.1 Pemintakatan

(Sumber: Analisa pribadi)



Gambar 5.1 Zoning
(Sumber: Analisa pribadi)

5.2.2 Konsep Zonasi Makro

Dasar dari perancangan *Islamic Center* di Aceh Tamiang ini adalah dengan menekankan pada pendekatan arsitektur islam modern, Begitu juga dengan konsep yang digunakan dalam perancangan *Islamic Center* di Aceh Tamiang ini, pendekatannya adalah menggunakan konsep arsitektur islam modern. Selain untuk memperkuat tema maka dalam prinsip perancangannya yang akan digunakan juga menerapkan prinsip-prinsip perancangan Arsitektur Islam. Prinsip dasar Arsitektur Islam terdiri dari (Utaberta, 2008):

1. Pendekatan rancangan, dengan merujuk pada Al-Qur'an dan Sunnah
2. Peranan dan fungsi arsitektur
3. Adaptasi Bahasa Modern pada Arsitektur
4. Aplikasi nilai-nilai sosial dan hubungan antar-manusia
5. Inovasi dan pendefinisian baru pada perancangan arsitektur

Dari perpaduan antara pendekatan dan konsep dengan prinsip-prinsip nilai Islam, maka dapat disimpulkan menjadi beberapa garis besar perancangan yang secara terperinci tercantum dalam tabel 5.2.

Tabel 5.2 Konsep Zonasi Makro

No	Elemen	Nilai islam
1	Masjid	Sebagai Rumah Tuhan, tentunya denah masjid harus menjadi pusat (spiritual) segala aktivitas di tempat tersebut. Namun selain itu masih terdapat bangunan yang mendukung kegiatan sosial di sekitar masjid. Masjid juga dapat digunakan sebagai

		tempat berdiskusi, seminar keagamaan, silaturahmi, sekolah, dll yang kesemuanya merupakan ajaran Islam dengan tetap memperhatikan fungsi bangunan untuk beribadah dan berjuang.
2	Kantor Pengelola, Pusat Konsultasi Keislaman & Ruang Pertemuan	Sebagai pusat pelayanan dari keseluruhan <i>Islamic Center</i> , maka prioritas pelayanan prioritas pelayanan adalah kemudahan dalam mengakses kebutuhan.
3	perpustakaan	Perpustakaan merupakan salah satu media pencarian literatur ilmiah, sehingga dalam perencanaan ruang yang ada harus dapat meningkatkan rasa penasaran pengguna dengan mewujudkan privasi pembacanya. Hal ini terkait erat dengan prinsip perjuangan dalam Islam. Dalam Islam, perintah "iqra" yang artinya "membaca".
4	Pusat Pembinaan Pengembangan dan Penelitian	Pada Pusat Pembinaan, Dalam pusat pengembangan, pengembangan dan penelitian terdapat tiga jenis ruangan yaitu ruang kelas, ruang laboratorium dan ruang pengajaran. Diantara ketiga jenis tersebut, memiliki ciri spasial dan membutuhkan tingkat privasi yang cukup. Oleh karena itu, nilai-nilai Islam yang diterapkan dalam perencanaan terkait dengan perebutan ilmu.
5	Mess	Adanya wisma tamu adalah terkait dengan prinsip wakaf dala Islam. Maksudnya di sini adalah dengan adanya wisma tamu untuk para tamu yang berada

		saat kegiatan (pelatihan, seminar, dll) di <i>Islamic Center</i> tidak perlu keluar dari kawasan untuk menyewa tempat untuk menginap.
6	Kantor pengelola pusat konsultasi keislaman & ruang pertemuan	Tampilan fisik pada bangunan adalah harus sesuai dengan konteks lingkungannya, tidak bermegah-megahan dan sesuai dengan peraturan RTRW kawasan. Hal ini jelas merupakan prinsip kepribadian dalam Islam yang mengajarkan tentang kerendah hatian dan tidak melewati batas.

(Sumber: Analisa pribadi)

5.2.3 Tata Letak

Konsep peletakan ruang di dalam bangunan merupakan hasil dari analisa makro dan mikro yang menghasilkan zonasi-zonasi dan pengelompokan kegiatan serta sirkulasi yang dapat memisahkan antara ruang pengelola ,ruang atasan dan fasilitas penunjang. Taman sebagai batasan antara gedung pengelolaan dan juga gedung serbaguna juga dapat berfungsi sebagai sirkulasi agar aliran angin dapat masuk kedalam bangunan, masa bangunan terbagi menjadi beberapa zonasi yaitu:

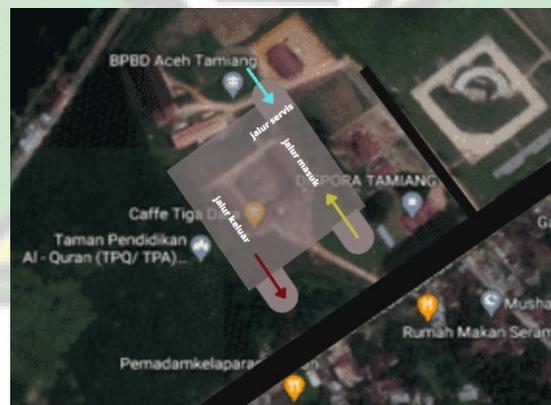
1. *Site entrance* terletak pada Jl. Medan-B.aceh agar memudahkan sirkulasi masuk ke dalam lokasi.
2. Pintu keluar berada agak jauh dari pintu masuk dan jalur servis berada pada sisi timur *site* agar tidak mengganggu aktivitas utama.
3. Zona Publik berada dekat dengan *site entrance* untuk mempermudah kegiatan yang akan dilakukan di dalam bangunan.
4. Zona Penunjang diletakkan di bagian depan bangunan agar dapat diakses langsung oleh kegiatan publik.
5. Zona pengelola diletakkan dibagian depan agar dapat diakses dengan mudah.

6. Zona servis diletakkan pada bagian belakang bangunan yang hanya dapat diakses oleh orang – orang tertentu.
7. Zona privasi diletakkan di bagian tengah bangunan agar memiliki privasi dan bertujuan menghindari hal – hal yang tak diinginkan.
8. Taman juga akan diletakkan pada tengah bangunan sebagai batasan antara bangunan antara satu gedung dengan gedung lainnya yang juga berfungsi sebagai sirkulasi agar aliran angin dapat masuk kedalam bangunan
9. Area parkir diletakkan di sisi selatan bangunan dekat dengan *site entrance*.

5.2.4 Konsep Zonasi Mikro/ Pencapaian

Berdasarkan analisa pencapaian, maka dapat disimpulkan:

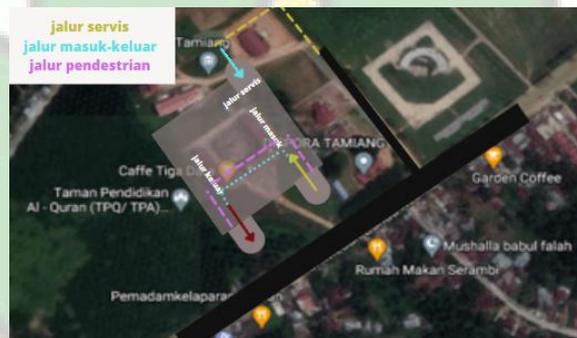
- a. Jalur pencapaian melalui Jl. Medan –B.aceh merupakan jalur utama untuk menuju lokasi. Jalur ini memiliki tingkat kemacetan yang rendah dan merupakan jalan arteri.
- b. Bagi pejalan kaki dapat memilih diantara dua jalan tersebut.



Gambar 5.2 Analisis Pencapaian
(Sumber: Analisa pribadi)

5.2.5 Sirkulasi

sirkulasi pada tapak didesain untuk memudahkan pengunjung dan pengguna *Islamic Center* untuk mencapai bangunan yang ada di site ini. Pada site ini terdapat beberapa jalur bagi pengunjung dan pengelola baik itu yang menggunakan mobil ataupun motor dan terdapat juga jalur untuk pejalan kaki agar lebih mudah mencapai site.



Gambar 5.3 Analisis Sirkulasi
(Sumber: Analisa pribadi)

1. Jalur sirkulasi dilalui dari Jl. Medan –B.aceh , Kota Aceh Tamiang.
2. Untuk memudahkan para pengunjung dan pengelola tempat ini dibuat jalur masuk dan keluar yang berbeda sehingga memudahkan para pengunjung dan pengelola sehingga tidak terjadi penumpukan dan macet di area gerbang *Islamic Center* ini.

5.2.6 Parkir

Parkir pada Redesain *Islamic Center* yaitu parkir biasa (*semi basement*). Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat tahun 1999 telah menetapkan aturan tentang ruang parkir, yaitu sebagai berikut:

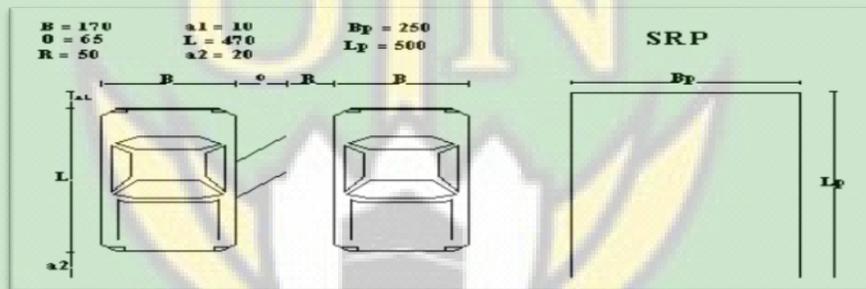
Tabel 5.3 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

No	Jenis Kendaraan	SRP dalam m ²
1.	a. Mobil Penumpang Gol I	2,30 x 5,00
	b. Mobil Penumpang Gol II	2,50 x 5,00
	c. Mobil Penumpang Gol III	3,00 x 5,00
2.	Sepeda Motor	0,75 x 2,00
3.	Bus / Truk	3,40 x 12,50

(Sumber: Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No. 272 Tahun 1996)

Besaran satuan parkir untuk setiap jenis kendaraan adalah sebagai berikut:

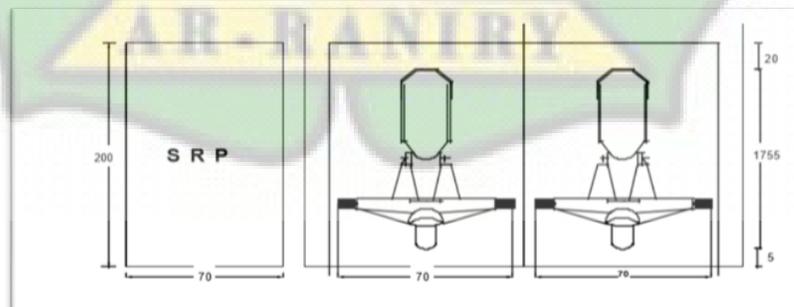
1. Ruang parkir mobil



Gambar 5.4 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam cm)

(Sumber: Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No. 272 Tahun 1996)

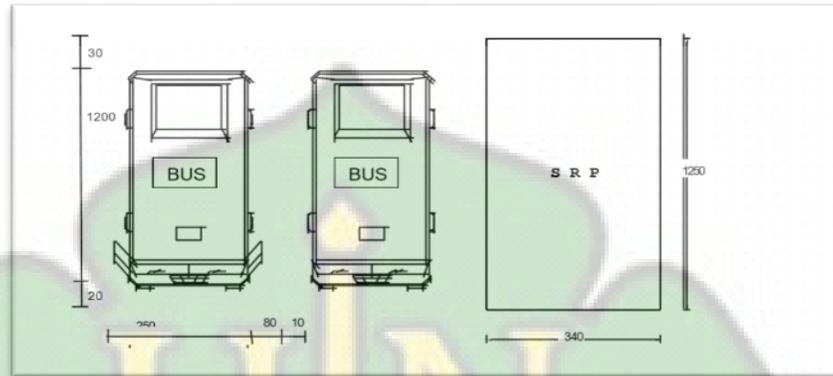
2. Satuan Ruang Parkir Untuk Sepeda Motor



Gambar 5.5 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda motor (dalam cm)

(Sumber: Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat)

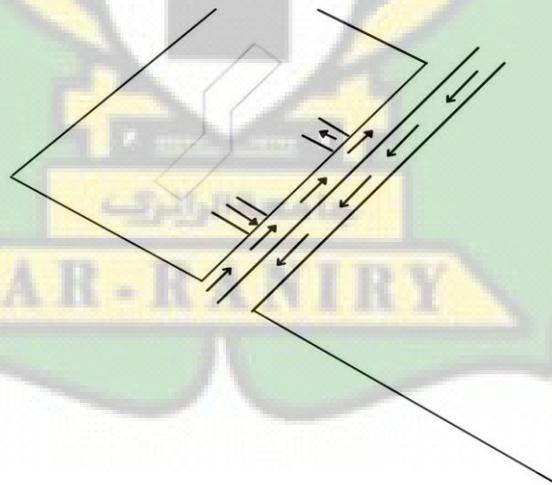
3. Satuan Ruang Parkir Bus /Truck



Gambar 5.6 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Bus/truck (dalam cm)
(Sumber: Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No. 272 Tahun 1996)

5.3 Konsep Bangunan

5.3.1 Gubahan Massa



Gambar 5.7 Gubahan massa
(Sumber: Analisa Pribadi)

5.3.6 Konsep Fasad

Perencanaan Redesain *Islamic Center* ini saya si penulis mengkonsepkan perencanaan fasad yang akan digunakan pada gedung *Islamic Center* ini, konsep fasad yang saya gunakan tidak terlepas dari nilai-nilai keislaman, ornamen geometris juga akan dipakai dalam perancangan ini, bentuk ornamen geometris dapat dijumpai pada bangunan islami sehingga sering dikaitkan sebagai ornamentasi islam. ornamentasi kaligrafi yang berisi asmaul husna dan ayat- ayat Al-Qur'an juga ditambahkan sebagai bentuk pengingat kepada tuhan. fasad ini biasa diterapkan dengan memanfaatkan cahaya matahari yang masuk sebagai sumber pencahayaan alami, dan angin sebagai penghawaan alami .



Gambar 5.8 Fasad
(Sumber: pinterest.com)

5.3.3 Material

Penggunaan material bangunan pada Redesain *Islamic Center* Di Aceh Tamiang yaitu:

1. Material fasad menggunakan fiber
2. Material dinding menggunakan Material Beton, Batu bat, Kaca, dll.
3. Material perkerasan lanskap menggunakan *Grass block*, *topmix permeable*, dll.
4. Penutup lantai menggunakan material Keramik, Marmer.

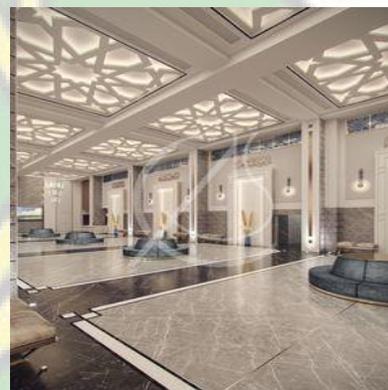
5.4 Konsep Ruang Dalam

Konsep ruang dalam pada Redesain *Islamic Center* ini berpengaruh dengan fungsi utama bangunan, yaitu sebagai tempat memperoleh ilmu-ilmu agama, dan sebagai tempat pengembangan akhlak. Oleh karena itu pengguna harus merasakan kenyamanan seperti di kediaman pribadinya selama masa kegiatan selesai.

Konsep interior yang akan digunakan yaitu penggunaan warna yang akan meningkatkan kenyamanan penghuni seperti warna putih atau biru muda yang identik dengan sesuatu yang memberikan kesan segar, nyaman dan alami, warna ini juga diyakini dapat membantu merilekskan dan menghilangkan stress. Penambahan vegetasi juga akan memberikan kesan alami, segar dan pastinya akan nyaman.



Gambar 5.9 Interior Entrance
(Sumber: pinterest.com)



Gambar 5.10 Interior Lobby
(Sumber: pinterest.com)



Gambar 5.11 Interior Ruang Pelatihan
(Sumber: pinterest .com)



Gambar 5.12 Interior Masjid
(Sumber: pinterest .com)

5.5 Konsep Ruang Luar/Lansekap

Untuk menciptakan kenyamanan terhadap pengguna aktivitas di gedung maka saya menciptakan taman di sekitar gedung agar terlihat lebih asri dan nyaman pula, dan panas matahari dapat direduksi oleh pepohonan pada sekitar gedung tersebut. Dan juga pemanfaatan taman sebagai pemisah zona lansekap antara pria dan wanita.



Gambar 5.13 landscape planning
(Sumber: Analisa Pribadi)

Perancangan sebuah taman sangat perlu dilakukan pemilihan dan penataan secara detail terhadap elemen-elemennya, agar taman tersebut dapat berfungsi secara maksimal dan estetik. Ashihara di dalam bukunya membagi elemen lansekap ke dalam tiga bagian : (Susanti, Ashihara, 2000)

1. *Hard Material* : Perkerasan, beton, jalan, paving block, gazebo, pagar, dan pergola.
2. *Soft Material* : Tanaman dengan berbagai sifat dan karakternya.

3. *Street Furniture* : Elemen pelengkap dalam tapak, seperti bangku taman, lampu taman, kolam, dan sebagainya.

Penerapan konsep lansekap mengacu pada ketiga elemen tersebut, yang menjadikan lanskap memiliki elemen yang sesuai standar, berikut penerapannya:

1. *Hard material*

Pedestrian (jalur pejalan kaki dalam site khususnya pada *komunal space*). Untuk jalur pedestrian menggunakan perkerasan berupa *grass block* untuk membuat pori-pori tanah tetap terbuka. Pada setiap sisinya ditanami vegetasi peneduh dan pengarah.



vGambar 5.14 Grass Block
(Sumber: *pinterest.com*)

2. *Soft material*

Elemen lunak terdiri dari kombinasi berbagai elemen diantaranya adalah pepohonan, bunga, tanaman perdu, dan lain sebagainya. Untuk mendapatkan gambaran konsep yang diinginkan maka jenis elemen lunak yang digunakan adalah:

- a. Penutup tanah yang digunakan adalah rumput jepang (*zoysia matrella*)
- b. Vegetasi: vegetasi yang digunakan adalah perpaduan dari vegetasi peneduh (tanjung, kiara payung, pohon angsana), vegetasi pengarah (palem putri, palem ekor Tikus) , vegetasi perdu (pucuk merah)



Gambar 5.15 Rumput Jepang
(Sumber: pinterst.com)



Gambar 5.16 Pohon Pucuk Merah
(Sumber: pinterst.com)



Gambar 5.17 Palem Putri
(Sumber: pinterst.com)



Gambar 5.18 Pohon Palem Ekor Tupai
(Sumber: pinterst.com)

Street Furniture

a. Lampu Taman

Kegunaan lampu hias/lampu taman adalah sebagai penerangan sekaligus dekorasi yang membuat para pengunjung lebih tertarik untuk pergi melihat-lihat di waktu malam hari di taman.



Gambar 5.19 Lampu Taman
(Sumber: Pinterest.Com)

b. Bangku Taman

Peletakan bangku taman tepat berada pada sisi pedestrian jalan pejalan kaki, bertujuan agar penggunaan area lansekap lainnya lebih optimal dan terlihat menarik bagi pengunjung.



Gambar 5.20 Bangku Taman
(Sumber: Pinterest.Com)

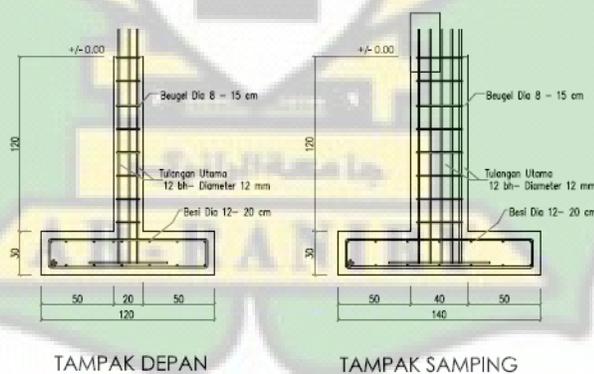
5.6 Konsep Struktur dan Konstruksi

5.6.1 Struktur Bawah

Berdasarkan analisa struktur dan pengamatan lokasi perancangan, Untuk struktur bawah, jenis yang dipakai ialah pondasi tapak. Pondasi tapak adalah pondasi yang terbuat dari beton bertulang yang dibentuk papan/telapak. Pondasi ini biasanya digunakan sebagai tumpuan struktur kolom, khususnya untuk bangunan bertingkat. Agar bisa meneruskan beban ke lapisan tanah keras di bawahnya dengan baik, dimensi pondasi tapak sengaja dibuat lebih besar daripada ukuran kolom di atasnya.

Kelebihan pondasi *strauss pile* adalah:

- Biaya pembuatannya terbilang cukup murah dibandingkan jenis pondasi lainnya.
- Kebutuhan galian tanahnya tidak terlalu dalam.
- Bisa dipakai untuk menahan bangunan yang mempunyai satu hingga empat lantai.
- Proses pengerjaannya relatif sederhana.
- Daya dukung yang dimilikinya sangat baik.



Gambar 5.21 Pondasi Tapak
(Sumber: pinterest.com)

5.6.2 Struktur Atas

Struktur atas pada suatu gedung adalah seluruh bagian struktur gedung yang berada di atas muka tanah (SNI 2002). Struktur atas ini terdiri atas kolom, pelat, balok, dinding geser dan tangga, yang masing-masing mempunyai peran yang sangat penting (Ningsih, Ashari. Academia. Struktur Atas Gedung, <http://bit.ly/D4UI>, diakses pada 25 januari 2021)

Struktur utama rangka terdiri dari:

- a. Kolom, balok dan tangga yang digunakan pada bangunan adalah struktur beton bertulang.
- b. Dinding menggunakan material batu bata merah.
- c. Plat lantai menggunakan plat bondek.
- d. Struktur penutup dinding menggunakan kaca, batu bata merah dan kayu.

5.6.3 Struktur Atap

Struktur Atap yang akan dipakai pada Redesain *Islamic Center* ini adalah Struktur Baja Ringan dan juga dak beton:

- a. Baja Ringan

Rangka atap baja ringan adalah sebuah perkembangan teknologi terbaru struktur atap menggunakan konstruksi baja yang kuat tetapi ringan.

- b. Dak Beton

Pada perancangan ini dak beton digunakan pada bagian talang air yang diteruskan melalui pipa menuju bak penampungan air hujan dan juga atap dari balkon.

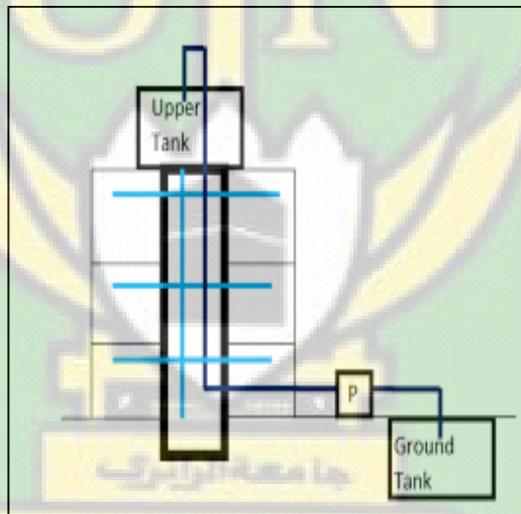
5.7 Konsep Utilitas

5.7.1 Sistem Distribusi Air Bersih

Sistem pendistribusian air bersih pada *Islamic Center* ini akan menggunakan sistem *down feed*. Sistem *down feed* menampung air terlebih dulu air pada tangki bawah (ground tank) kemudian dipompa menuju ke tangki atas yang biasanya

dipasang di atas atap atau di lantai tertinggi bangunan. Selanjutnya, air bersih akan didistribusikan ke seluruh bangunan. Penggunaan sistem ini dalam pendistribusian air bersih pada bangunan sangat efisien karena:

1. Sistem pompa yang menaikkan air ke tangki atas bekerja secara otomatis dengan cara yang sangat sederhana sehingga tidak kesulitan dapat ditekan.
2. Pompa tidak bekerja secara terus menerus sehingga lebih efisien dan awet.
3. Tidak memerlukan pompa otomatis (kecuali untuk sistem pencegah kebakaran seperti *hydrant* dan *sprinkler*).
4. Air bersih selalu tersedia kapanpun.
5. Perawatan tangki sangat sederhana dibandingkan dengan tangka lainnya.



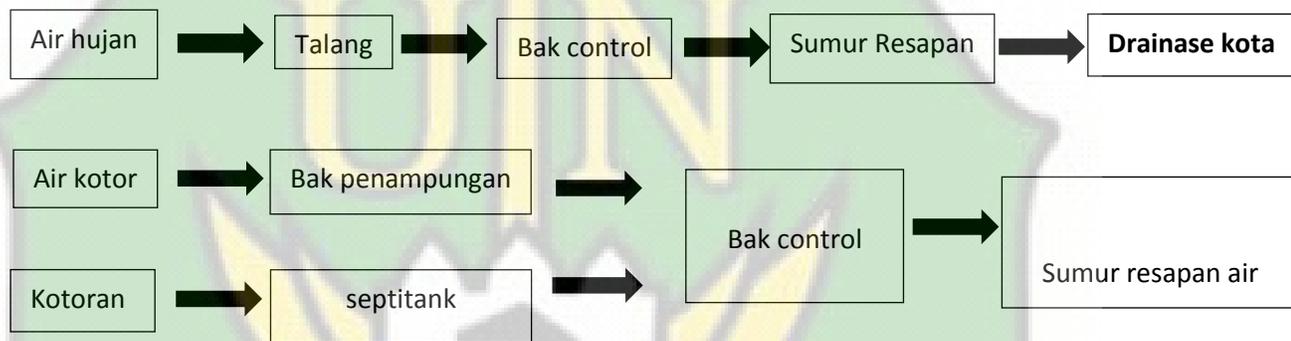
Gambar 5.22 Sistem Down Feed
(Sumber: pinterest.com)

5.7.2 Sistem Distribusi Air Kotor

Sistem distribusi air kotor, adalah sistem instalasi untuk mengalirkan air buangan yang berasal dari peralatan saniter maupun hasil buangan dapur, terbagi menjadi 2 jenis, yaitu:

- a. Memanfaatkan air hujan yang jatuh ke atap bangunan untuk digunakan sebagai penyiram tanaman.
- b. Air kotor yang berasal dari urinoir menuju resapan, sedangkan limbah dari kloset disalurkan langsung menuju septictank kemudian disalurkan lagi menuju bak resapan. Air kotor yang berasal wastafel juga melalui bak resapan sebelum disalurkan ke drainase kota

Adanya potensi tapak dapat mendukung proses pembuangan air kotor secara tuntas dan aman. Dalam hal ini dapat dilihat pada skema berikut ini:



Gambar 5.23 Sistem air
(Sumber: Analisa Pribadi)

5.7.3 Sistem Instalasi Listrik

Pada bangunan *Islamic Center* ini akan menggunakan sumber listrik penggunaan listrik yang bersumber dari PLN. Hal ini bertujuan untuk menekan biaya iuran listrik. Pemilihan panel surya memungkinkan karena energi yang dihasilkan dari PLN sangat terbatas jadi untuk mendukung hal tersebut dibutuhkan suplai energi tambahan dari panel surya.

5.7.4 Sistem Instalasi Sampah

Sistem pembuangan sampah pada *Islamic Center* menggunakan tempat sampah yang ditempatkan di setiap ruangan kelas, baik itu ruang belajar, ruang kantor dan ruang lainnya,serta di beberapa titik di setiap lantai. Tempat sampah yang penuh akan dibuang menuju tempat pembuangan sementara di lingkungan bangunan dan diangkat dengan menggunakan truk sampah lalu dibuang menuju Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

5.7.5 Sistem Pengamanan

Sistem keamanan Redesain *Islamic Center* di Aceh Tamiang ini akan menggunakan CCTV yang akan diletakan pada setiap ruang kecuali pada ruang bersifat privasi. Kamera CCTV yang tersebar di dalam dan luar bangunan akan diawasi oleh Staff di Ruang Staff.



Gambar 5.24 Cctv
(Sumber: pinterest.com)

5.7.6 Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pengamanan kebakaran pada Redesain *Islamic Center* di Aceh Tamiang ini memiliki beberapa tahap:

1. Pada tahap awal ini merupakan tahap pendeteksian jika terjadi kebakaran pada bangunan. Pada tahap ini terdapat beberapa alat yang digunakan seperti *smoke detector*, *heat detector*.



Gambar 5.25 Smoke Detector, Dan Heat Detector
(Sumber: pinterest.com)

2. Tahap kedua merupakan tahap pencegahan aktif dengan memasang beberapa alat pemadam kebakaran seperti *sprinkler* dan *water hydrant*.



Gambar 5.26 Smoke Detector, Dan Heat Detector
(Sumber: pinterest.com)

Tabel 5.4 Pencegahan aktif kebakaran

Alat	Luas Pelayanan	Keterangan
Water Hydrant	Jarak maks. 30 m ² Luas pelayanan 800 m ²	Ditempatkan di koridor, di taman atau di luar bangunan.
Kimia Portable	Jarak maks. 25 m ² Luas pelayanan 200 m ²	Ditempatkan pada area pelayanan dan servis.
Sprinkler	Jarak maks. 6-9 m ² Luas pelayanan 25 m ²	Diletakkan di langit-langit ruangan.

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

5.7.7 Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan yang digunakan pada Redesain *Islamic Center* ini yaitu menggunakan sistem penghawaan alami dan sistem penghawaan buatan pada ruang kantor.

Gambar 5.27 AC

(Sumber: *pinterest.com*)

BAB VI

HASIL PERANCANGAN

6.1 3D Render

6.1.1 Perspektif Kawasan



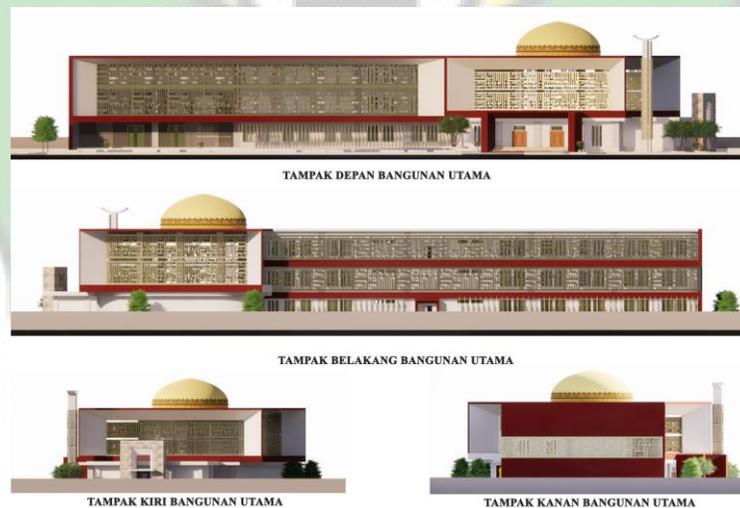
Gambar 6.1 Perspektif Kawasan
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

جامعة الرانيري
AR-RANIRY



Gambar 6.2 Tampak Bangunan Utama

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.3 Tampak Keseluruhan Bangunan Utama

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.4 Tampak Bangunan Perpustakaan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.5 Tampak Depan Dan Samping Bangunan Perpustakaan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.6 Tampak Depan Dan Samping Bangunan Aula

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.7 Perspektif Bangunan Aula

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.8 Perspektif Bangunan Kantin

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.9 Perspektif Bangunan Kantin

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.1.2 Perspektif Interior



Gambar 6.10 Interior Ruang Rapat

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.11 Interior Ruang Rapat 2

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.12 Interior Ruang Kepala

Sumber : Dokumen Pribadi,2022

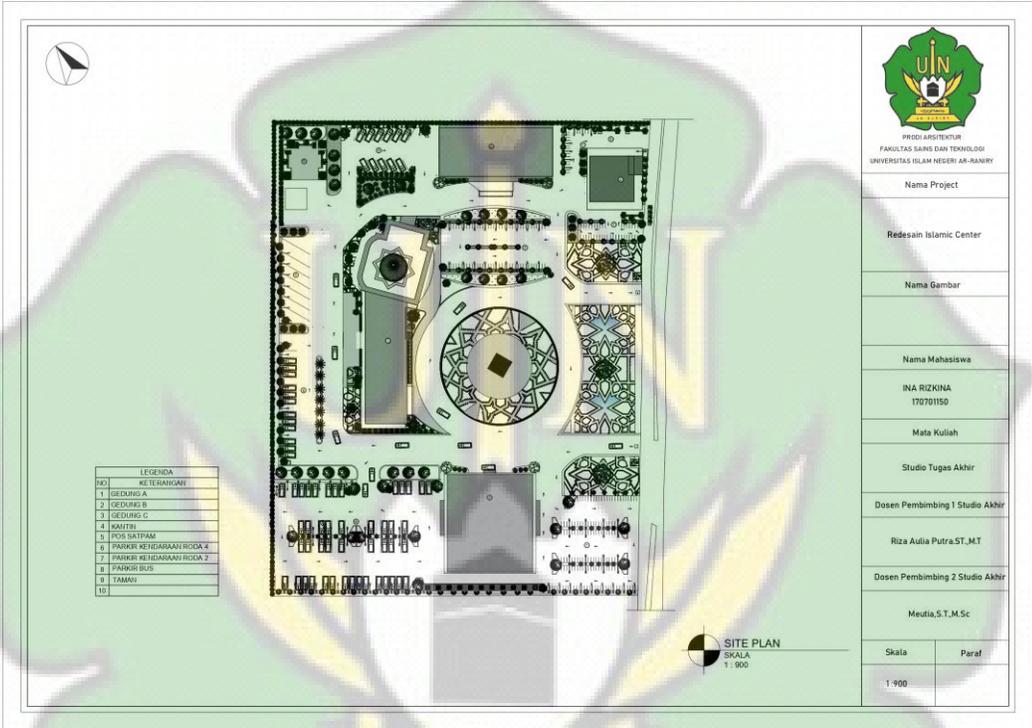


Gambar 6.13 Perspektif Interior Kantin

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2 Lembar Kerja

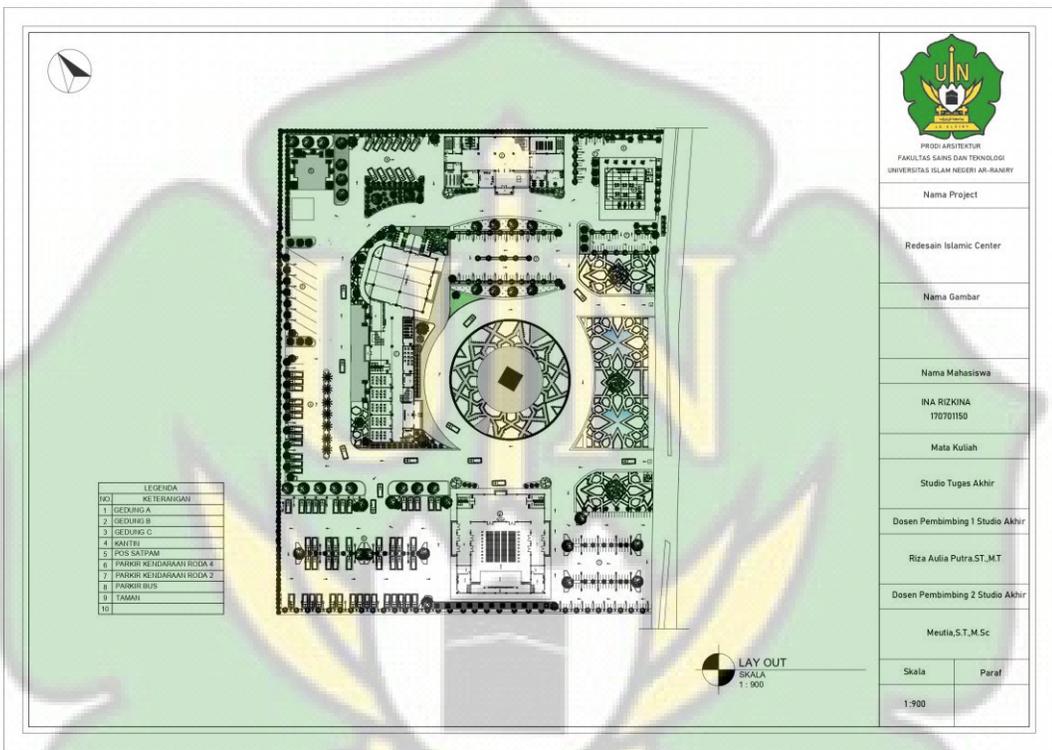
6.2.1 Site Plan



Gambar 6.14 Site Plan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

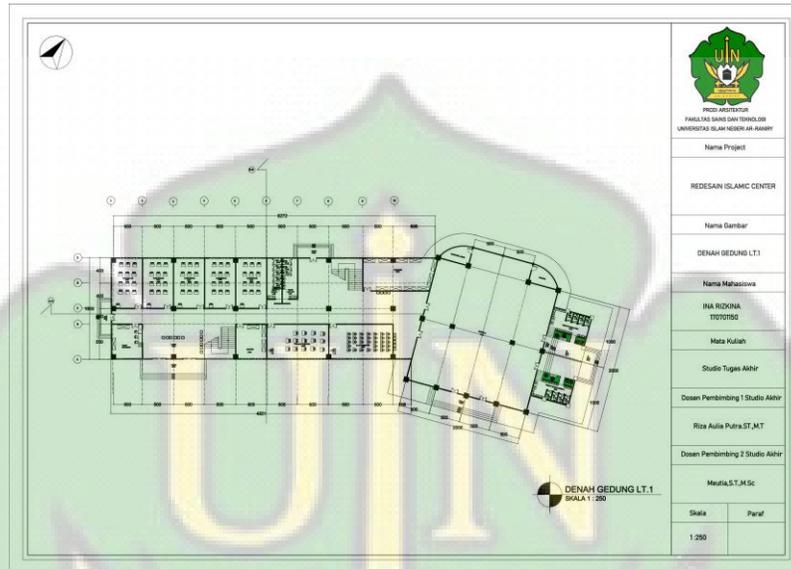
6.2.2 Layout Plan



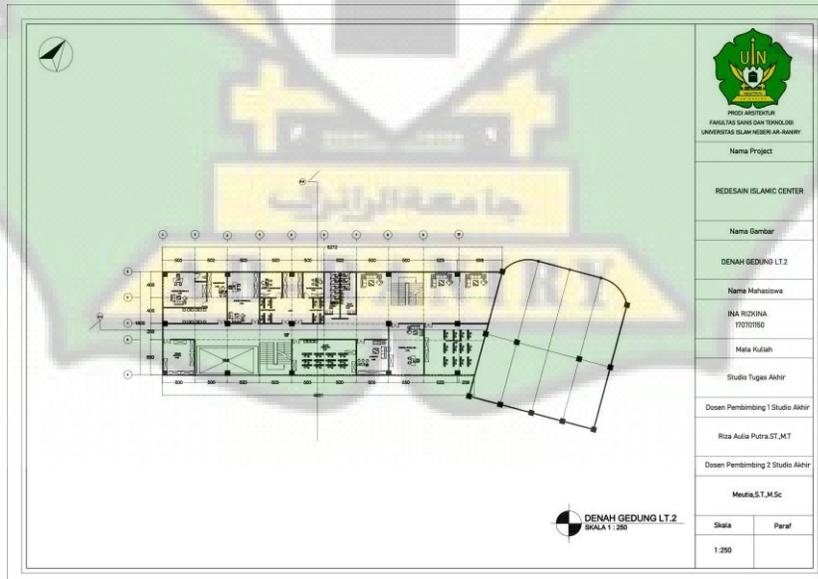
Gambar 6.15 Layout Plan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

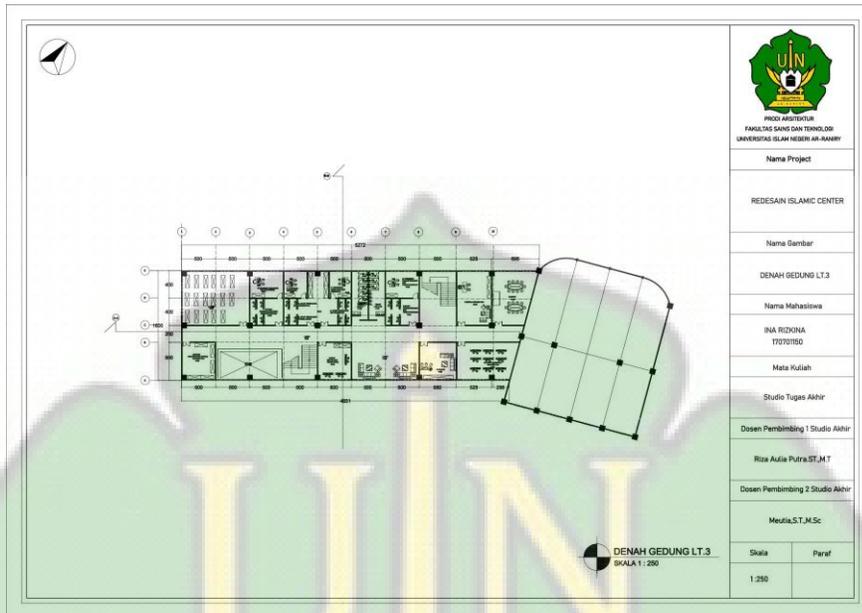
6.2.3 Denah



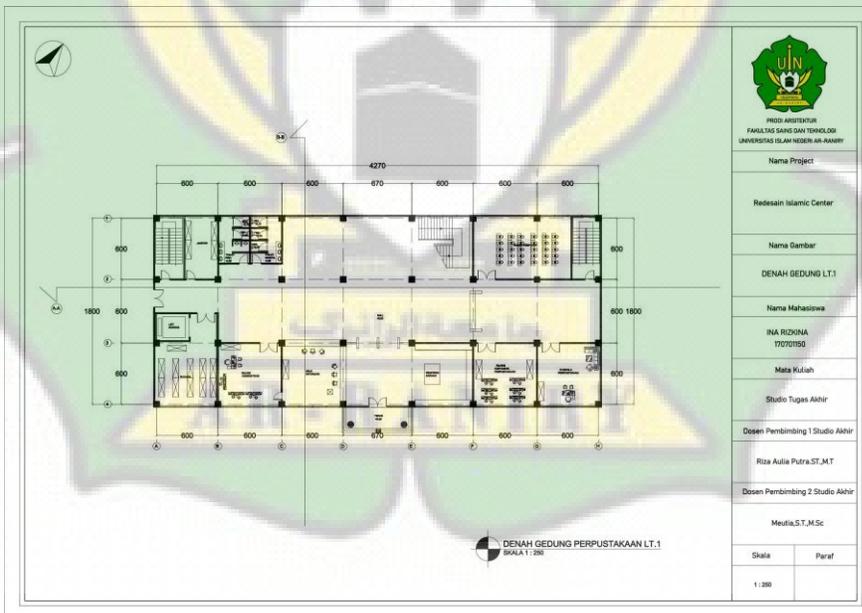
Gambar 6.16 Denah Bangunan Utama LT 1
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.17 Denah Bangunan Utama LT 2
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.18 Denah Bangunan Utama LT 3
 Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

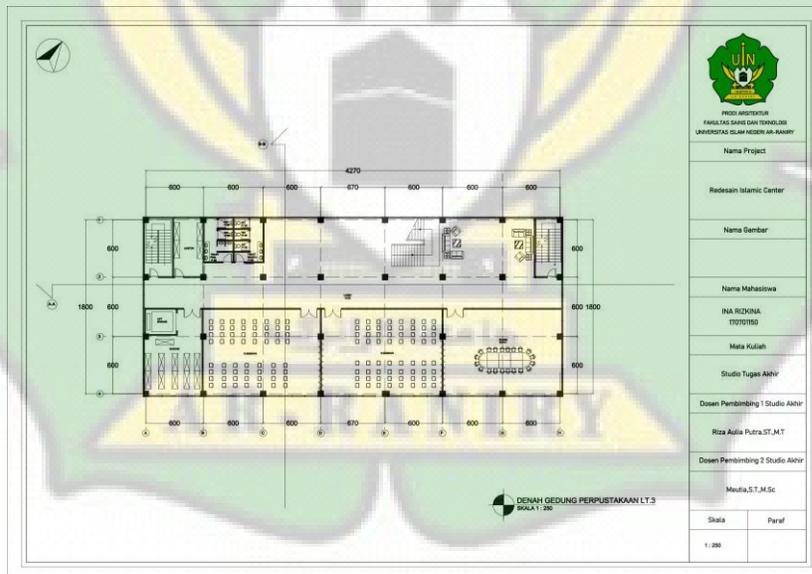


Gambar 6.19 Denah Perpustakaan LT 1
 Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



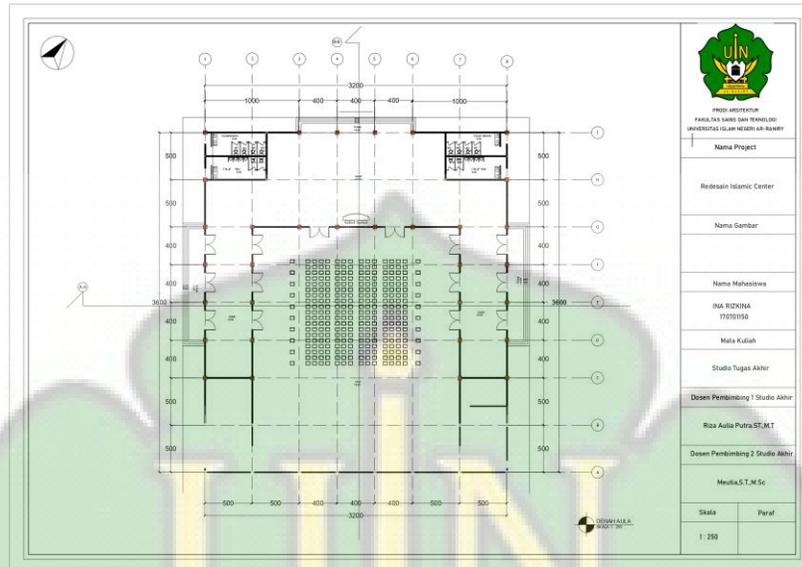
Gambar 6.20 Denah Perpustakaan LT 2

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



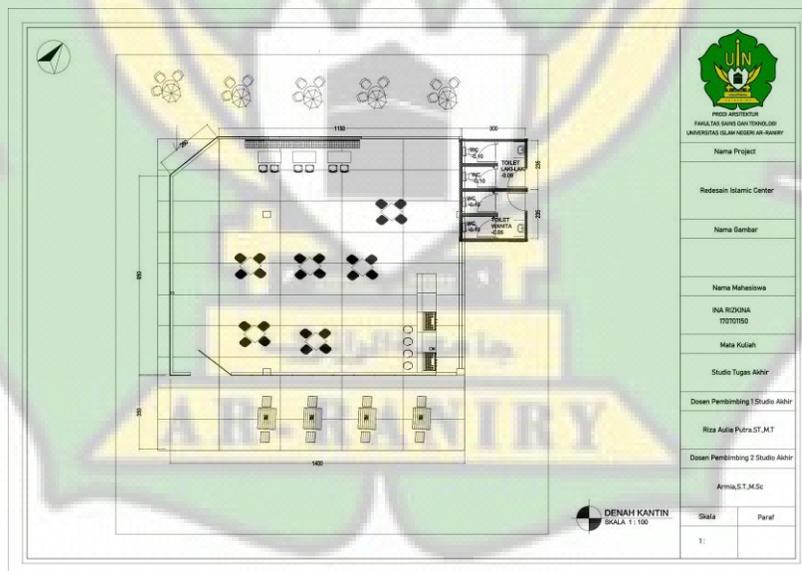
Gambar 6.21 Denah Perpustakaan LT 3

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.22 Denah Aula

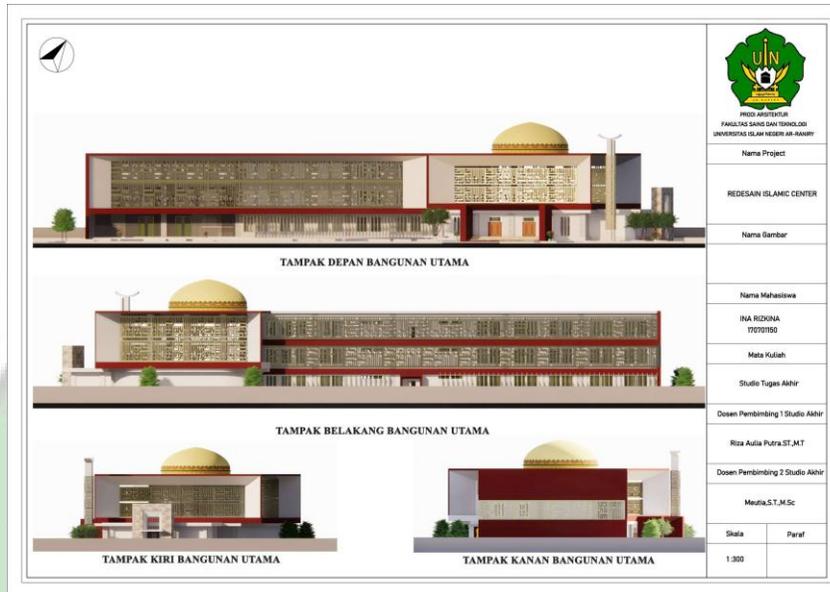
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.23 Denah Kantin

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.4 Tampak



Gambar 6.24 Tampak Bangunan Utama

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.25 Tampak Perpustakaan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.26 Tampak Bangunan Aula

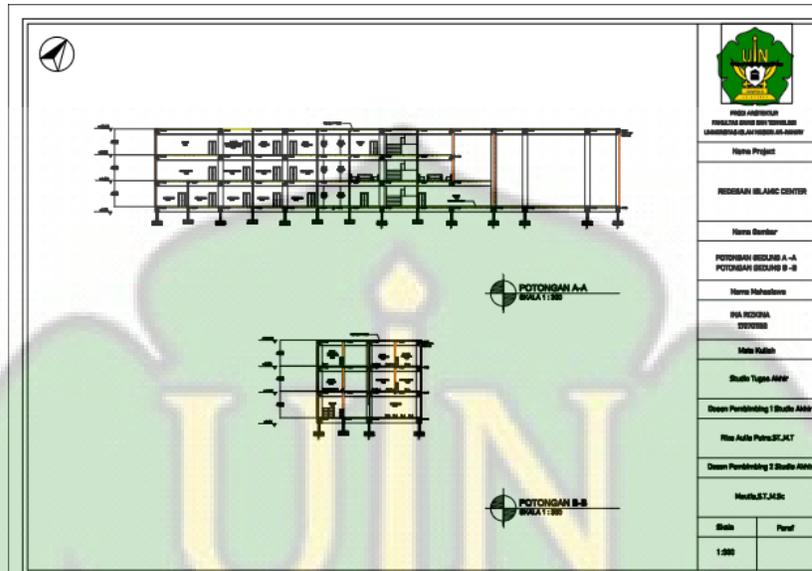
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.27 Tampak Kawasan Bangunan

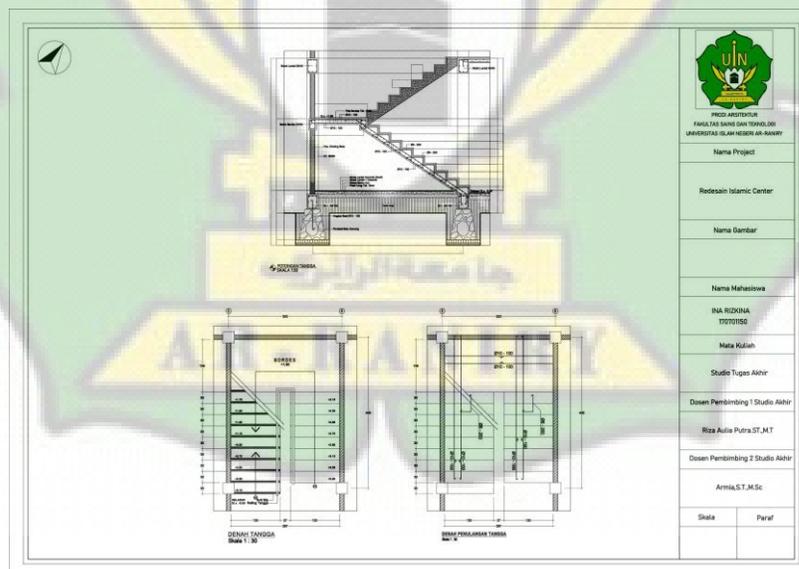
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.5 Potongan



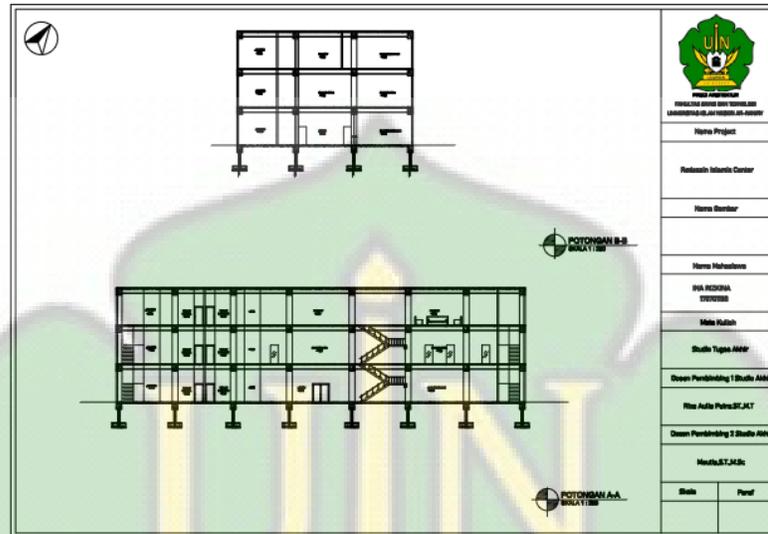
Gambar 6.28 Potongan AA-BB Bangunan Utama

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



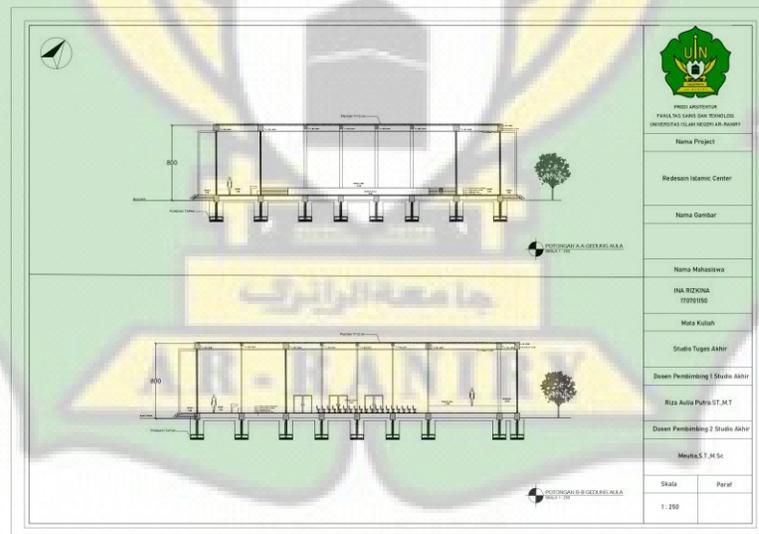
Gambar 6.29 Potongan Tangga

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.30 Potongan AA-BB Perpustakaan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.31 Potongan AA-BB Aula

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.32 Potongan Kawasan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.6 Detail Fasade



Gambar 6.33 Detail Fasade Gedung Utama

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.34 Detail Fasade Gedung Perpustakaan

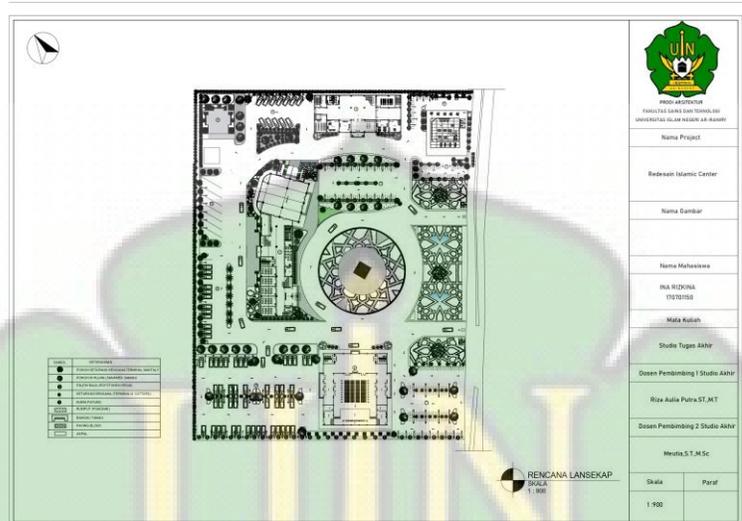
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.35 Detail Fasade Gedung Aula

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.7 Rencana Lansekap

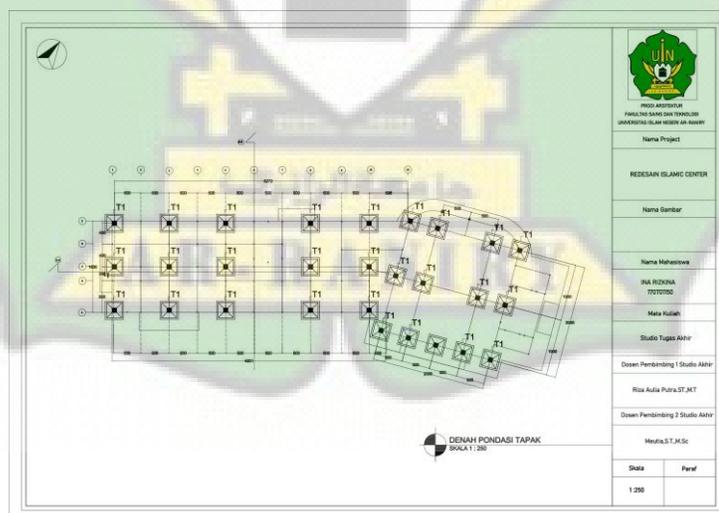


Gambar 6.36 Rencana Lansekap

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

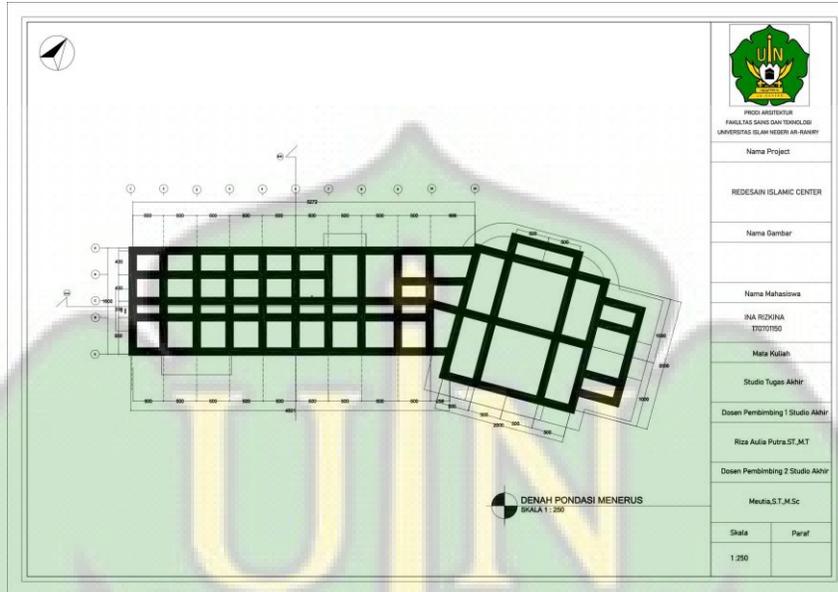
6.2.8 Rencana Struktural

6.2.8.1 Rencana Pondasi



Gambar 6.37 Denah Pondasi Tapak

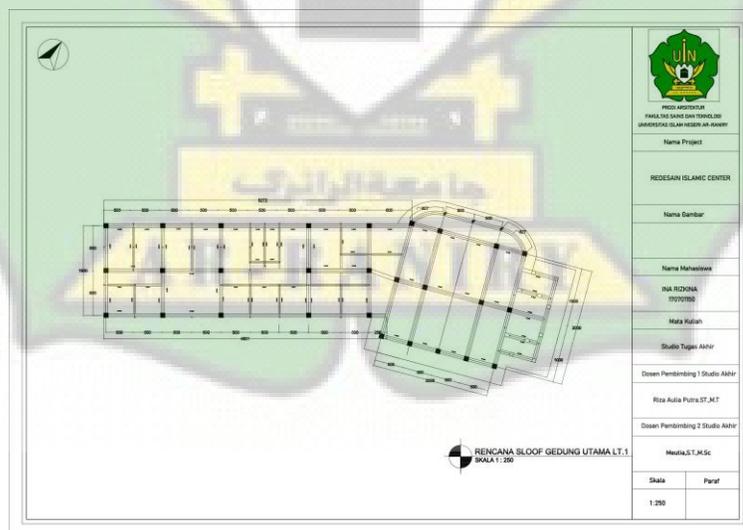
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.38 Denah Pondasi Menerus

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

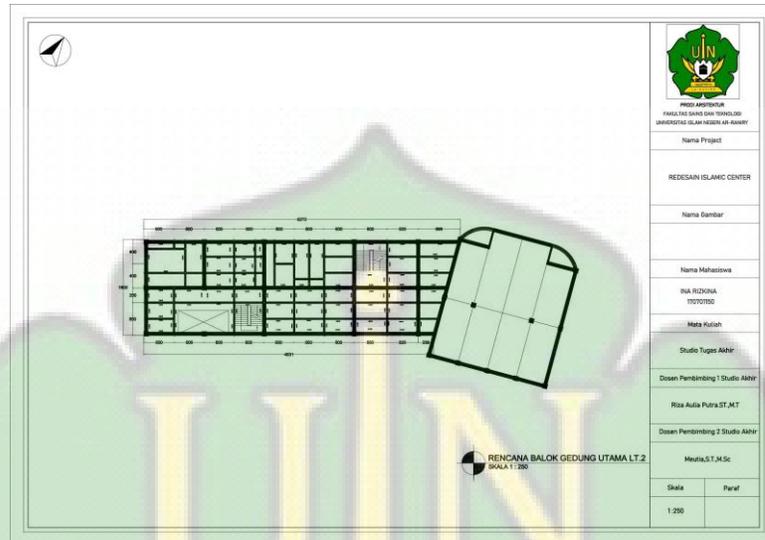
6.2.8.2 Denah Rencana Sloof



Gambar 6.39 Rencana Sloof Gedung Utama Lt 1

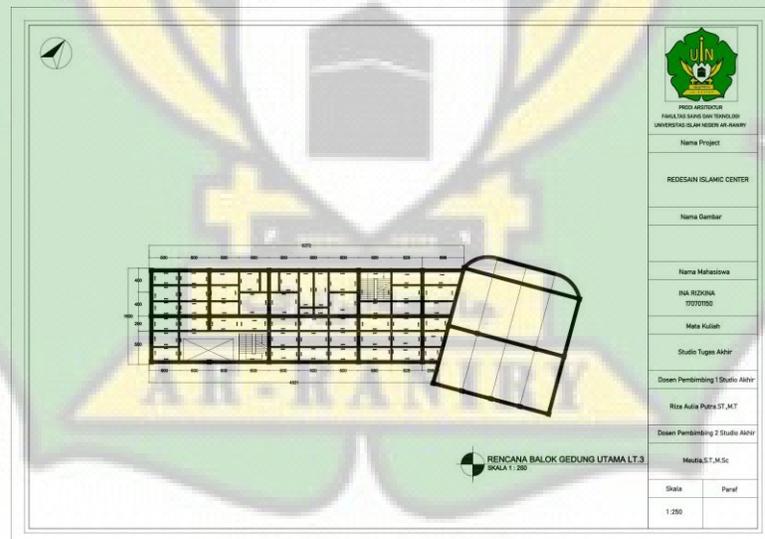
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.8.3 Denah Rencana Balok



Gambar 6.40 Rencana Balok Gedung Utama Lt 2

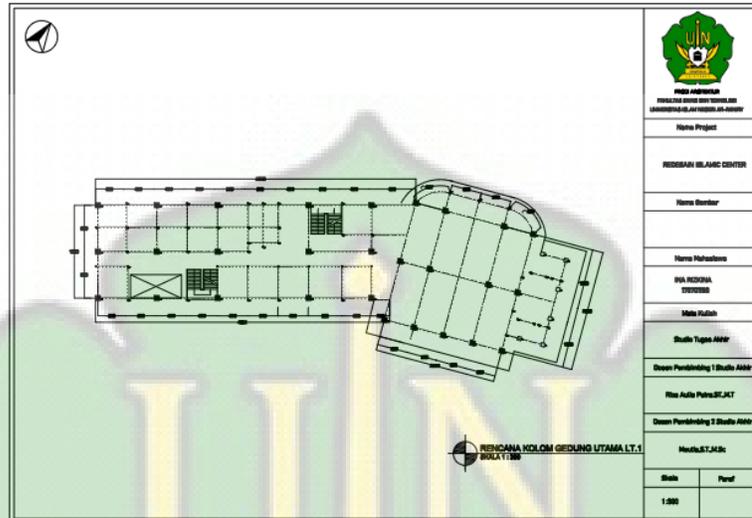
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.41 Rencana Balok Gedung Utama Lt 3

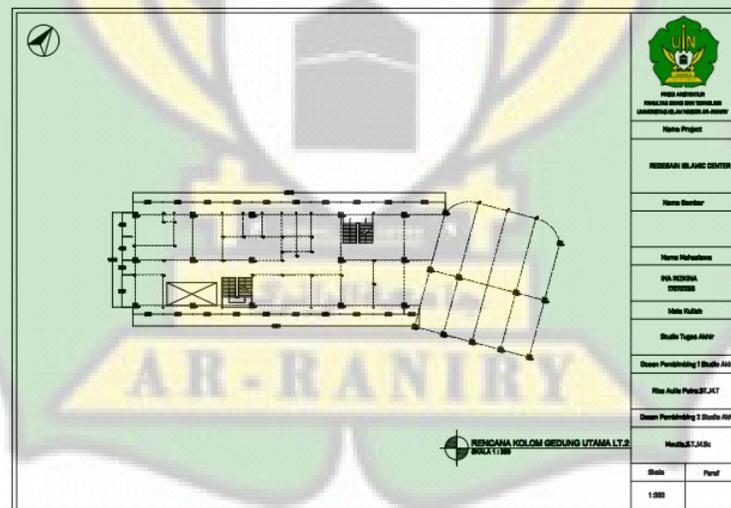
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.8.4 Denah Rencana Kolom



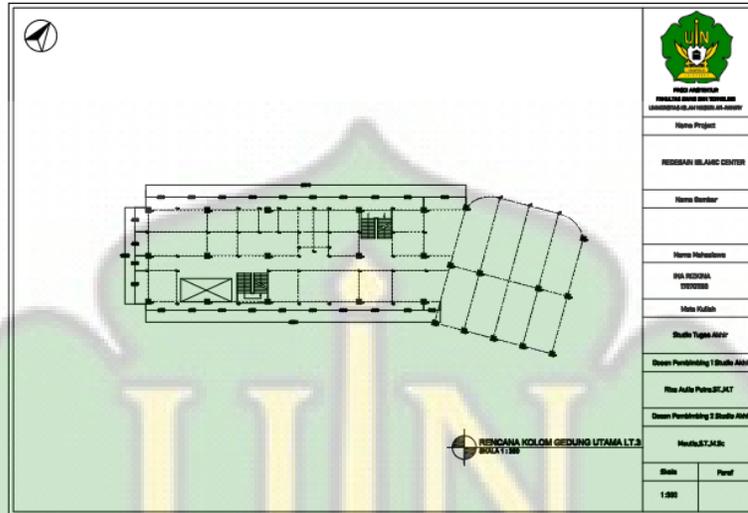
Gambar 6.42 Rencana Kolom Gedung Utama Lt 1

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.43 Rencana Kolom Gedung Utama Lt 2

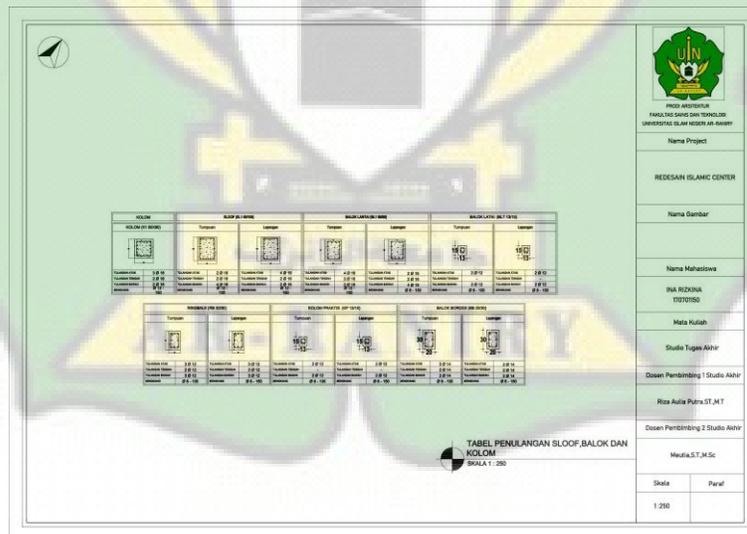
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.44 Rencana Kolom Gedung Utama Lt 3

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

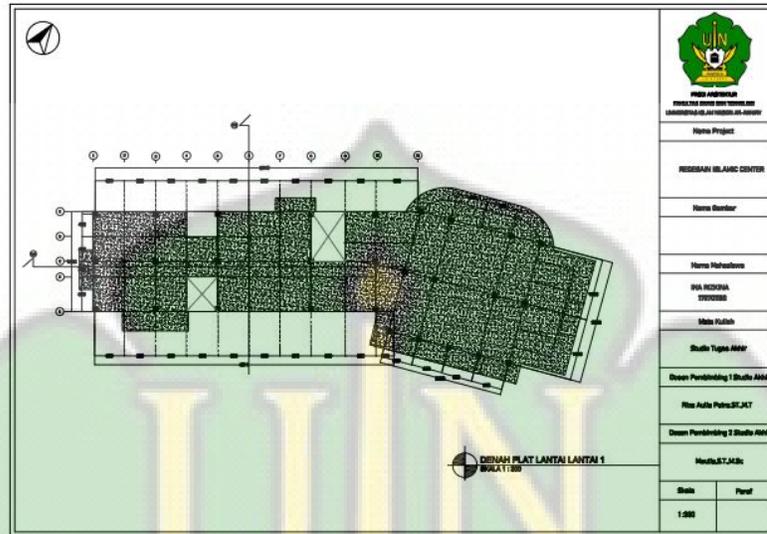
6.2.8.5 Tabel Penulangan



Gambar 6.45 Tabel Penulangan

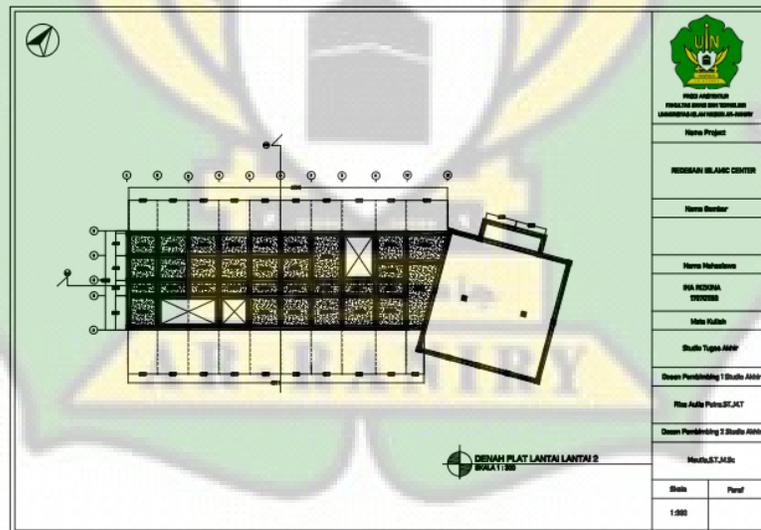
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.8.6 Denah Rencana Plat Lantai



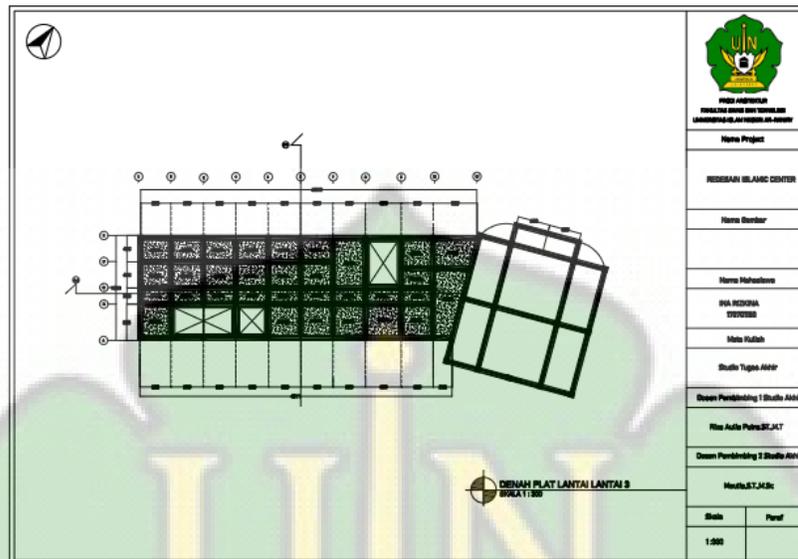
Gambar 6.46 Rencana Plat Lantai Gedung Utama Lt 1

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.47 Rencana Plat Lantai Gedung Utama Lt 2

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.48 Rencana Plat Lantai Gedung Utama Lt 3

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.9 Rencana Utilitas

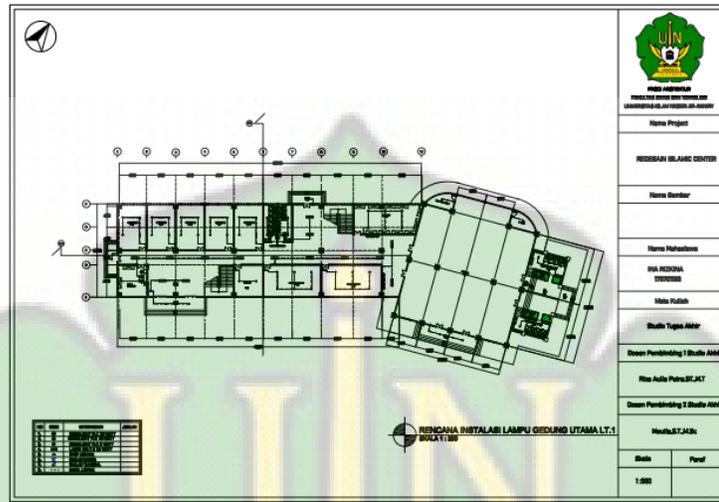
6.2.9.1 Rencana Utilitas Kawasan



Gambar 6.49 Rencana Utilitas Kawasan

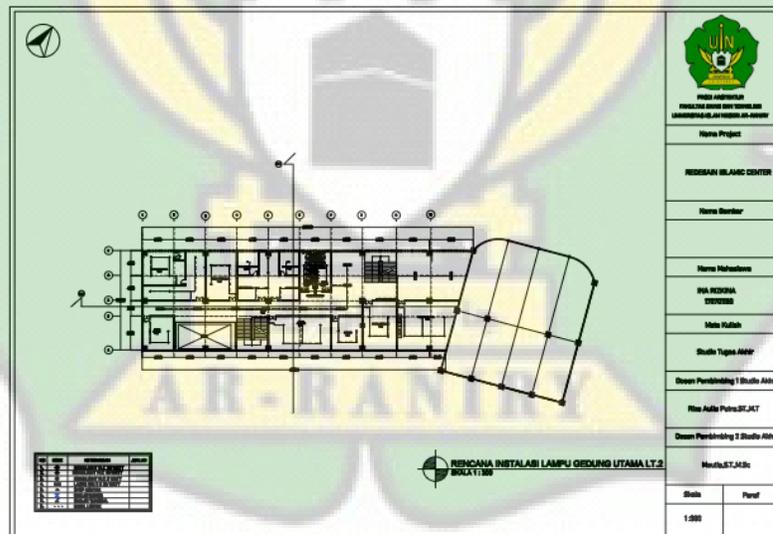
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.9.2 Denah Rencana Instalasi Listrik



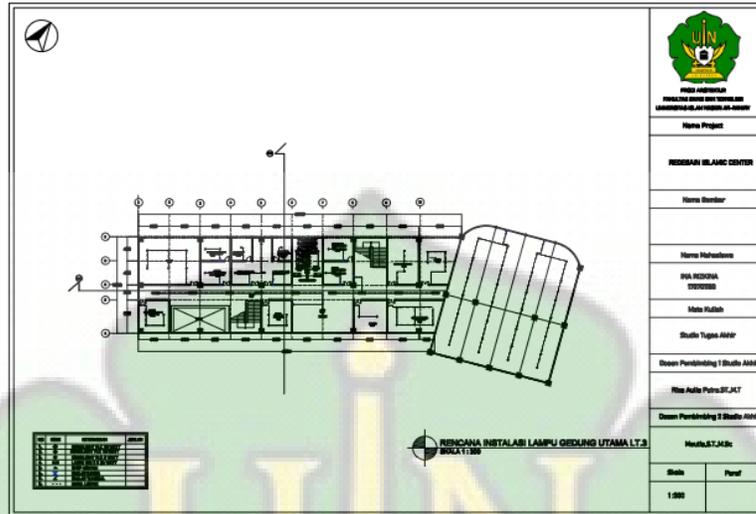
Gambar 6.50 Denah Rencana Instalasi Listrik Gedung Utama Lt 1

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.51 Denah Rencana Instalasi Listrik Gedung Utama Lt 2

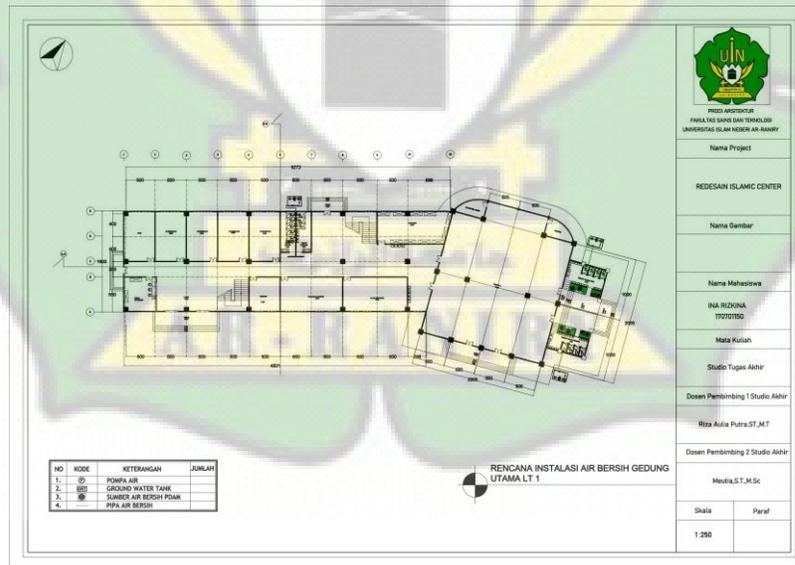
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.52 Denah Rencana Instalasi Listrik Gedung Utama Lt 3

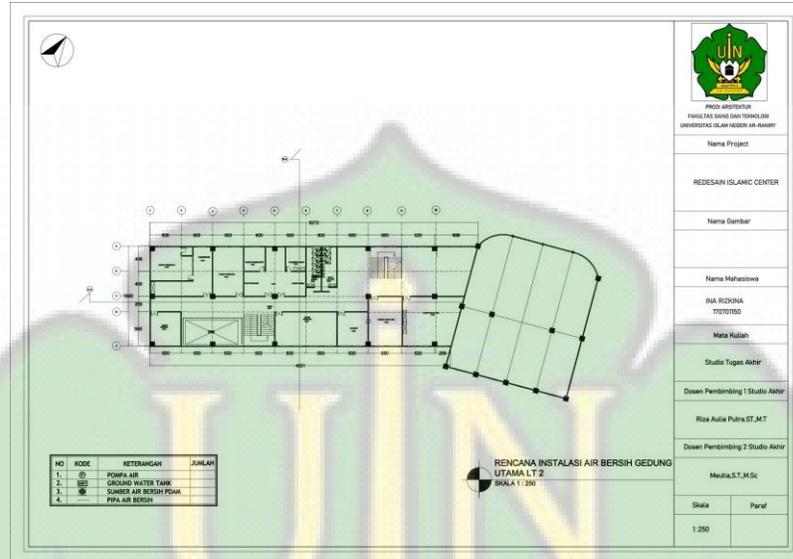
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.9.3 Denah Rencana Instalasi Air Bersih



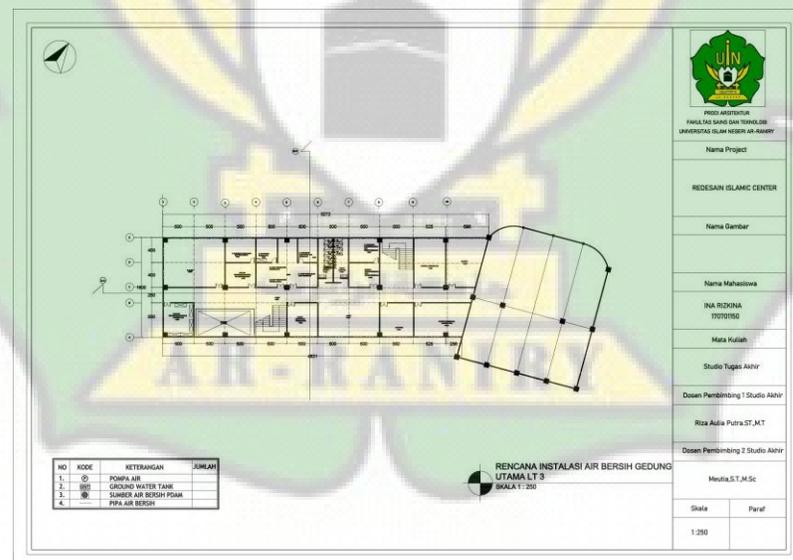
Gambar 6.53 Denah Rencana Instalasi Air Bersih Gedung Utama Lt 1

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.54 Denah Rencana Instalasi Air Bersih Gedung Utama Lt 2

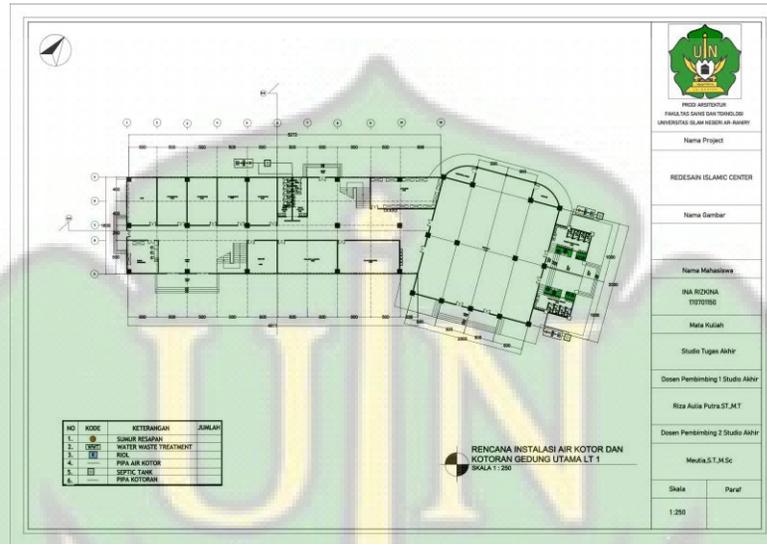
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.55 Denah Rencana Instalasi Air Bersih Gedung Utama Lt 3

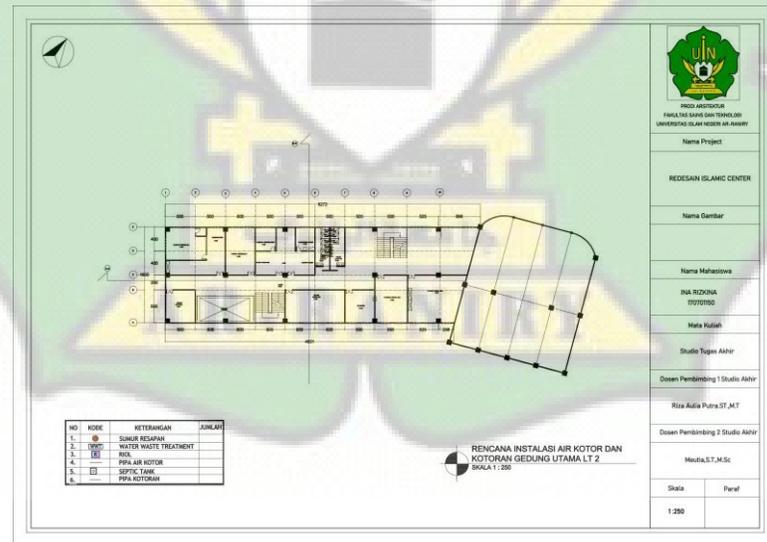
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.9.4 Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Kotoran



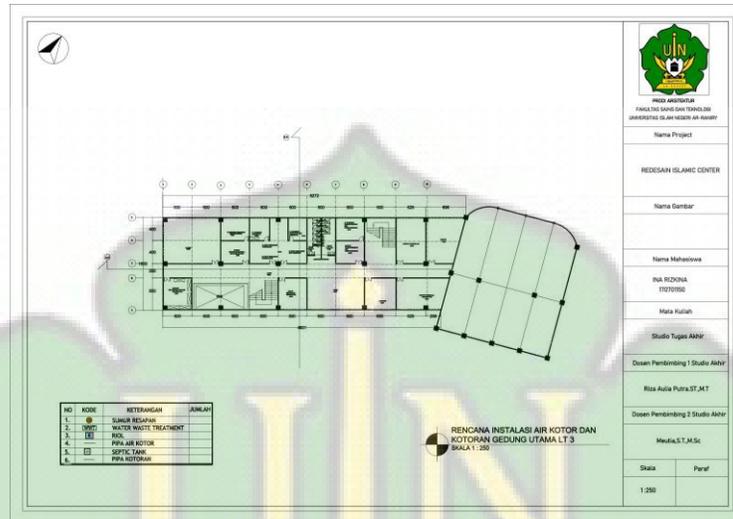
Gambar 6.56 Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Kotoran Gedung Utama Lt 1

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.57 Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Kotoran Gedung Utama Lt 2

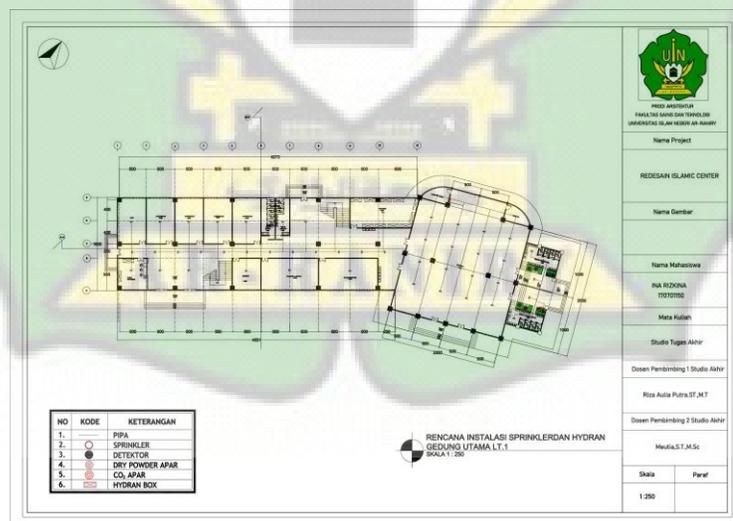
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.58 Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Kotoran Gedung Utama Lt 3

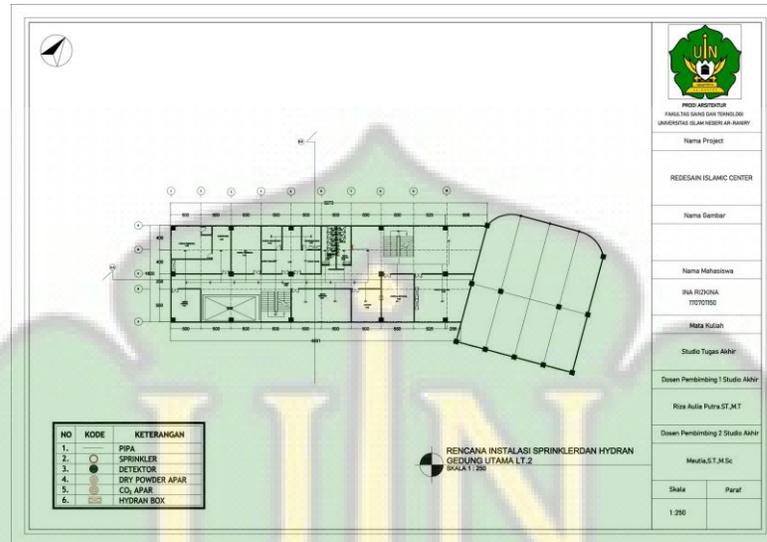
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.9.5 Denah Rencana Instalasi Sprinkler dan Hydrant



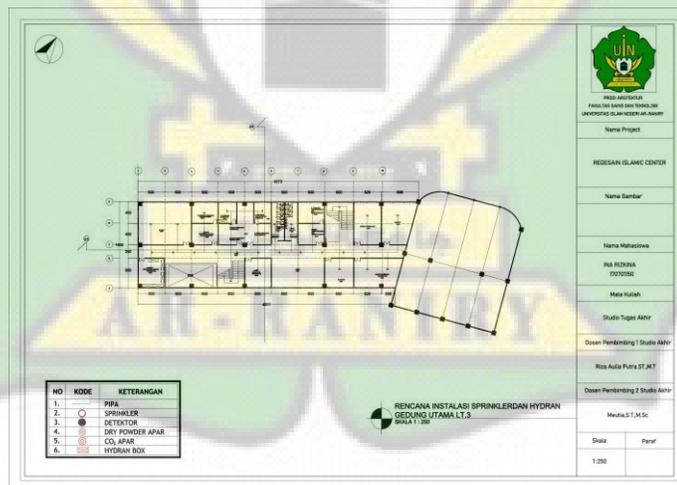
Gambar 6.59 Denah Rencana Instalasi Sprinkler dan Hydrant Gedung Utama Lt 1

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.60 Denah Rencana Instalasi Sprinkler dan Hydrant Gedung Utama Lt 2

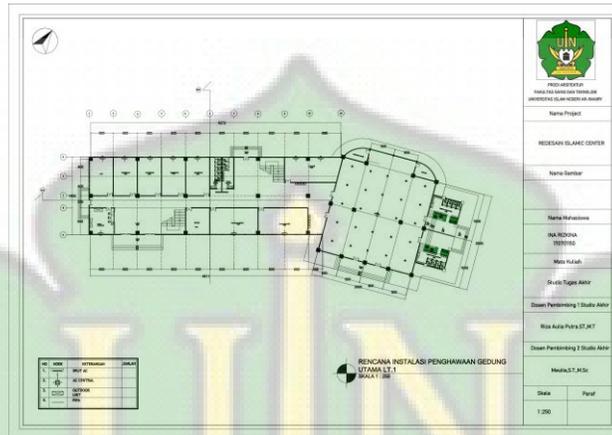
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.61 Denah Rencana Instalasi Sprinkler dan Hydrant Gedung Utama Lt 3

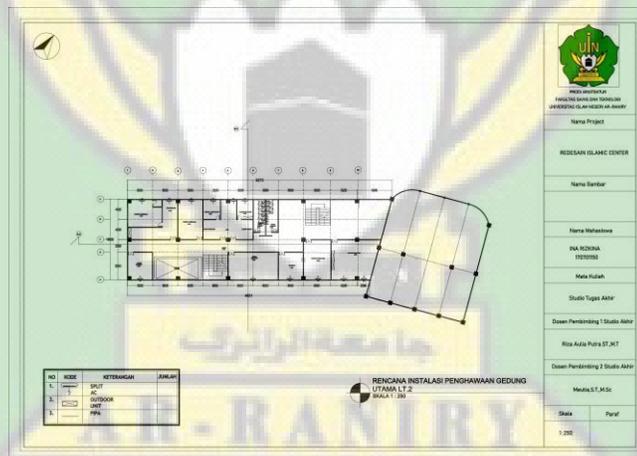
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

6.2.9.5 Denah Rencana Instalasi Penghawaan



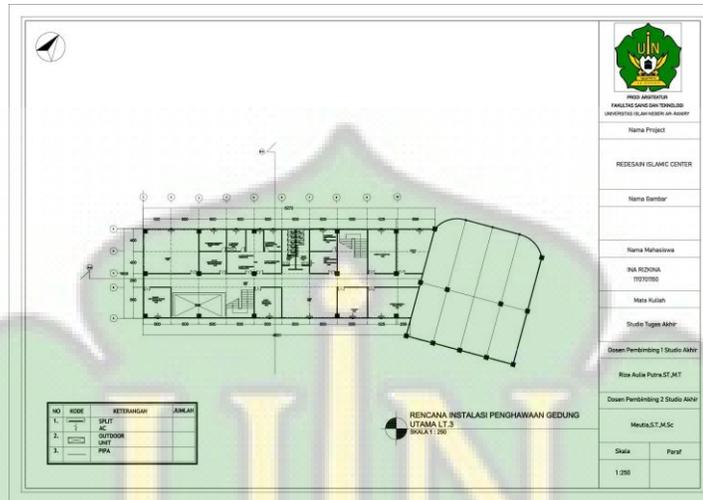
Gambar 6.62 Denah Rencana Instalasi Penghawaan Gedung Utama Lt 1

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.63 Denah Rencana Instalasi Penghawaan Gedung Utama Lt 2

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.64 Denah Rencana Instalasi Penghawaan Gedung Utama Lt 3

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad zulkarnain, Perancangan youth Islamic Center Di Gresik Arsitektur Perilaku (Persepsi dan Teritori)
- Aldian P. Tama Perencanaan Dan Perancangan Islamic Center Di Kota Kupang.
- Andhi Seto Prasetyo ,Islamic Centre Di Kota Tangerang.
- Catch Theme, (26 januari 2019) dalam apa islamic center <https://aquaknow.net/islamic-center/>
- Destriyan Handoko (2015), Studi kritis arsitektur lanskap s Dompak, Provinsi Kepulauan Riau. Mahasiswa Arsitektur , fakultas teknik Sipil Dan Perencanaan . Yogyakarta: UII
- <http://duniamasjid.islamic-center.or.id/357/masjid-al-ikhsan-islamic-center-bangkinang/> [diakses pada 18 juni 2020]
- ikriani, A., & Maslucha, L. (2007). Arsitektur Islam Refelksi dan Transformasi Nilai Ilahiyah. Malang: UIN-Malang Press.
- Jannah, N. (2016). Revitalisasi Peranan Masjid di Era Modern. Medan: UIN Sumatera Utara.
- Journal of Islamic Architecture Konsep Arsitektur Islami Sebagai Solusi Dalam Perancangan Arsitektur 1 June 2010 ,yogyakarta,indonesia.
- Lalu Iwan Eko Jakandar, Fungsi *Islamic Center* Sebagai Destinasi Wisata Religi Di Kota Mataram.
- Muhammad Rizki Teguh Tri Wicaksono, Lutfi Prayogi, Kajian Arsitektur Modern, diakses pada tanggal 28 juni 2020

Munichy Bachron Edrees Muis, A. (2010). *Islamic Center* di Kepanjen Kabupaten Malang. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim.

Ningsih, A. Academia. *Struktur Atas Gedung*, <http://bit.ly/2vpD4U1>, diakses pada 27 Juni 2020.

Shadi. 2016. *Peradaban dan Arsitektur Modern*. Penerbit Arsitektur UMJ Press. Jakarta. Setiawan, D. Utami, T. B. (2016). *Tipologi Perubahan Elemen Fasad Bangunan pada Penggal Jalan Puri Indah, Jakarta Barat*. Vitruvian Jurnal Arsitektur, Bangunan dan Lingkungan.

Umar, D. 2014. *Perkembangan Arsitektur: Arsitektur Klasik dan Arsitektur Modern*. Academia. Makassar. Universitas Muslim Indonesia.

