

**REDESAIN GEDUNG BALE MUSARA
GAYO LUES
PENDEKATAN *METAPHOR ARCHITECTURE***

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

**ILHAM WAHID
NIM. 150701096
Mahasiswa Fakultas Sains Dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022 M/1443 H**

PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

REDESAIN GEDUNG BALE MUSARA GAYO LUES

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1

Oleh:

ILHAM WAHID
NIM.150701096

Program Studi Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


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


Sisca Olivia, S.T.,M.S
NIDN : 0024100100

AR - RANIRY

PENGESAHAN TIM PENGUJI

REDESAIN GEDUNG BALE MUSARA GAYO LUES

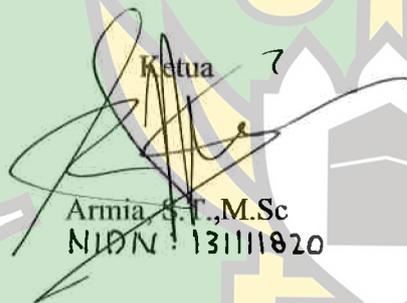
TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus Serta
Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Dalam Ilmu Arsitektur

Pada Hari / Tanggal : Kamis, 13 Januari 2022

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua


Armia, S.T., M.Sc
NIDN : 131111820

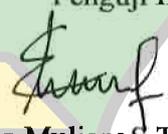
Sekretaris


Sisca Olivia, S.T., M.S
NIDN : 0024108108

Penguji I


T. Eka Panny Hardinata, M.T.
NIDN : 11307088701

Penguji II


Erna Muliana, S.T., M.MS
NIDN : 0006128606

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



Dr. Azhar Amsal, M.Pd
NIDN : 2001066802

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Dengan Hormat,

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ilham Wahid
NIM : 150701096
Prodi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Redesain Gedung Bale Musara Gayo Lues

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini saya:

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

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

Banda Aceh, 24 Mei 2023
Yang Menyatakan,


DD7AKX433612861 Ilham Wahid

ABSTRAK

Melihat banyaknya isu permasalahan yang ditemukan di gedung bale musara gayo lues, maka penulis mengangkat kasus ini sebagai bahan tugas seminar proposal. Permasalahan yang timbul pada gedung bale musara gayo lues disebabkan karena kurangnya fasilitas dan tidak selarasnya fasilitas yang dimiliki gedung dengan kebutuhan kegiatan yang akan terselenggara, serta bentuk bangunan yang tidak mencerminkan daerah Gayo Lues sendiri. Pada perancangan ini objek yang di bahas adalah redesain Bale Musara Gayo Lues dengan tema arsitektur simbolis yang bertujuan agar selain gedung dapat mengakomodir beberapa aktivitas atau kegiatan masyarakat, gedung ini juga mempunyai desain yang memiliki unsur-unsur daerah yang bisa jadi sebagai simbol daerah, penanda kawasan dengan cara memasukkan desain yang mencerminkan Gayo Lues. Dengan adanya redesain Bale Musara Gayo Lues ini diharapkan Bale Musara Gayo Lues dapat lebih dalam memwadahi aktivitas masyarakat serta lebih dikenal dan diakui oleh masyarakat Indonesia khususnya kabupaten Gayo Lues serta menjadi bangunan yang dapat menjadi ikonik untuk masyarakat Gayo Lues.

Kata kunci : *Arsitektur simbolis, Gayo Lues, ikonik, Gedung Serbaguna*

ABSTRACT

Seeing the many problem issues found in the Bale Musara Gayo Lues building, the authors raised this case as material for the proposal seminar assignment. The problems that arise in the Bale Musara Gayo Lues building are due to the lack of facilities and facilities that the building has are not aligned with the needs of the activities to be carried out, as well as the shape of the building that does not reflect the Gayo Lues area itself. In this design the object discussed is the redesign of the Bale Musara Gayo Lues with the theme of symbolic architecture which aims so that in addition to the building being able to accommodate several community activities or activities, this building also has a design that has regional elements that can be a regional symbol, an area marker. by incorporating a design that reflects Gayo Lues With the redesign of the Bale Musara Gayo Lues, it is hoped that Bale Musara Gayo. Lues can be more in accommodating community activities and be better known and recognized by the Indonesian people, especially the Gayo Lues district and become a building that can become iconic for the Gayo Lues community.

Keywords: Symbolic architecture, Gayo Lues, iconic, Multipurpose Building

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan segala karunia dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan seminar yang berjudul “Redesain Bale Musara Gayo Lues” yang sedang dilaksanakan ini sebagai persyaratan kelulusan mata kuliah Seminar pada program studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Tidak lupa pula shalawat beriringi salam kita berikan kepada baginda Nabi Muhammad SAW.

Alhamdulillah penulis telah menyelesaikan Laporan Seminar selama satu semester ini guna melengkapi salah satu prasyarat dalam menyelesaikan mata Seminar bagi mahasiswa Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar Raniry..

Keberhasilan dalam menyelesaikan laporan seminar ini tidak terlepas dari bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayahanda Muhammad Nur dan Ibunda Ratna Dartini tercinta yang telah memberikan doa, dan motivasi dan dorongan secara moril maupun materil selama penyusunan laporan ini;
2. Bapak Rusydi, S.T, M.Pd selaku ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry;
3. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch selaku koordinator yang telah mengkoordinir dengan baik sehingga proses penyelesaian mata kuliah Seminar ini dapat berjalan dengan baik;
4. Bapak Armia, S.T., M.Msc selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini sampai dengan selesai;
5. Dan, kepada seluruh teman-teman yang sudah membantu, bekerja sama, dan memberikan *support* dari awal pendaftaran Seminar hingga proses penyusunan laporan ini selesai.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, namun dengan adanya petunjuk, arahan, dan bimbingan dari Dosen Pembimbing, serta dukungan dari teman-teman maka penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk kemajuan dimasa yang akan datang. Akhir kata, dengan ridha Allah SWT dan segala kerendahan hati semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.



Gayo Lues januari 2021

Penulis



Ilham Wahid

150701096

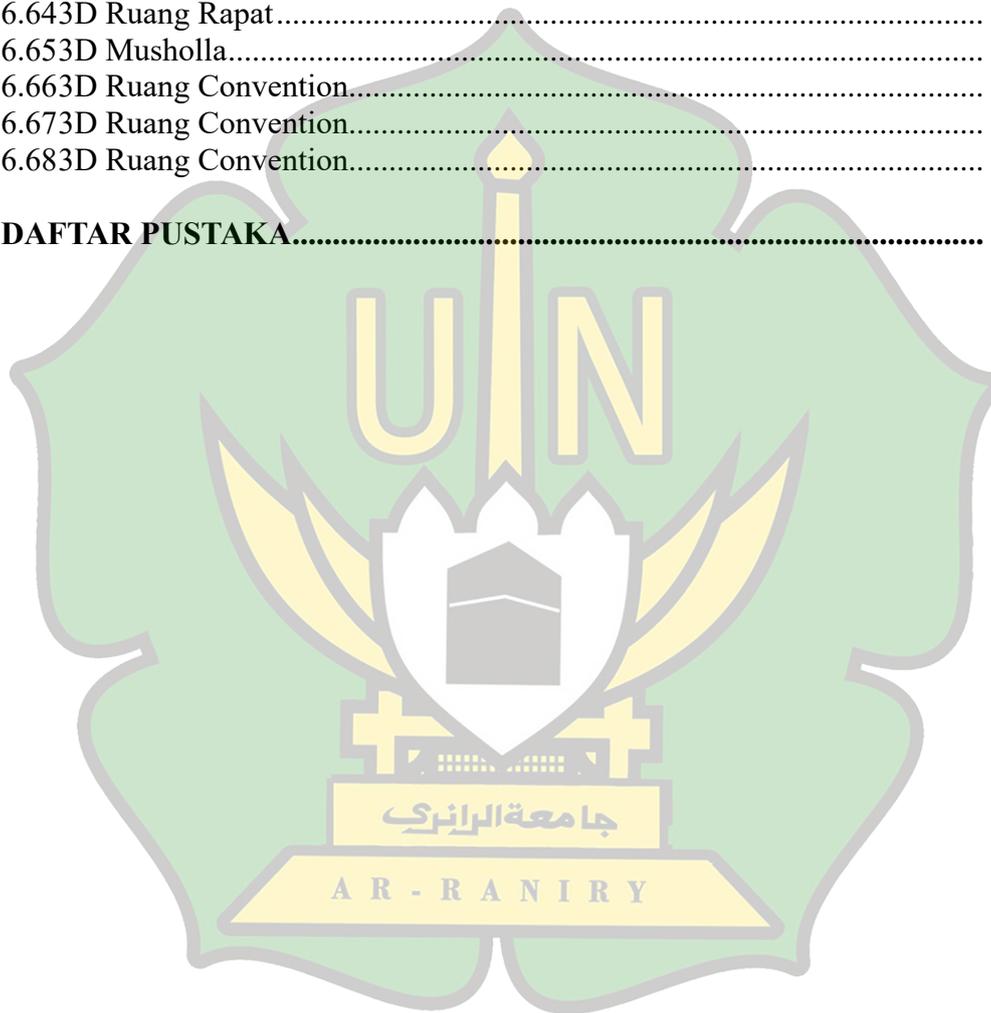
DAFTAR ISI

LEMBARAN PERSETUJUAN	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
PERSYARATAN KEASLIAN KARYA	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xxii
DAFTAR BAGAN.....	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Pendekatan Perancangan.....	5
1.5 Batasan Perancangan.....	5
1.6 Kerangka Pikir	6
1.7 Sistematika Laporan.....	7
BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN.....	8
2.1 Tinjauan Umum Gedung Serbaguna.....	8
2.1.1 Definisi Gedung Serbaguna.....	8
2.1.2 Karakteristik Gedung Serbaguna.....	8
2.1.3 Pengertian Dan Fungsi Gedung Serbaguna.....	9
2.2 Tinjauan Khusus Lokasi Rancangan.....	13
2.2.1 Gambaran Umum Lokasi Rancangan.....	13
2.2.2 Luasan Site Lahan	13
2.2.3 Kebijakan Penggunaan Lahan	14
2.3 Studi Banding Perencanaan Sejenis.....	14
2.3.1 Jakarta Convention Center.....	14
2.3.2 Gedung Graha Cakrawala, Universitas Negeri Malang.....	19
2.3.3 Tiara Convention Center.....	22
2.3.2 Kesimpulan Studi Banding Bangunan Sejenis	23
BAB III ELABORASI TEMA	25
3.1 Tinjauan Umum Architecture Symbols.....	25
3.1.1 Pengertian Architecture Symbols	25
3.1.2 Tokoh Penganut Architecture Symbols	26
3.1.3 Metafora.....	28
3.1.4 Analogi	29
3.2 Interpretasi Tema.....	33
3.2.1 Hubungan Tema Dengan Kasus Proyek	33
3.2.2 Studi Banding Tema Sejenis.....	33
3.2.3 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis.....	46

BAB IV ANALISA	47
4.1 Analisa Kondisi Lingkungan	47
4.1.1 Lokasi Tapak.....	47
4.1.2 Kondisi Existing Tapak.....	49
4.1.3 Potensi Tapak.....	49
4.1.4 Analisa Tapak	50
4.2 Analisa Fungsional.....	59
4.2.1 Analisa Pengguna	61
4.2.2 Analisa Kebutuhan Ruang.....	62
4.2.3 Analisa Besaran Ruang.....	67
4.2.4 Persyaratan Ruang	75
4.2.5 Hubungan Antar Ruang Dan Alur Aktifitas AntarRuang	77
4.3 Analisi Utilitas	81
4.3.1 Sistem Penyediaan Air Bersih (SPAB)	81
4.3.2 Sistem Pembuangan Air Kotor	83
4.3.3 Sistem Distribusi Listrik.....	86
4.3.4 Sistem Pembuangan Sampah.....	86
4.3.5 Sistem Pencahayaan	87
4.3.6 Sistem Penghawaan	88
4.3.7 Jaringan Telekomunikasi	89
4.3.8 Sistem Transportasi.....	90
4.3.9 Sistem Keamanan	90
BAB V KONSEP RANCANGAN	95
5.1 Konsep Dasar	95
5.2 Konsep Tapak.....	96
5.2.1 Sirkulasi Luar Site	96
5.2.2 Sirkulasi Dalam Site.....	98
5.3 Sirkulasi Bangunan	99
5.4 Konsep Bentuk Bangunan.....	100
5.5 Konsep Ruang Dalam	101
5.6 Konsep Struktur, Konstruksi dan Utilitas	102
5.6.1 Konsep Struktur Dan Kontruksi	102
5.6.2 Konsep Utilitas	103
5.7 Konsep Lanskap.....	108
BAB VI HASIL RANCANGAN.....	112
6.1 Site Plan	112
6.2 Layout Plan	113
6.3 Denah Lantai 1	114
6.4 Denah Lantai 2	115
6.5 Denah Lantai 3	116
6.6 Denah Lantai 4.....	117
6.7 Tampak Depan	118
6.8 Tampak Belakang.....	119
6.9 Tampak Samping Kanan	120

6.10Tampak Samping Kiri	121
6.11 Potongan A-A.....	122
6.12Potongan B-B.....	123
6.13Potongan A-A Kawasan	124
6.14Denah Rencana Pondasi.....	125
6.15Detail Pondasi	126
6.16Denah Rencana Sloof.....	127
6.17Denah Rencana Kolom Lantai 1	128
6.18Denah Rencana Kolom Lantai 2	129
6.19Denah Rencana Kolom Lantai 3	130
6.20Denah Rencana Kolom Lantai 4	131
6.21Denah Rencana Balok Lantai 1	132
6.22Denah Rencana Balok Lantai 2	133
6.23Denah Rencana Balok Lantai 3	134
6.24Denah Rencana Balok Lantai 4.....	135
6.25Rencana Plat Lantai +4.50	136
6.26Rencana Plat Lantai +9.50	137
6.27Rencana Plat Lantai +14.50	138
6.28Rencana Ring Balok	139
6.29Denah Atap.....	140
6.30Detail Atap	141
6.31Portal A-E.....	142
6.32Detail Sloff, Kolom Dan Balok.....	143
6.33Rencana Tangga	144
6.34Detail Tangga	145
6.35Detail Kamar Mandi.....	146
6.36Rencana Elektrikal Lantai 1	147
6.37Rencana Elektrikal Lantai 2	148
6.38Rencana Elektrikal Lantai 3	149
6.39Rencana Elektrikal Lantai 4	150
6.40Instalasi Sprinkler Lantai 1	151
6.41Instalasi Sprinkler Lantai 2	152
6.42Instalasi Sprinkler Lantai 3	153
6.43Instalasi Sprinkler Lantai 4	154
6.44Instalasi Air Bersih Lantai 1	155
6.45Instalasi Air Bersih Lantai 2	156
6.46Instalasi Air Bersih Lantai 3	157
6.47Instalasi Air Bersih Lantai 4	158
6.48Instalasi Air Kotor Lantai 1.....	159
6.49Instalasi Air Kotor Lantai 2.....	160
6.50Instalasi Air Kotor Lantai 3	161
6.51Instalasi Air Kotor Lantai 4.....	162
6.52Instalasi Kotoran Lantai 1	163
6.53Instalasi Kotoran Lantai 2	164
6.54Instalasi Kotoran Lantai 3	165
6.55Instalasi Kotoran Lantai 4.....	166

6.563D Tampak Depan.....	167
6.573D Tampak Samping Kiri	168
6.583D Tampak Belakang.....	169
6.593D Tampak Atas.....	170
6.603D Khusus.....	171
6.613D Khusus.....	172
6.623D Area Parkir	173
6.633D Ruang Exhibition	174
6.643D Ruang Rapat.....	175
6.653D Musholla.....	176
6.663D Ruang Convention.....	177
6.673D Ruang Convention.....	178
6.683D Ruang Convention.....	179
DAFTAR PUSTAKA.....	180



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.2 Diagram Persentase Jawaban Responden Terhadap Fungsi Dari Bale Musara	2
Gambar 1.3 Diagram Persentase Jawaban Responden Tata Letak Ruang Gedung Bale Musara	2
Gambar 1.4 Persentase Jawaban Responden Tentang Desain Bale Musara. 3 Gambar 2.1 Gedung Bale Musara Gayo Lues	13
Gambar 2.2 Luasan Site Bale Musara Gayo Lues	13
Gambar 2.3 Tata Guna Lahan Gayo Lues	14
Gambar 2.4 Jakarta Convention Center	14
Gambar 2.5 Plenary Hall.....	15
Gambar 2.6 Assembly Hall	16
Gambar 2.7 Cebdrawasih Room	16
Gambar 2.8 Exhibition Hall A	17
Gambar 2.9 Exhibition Hall B	17
Gambar 2.10 Lobby Atau Prefungtion.....	18
Gambar 2.11 Layout Jcc.....	18
Gambar 2.12 Gedung Graha Cakrawala UM.....	19
Gambar 2.13 Denah Gedung Graha Cakrawala UM Lt 1	19
Gambar 2.14 Panggung Dan Tribun Gedung Graha Cakrawala UM.....	20
Gambar 2.15 Tiara Convention Center	22
Gambar 2.16 Interior Tiara Convention Center	22
Gambar 2.17 Denah Balai Raya.....	23
Gambar 3.1 Konsep Perancangan Arsitektur Satolas TGV Station	35
Gambar 3.2 Studies for “Bird” Sculptures, Secret Sketchbook I 1995.....	35
Gambar 3.3 Stasiun TGV Lyon, Perancis	36
Gambar 3.4 Tampak Depan.....	37
Gambar 3.5 Aula Utama.....	37
Gambar 3.6 Interior Dari Struktur Lyon-Santolas Airpor	38
Gambar 3.7 Stasiun Yang Terhubung Dengan Bandara Dengan Bentuk Kedua Sayap	39
Gambar 3.8 Stasiun TGV Lyon, Perancis.....	39
Gambar 3.9 Museum of Fruit, Yamanashi, Jepang	40
Gambar 3.10 Site Plan Museum Of Fruit.....	41
Gambar 3.11 Komplek Bangunan Museum Of Fruit.....	41
Gambar 3.12 Fruit Piazza.....	43
Gambar 3.13 Workshop.....	43
Gambar 3.14 Green House.....	44
Gambar 3.15 Hotel Burj Al Arab.	45
Gambar 3.16 Sistem Struktur Burj Al Arab	45
Gambar 3.17 Konsep Bentuk Burj Al Arab	46
Gambar 4.1 Peta Indonesia, Aceh, Gayo Lues, Blangkejeren	47
Gambar 4.2 Lokasi Gedung Bale Musara	48
Gambar 4.3 Rencana Pola Ruang Wilayah Gayo Lues.....	48
Gambar 4.4 Sumber Kebisingan pada Tapak	50

Gambar 4.5 Pergerakan Angin pada Kawasan	51
Gambar 4.6 Penataan Massa Bangunan	52
Gambar 4.7 Tanaman Mengurangi Kecepatan Angin 40-50%	52
Gambar 4.8 Skema Sirkulasi Angin	53
Gambar 4.9 Skema Pergerakan Matahari pada Tapak	54
Gambar 4.10 Skema Sirkulasi dalam Tapak	56
Gambar 4.11 Aksesibilitas Tapak	57
Gambar 4.12 Vegetasi Pada Tapak	58
Gambar 4.13 Pepohonan Sebagai Estetika dan Pengarah Jalan	59
Gambar 4.14 Hubungan Ruang Convention	78
Gambar 4.15 Hubungan Ruang Exhibition	78
Gambar 4.16 Hubungan Ruang Meeting Dan Ruang Penunjang	78
Gambar 4.17 Hubungan Ruang Pengelola Dan Ruang Services	79
Gambar 4.18 Hubungan Ruang Mekanikal Elektrikal	79
Gambar 4.19 Ramp dan Tangga	90
Gambar 4.20 Sprinkler	92
Gambar 4.21 Alat CCTV	94
Gambar 5.1 Entrance Awal	93
Gambar 5.2 Entrance Setelah Di Analisis	96
Gambar 5.3 Zoning Tapak	98
Gambar 5.4 Zoning Ruang	98
Gambar 5.5 Sirkulasi Radial	99
Gambar 5.6 Sirkulasi Linier Menerus	100
Gambar 5.7 Rumah Adat Gayo Lues	100
Gambar 5.8 Bentuk Bangunan	101
Gambar 5.9 Struktur Pondasi Tiang Pancang	102
Gambar 5.10 Pohon Mahoni	109
Gambar 5.11 Pohon Bungur	109
Gambar 5.12 Pohon Pengarah	110
Gambar 5.13 Herba Rumput	110
Gambar 5.14 Tanaman Pembatas	111
Gambar 6.1 Site Plan	112
Gambar 6.2 Layout Plan	113
Gambar 6.3 Denah Lantai 1	114
Gambar 6.4 Denah Lantai 2	115
Gambar 6.5 Denah Lantai 3	116
Gambar 6.6 Denah Lantai 4	117
Gambar 6.7 Tampak Depan	118
Gambar 6.8 Tampak Belakang	119
Gambar 6.9 Tampak Samping Kanan	120
Gambar 6.10 Tampak Samping Kiri	121
Gambar 6.11 Potongan A-A	122
Gambar 6.12 Potongan B-B	123
Gambar 6.13 Potongan A-A Kawasan	124
Gambar 6.14 Denah Rencana Pondasi	125
Gambar 6.15 Detail Pondasi	126

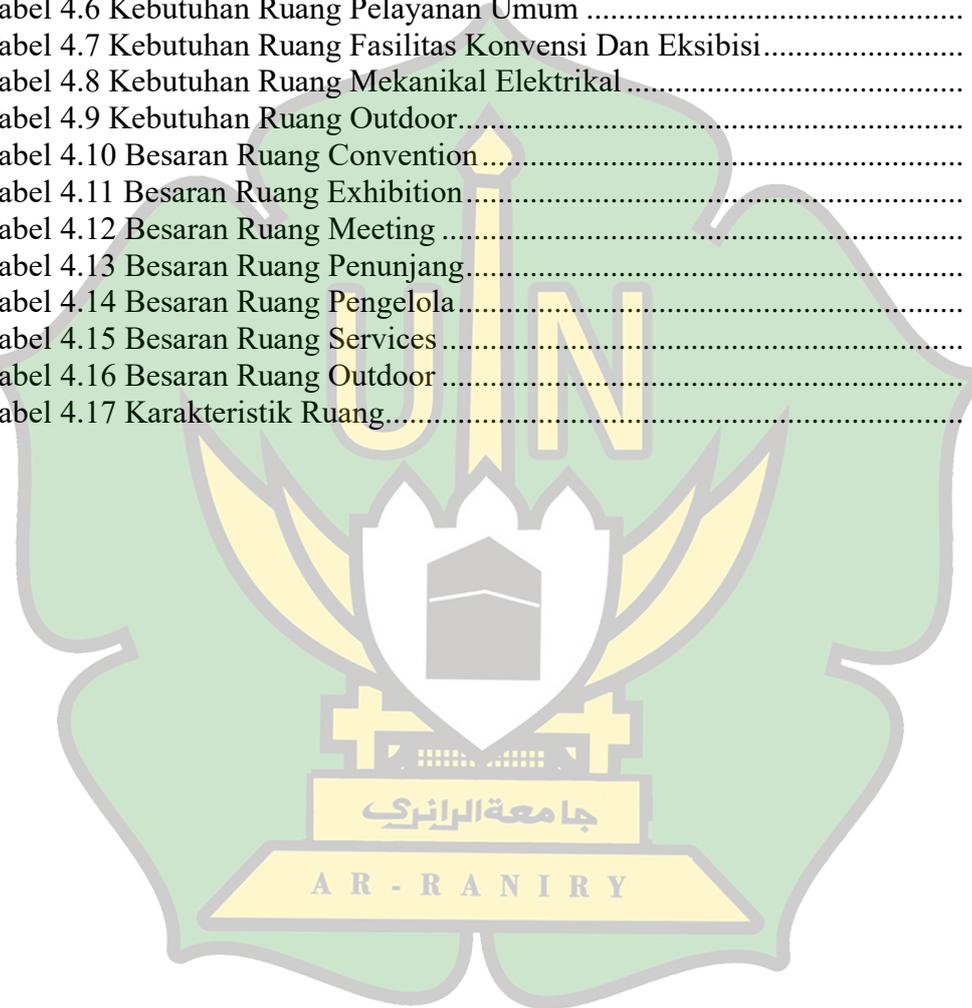
Gambar 6.16 Denah Rencana Sloof.....	127
Gambar 6.17 Denah Rencana Kolom Lantai 1	128
Gambar 6.18 Denah Rencana Kolom Lantai 2	129
Gambar 6.19 Denah Rencana Kolom Lantai 3	130
Gambar 6.20 Denah Rencana Kolom Lantai 4	131
Gambar 6.21 Denah Rencana Balok Lantai 1	132
Gambar 6.22 Denah Rencana Balok Lantai 2	133
Gambar 6.23 Denah Rencana Balok Lantai 3	134
Gambar 6.24 Denah Rencana Balok Lantai 4.....	135
Gambar 6.25 Rencana Plat Lantai +4.50	136
Gambar 6.26 Rencana Plat Lantai +9.50	137
Gambar 6.27 Rencana Plat Lantai +14.50	138
Gambar 6.28 Rencana Ring Balok.....	139
Gambar 6.29 Denah Atap.....	140
Gambar 6.30 Detail Atap.....	141
Gambar 6.31 Portal A-E.....	142
Gambar 6.32 Detail Sloff, Kolom Dan Balok.....	143
Gambar 6.33 Rencana Tangga	144
Gambar 6.34 Detail Tangga	145
Gambar 6.35 Detail Kamar Mandi.....	146
Gambar 6.36 Rencana Elektrikal Lantai 1	147
Gambar 6.37 Rencana Elektrikal Lantai 2	148
Gambar 6.38 Rencana Elektrikal Lantai 3	149
Gambar 6.39 Rencana Elektrikal Lantai 4	150
Gambar 6.40 Instalasi Sprinkler Lantai 1	151
Gambar 6.41 Instalasi Sprinkler Lantai 2	152
Gambar 6.42 Instalasi Sprinkler Lantai 3	153
Gambar 6.43 Instalasi Sprinkler Lantai 4	154
Gambar 6.44 Instalasi Air Bersih Lantai 1	155
Gambar 6.45 Instalasi Air Bersih Lantai 2	156
Gambar 6.46 Instalasi Air Bersih Lantai 3	157
Gambar 6.47 Instalasi Air Bersih Lantai 4	158
Gambar 6.48 Instalasi Air Kotor Lantai 1.....	159
Gambar 6.49 Instalasi Air Kotor Lantai 2	160
Gambar 6.50 Instalasi Air Kotor Lantai 3	161
Gambar 6.51 Instalasi Air Kotor Lantai 4.....	162
Gambar 6.52 Instalasi Kotoran Lantai 1	163
Gambar 6.53 Instalasi Kotoran Lantai 2	164
Gambar 6.54 Instalasi Kotoran Lantai 3	165
Gambar 6.55 Instalasi Kotoran Lantai 4	166
Gambar 6.56 3D Tampak Depan.....	167
Gambar 6.57 3D Tampak Samping Kiri.....	168
Gambar 6.58 3D Tampak Belakang	169
Gambar 6.59 3D Tampak Atas	170
Gambar 6.60 3D Khusus	171
Gambar 6.61 3D Khusus	172

Gambar 6.62 3D Area Parkir.....	173
Gambar 6.63 3D Ruang Exhibition.....	174
Gambar 6.64 3D Ruang Rapat	175
Gambar 6.65 3D Musholla.....	176
Gambar 6.66 3D Ruang Convention.....	177
Gambar 6.67 3D Ruang Convention.....	178
Gambar 6.68 3D Ruang Convention.....	179



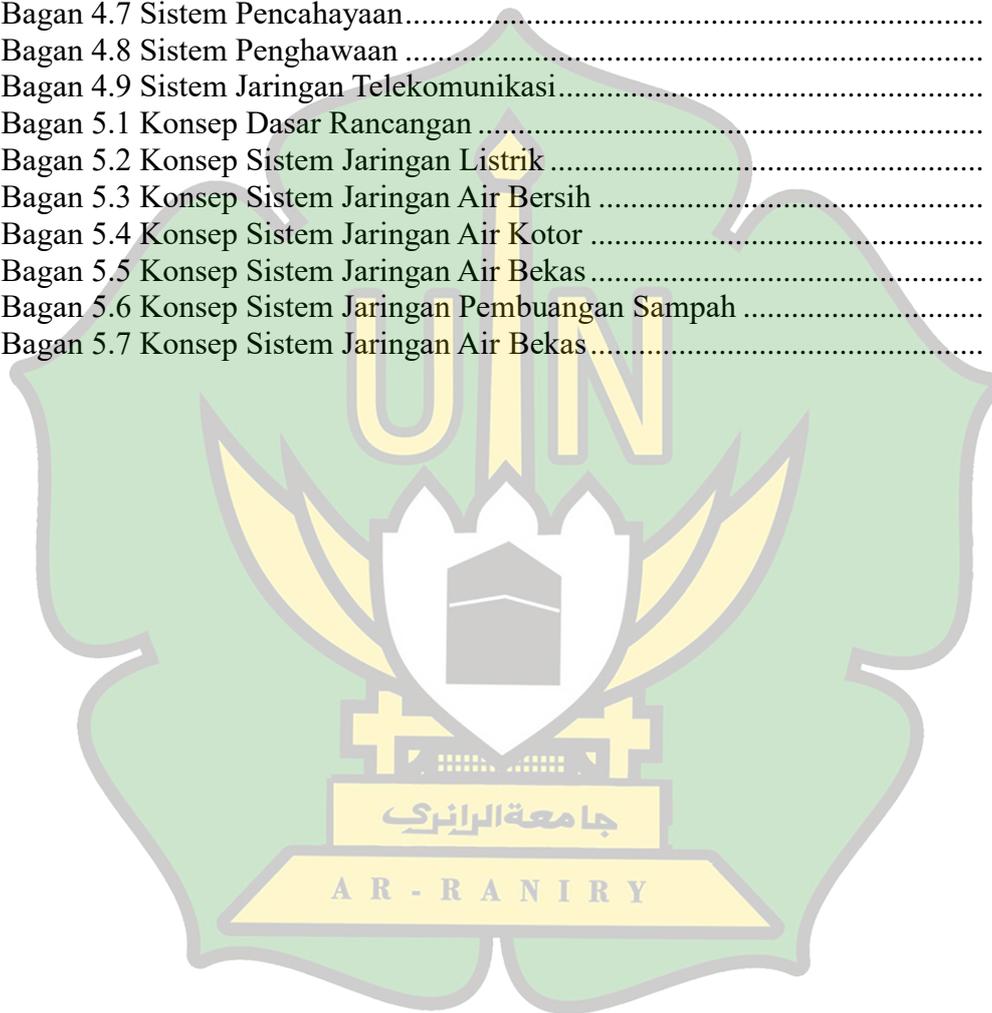
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Penduduk Gayo Lues 2019	1
Tabel 4.1 Kebutuhan Ruang Convention	63
Tabel 4.2 Kebutuhan Ruang Exhibition	63
Tabel 4.3 Kebutuhan Ruang Meeting	64
Tabel 4.4 Kebutuhan Ruang Penunjang	64
Tabel 4.5 Kebutuhan Ruang Pengelola	65
Tabel 4.6 Kebutuhan Ruang Pelayanan Umum	66
Tabel 4.7 Kebutuhan Ruang Fasilitas Konvensi Dan Eksibisi	66
Tabel 4.8 Kebutuhan Ruang Mekanikal Elektrikal	67
Tabel 4.9 Kebutuhan Ruang Outdoor	67
Tabel 4.10 Besaran Ruang Convention	69
Tabel 4.11 Besaran Ruang Exhibition	70
Tabel 4.12 Besaran Ruang Meeting	71
Tabel 4.13 Besaran Ruang Penunjang	72
Tabel 4.14 Besaran Ruang Pengelola	73
Tabel 4.15 Besaran Ruang Services	74
Tabel 4.16 Besaran Ruang Outdoor	75
Tabel 4.17 Karakteristik Ruang	77



DAFTAR BAGAN

Bagan 4.1 Alur Pergerakan Pengunjung	80
Bagan 4.2 Alur Pergerakan Pengelola Gedung	80
Bagan 4.3 Sistem Pengaliran Air Bersih	83
Bagan 4.4 Sistem Pengaliran Air Kotor dan Air Bekas	85
Bagan 4.5 Sistem Pengaliran Listrik	86
Bagan 4.6 Sistem Pembuangan Sampah	87
Bagan 4.7 Sistem Pencahayaan	88
Bagan 4.8 Sistem Penghawaan	88
Bagan 4.9 Sistem Jaringan Telekomunikasi	89
Bagan 5.1 Konsep Dasar Rancangan	95
Bagan 5.2 Konsep Sistem Jaringan Listrik	103
Bagan 5.3 Konsep Sistem Jaringan Air Bersih	104
Bagan 5.4 Konsep Sistem Jaringan Air Kotor	105
Bagan 5.5 Konsep Sistem Jaringan Air Bekas	105
Bagan 5.6 Konsep Sistem Jaringan Pembuangan Sampah	107
Bagan 5.7 Konsep Sistem Jaringan Air Bekas	108



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Desain suatu bangunan memerlukan berbagai tahap perhitungan yang mempertimbangkan banyak aspek, agar didapatkan hasil yang sesuai dengan fungsinya tidak hanya dilihat dari satu aspek saja tapi harus memperhatikan aspek ekonomis, struktural dan estetika.

Blangkejeren adalah ibukota dari kabupaten Gayo Lues, kota yang saat ini sedang berkembang dalam hal ekonomi, politik dan lain sebagainya. Blangkejeren sendiri merupakan bagian dari provinsi Aceh dengan penduduk yang cukup banyak dengan rincian sebagai berikut :

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Total
	Laki-Laki	Perempuan	
0-9	18.492	17.285	17.889
10-19	17.471	16.190	16.830
20-29	14.268	15.271	14.779
30-39	14.593	15.410	15.011
40-49	12.421	12.337	12.374
50-59	8.485	8.280	8.382
60+	7.092	8.048	7.575
Jumlah/Total	92.843		

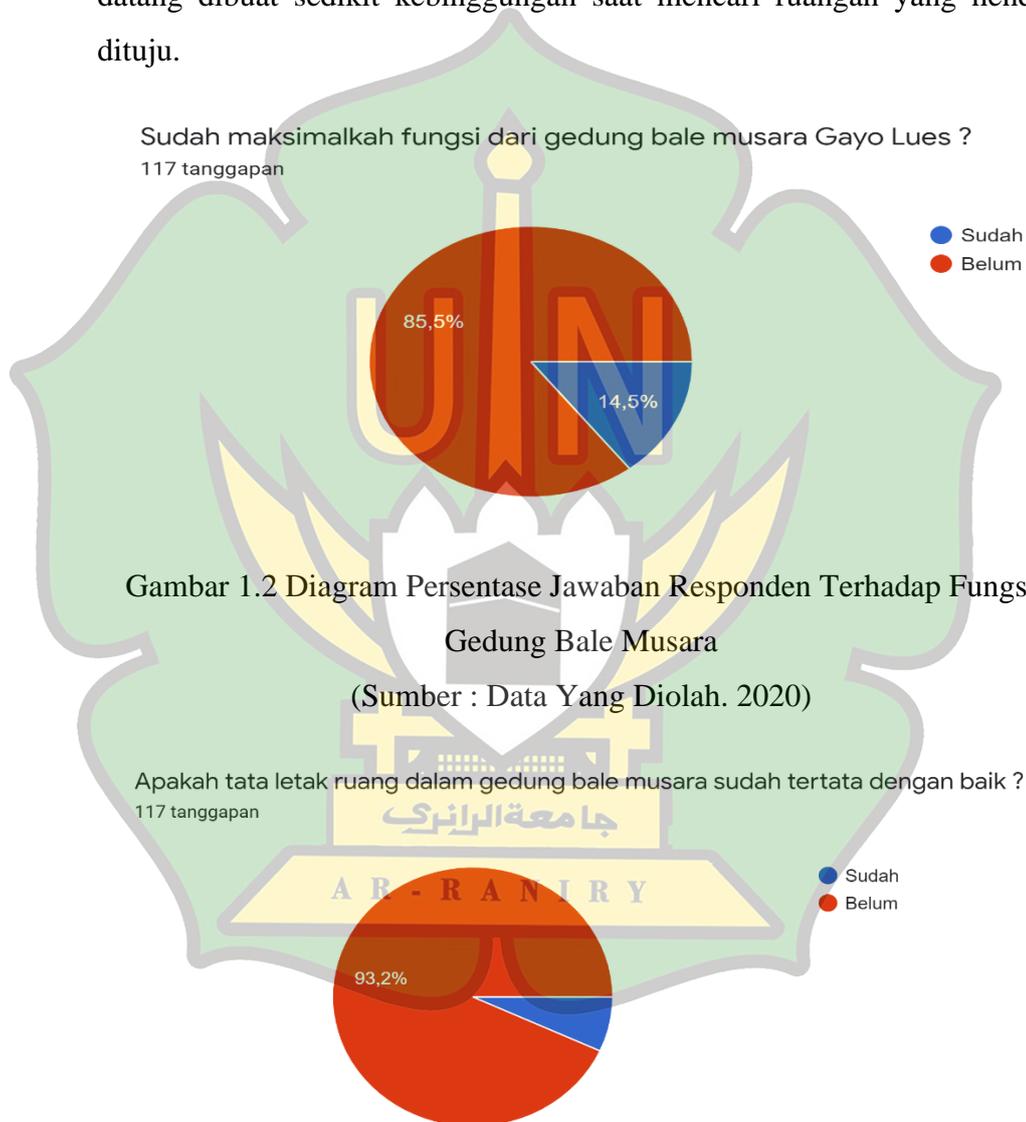
Tabel 1.1 Jumlah Penduduk Gayo Lues 2019

(Sumber : Badan Pusat Statistika Kabupaten Gayo Lues)

Dengan banyaknya jumlah penduduk maka dibutuhkan tempat atau wadah sebagai tempat yang dapat menampung berbagai kegiatan yang ada seperti seminar, pertemuan, acara pernikahan, serta acara bisnis maupun non bisnis. Dari sinilah muncul ide untuk membuat suatu gedung serbaguna

yang sudah ada pada saat ini yaitu gedung bale musara yang bertujuan memfasilitasi aktivitas tersebut.

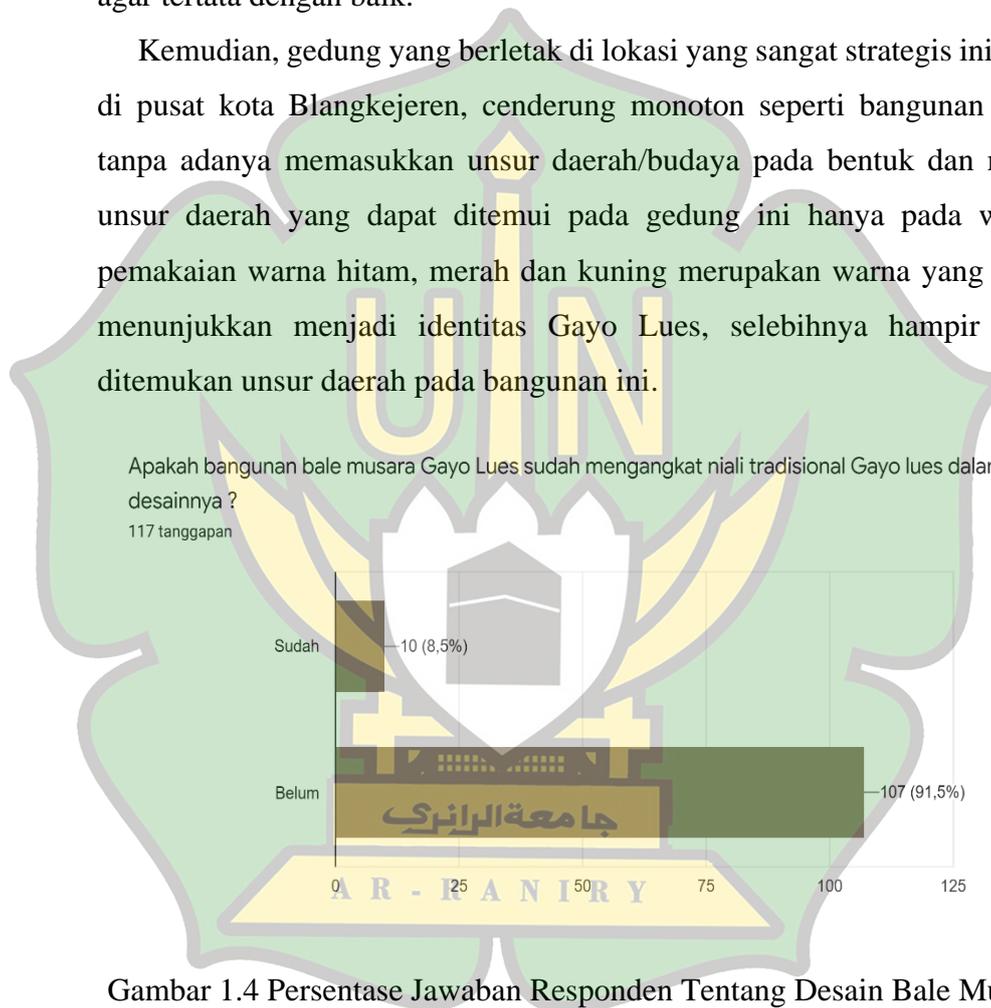
Kendati demikian bangunan bale musara saat ini belum berfungsi dengan maksimal ini dikarenakan pola atau tatanan ruang dalam gedung serta lanskap yang masih belum tertata dengan baik sehingga pengunjung yang datang dibuat sedikit kebingungan saat mencari ruangan yang hendak dituju.



Gambar 1.3 Diagram Persentase Jawaban Responden Tentang Tata Letak Ruang Gedung Bale Musara
(Sumber : Data Yang Diolah. 2020)

Dari diagram diatas bisa dilihat dari gambar 1.1 dan gambar 1.2, dari 117 responden 85,5% menyatakan masih belum maksimalnya fungsi gedung bale musara dan untuk tata letak ruang 93,2% menyatakan pola ruang atau tata letak ruang dalam gedung bale musara masih belum tertata dengan baik, sehingga dibutuhkan redesain untuk menata ulang ruangan-ruangan tersebut agar tertata dengan baik.

Kemudian, gedung yang berletak di lokasi yang sangat strategis ini yaitu di pusat kota Blangkejeren, cenderung monoton seperti bangunan biasa tanpa adanya memasukkan unsur daerah/budaya pada bentuk dan motif, unsur daerah yang dapat ditemui pada gedung ini hanya pada warna, pemakaian warna hitam, merah dan kuning merupakan warna yang dapat menunjukkan menjadi identitas Gayo Lues, selebihnya hampir tidak ditemukan unsur daerah pada bangunan ini.



Gambar 1.4 Persentase Jawaban Responden Tentang Desain Bale Musara
(Sumber : Data Yang Diolah. 2020)

Dari 117 responden 91,5% menyatakan masih belum adanya desain tradisional pada bangunan bale musara Gayo Lues, sehingga sangat disayangkan apabila bangunan dengan letak yang sangat strategis dan lahan yang cukup luas hanya di desain dengan sederhana seperti bangunan pada umumnya.

Gayo Lues sendiri saat ini belum mempunyai gedung yang berdesain ikonik yang memiliki desain arsitektur tradisional daerah setempat, sehingga gedung ini akan di redesain dengan bentuk dan unsur-unsur budaya dan daerah Gayo Lues serta dipadukan dengan unsur estetika agar tampak lebih indah.

Dengan demikian bangunan bale musara akan di redesain dengan konsep *architecture symbols* untuk mewujudkan ungkapan unsur daerah Gayo Lues pada bangunan bale musara baik itu pada bentuk, warna, lanskap dan lainnya, dengan tujuan membuat bangunan ini tampak lebih memiliki desain dengan unsur daerah serta masih tetap dengan fungsi yang sama sebagai wadah tempat aktivitas masyarakat.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang dipaparkan di atas maka diperoleh rumusan masalah yaitu:

1. Masih tidak adanya desain bangunan yang menampilkan karakteristik atau unsur daerah di Gayo Lues.
2. Masih belum maksimalnya fungsi gedung serbaguna di Gayo Lues.
3. Tata letak ruang gedung bale musara Gayo Lues masih membingungkan pengunjung.
4. Belum maksimalnya tatanan sirkulasi dan area parkir pada gedung bale musara Gayo Lues.

1.3. Tujuan

1. Memasukkan unsur budaya dan ciri khas daerah gayo lues kedalam desain gedung bale musara.
2. Memaksimalkan fungsi gedung serbaguna (Bale Musara) Gayo Lues.
3. Menata kembali tata letak ruang gedung bale musara agar lebih efisien dan tertata dengan baik.

4. Memaksimalkan tatanan sirkulasi, lanskap dan area parkir pada gedung bale musara Gayo Lues.

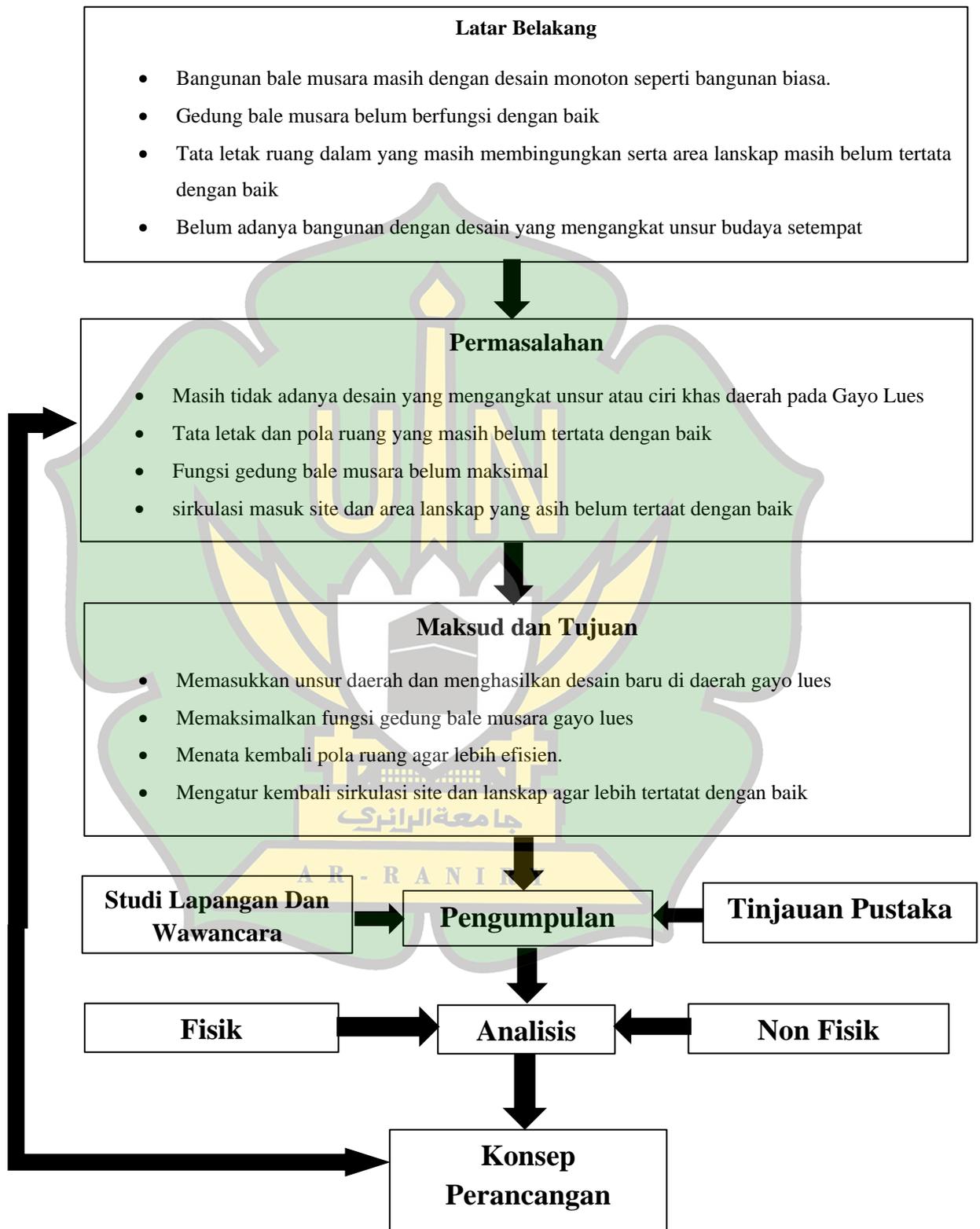
1.4. Pendekatan Perancangan

1. Mencari studi literatur yang memiliki kaitan dengan objek perancangan,
2. Memperlajari teori-teori yang dapat mendukung konsep atau tema dalam perancangan,
3. Mempelajari atau melakukan studi banding apa yang sudah pernah dirancang oleh orang lain sebagai acuan untuk solusi permasalahan desain,
4. Melakukan *observasi* untuk mendapatkan data terkait lokasi atau site untuk bangunan yang akan dirancang.

1.5. Batasan Perancangan

1. Perancangan diperuntukkan untuk redesain penuh pada gedung bale musara Gayo Lues..
2. Cakupan desain pada perancangan berupa seluruh site bale musara Gayo Lues
3. Pendekatan konsep yang digunakan yaitu *architecture symbols*.

1.6. Kerangka Pikir



1.7. Sistematika Laporan

Adapun sistematika dalam penulisan Laporan Seminar Perancangan ini adalah sebagai berikut:

- **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang dari redesain bale musara, maksud dan tujuan perancangan, identifikasi masalah, pendekatan, batasan perancangan, kerangka pikir dan sistematika laporan.

- **BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN**

Berisi tinjauan umum objek rancangan yaitu berupa studi literatur, tinjauan khusus seperti pemilihan site dan data-data yang menjelaskan tentang site yang akan digunakan, serta kajian-kajian studi banding perancangan sejenis.

- **BAB III ELABORASI TEMA**

Berisi latar belakang pemilihan tema dan studi literatur terkait tema perancangan, interpretasi tema, serta studi banding tema sejenis.

- **BAB IV ANALISA**

Berisi analisa terkait kondisi lingkungan berupa kondisi data lokasi, dan potensi lahan, prasarana, karakter lingkungan dan analisa. Analisa fungsional berupa jumlah pemakai, organisasi ruang, besaran ruang dan persyaratan teknis lainnya. Analisa struktur berupa konstruksi dan utilitas dan lain sebagainya.

- **BAB V KONSEP PERANCANGAN**

Berisi proses penyelesaian masalah yang didalamnya terdapat konsep dasar, rencana tapak, konsep bangunan, konsep ruang dalam, konsep struktur, konsep lansekap dan lain sebagainya.

BAB II

DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum Gedung Serbaguna

2.1.1 Definisi Gedung Serbaguna

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia gedung memiliki pengertian sebagai berikut : Bangunan tembok (terutama yang besar-besar) dan Bangunan (rumah) untuk kantor, rapat , tempat pertunjukan.

Dari dua pengertian diatas maka pada hakekatnya gedung adalah suatu bangunan yang memiliki struktur yang relative besar dari rumah atau tempat tinggal biasa dan digunakan sebagai wadah kegiatan tertentu tennasuk disini rumah tempat tinggal dalam skala yang lebih besar. Sedangkan pengertian dari Serbaguna adalah :dapat digunakan untuk segala hal atau untuk berbagai maksud tertentu. Dari pengertian tersebut memmjukkan bahwa serbaguna memiliki pengertian yang majemuk untuk maksud tertentu, Maka dapat ditarik suatu pengertian dari "Gedung Serbaguna" adalah Suatu bangunan dengan struktur yang relatif besar yang dapat dipergunakan sebagai wadah kegiatan yang majemuk (lebih dari satu kegiatan).

2.1.2. Karakteristik Gedung Serbaguna

Merencanakan gedung serbaguna tidak hanya menggabungkan beberapa kegiatan yang berbeda dalam suatu bangunan yang fleksibel, tetapi bagaimana membangun suatu lingkungan yang memiliki integrasi fisik maupun fungsi dari komponen-komponen yang ada, sehingga komponen tersebut saling melengkapi dan menunjang satu sama lain, sehingga membentuk lingkungan yang harmonis.

Karakteristik dari bangunan gedung serbaguna adalah sebagai berikut :

1. Dapat menampung beberapa aktivitas.
2. Komponen-komponen dalam gedung saling terintegrasi dengan baik, termasuk penggunaan pelestrian.
3. Orientasi yang kuat ke dalam tapak.
4. Perkembangan yang saling melengkapi karena terdiri dari para pelaku yang aktivitasnya berbeda-beda.

2.1.3. Pengertian Dan Fungsi Gedung Serbaguna

Bangunan “Gedung Serbaguna” merupakan bangunan gedung yang terdiri dari beberapa fasilitas yang dipadukan untuk menjadi satu kesatuan yang masing-masing fungsinya memiliki pengertian sendiri, yaitu konvensi, pameran, dan retail.

1. Konvensi

a. Pengertian

Konvensi adalah kegiatan pertemuan mengenai masalah umum, untuk bertukar pikiran, pandangan pada suatu kecenderungan yang terjadi. Konvensi biasanya merupakan pertemuan berkala, lengkap dan mempunyai pokok permasalahan tertentu. (Lawson F.R, *Conference, Convention and Exhibition Facilities*, London, 1981).

Seiring diadakan kegiatan pameran sebagai penunjang kegiatan pokok. Dalam Bahasa Indonesia gedung konvensi dikenal dengan istilah Balai Sidang yang berarti bangunan besar tempat bersidang. Menurut asal katanya, kata konferensi/ *conference* berasal dari bahasa latin : (*con/co*) yang berarti berkumpul dan (*terre*) yang berarti masalah. Jadi *conference* berarti kegiatan berkumpul untuk membicarakan suatu masalah. Selain istilah konvensi, dalam kegiatan pertemuan untuk membicarakan masalah terdapat istilah-istilah lain. Adapun ketentuan dari sebuah konferensi adalah :

- 1) Diikuti oleh 30 hingga 4000 lebih peserta.
- 2) Berlangsung sedikitnya 4 jam.
- 3) Pertemuan berlangsung pada tempat yang sudah ditentukan.
- 4) Memiliki program acara dan agenda yang telah ditentukan.

b. Fungsi Gedung Konvensi

Fungsi dan kegiatan yang dapat ditampung oleh sebuah gedung konvensi adalah sebagai berikut :

- 1) Berbagai jenis kegiatan pertemuan ,persidangan dan sebagainya.
- 2) Upacara kenegaraan : peringatan hari raya keagamaan, hari nasional - wisuda, dan lainnya.

- 3) Pertunjukan acara musik.
- 4) Acara ulang tahun dan perkawinan.
- 5) Pameran : komputer, interior, pendidikan, budaya dan sebagainya.

c. Kegiatan Gedung Konvensi

Kegiatan-kegiatan yang terjadi dalam gedung konvensi adalah sebagai berikut :

- 1) Kegiatan konferensi, kegiatan pertemuan beberapa orang dalam melakukan musyawarah dan rapat baik dalam bidang ekonomi, politik, maupun bidang lainnya. Kegiatan ini membutuhkan suatu ruangan tertentu yang kedap suara.
- 2) Kegiatan seminar, kegiatan memberikan suatu pengarahan topik tertentu, dimana di dalam kegiatan ini dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab antar pembicara dengan pendengar. Kegiatan ini membutuhkan suatu ruang khusus yang di dalamnya menyediakan sound system, alat photo slide dan proyektor.
- 3) Kegiatan istirahat, makan, minum adalah kegiatan konvensi. Yang mana menyediakan tempat bagi para pengunjung yang setelah berkeliling dan melihat pameran kemudian ingin beristirahat makan dan minum.
- 4) Tipe pertemuan lainnya : diskusi kelompok, Forum, Kuliah dan sebagainya yang memerlukan ruangan dan fasilitas gedung.

2. Eksibisi

Exhibition (kata latin : **exhibition**) : suatu pameran, pertunjukan atau kehadiran untuk memperlihatkan suatu pertunjukan, pameran umum seperti karya seni, produk pabrik atau prestasi atletik. Eksibisi dikenal sebagai tempat pameran dalam gedung dan peragaan tentang produk industri, komersil atau benda-benda seni. Meskipun kontrak dan syarat-syaratnya dapat

berganti-gantian, pada dasarnya penggunaan pameran dapat bertaraf regional, nasional, internasional dan dapat hanya memamerkan produk-produk dari hasil industri tertentu, seperti mebel, barang-barang kulit, dan segala hasil kerja keras manusia. *Hall* : aula atau ruang yang besar, umumnya satu lantai, di desain menurut modul dan memakai sistem struktur standar dan prefabrikasi. Jadi yang dimaksud dengan gedung pameran adalah bangunan dengan ruangan besar yang bersifat publik yang didirikan untuk maksud menggelar pameran dan mengenalkan kepada calon konsumen produk-produk industri, komersil ataupun seni dalam batasan jangka waktu tertentu dalam lingkup regional, nasional ataupun internasional.

a. Kegiatan Bangunan Pameran

Kegiatan-kegiatan yang terjadi pada gedung pameran adalah sebagai berikut :

- 1) Kegiatan tawar menawar dan jual beli, adalah kegiatan setelah calon konsumen melihat pameran produk. Kegiatan ini dilakukan langsung di tempat pameran atau di tempat yang telah ditentukan.
- 2) Kegiatan demo/peragaan, adalah kegiatan pameran produk yang cara pakainya langsung didemokan oleh penjual pada saat tengah dipamerkan, kegiatan ini dilakukan pada sudut tertentu dalam ruang pameran.
- 3) Kegiatan simpan dan bongkar muatan adalah kegiatan yang berurusan dengan produk-produk pameran yang sebelum atau sesudah dipamerkan.

b. Jenis Pameran Pada Gedung Eksebis

Jenis-jenis pameran pada gedung eksebis adalah sebagai berikut :

- 1) Pameran Konvensi

Merupakan suatu penyelenggaraan pameran yang dimana penyelenggaranya terkait dengan suatu konvensi, kongres atau konferensi, sehingga tempat dan waktu pelaksanaannya sama atau berurutan dengan tempat dan waktu konvensi, konferensi dan kongres tersebut diadakan. Dengan kata lain kegiatan utamanya adalah konvensi, kongres atau konferensi sedangkan pamerannya hanya sebagai kegiatan penunjang acara tersebut.

2) Pameran umum

Merupakan suatu pameran yang dapat diselenggarakan oleh perorangan, badan usaha, produsen, instansi pemerintah, atau oleh perusahaan penyelenggara pameran dengan tujuan untuk memperagakan barang-barang produksi dari segala macam bentuk produksi. Pada pameran ini maka kegiatan pameran bersifat sebagai “*main event*”.

3) Pameran bersifat Khusus

Adalah pameran yang memamerkan barang-barang khusus yang termasuk dalam suatu kategori atau sejenis.

4) Pameran

Pameran Tunggal yang biasanya diselenggarakan oleh satu badan penyelenggara untuk memamerkan produk mereka.

3. Retail Dan Hiburan

Pengertian retail adalah sebagai berikut :

- a. Harvey M. Rubenstein, (1978) Retail adalah suatu tempat untuk berbelanja, yang pada umumnya membentuk garis lurus dengan pohon-pohon peneduh dan diperuntukan khusus pejalan kaki.
- b. (Nadine 1982). Retail adalah suatu tempat yang berbentuk lintasan yang dilindungi oleh pepohonan untuk berjalan-jalan bagi masyarakat umum dan dilengkapi dengan toko-toko eceran yang menjual makanan dan sebagainya.

2.2 Tinjauan Khusus Lokasi Rancangan

2.2.1 Gambaran Umum Lokasi Rancangan

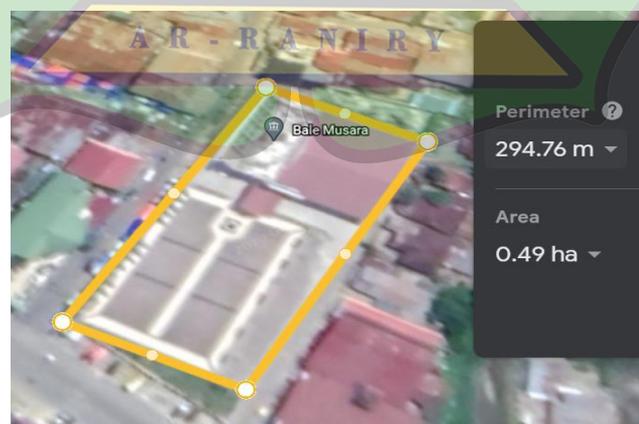
Gedung bale musara Gayo Lues terletak di Jl. Blangkejeren Kutacane Durin, Blangkejeren, kabupaten Gayo lues, Aceh, Gedung ini dibangun pada tahun 2016 dan beroperasi sebagai gedung serbaguna di Blangkejeren.



Gambar 2.1 Gedung Bale Musara Gayo Lues
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

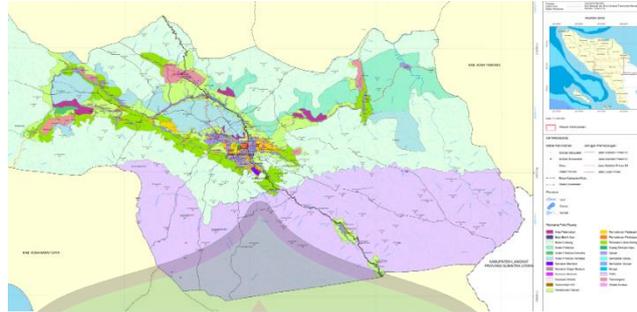
2.2.2 Luasan Site Lahan

Gedung bale musara Gayo Lues yang terletak di jl. Blangkejeren Kutacane Desa Durin, Blangkejeren, Kabupaten Gayo Lues, Aceh ini dibangun di atas lahan 0,49 Ha. Berikut gambar luasan site gedung bale musara.



Gambar 2.2 Luasan Site Bale Musara Gayo Lues
(Sumber : Google Earth)

2.2.3 Kebijakan Penggunaan Lahan



Gambar 2.3 Tata Guna Lahan Gayo Lues

(Sumber : Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Gayo Lues)

Peraturan daerah merupakan peraturan pemerintah dalam membangun sebuah kota. Di Kecamatan Blangkejeren KDB yang akan diterapkan pada suatu bangunan yaitu sekitar 60% sebagaimana mestinya dan Sedangkan untuk KLB yang dipakai yaitu 2-3.

2.3 Studi Banding Perancangan Sejenis

2.3.1 Jakarta Convention Center

Jakarta Convention Center terletak di kompleks olahraga Bung Karno, Tanah Abang, Jakarta Pusat, Jakarta Convention Center ini memiliki balai yang berkapasitas 5.000 tempat duduk, dan juga balai sidang dengan luas 3.921 m². serta memiliki 13 ruang pertemuan dengan berbagai macam ukuran.



Gambar 2.4 Jakarta Convention Center

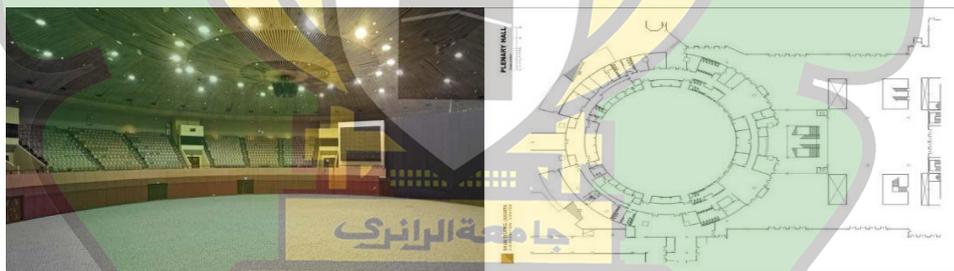
(Sumber : 1001malam.com/surrounding/459/jakarta/jakarta-convention-center.html)

Gedung ini dibangun pada tahun 1940, kemudian diresmikan dan pembukaannya pada tahun 1942 yang diadakan di Jakarta. Beberapa fasilitas yang dimiliki JCC adalah sebagai berikut :

- *Plenary Hall* yang berkapasitas 5000 kursi.
- *Assembly Hall* dengan luasan 3.921 m² yang dapat dibagi menjadi tiga ruang-ruang kecil.
- Dua *Exhibition Halls* (*Hall A* seluas 3.060 m², *Hall B* seluas 5.850 m²) yang berkapasitas 8000 orang.
- 13 *Flexible Meeting Rooms* dengan ukuran yang berbeda-beda.
- *Main Lobby* seluas 5.500m² yang bersifat multifungsi.

a. *Plenary Hall*

Fasilitas lengkap di *Plenary Hall* telah dikenal untuk mengakomodasi peristiwa yang beragam seperti konser musik internasional dengan ribuan penonton untuk konvensi kelas dunia.



Gambar 2.5 Plenary Hall

(Sumber : jcc.co.id/about-jcc/jcc-overview.html)

b. *Assembly Hall*

Assembly Hall adalah pilihan sempurna untuk tempat melangsungkan acara khusus mulai dari acara makan malam sampai dengan resepsi pernikahan serta juga cocok untuk pameran eksklusif.



Gambar 2.6 Assembly Hall

(Sumber : apartemenkemangvillage.com/blog/jakarta-convention-center/)

c. *Cendrawasih Room*

Dengan fasilitas yang lengkap untuk semua konferensi dan kebutuhan konvensi, *Cendrawasih room* adalah ruangan yang cocok untuk menjadi tempat konvensi skala besar yang melibatkan para petinggi dan pemimpin dunia untuk konvensi regional tahunan.



Gambar 2.7 , Cendrawasih Room

(Sumber : jcc.co.id/index.php/download/category/11-floor-plan-of-cendrawasih-room.html/)

d. *Exhibition Hall A*

Exhibition Hall A dibangun untuk menampung berbagai jenis pameran dari yang besar seperti pameran mesin, mobil dan sebagainya sampai dengan yang kecil seperti produk kecantikan dan lainnya.

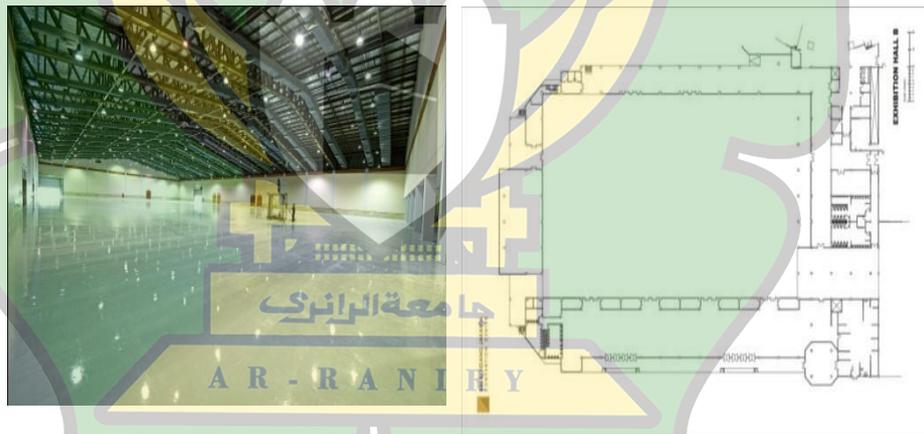


Gambar 2.8 : Exhibition Hall A

(Sumber : singgasanahotels.com/id/site/exhibition/detail/jakarta-convention-center)

e. *Exhibition Hall B*

Ruangan yang sangat luas dan dengan fasilitas yang lengkap pameran di Hall B tidak kalah bagusnya dengan *exhibition hall A*.



Gambar 2.9 : Exhibition Hall B

(Sumber : singgasanahotels.com/id/site/exhibition/detail/jakarta-convention-center)

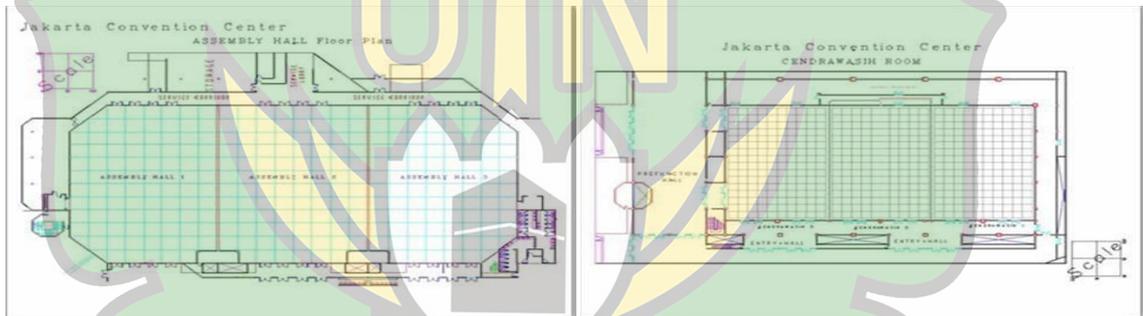
f. *Lobby atau Prefungtion*

Ruangan yang fleksibel untuk berbagai jenis set up / acara, ruangan ini berkapasitas 50-850 orang.



Gambar 2.10 : Lobby atau Prefungtion

(Sumber : jcc.co.id/index.php/download/category/22-main-lobby.html)



Gambar 2.11 : Layout Ruang Jcc

(Sumber : jcc.co.id/index.php/download/category/22-layout-ruang-jcc html)

Ruangnya yang fleksibel memungkinkan berbagai kegiatan untuk dilakukan. Mulai dari dinner, ruang kelas, fashion show, launching produk, sampai malam penganugerahan. Secara umum, penataan ruang-ruang utama tersebut diletakkan menyebar dengan orientasi utama pada lobby utama. Sirkulasi pengunjung dari lobby utama kemudian dipecah ke ruang-ruang sesuai dengan keperluannya masing-masing. Hal ini memberi keuntungan jika salah satu ruang saja yang terpakai, pintu masuk tetap melalui lobby utama, sehingga sirkulasi menjadi lebih efisien.

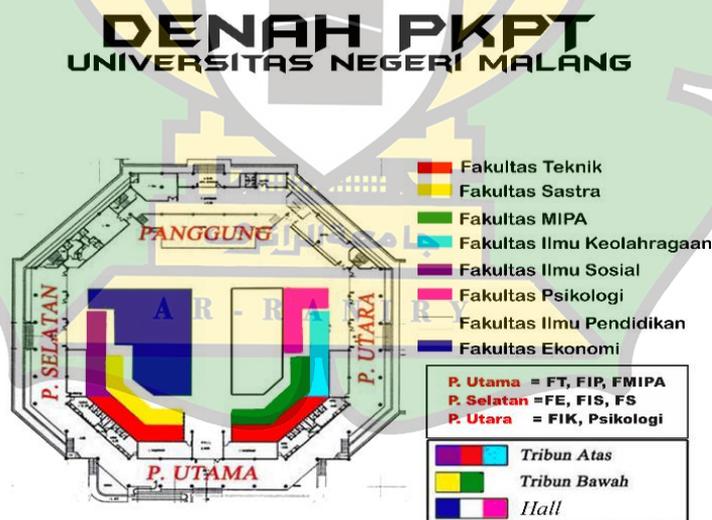
2.3.2 Gedung Graha Cakrawala, Universitas Negeri Malang



Gambar 2.12 Gedung Graha Cakrawala UM

(Sumber : icomse.fmipa.um.ac.id/2018/conference.php?code=venue)

Bangunan ini adalah bangunan auditorium untuk kebutuhan mahasiswa UM dan bisa jadi gedung serbaguna. bangunan ini di desain dengan konsep arsitektur kontekstual karna bangunan ini mengikuti bentuk bangunan yang ada di sekitarnya.



Gambar 2.13 Denah Gedung Graha Cakrawala Um Lt 1

(Sumber : kemahasiswaan.um.ac.id/denah-masuk-graha-cakrawala-um/)



Gambar 2.14 Panggung Dan Tribun Gedung Graha Cakrawala UM

(Sumber : ngalam.co/wp-content/uploads/2016/07/gks.jpeg/)

Bangku penonton bangunan graha ckrawala ini menggunakan tribun di lantai satu dan lantai dua dengan panggung yang menggunakan extended yang dimana bagian panggung melebar ke samping dan tribun berbentuk setengah lingkaran. Kapasitas bangunan ini dapat mencapai 8.000 orang. Bagian atas pintu masuk utama ke bangunan terdapat ruang kontrol yang berfungsi mengontrol pencahayaan dan audio di dalam gedung tersebut, pada bagian lagit-langit digunakan bahan yang hampir sama dengan dinding namun di desain semenarik mungkin tapi masih sesuai dengan fungsinya yaitu memantulkan suara yang berasal dari arah panggung.

a. Ruang-Rung Pada Bangunan

Ruang yang terdapat di dalam bangunan graha cakrawala ini yaitu :

1) Ruang Pengelola

Ruangan berisikan 2 orang staf. Dengan ukuran ruang 6 x 5 m, dinding yang di gunakan yaitu dinding batu bata dengan keramik putih. Dalam ruangan ini terdapat kursi, meja dan rak-rak dokumen penting tentang gedung tersebut, untuk pencahayaan ruangan ini memiliki sumber pencahayaan alami dan buatan.

2) Ruang Control / Ruang Audio

Ruangan ini merupakan ruang kontrol, yang berfungsi mengontrol suara, pencahayaan, dan tampilan dalam ruang pertunjukan, dalam ruangan ini terdapat berbagai macam jenis peralatan seperti

komputer, laptop, dan lainnya yang berfungsi untuk mendukung acara yang akan berlangsung di dalam gedung tersebut.

3) Ruang Artis

Ruang yang digunakan oleh artis sebelum ke tempat pertunjukan, namun pada ruang artis ini tidak di temukan kaca dan perlengkapan lainnya melainkan cuma kursi dan meja saja.

4) Ruang Rapat Teknisi

Untuk ruangan ini berdesain seperti ruang rapat sebagaimana mestinya, ruangan ini berfungsi sebagai ruang rapat.

5) Ruang Staf

Ruangan untuk tempat para staf gedung.

6) Panggung Pertunjukan

Panggung yang digunakan sejenis panggung Proscenium yang mempunyai panjang panggung 5 M, dengan lebar 9 M, dan ketinggian 1 M. Panggung dapat di gunakan sebagai tempat konser musik, dram, dan lain-lain. Dengan dinding yang dilapisi kain yg berfungsi sebagai akustik pada ruang pertunjukan tersebut.

7) Tempat Penonton.

Tempat penonton menggunakan jenis tribun yang di berikan tempat duduk dengan kapasitas 3.000 orang sehingga apabila pengunjung lebih dari jumlah kursi yang tersedia maka dapat digunakan ruang terbuka yang beradaa tepat pada depan panggung yang dpat menampung 5.000 orang apabila semuanya berdiri, dengan bahan lantai keramik bermotif kayu.

8) Kamar Mandi/Wc

9) Loker

10) Serta Gudang

2.3.3 Tiara Convention Center



Gambar 2.15 Tiara Convention Center

(Sumber : medan-kota.blogspot.com/2008/05/tiara-convention-center.html)



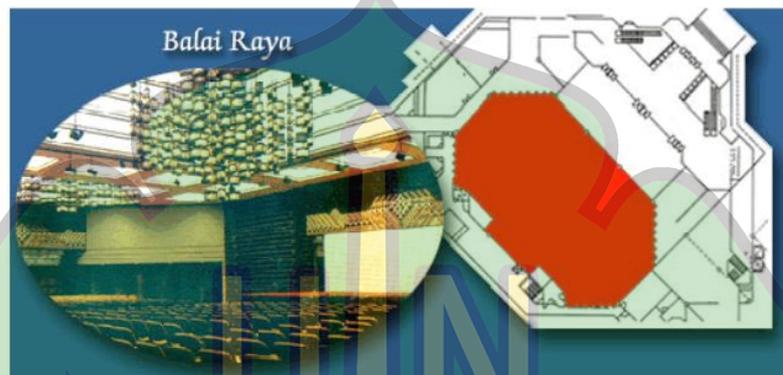
Gambar 2.16 Interior Tiara Convention Center

(Sumber : medan-kota.blogspot.com/2008/05/interior-tiara-convention-center.html)

Tiara Convention Center terdiri dari 5 ruangan utama, yaitu :

1. Balai Raya, merupakan ruang utama tempat berlangsungnya kegiatan antara lain : pertemuan, resepsi, pertunjukan musik, pameran, dan lain-lain. Pada ruangan ini perletakan kursinya tidak permanen, sehingga bisa disesuaikan menurut keperluan konsumen. Ukuran ruang balai raya, 48 m x 28 m x 27 m.

2. Balai Citra, sering digunakan sebagai banquet hall, ukuran ruang 17 m x 23 m.
3. Balai Wara, ukuran ruang 9 m x 18 m.
4. Balai Duta, ukuran ruang 9,6 m x 9 m.
5. Balai Tama, ukuran ruang 7,2 m x 9,5 m.



Gambar 2.17 Denah Balai Raya

(Sumber : medan-kota.blogspot.com/2008/05/denah-balai-raja-tiara-convention-center.html)

Convention Center ini merupakan fasilitas dari hotel Tiara. Adapun fasilitas yang terdapat di hotel ini yaitu :

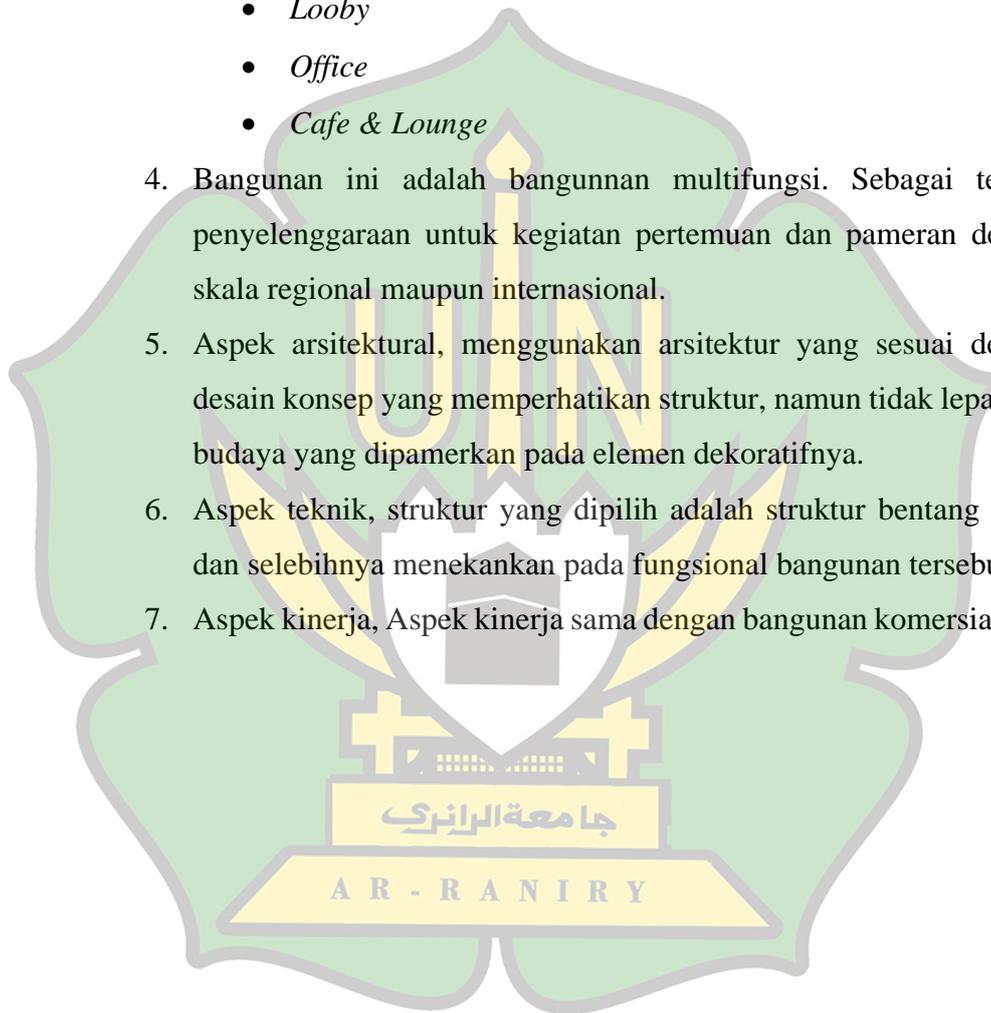
- Drugstore
- Beauty salon
- Business center
- Fitness dan swimming pool
- Parkir kendaraan roda 4 dan roda 2

2.3.4 Kesimpulan Studi Banding Bangunan Sejenis

Berdasarkan dari ketiga studi banding di atas dapat disimpulkan :

1. Lokasi sesuai dengan perda kota Blangkejeren, Gayo Lues
2. Luas lahan tergantung pada kawasan di Gayo Lues
3. Fasilitas :
 - Ruang *Convention*

- Ruang Sidang dan *meeting*
 - Ruang *Exhibition*
 - *Coridor Conecting*
 - *Pre-Function*
 - (besaran Ruang *Convention* dan *Exhibition* sebanding)
 - *Looby*
 - *Office*
 - *Cafe & Lounge*
4. Bangunan ini adalah bangunan multifungsi. Sebagai tempat penyelenggaraan untuk kegiatan pertemuan dan pameran dengan skala regional maupun internasional.
 5. Aspek arsitektural, menggunakan arsitektur yang sesuai dengan desain konsep yang memperhatikan struktur, namun tidak lepas dari budaya yang dipamerkan pada elemen dekoratifnya.
 6. Aspek teknik, struktur yang dipilih adalah struktur bentang lebar, dan selebihnya menekankan pada fungsional bangunan tersebut.
 7. Aspek kinerja, Aspek kinerja sama dengan bangunan komersial lain.



BAB III

ELABORASI TEMA

3.1 Tinjauan Umum *Architecture Symbols*

3.1.1 Pengertian *Architecture Symbols*

Simbolisme berasal dari kata Yunani, yaitu “symbollein” yang berarti mencocokkan. Sedangkan simbolisme dalam arsitektur adalah aliran arsitektur berupa tanda atau lambang yang digunakan dalam perwujudan objek atau bangunan, untuk menyatakan makna yang terkandung didalamnya.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia:

- Simbol (kata benda) : lambing
- Simbolik (adjektif) : sebagai lambang, menjadi lambang, mengetahui lambang.
- Simbolisme : perihal pemakaian simbol (lambang) untuk mengekspresikan

Penggunaan simbolisme ini terbagi dua, yaitu sebagai berikut:

1) Simbolisme secara langsung

Penggunaan *metaphora* secara langsung/jelas dipengaruhi oleh sifat dasar pada objek itu sendiri, sehingga makna yang timbul dari objek tersebut menyerupai arti. Misalnya tempat penjualan alat musik, dengan bentuk bangunan seperti piano.

- ##### 2) Simbolisme tidak langsung/tersamar
- Suatu bentuk akan memberikan suatu makna yang tersamar pada jenis bangunan tertentu yang merupakan suatu simbol yang timbul untuk memenuhi fungsi bangunan tersebut.

Untuk memudahkan dalam penerapan simbol pada bangunan, terlebih dahulu kita melihat beberapa penggolongan jenis simbol guna mengidentifikasi dalam konsep perancangan:

- Simbol yang tersamar yang menyatakan peran dari bentuk
- Simbol sebagai unsur pengenalan
- Simbol metafora

3.1.2 Tokoh Penganut *Architecture Symbols*

Beberapa tokoh yang menganut arsitektur simbolik yaitu sebagai berikut :

1. Menurut P. Gauguin and O Redon, Ensiklopedia VI hal. 3178

Simbolisme adalah gerakan baru dalam seni. Dalam hal ini seni lukis sebagai reaksi terhadap gerakan naturalisme, dimana gerakan naturalis mengutamakan gerakan yang sewajarnya atau sesuai dengan hal-hal yang nyata. Seseorang tidak usah melukiskan kenyataan secara seksama (naturalis) dan setiap warna, bentuk, maupun garis tetapi dapat menimbulkan berbagai perasaan atau makna simbolis.

2. Menurut Charles Sanders Peirce (Teori Trikonomi Semiotika Arsitektural)

Simbol merupakan tanda yang hadir karena mempunyai hubungan yang sudah disepakati bersama atau sudah memiliki perjanjian (arbitrary relation) antara penanda dan petanda. Dalam *Meaning and Behavior in the Built Environment*, Charles membagi sign menjadi 3, yaitu :

- 1) *Iconic sign*. *Sign* yang mengingatkan kita pada obyeknya melalui beberapa macam persamaan yang kompleks. Contoh : stan yang menjual hot dog mempunyai bentuk seperti hot dog.
- 2) *Indexial sign*. *Sign* yang menunjukkan pada obyek tertentu dalam hal fisik, maknanya dapat dibaca tanpa symbol pengetahuan budaya. Terdapat hubungan yang eksis antara signifier (symbol) dengan signified(konsep). Contoh : jendela berarti mempunyai fungsi untuk melihat *view*.

3) *Symbol. Sign* yang dipelajari sebagai makna sesuatu dalam konteks budaya tertentu. Sedangkan dalam *Sign, Symbol and Architecture*, Charles Sanders Peirce menjelaskan *Symbol* adalah suatu tanda atau gambar yang mengingatkan kita kepada penyerupaan benda yang kompleks yang diartikan sebagai sesuatu yang dipelajari dalam konteks budaya yang lebih spesifik atau lebih khusus.

3. Menurut DR. Ir. Galih Widjil Pangarsa

Arsitektur Simbolisme merupakan arsitektur yang sekedar mengejar kenikmatan panggung status sosial dengan menempelkan simbol-simbol baru pada zamannya dimana tidak jarang merupakan kegiatan plagiatisme

Dengan demikian, maka simbol dalam arsitektur adalah salah satu cara dalam mengartikan sebuah bentuk dimana dapat menimbulkan imajinasi pengamat. Dalam hal ini pengamat dapat menyamakan bentuk tersebut dengan benda-benda yang sudah dikenalnya atau benda-benda yang tidak asing lagi baginya dan dikenal secara umum.

Dalam arsitektur, tanda dibagi menjadi 3 yaitu :

- 1) Ikon : menyerupai obyek atau benda yang diwakilinya dan menggunakan kesamaan ciri-ciri dengan obyek tersebut.
- 2) Indeks : menunjukkan pada obyek tertentu dalam hal fisik, makanya dapat di baca tanpa symbol pengetahuan budaya.
- 3) Symbol : tanda yang di pelajari sebagai makna sesuatu dalam konteks budaya tertentu.

Berhubung simbolisme merupakan penjabaran dari gerakan arsitektur post moderen dengan ragam fungsi mengikuti bentuk, ide simbolik tersebut di bagi lagi menjadi dua yaitu: *Methaphor* dan *Analogi*.

3.1.3 Metafora

a. Pengertian Metafora

Metafora adalah suatu cara memahami suatu hal, seolah hal tersebut sebagai suatu hal yang lain sehingga bisa mempelajari pemahaman yang lebih baik dari suatu topik dalam pembahasan. Singkatnya adalah menerangkan suatu subjek dengan subjek lain dan berusaha melihat suatu subjek sebagai suatu hal yang lain. (*Anthony C. Antoniades, 1990 dalam "Poethic of Architecture"*)

Alur pemikiran symbol metafor bila di artikan sebagai berikut yaitu, paradigma yang ada di masyarakat (baik asumsi, bentuk, filosofi, dll) yang di bentuk oleh seorang perancang kemudian dituangkan ke dalam sebuah desain yang nantinya akan di kembalikan ke masyarakat untuk di lihat dan di nikmati dengan pola pikir masing-masing tergantung tingkat pendidikan dari masyarakat itu sendiri.

b. Prinsip-Prinsip Arsitektur Metafora

Arsitektur Metafora, pada umumnya memiliki karakter layaknya gaya bahasa metafora yaitu perbandingan dan perumpamaan. Karakter tersebut diterjemahkan dalam visual meliputi hal-hal sebagai berikut ini:

- 1) Berusaha untuk mentransfer suatu keterangan (maksud) dari suatu subjek ke subjek lain.
- 2) Berusaha untuk melihat suatu subjek seakan-akan subjek tersebut adalah sesuatu hal yang lain.
- 3) Mengganti fokus penelitian atau area konsentrasi penyelidikan lainnya. Harapannya jika dibandingkan dengan cara pandang yang lebih luas, maka akan dapat menjelaskan subjek tersebut dengan cara yang berbeda (baru).

c. Jenis-Jenis Metafora

Metafora terbagi menjadi 3 jenis, yaitu (sumber : Anthony C. Antoniades, 1990 dalam "Poethic of Architecture") :

1) *Intangibel Methaphor* (yang tidak nampak)

Sesuatu yang tidak dapat diindrakan atau tidak memiliki bentuk visual. Berupa konsep atau ide dari tradisi, budaya, lingkungan dan sebagainya yang di aplikasikan pada perancangan.

2) *Tangible Methaphor* (yang nampak)

Berasal dari sesuatu yang dapat diindrakan atau memiliki suatu bentuk visual yang di aplikasikan pada perencanaan.

3) *Combined Methaphor* (kombinasi)

Gabungan dari keduanya, yaitu methaphor berasal dari sesuatu yang tidak dapat di visualisasikan dan dari sesuatu yang dapat divisualkan.

3.1.4 Analogi

a. Pengertian analogi

Analogi merupakan salah satu pendekatan bentuk yang digunakan dalam dunia arsitektur. Menurut Donna P. Duerk, Analogi merupakan suatu usaha untuk mencapai persamaan dan kesamaan terhadap benda-benda Arsitektur dengan berbagai macam hal. Pendekatan analogi dapat dikatakan berhasil jika pesan yang ingin disampaikan atau objek yang dianalogikan dapat dimengerti oleh mayoritas orang. Dalam konsep analogi, hal yang terpenting adalah persamaan antara bangunan dan objek yang dianalogikan. Maksud persamaan ini adalah pesan yang akan disampaikan nantinya. Bukan benar-benar bentuk atau pun ukuran bangunan yang serupa.

b. Jenis-Jenis Analogi

Berikut adalah beberapa analogi dalam arsitektur :

1) **Analogi matematis**

Analogi matematis adalah analogi yang berdasarkan pada ilmu hitung dan geometri dalam pengambilan keputusan dalam arsitektur. Beberapa ahli teori berpendapat bahwa ilmu hitung dan geometri merupakan dasar penting bagi pengambilan keputusan dalam arsitektur. Contoh analogi ini adalah keyakinan beberapa ahli teori bahwa bangunan yang dirancang menurut bentuk-bentuk murni dan angka-angka primer atau lambang akan sesuai dengan tatanan alam semesta.

Le Corbusier berpendapat mengenai bentuk dalam arsitektur dalam tulisannya *Towards a New Architecture*: “Arsitektur adalah permainan massa yang luar biasa, tepat, dan dahsyat dalam cahaya. Mata kita diciptakan untuk melihat bentuk-bentuk dalam cahaya; cahaya dan bayangan mengungkapkan bentuk-bentuk ini; kubus, kerucut, bulatan, silinder, atau piramida, adalah bentuk-bentuk primer utama yang diungkapkan cahaya hingga terlihat dengan baik; citra benda-benda ini jelas dan nyata di dalam diri kita dan tanpa keragu-raguan. Karena alasan itulah bentuk-bentuk ini merupakan bentuk-bentuk yang indah, bentuk-bentuk yang paling indah.

2) **Analogi biologis**

Analogi biologis adalah analogi yang berdasarkan pada pemahaman dan pertimbangan biologis. Analogi ini menghasilkan dua bentuk teori arsitektur, yaitu organik dan biomorfik. Bentuk organik bersifat sangat umum dan memusatkan perhatian pada hubungan antar bagian bangunan atau antara bangunan dan ruangnya, sedangkan bentuk biomorfik bersifat lebih khusus dan memusatkan perhatian pada proses pertumbuhan dan kemampuan pergerakan yang berkaitan dengan organisme

Contoh analogi ini adalah pernyataan Hannes Meyer, “Membangun adalah proses biologis membangun bukanlah proses estetis”. Sehubungan dengan arsitektur organik, Frank Lloyd Wright adalah pencetus arsitektur organik. Ia menjelaskan kata organik dalam *The Future Architecture* sebagai berikut: “Kata organik menunjuk kepada kesatuan; barangkali terpadu atau intrinsik adalah kata yang lebih tepat untuk dipakai. Sebagaimana mulanya digunakan dalam arsitektur, organik berarti ‘bagian pada keseluruhan sebagai keseluruhan pada bagian Jadi ‘keseluruhannya adalah terpadu’ adalah apa yang sesungguhnya diartikan oleh kata organik” Di samping itu, gagasan-gagasan yang berdasarkan analogi biomorfik adalah: kota yang dapat dimakan” (Rudolf Doernach); struktur pneumatik bersel banyak (Fisher, Conolly, dan Neumark); kota berjalan” (Ron Herron).

3) Analogi linguistik

Analogi linguistik memandang bahwa bangunan dimaksudkan untuk menyampaikan informasi kepada para pengamat dengan salah satu dari tiga cara, yaitu: model tata bahasa; model ekspresionis; model semiotik.

- a) Model tata bahasa menganggap arsitektur terdiri dari unsur-unsur (kata-kata) yang ditata menurut aturan (tata bahasa dan sintaksis) yang memungkinkan masyarakat dalam suatu kebudayaan tertentu cepat memahami dan menafsirkan apa yang disampaikan oleh suatu bangunan. Contoh model tata bahasa adalah pernyataan Wright dalam *Writings and Buildings*: “Tiap rumah yang layak dipertimbangkan sebagai karya seni harus mempunyai tata bahasanya sendiri. ‘Tata bahasa’, dalam pengertian ini, berarti hal yang sama dalam setiap konstruksi apakah ini dari kata-kata atau batu atau kayu.

Ia adalah hubungan bentuk antara berbagai unsur yang masuk ke dalam konstitusi benda tersebut. ‘Tata bahasa’ rumah adalah artikulasi nyata dari segala bagiannya. Ini akan merupakan ‘percakapan’ yang digunakannya. Agar dapat tercapai, konstruksi haruslah menuruti tata bahasa”

b) Model ekspresionis, sebagai suatu wahana yang digunakan arsitek untuk mengungkapkan sikapnya terhadap proyek bangunan tersebut. Gagasan Charles W. Moore berikut adalah contoh analogi dalam model ekspresionis: “Bangunan dapat memberi ulasan tentang keadaan, tentang lokasi, tentang masalah bagaimana menjaga agar yang luar berada di luar dan yang dalam berada di dalam, tentang masalah mendirikannya, tentang orang-orang yang menggunakannya atau tentang orang-orang yang membuatnya – segala hal yang menjadi lucu, atau sedih, atau dungu, atau diam, atau bisu”

c) Model semiotik memberikan suatu penafsiran tentang arsitektur yang menyatakan bahwa suatu bangunan merupakan suatu tanda penyampaian informasi mengenai apakah ia sebenarnya dan apa yang dilakukannya. Model semiotik berkenaan dengan gagasan yang lebih berwujud. Contohnya adalah hal yang dikemukakan Robert Venturi, Denise Scott Brown, dan Steven Izenour. Mereka mengemukakan bahwa beberapa bangunan adalah itik (*ducks*) dan yang lain adalah bangsal berhias (*sheds*). Yang dimaksud dengan bangunan adalah itik dalam hal ini yaitu bangunan yang menjual atau menyimpan itik dan memiliki bentuk bangunan yang juga berbentuk

menyerupai itik. Dalam hal lain, suatu bangunan cukup memiliki tanda-tanda yang dapat menjelaskan maknanya. Contohnya adanya menara menjadi tanda bahwa bangunan tersebut adalah gereja dan pilar-pilar berderet menjadi tanda untuk bangunan bank.

3.2 Interpretasi Tema

Interpretasi tema akan dibahas mengenai hubungan tema dengan kasus proyek, penerapan tema pada kasus proyek dan studi banding tema.

3.2.1 Hubungan Tema Dengan Kasus Proyek

Hubungan arsitektur simbolis metafora dengan proyek redesain bangunan bale musara Gayo Lues yaitu untuk menampilkan ciri khas daerah Gayo pada bangunan yang dimana sebelumnya tidak terlalu tampak pada bangunan yang sekarang, pada dasarnya penggunaan bentuk atau simbol kedalam desain bentuk bangunan memiliki masing-masing kesamaan sifat dan tujuan, sehingga perpaduan ini mengandung arti bahwa arsitektur metafora akan mendapatkan sebuah hasil desain dengan karakter simbol yang kuat, menegaskan hubungan antara dua objek yang mempunyai kesamaan sifat.

Akhirnya, untuk dapat merancang bangunan dengan tema simbolis metafora, arsitek harus mempelajari tentang sifat, karakter, serta simbol. Pendidikan arsitektur harus dapat menumbuhkan kepedulian terhadap simbol, karakter, maupun sifat pada sebuah objek desain serta mengembangkan keahlian berdasarkan ilmu pengetahuan

3.2.2 Studi Banding Tema Sejenis

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai bagaimana tampilan dari bangunan yang menggunakan tema *metaphor* maka dapat di contohkan oleh bangunan-bangunan yang sudah ada dan menggunakan jenis-jenis dari *metaphor* yaitu :

a. Stasiun TGV Lyon, Perancis

Banyak orang mengatakan bahwa karyanya terinspirasi dari bentuk-bentuk natural yang berada di alam (Jodidio, 1998). Seperti karyanya pada Satolas TGV Station di Lyon, France, bentuk yang terinspirasi dari bentuk unggas terlihat pada bagian kakinya yang mirip dengan kaki unggas.

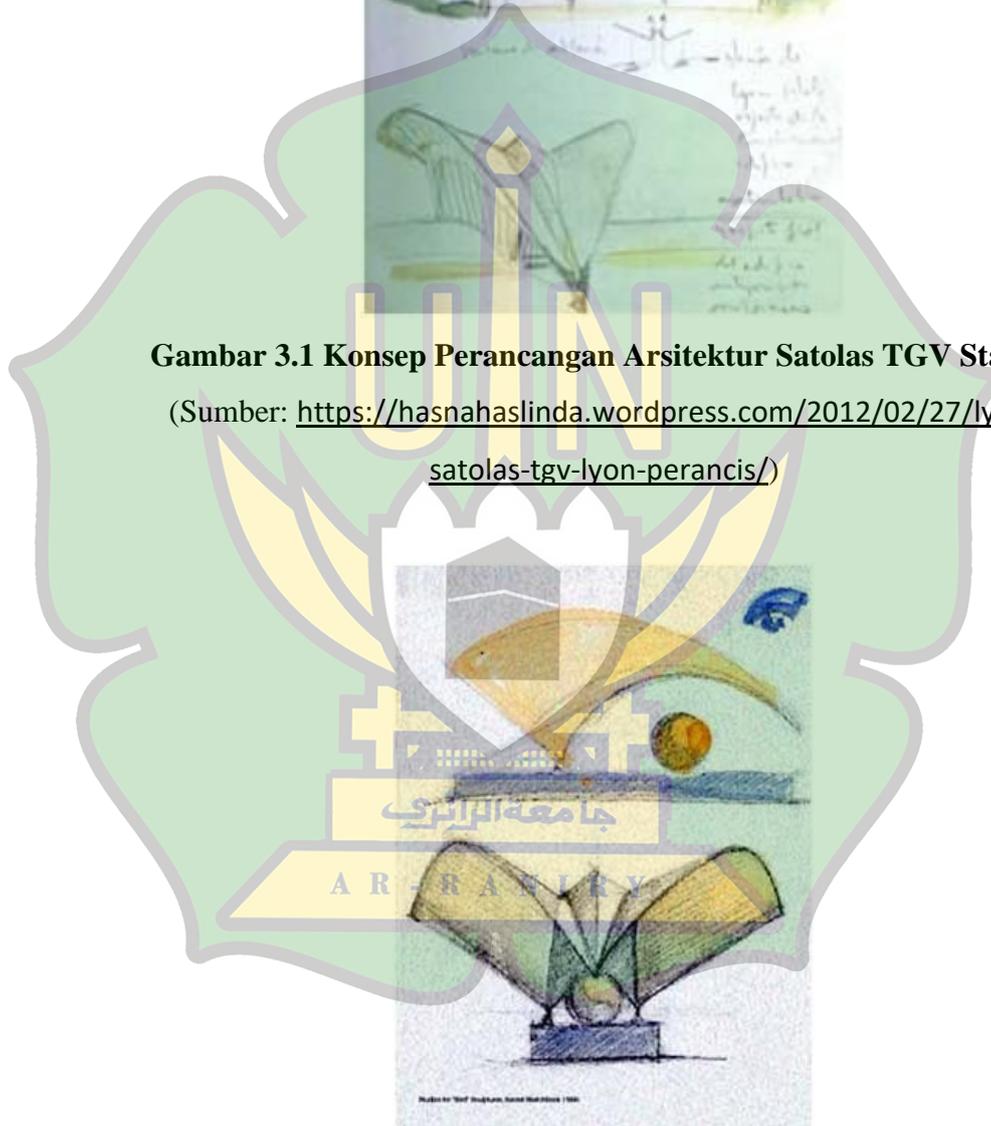
Dalam banyak hal yang kita anggap adalah hasil rancangan manusia, ternyata sudah ada contohnya di alam. Bentuk-bentuk dan produk-produk teknologi yang muncul melalui penelitian tahun demi tahun, telah ada padanannya di alam sejak jutaan tahun sebelumnya. Padanannya di alam ini selalu jauh lebih canggih dan sempurna. Sadar akan kenyataan tersebut, para perancang, arsitek, dan ilmuwan memilih untuk mengikuti sifat-sifat yang dicontohkan pada ciptaan Allah dalam merancang produk baru.

Ide awal karya tersebut berasal dari sketsa dan lukisan Calatrava berikut yang kemudian diwujudkan ke dalam sebuah model untuk dijadikan bahan studi (Jodidio, 1998). Dari sana didapatkan bahwa bentuk tersebut menyerupai burung yang sedang melebarkan sayapnya. Desain kemudian dikembangkan lebih lanjut mengikuti konsep utama yang telah ditentukan. Sehingga muncul bentuk kaki burung yang menjadi pertemuan antara dua lengkungan utamanya. Dan terdapat bidang yang menyerupai paruh burung pada bagian interiornya.



Gambar 3.1 Konsep Perancangan Arsitektur Satolas TGV Station

(Sumber: <https://hasnahaslinda.wordpress.com/2012/02/27/lyon-satolas-tgv-lyon-perancis/>)



**Gambar 3.2 Studies for “Bird” Sculptures, Secret Sketchbook I
1995**

(Sumber : <https://hasnahaslinda.wordpress.com/2012/02/27/lyon-satolas-tgv-lyon-perancis/>)

Stasiun Lyon-Satolas merupakan terminal untuk kereta TGV menghubungkan bandara ke kota Lyon, 30 kilometer ke arah selatan. Hampir empat puluh meter baja tinggi dan struktur beton mengacu pada metafora dari burung besar dengan sayap tersebar,

Spesifikasi Proyek

Hall utama	: Panjang 130 m , max. Lebar 100 m, max. Ketinggian 39 m
Pemenang kompetisi	: 1989
Selesai	: 1994
Arsitek	: Santiago Calatrava
Proyek arsitek	: Alexis Bourrat, sebastien Mamet
Tim proyek	: Dan burr, David Long
Pekerjaan penawasan	: Planitec DTX
Mayor kontraktor	: EI-GFC-MS

Tiba dengan mobil anda memasuki aula utama melalui “Gateway” yang dibentuk oleh penyangga berbentuk V-beton yang bergabung dengan ujung empat lengkungan baja. Pasangan tengah lengkungan mengikuti garis atap untuk membentuk tulang belakang, melengkung luar span balok lebih dari dua sayap simetris concourse mengkilap.



Gambar 3.3 Stasiun TGV Lyon, Perancis

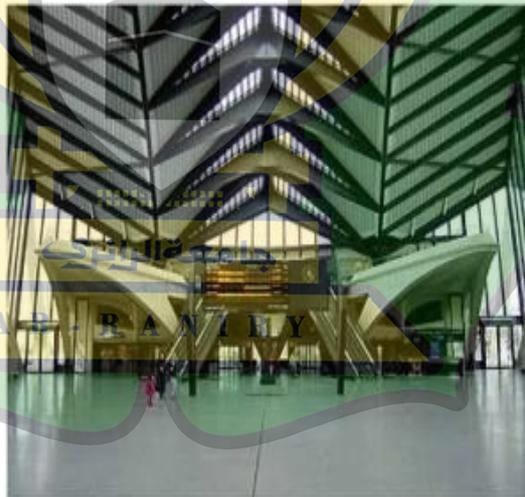
(Sumber : <https://hasnahaslinda.wordpress.com/2012/02/27/lyon-satolas-tgv-lyon-perancis/>)



Gambar 3.4 Tampak Depan

(Sumber : <https://hasnahaslinda.wordpress.com/2012/02/27/lyon-satolas-tgv-lyon-perancis/>)

Di aula utama segitiga tulang belakang pusat dibentuk oleh tiga lengkungan bersiap bersama oleh diagonal balok. Dua balkon kantilever besar menembus ruang. Bangunan layanan sebelah beton dilengkapi dengan baja dan dinding kaca jendela yang menghadap ke *hall* utama.



Gambar 3.5 Aula Utama

(Sumber : <https://hasnahaslinda.wordpress.com/2012/02/27/lyon-satolas-tgv-lyon-perancis/>)

Tulang belakang ini didukung oleh massa beton pada dua timur dan mendukung, terintegrasi dengan menara lift, di sebelah barat. Lengkungan paling atas tulang belakang adalah sebuah kotak baja bagian segitiga sementara dua lengkungan yang lebih rendah terdiri dari tabung baja. Anggota bracing silang bervariasi dalam ukuran dan dirakit empat oleh empat sepanjang tabung pusat



Gambar 3.6 Interior Dari Struktur Lyon-Santolas Airpor

(Sumber : <https://hasnahaslinda.wordpress.com/2012/02/27/lyon-satolas-tgv-lyon-perancis/>)

Dari hall utama, di mana semua layanan bandara dan stasiun diposisikan, dua kaca kubah dan sayap baja concourse terhubung ke platform kereta. Pemain pada elemen beton situs dukungan atap platform dan visual melengkapi modul atap di area terminal utama. Atapnya baik berglasir atau diisi dengan bagian beton prefabrikasi.



Gambar : 3.7 Stasiun Yang Terhubung Dengan Bandara Dengan Bentuk Kedua Sayap

(Sumber : <https://hasnahaslinda.wordpress.com/2012/02/27/lyon-satolas-tgv-lyon-perancis/>)

Di Aula utama, di seberang pintu masuk, Galeri dengan panjang 180 meter menghubungkan stasiun ke terminal bandara. Galeri juga dapat diakses langsung dari area parkir semalam.



Gambar 3.8 Stasiun TGV Lyon, Perancis

(Sumber : <https://hasnahaslinda.wordpress.com/2012/02/27/lyon-satolas-tgv-lyon-perancis/>)

b. Museum Of Fruit, Jepang

Salah satu perancang yang menggunakan *Intangible Metaphor* (Yang Tidak Nampak) sebagai konsep rancangannya adalah Itsuko Hasegawa. Tema ini tampak pada salah satu karyanya yaitu Museum of

Fruit yang berlokasi di Jepang tepatnya di Kota Yamanashi. Bangunan ini didirikan pada tahun 1996, berfungsi sebagai museum dan *greenhouse* dengan material baja dan kaca. Berlokasi sekitar 30 km dari Gunung Fuji, Museum of Fruit berada pada salah satu daerah gempa bumi yang paling aktif di dunia. Pusat pengetahuan ini memiliki tiga struktur shell yang terbuat dari baja dengan tinggi sampai 20 meter dan bentang 50 meter yang dihubungkan oleh bangunan bawah tanah.



Gambar 3.9 *Museum of Fruit, Yamanashi, Jepang*

(Sumber : <https://www.architecturerevived.com/museum-of-fruit-yamanashi-japan/>)

Sebagian dari dome ini dilapisi kaca dan terbentuk dari baja yang berbentuk pipa. Dimensi typical adalah 40 meter dengan bentang 20 meter.

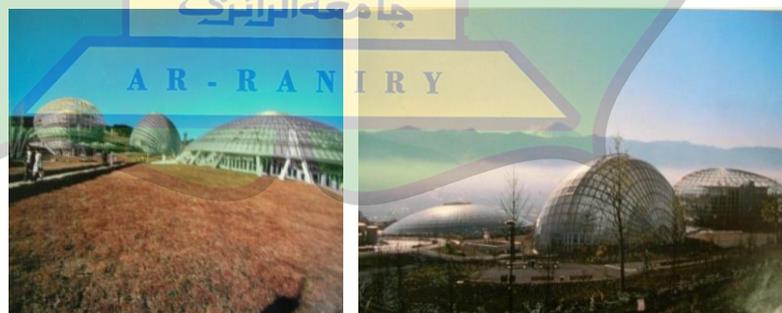


Gambar 3.10 Site Plan Museum Of Fruit

(Sumber : <https://ulfieluthfiati.wordpress.com/2017/01/22/yamanashi-fruit-museum-and-garden-jepang/>)

Berlokasi sekitar 30 km dari Gunung Fuji, Museum of Fruit berada pada salah satu daerah gempa bumi yang paling aktif di dunia. Pusat pengetahuan ini memiliki tiga struktur shell yang terbuat dari baja dengan tinggi sampai 20 m dan bentang 50 m yang dihubungkan oleh bangunan bawah tanah. Sebagian dari dome ini dilapisi kaca dan terbentuk dari baja yang berbentuk pipa. Dimensi typical adalah 40 m dengan bentang 20 m.

Kompleks bangunan ini terdiri dari tiga massa utama, yaitu *Fruit Plaza*, *green house*, dan *workshop*. Ketiga massa ini ditata dengan desain menyebar seolah berupa bibit yang disebar di sebuah lahan.



Gambar 3.11 Komplek Bangunan Museum Of Fruit

(Sumber : <https://ulfieluthfiati.wordpress.com/2017/01/22/yamanashi-fruit-museum-and-garden-jepang/>)

Pada bangunan ini, perancang menghadirkan sifat buah dan bibit dalam bentuk bangunan. Sehingga dapat dikatakan bahwa, bangunan Museum of Fruit ini merupakan perumpamaan arsitektur sebagai sebaran bibit dan buah. Bukan hanya bentuk buah atau bibit yang dimunculkan pada bentuk arsitektural bangunan ini, tapi juga sifat-sifatnya. Terlebih lagi bentuk dan sifat buah atau bibit yang diambil tersebut sesuai dengan fungsi bangunannya, yaitu sebagai Museum buah-buahan. Jadi dalam pencapaian ide bentuknya, Itsuko Hazegawa mentransfer sifat-sifat buah dan bibit ke dalam bangunan.

Itsuko Hazegawa menggunakan bentuk bibit-bibit yang berbeda yang disebar ke tanah dalam penampilan keseluruhan kompleks bangunannya, termasuk dalam menemukan bentuk denah dari tiga massa utama. Serta, gambaran sebuah bibit yang kemudian tumbuh menjadi pohon yang besar yang ditampilkannya ke dalam salah satu massa, yaitu *Fruit Plaza*. Ia juga menampilkan kenangan akan matahari tropis di mana bibit berkecambah pada *green house*, serta dunia gen buah-buahan ke dalam rancangan *exhibition hall*. Kekuatan bibit digambarkan dalam *workshop*, cerita buah-buahan tampak pada museum, sementara kekayaan hubungan budaya dan sejarah antara manusia dan buah bisa disimbolkan dengan cara menyebarkan lahan bibit dan menjadi makmur dalam lingkungan tertentu, serta pencampurannya bisa dilihat sebagai metafora hidup berdampingan dengan damai pada daerah yang bermacam-macam di dunia, simbiosis manusia dan binatang, dan pemeliharaan alam. Tampilan keseluruhan bangunan merupakan “new age village”.

Bangunan dari kaca bulat, yang memiliki ketinggian lebih dari 10 m dengan diameter 55 m, serta luas lantai yang mencapai 1800 meter persegi ini tidak nampak seperti bibit yang tumbuh menjadi pohon besar bila dilihat dari eksterior. Tapi bila dilihat dari interior, memang dapat dilihat seperti pohon besar yang menaungi pohon-pohon kecil, dan kolomnya tampak seperti batang pohonnya. *Fruit Plaza* kerap menjadi

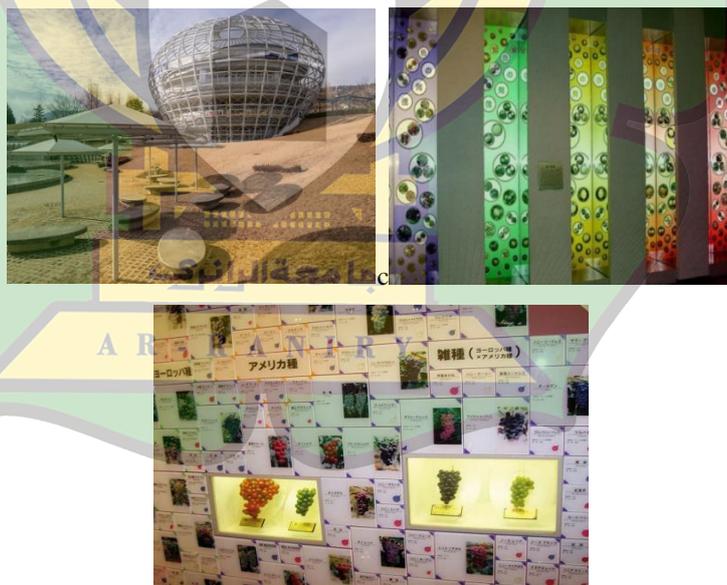
panggung istimewa bagi beragam atraksi seni dan budaya seperti musik, tari, hingga film edukasi pendek.



Gambar 3.12 Fruit Plaza

(Sumber : <https://ulfieluthfiati.wordpress.com/2017/01/22/yamanashi-fruit-museum-and-garden-jepang/>)

Pada *workshop* atau *fruit museum*, ada yang mengatakan bangunan ini seperti buah, dan ada pula yang mengatakan seperti biji. Di dalamnya pengunjung dapat mengeksplorasi sejarah buah-buahan yang ada di Yamanashi.



Gambar 3.13 Workshop

(Sumber : <https://ulfieluthfiati.wordpress.com/2017/01/22/yamanashi-fruit-museum-and-garden-jepang/>)

Untuk *green house*, ada yang melihatnya sebagai matahari, tapi ada pula yang melihatnya sebagai buah semangka yang dibelah. Di sini dapat ditemui beragam tampilan pohon buah-buahan yang dibuat seperti aslinya. Dan bagian ini, didesain tembus pandang memiliki teras luas.



Gambar 3.14 Green House

(sumber : <https://ulfieluthfiati.wordpress.com/2017/01/22/yamanashi-fruit-museum-and-garden-jepang/>)

c. Burj Al Arab, Dubai

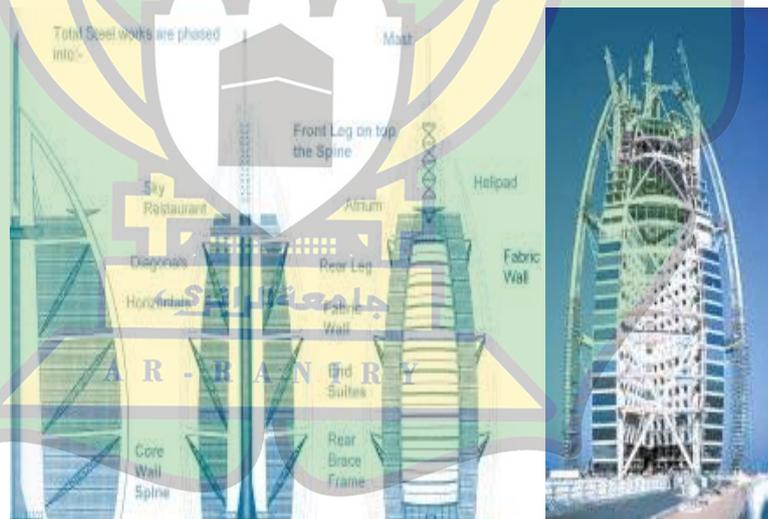
Burj Al Arab merupakan hotel mewah yang terletak di pantai jumeirah dubai, Hotel dengan ketinggian mencapai 321 meter. Pada hotel ini tema metaphor yang di gunakan adalah (*Combined Methaphor (Kombinasi)*) di desain oleh arsitek asal inggris, tom wright. Hotel ini terletak pada pulau buatan yang berjarak 280 meter dari pantai jumairah, dengan pondasi bangunan yang mempunyai 250 titik dengan kedalaman 120 kaki dari permukaan air laut.



Gambar 3.15 Hotel Burj Al Arab.

(Sumber : <http://new.hdwallpaperstock.info/burj-al-arab>)

Merupakan bangunan high Rise Building pertama yang berdiri di atas pulau buatan. Burj Al Arab memiliki struktur utama berbentuk V-shape yang menggambarkan layar perahu dhow, yang kemudian di gunakan sebagai sistem struktur.



Gambar 3.16 Sistem Struktur Burj Al Arab

Sumber : [http://www.mbam.org.my/mbam/images/MBJ3Q06\(pdf\)/@BurjAlArb.pdf](http://www.mbam.org.my/mbam/images/MBJ3Q06(pdf)/@BurjAlArb.pdf))



Acuan bentuk simbol terjadi dikarenakan posisi site yang terletak pada daerah pantai sehingga timbul bentuk bangunan yang hampir menyerupai bentuk perahu dhow.

Gambar 3.17 Konsep Bentuk Burj Al Arab

(Sumber : [http://www.mbam.org.my/mbam/images/MBJ3Q06\(pdf\)/@BurjAlArb.pdf](http://www.mbam.org.my/mbam/images/MBJ3Q06(pdf)/@BurjAlArb.pdf))

3.2.3 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Tema simbolis metafora adalah cara dalam mengartikan sebuah bentuk dimana dapat menimbulkan imajinasi pengamat. Dengan demikian pengamat dapat menyamakan bentuk tersebut dengan benda-benda yang sudah dikenalnya maupun benda yang tidak asing lagi baginya dan dikenal secara umum.

Jenis metafora ada 3 :

1. Metafora yang tampak dapat divisualkan
2. Metafora tidak tampak, berupa ide dan sifat
3. Metafora kombinasi gabungan tampak dan tidak tampak

Dalam redesain bale musara akan dipakai metafora yang tampak atau dapat divisualkan, karena desain metafora yang tampak berangkat dari suatu yang nyata, benda atau objek yang dijadikan acuan memiliki nilai khusus dikalangan masyarakat. Dengan demikian desain gedung bale musara akan menyerupai suatu objek khusus yang mempunyai nilai khusus daerah Gayo Lues.

BAB IV

ANALISA

4.1 Analisa Kondisi Lingkungan

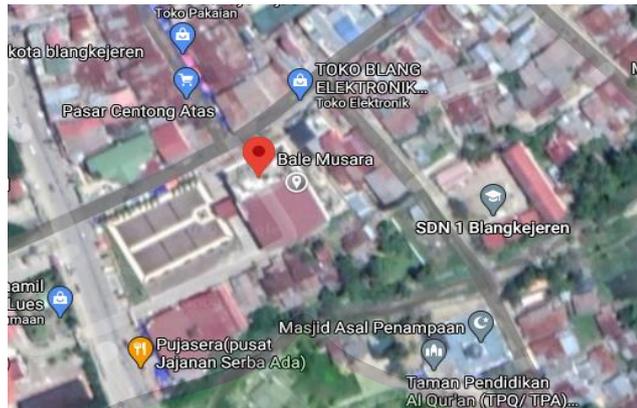
4.1.1 Lokasi Tapak

Lokasi tapak perancangan ulang gedung serbaguna (bale musara) jalan Blangkejeren – Kutacane, Desa Durin, Kecamatan Blangkejeren, Kabupaten Gayo Lues, Aceh



Gambar 4.1 Peta Indonesia, Aceh, Gayo Lues, Blangkejeren

(Sumber : *Google Maps* 2020)



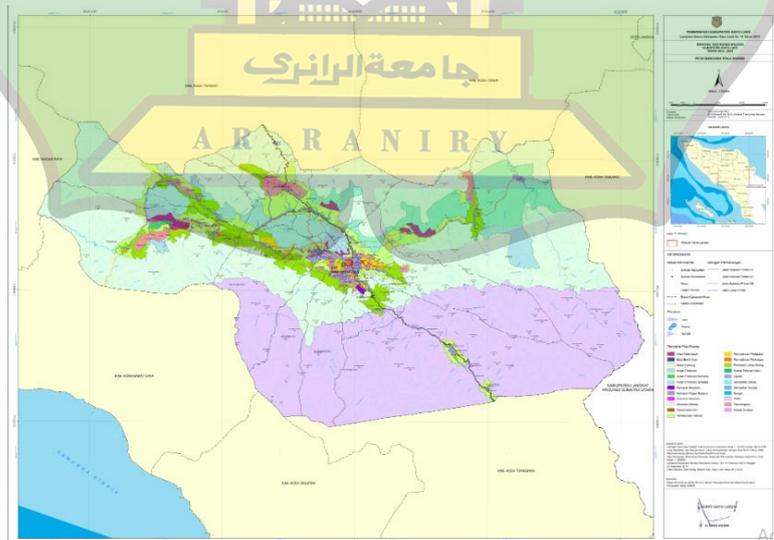
Gambar 4.2 Lokasi Gedung Bale Musara

(Sumber : *Google Maps*, 2020)

Secara umum Kawasan ini digunakan sebagai kawasan perdagangan dan jasa, gambaran kondisi ruang kawasan yang digunakan, antara lain:

- Area permukiman penduduk
- Rumah toko dan area perdagangan
- Perkantoran, maupun fasilitas penunjang kebutuhan yang bersifat komersil

Pada kawasan ini sebagian besar digunakan sebagai kawasan perdagangan dan pertokoan. Wilayah ini merupakan wilayah komersil yang cukup ramai.



Gambar 4.3 Rencana Pola Ruang Wilayah Gayo Lues

(Sumber : RTRW Gayo Lues Tahun 2012-2032)

4.1.2 Kondisi Existing Tapak

Keadaan tapak di lokasi perancangan adalah lahan yang sudah digunakan sebelumnya yaitu gedung Bale Musara. Gedung Bale Musara berada di wilayah perdagangan dan jasa. Gedung Bale Musara terletak dekat dengan jalan arteri primer.

Batas lokasi Gedung Bale Musara adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Rumah Toko Dan Area Perdagangan
- b. Sebelah Timur : Pujasera Blangkejeren
- c. Sebelah Selatan : Jalan Raya Blangkejeren - Kutacane
- d. Sebelah Barat : Rumah Toko Dan Area Perdagangan

4.1.3 Potensi Tapak

Potensi-potensi yang dimiliki tapak adalah sebagai berikut :

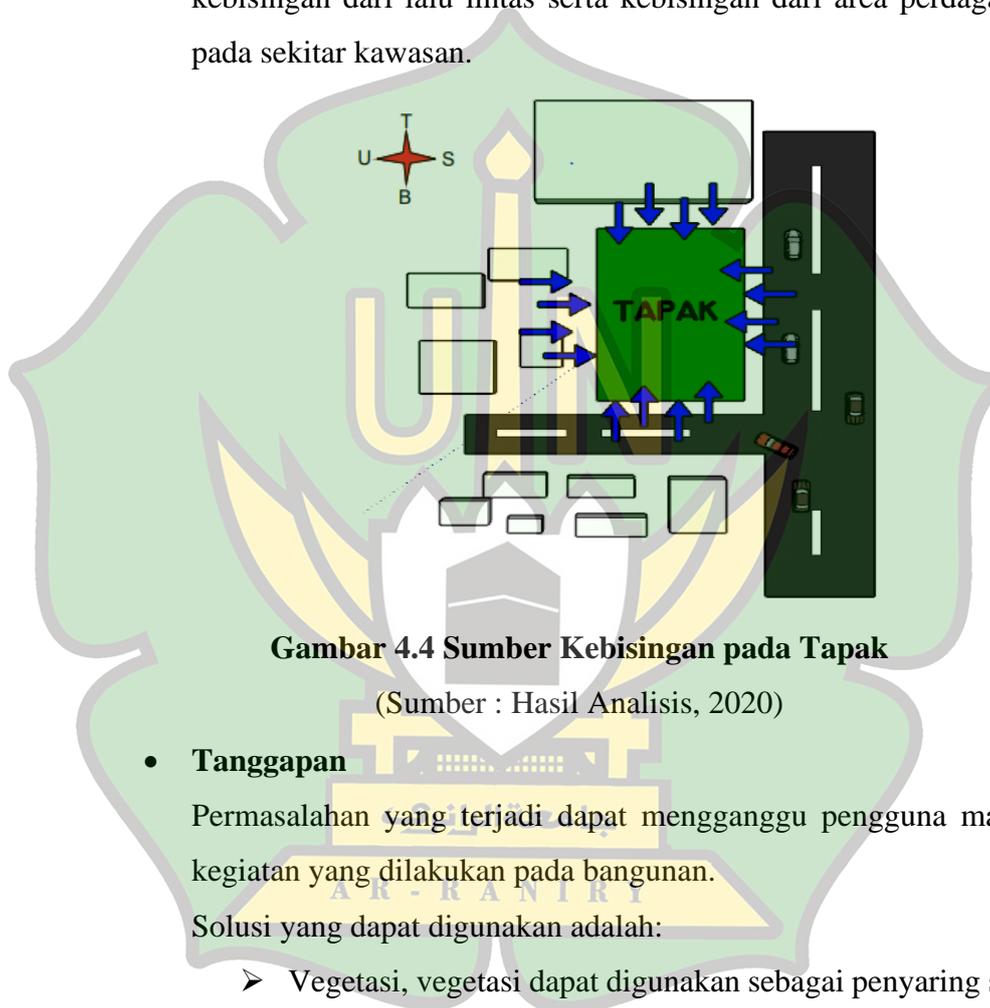
1. Tata Guna Lahan
Peruntukan lahan pada lokasi adalah sebagai kawasan zona perdagangan/jasa, permukiman warga, perkantoran, fasilitas social tepat di pusat kota Blangkejeren.
2. Aksesibilitas
Tapak berada di jalan *primer*. Jalan ini sering dilalui oleh kendaraan pribadi dan kendaraan umum seperti mobil angkutan umum dan lain-lain.
3. Utilitas
Utilitas pada tapak sudah dilengkapi dengan sarana utilitas listrik, jaringan telepon, saluran air bersih dan saluran *drainase*.
4. Fasilitas Penunjang
Pada sekitaran tapak terdapat beberapa fasilitas penunjang seperti masjid, pujasera dan lainnya sehingga kawasan tersebut menjadi lengkap untuk sarana pendukung pada gedung bale musara.

4.1.4 Analisa Tapak

1. Kebisingan

- **Kondisi Existing**

Kebisingan yang terjadi pada lokasi disebabkan oleh beberapa faktor, intensitas kebisingan yang paling besar pengaruhnya adalah kebisingan dari lalu lintas serta kebisingan dari area perdagangan pada sekitar kawasan.



Gambar 4.4 Sumber Kebisingan pada Tapak

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

- **Tanggapan**

Permasalahan yang terjadi dapat mengganggu pengguna maupun kegiatan yang dilakukan pada bangunan.

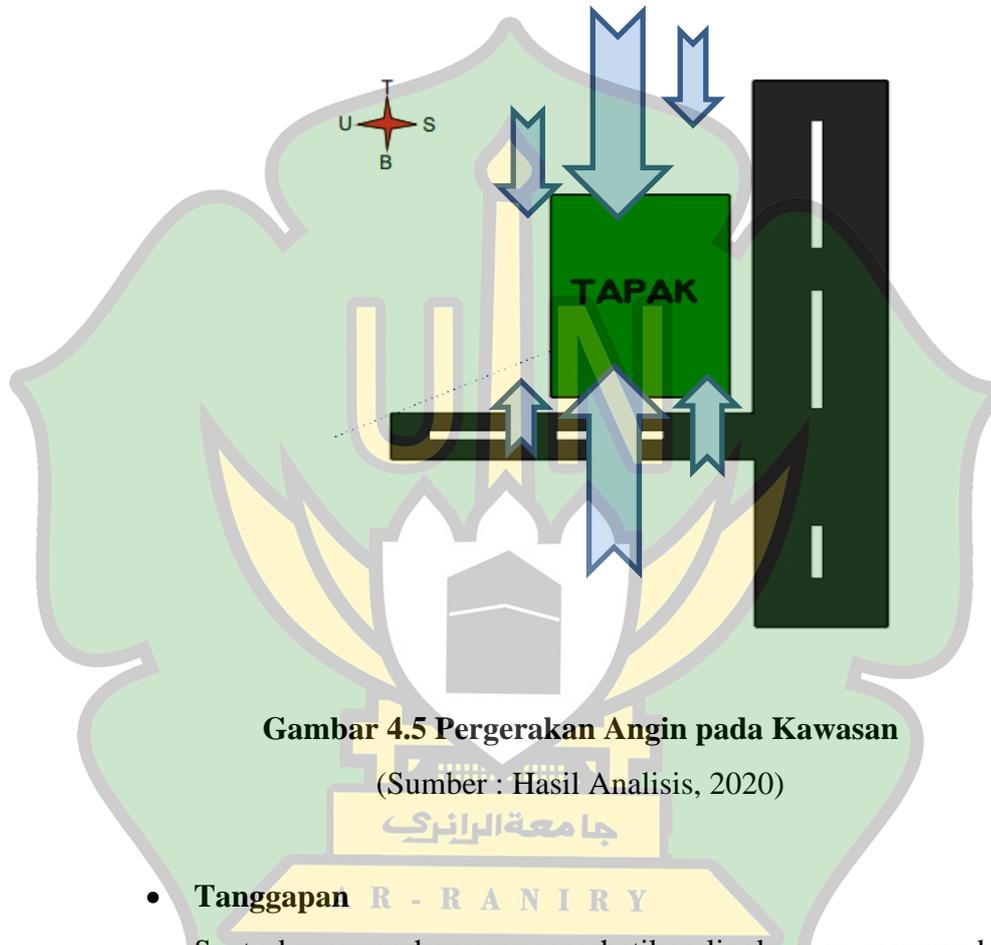
Solusi yang dapat digunakan adalah:

- Vegetasi, vegetasi dapat digunakan sebagai penyaring suara. Vegetasi memiliki beragam jenis yang dapat dipilih sebagai solusi terbaik untuk mengurangi kebisingan serta dapat digunakan sebagai penghijauan kawasan.
- Penghalang, penghalang seperti dinding dan peredam suara adalah faktor lain yang dapat digunakan untuk mengurangi kebisingan akustik yang berasal dari dalam dan luar bangunan.

2. Angin

- **Kondisi Existing**

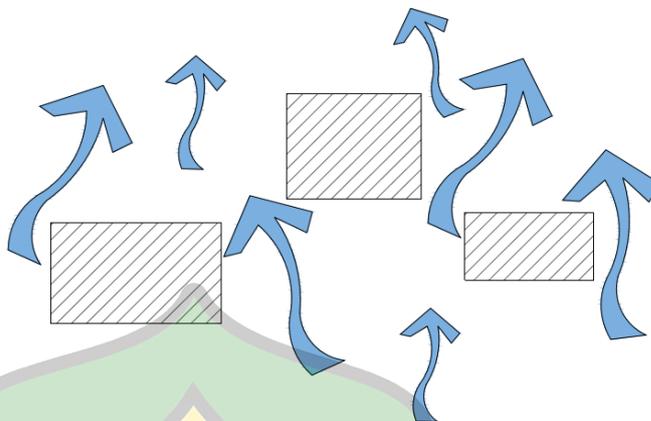
Kawasan bale musara Blangkejeren Jenis angin yang ada pada kawasan ini adalah angin darat. Bangunan pada kawasan ini berdiri tegak lurus searah dengan arah angin.



- **Tanggapan R - RANIR Y**

Suatu bangunan harus memperhatikan lingkungan maupun bentuk dari bangunan itu sendiri. Angin adalah elemen alam yang sangat dinamis. Solusi yang dapat diterapkan adalah :

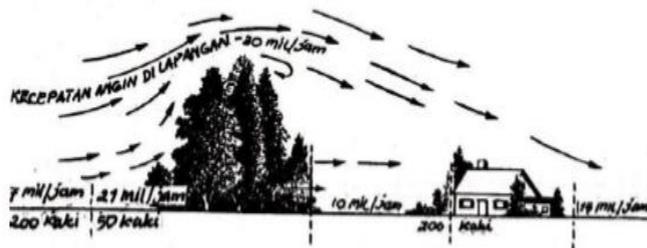
- Penataan massa bangunan, penataan massa bangunan menentukan intensitas pergerakan angin. Bangunan dapat menghalangi, memecah, dan mengarahkan aliran angin di sekitarnya. Penataan massa disesuaikan dengan kebutuhan udara agar asupan udara tidak terbuang, dalam penataan ini kenyamanan pengguna diutamakan.



Gambar 4.6 Penataan Massa Bangunan

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

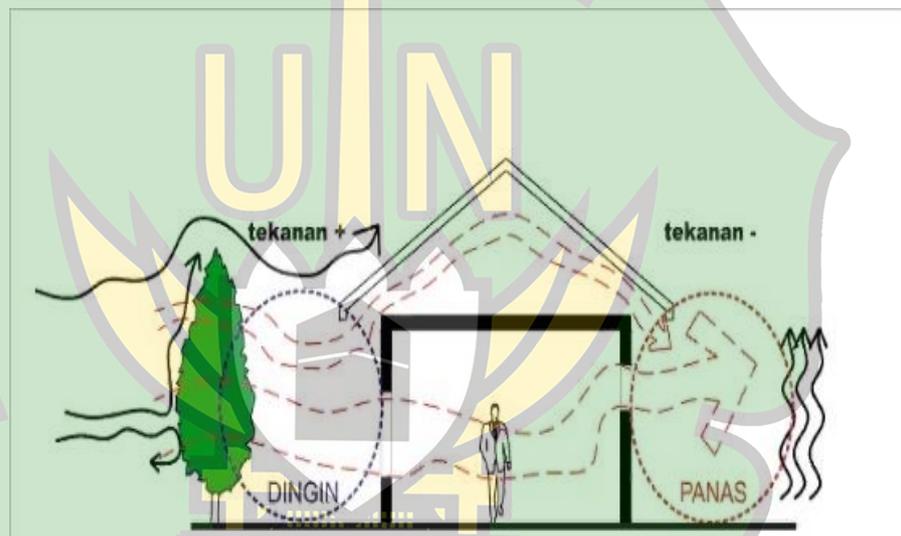
- Tinggi rendah bangunan, penataan tinggi rendah pada suatu kawasan bangunan merupakan solusi untuk mengurangi permasalahan yang disebabkan dari angin yang berhembus. Tinggi rendahnya bangunan akan mengatur aliran yang datang.
- Vegetasi, penempatan vegetasi merupakan solusi untuk mencegah hembusan angin yang terlalu kencang. Vegetasi digunakan untuk membelokkan laju angin maupun menyaring hembusan angin yang cukup besar. Jenis vegetasi yang digunakan harus mendukung proses yang dilakukan untuk mengurangi permasalahan yang terjadi.



Gambar 4.7 Tanaman Mengurangi Kecepatan Angin 40-50%

(Sumber : Chiara dan Koppelman, 1997)

- Menciptakan ventilasi dan bukaan yang memadai untuk memberikan udara yang sesuai dalam bangunan, ventilasi dan bukaan dirancang dengan menghadap kepada sumber mata angin, digunakan untuk ruang-ruang yang membutuhkan udara tambahan seperti area perkumpulan seperti ruang tunggu dan kantin. sehingga ruangan diupayakan tidak memerlukan pendingin ruangan tambahan seperti AC atau kipas angin. Bukaan dan ventilasi dirancang dengan melakukan analisa terlebih dahulu, agar bukaan dan ventilasi dapat bermanfaat dengan baik.



Gambar 4.8 Skema Ventilasi Angin

(Sumber : <https://19design.wordpress.com/2011/04/23/-sistem-ventilasi/>)

3. Analisa Matahari

- **Kondisi Existing**

Bangunan gedung bale musara tidak menghadap ke arah matahari terbit melainkan menyampingi arah terbit matahari, menyebabkan isi dalam bangunan ini tidak semua mendapat pencahayaan matahari Ketika siang.



Gambar 4.9 Skema Pergerakan Matahari pada Tapak

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

- **Tanggapan R - R A N I R Y**

Solusi yang dapat digunakan adalah:

- Vegetasi yang tersedia akan sangat sedikit pada bagian depan bangunan sehingga harus di tambah lebih banyak vegetasi agar dapat menyaring cahara matahari yang berlebihan, penyaringan tersebut dilakukan untuk kenyamanan pengguna yang nantinya terdapat aktifitas diluar ruangan seperti berjalan kaki dan lain sebagainya.
- Menggunakan *sun shading device*, tujuannya untuk meminimalisir sinar matahari yang masuk ke dalam

bangunan. *sun shading device* diletakkan pada bagian barat dan timur bangunan.

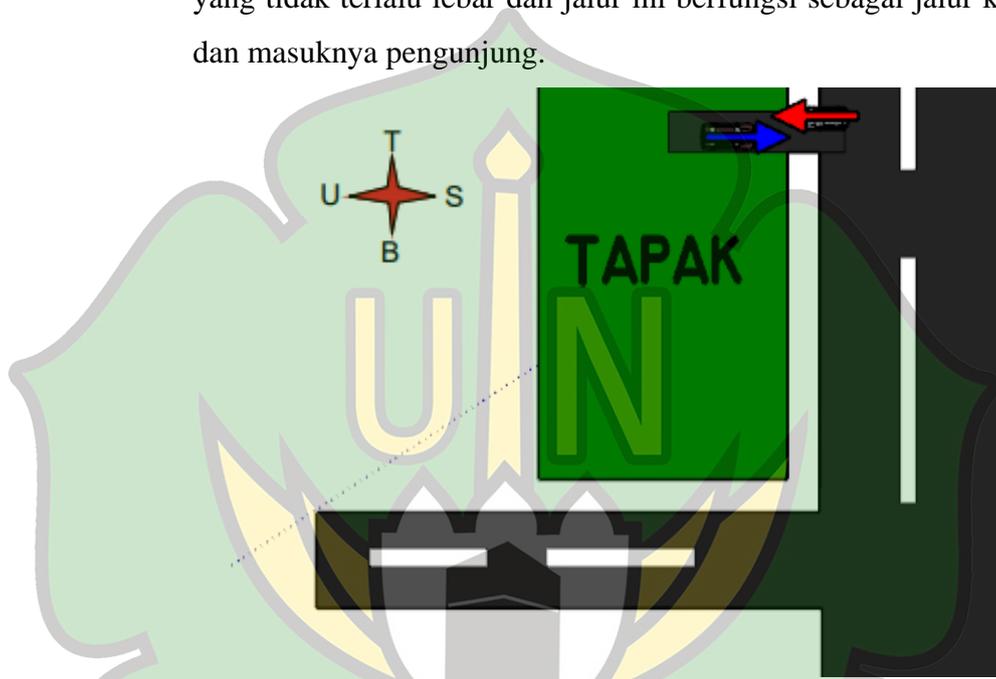
- Penataan massa disusun dengan mempertimbangkan pencahayaan dan bayangan untuk memberikan kebutuhan pengguna dengan maksimal.
- Mengatur peletakan ruang, hal ini penting untuk menghindari suhu panas matahari yang masuk pada bangunan. Untuk ruang-ruang seperti kantor pengelola diletakkan pada bagian utara atau selatan.
- Mengatur peletakan bukaan, hal ini penting untuk menghindari panas dari paparan langsung dari sinar matahari. Selain itu, memanfaatkan sinar matahari sebagai pencahayaan alami pada bangunan dengan menggunakan kaca beremisivitas rendah yang juga merefleksikan dan menahan suhu panas matahari di luar bangunan. Dengan demikian suhu panas dari luar bangunan tidak dapat masuk ke dalam bangunan secara langsung.
- Memanfaatkan sinar matahari sebagai energi alternatif yang dapat mengurangi penggunaan energi listrik dari PLN. langkah yang ditempuh adalah dengan menggunakan surya panel.

AR - RANIRY

4. Analisa Sirkulasi

- **Kondisi Existing**

Sirkulasi menuju tapak cukup baik, terdapat jalan primer menuju ke lokasi perancangan bangunan gedung serbaguna bale musara. Namun jalan untuk masuk ke dalam lokasi tapak hanya satu jalur yang tidak terlalu lebar dan jalur ini berfungsi sebagai jalur keluar dan masuknya pengunjung.



Gambar 4.10 Skema Sirkulasi dalam Tapak

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

- **Tanggapan**

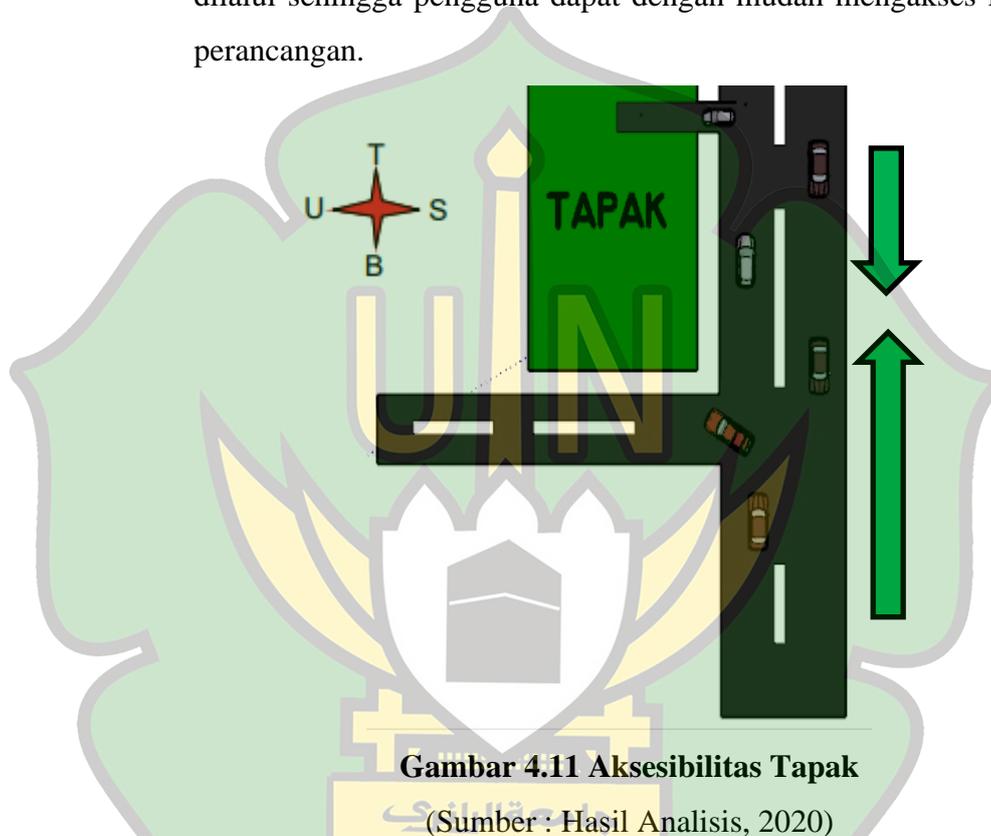
Solusi yang dapat digunakan adalah:

- Menciptakan sirkulasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- Lebih melebarkan akses jalan masuk ke dalam site bangunan.
- Membuat jalur baru untuk keluar agar jalur masuk dan keluar terpisah.
- Membuat jalur untuk pejalan kaki agar tidak terganggu oleh kendaraan, sehingga sirkulasi teratur dan terarah.

5. Analisa Pencapaian

- **Kondisi Existing**

Sirkulasi menuju tapak cukup baik, terdapat jalan primer untuk menuju ke lokasi perancangan hanya saja untuk jalan masuk ke dalam hanya bisa dilewati untuk satu mobil. Sirkulasi cukup mudah dilalui sehingga pengguna dapat dengan mudah mengakses lokasi perancangan.



Gambar 4.11 Aksesibilitas Tapak

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

- **Tanggapan**

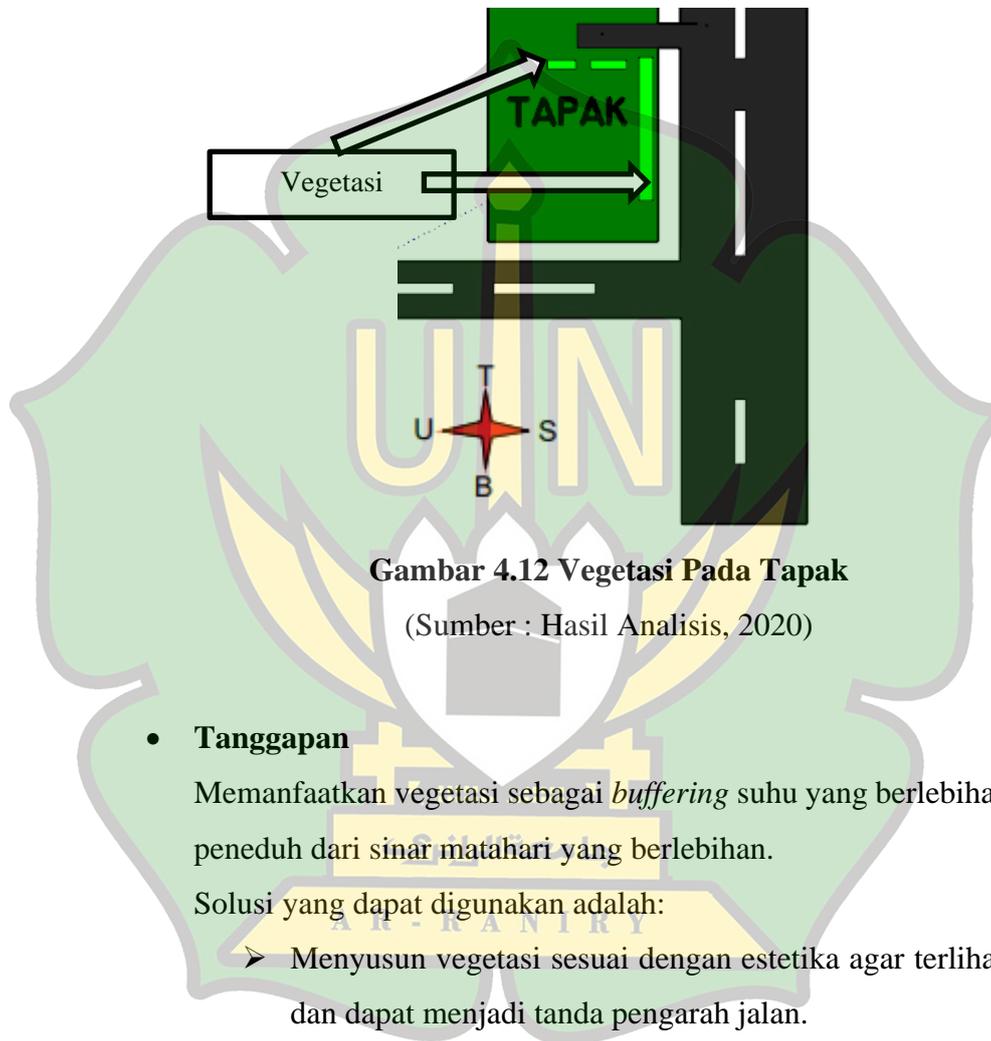
Solusi yang dapat digunakan adalah:

- Perlu adanya zebra cross untuk memudahkan menyeberang bagi pejalan kaki.
- Akses keluar dan masuknya kendaraan ke dalam lokasi bangunan perlu untuk dipisahkan untuk mengurangi kesemrawutan jalan depan bale musara.

6. Analisa Vegetasi

- **Kondisi Existing**

Pada tapak hanya terdapat sedikit vegetasi rindang seperti pepohonan dan tumbuhan yang sebagian belum tertata dengan benar.



Gambar 4.12 Vegetasi Pada Tapak
(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

- **Tanggapan**

Memfaatkan vegetasi sebagai *buffering* suhu yang berlebihan dan peneduh dari sinar matahari yang berlebihan.

Solusi yang dapat digunakan adalah:

- Menyusun vegetasi sesuai dengan estetika agar terlihat rapi dan dapat menjadi tanda pengarah jalan.



Gambar 4.13 Pepohonan Sebagai Estetika dan Pengarah Jalan

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

- Pemanfaatan pohon dilakukan untuk mempertegas suasana sejuk dan teduh sehingga dapat melindungi tapak dari existing yang kurang menguntungkan.
- Menciptakan *view* positif di segala arah, dan menjadikan vegetasi sebagai elemen penting dalam perancangan tapak.

4.2 Analisa Fungsional

Analisa fungsi digunakan untuk mengetahui fungsi-fungsi apa saja yang akan diwadahi oleh obyek sehingga dapat diketahui kebutuhan dan segala penunjangnya. Dalam analisis fungsi ini memiliki acuan nilai ketepatan dan keteraturan. Ketepatan dan keteraturan sebagai dasar penentuan fungsi primer, sekunder dan penunjang yang harus benar-benar sesuai dengan fungsi obyek terhadap tujuan utama perancangan obyek sehingga bangunan dapat menjadi lebih tepat sasaran dan kejelasan.

1. Fungsi Primer / Utama

Gedung bale musara ini memiliki fungsi primer sebagai infrastruktur bangunan serbaguna. Gedung bale musara memiliki fungsi sebagai tempat kegiatan pertemuan / konvensi dan ekshibisi / pameran.

- a) Kegiatan konvensi : kegiatan yang dapat berdiri sendiri namun juga dapat diikuti dengan kegiatan ekshibisi. Kegiatan konvensi antara lain seminar, diskusi, rapat suatu instansi, pertemuan bisnis.
- b) Kegiatan ekshibisi : pameran, promosi produk, launching produk.

2. Fungsi Sekunder

Fungsi sekunder sebagai pendukung fungsi primer, yaitu:

- a) Untuk komunikatif dan edukatif, yaitu penyediaan pusat informasi dan publikasi.
- b) Untuk komersial, *souvenir center*.

3. Fungsi Pengelola

- a) Untuk mengelola penyelenggaraan konvensi, panggung, kursi, serta sound system,
- b) Untuk pengamanan terhadap jalannya konvensi
- c) Untuk perawatan bangunan
- d) Kegiatan administrasi

4. Fungsi Penunjang

Adanya fasilitas-fasilitas tambahan yang berfungsi sebagai unsur penunjang, yaitu untuk menyediakan dan memenuhi kebutuhan pengunjung. Fasilitas tambahan yang akan disediakan seperti:

- a) Mushola
- b) *Retail-retail*
- c) *Food court/ Kantin*
- d) ATM
- e) Counter pulsa
- f) Lobby
- g) *Receptionist*

5. Fungsi *Services*

- a) Kegiatan Service Umum : ibadah, bongkar muat, parkir, kesehatan, pantry, lavatory, pengamanan serta kebersihan
- b) Konvensi : lavatory, konsumsi.
- c) Pameran : pencatatan barang, penerimaan barang, penyimpanan barang.
- d) Teknis: mekanikal elektrical dan pemeliharaan,

4.2.1 Analisa Pengguna

Analisis pengguna Gedung bale musara dapat ditinjau dari dua kelompok pengguna, yaitu pengunjung dan pengelola. Masing-masing pengguna memiliki kebutuhan yang berbeda-beda.

1. Pengelola

Pengelola gedung serbaguna adalah orang-orang yang mengelola Gedung tersebut agar tetap terjaga dan beroperasi sebagaimana mestinya sehingga dapat melayani pengunjung dan pemakai fasilitas gedung dengan baik. Adapun pengelola-pengelola Gedung serbaguna adalah sebagai berikut:

- a) Petugas administrasi
Petugas administrasi bertugas sebagai tata usaha pengurusan dan pengaturan segala hal yang terkait dengan dengan penyewaan dan perizinan pemakaian gedung.
- b) Petugas pengelola bangunan
Petugas pengelola melakukan pengecekan bangunan, sistem dan alat pada bangunan.
- c) Petugas *services*
Melakukan kegiatan *services*, kebersihan dan lainnya.
- d) Pengelola Retail
Pengelola retail-retail biasanya adalah pengelola umum. Retail-retail ini disewakan kepada umum yang berkeinginan untuk

melakukan usaha di daerah gedung. Retail-retail ini diantaranya seperti food court, souvenir koran dan majalah, warung telkom, pedagang minuman, dan sebagainya.

2. Pengunjung

Pengunjung adalah orang-orang yang datang ke bale musara, dengan tujuan pemakaian fasilitas gedung maupun sebagai tamu yang datang untuk menghadiri suatu acara, atau hanya sekedar melihat pameran yang sedang berlangsung pada gadung serbaguna, pengunjung yang datang terdiri dari laki-laki dan perempuan dengan berbagai usia, seperti anak-anak, remaja, dewasa dan orang tua.

4.2.2 Analisa Kebutuhan Ruang

Setelah mengetahui jenis kegiatan dan pelaku pada gedung bale musara maka dapat di kelompokkan sebagai berikut :

beberapa kebutuhan ruang :

1. Kelompok Ruang *Convention*

No	Ruang	Fungsi
1	Ruang Konvensi	Ruang konvensi utama yang memiliki kapasitas paling besar
2	Pre-Function Lobby	Ruang penerima bagi ruang konvensi utama
3	Ruang VIP	Ruang persiapan para pemimpin/ pengisi acara konvensi
4	<i>Stage</i>	Tempat pertunjukkan
5	Ruang Persiapan	Ruang ganti dan ruang rias pengisi acara
6	Gudang Alat & Perabot	Ruang penyimpanan
7	Ruang Proyektor, Suara & Lampu	Ruang operasional audio dan visual, kontrol lighting, sound system

8	Lavatory	Ruang service/toilet
---	----------	----------------------

Tabel 4.1 Kebutuhan Ruang *Convention*

2. Kelompok Ruang *Exhibition*

No	Ruang	Fungsi
1	Ruang exhibition	Ruang untuk pameran
2	Pre-Functioni1 Lobby	Ruang penerima bagi ruang pamer
3	Gudang Alat & Perabot	Ruang penyimpanan
4	Lavatory	Ruang service/toilet
5	Gudang bogkar muat	Ruang untuk bongkar muat barang pameran

Tabel 4.2 Kebutuhan Ruang *Exhibition*

3. Kebutuhan Ruang Meeting

No	Ruang	Fungsi
1	R.Meeting A	Tempat untuk <i>meeting</i>
2	R.Meeting B	Tempat untuk <i>meeting</i>

3	R. <i>Sound System</i>	Tempat sistem suara
4	Lavatory	Ruang service toilet bagi pengguna

Tabel 4.3 Kebutuhan Ruang *Meeting*

4. Kelompok Ruang Penunjang

No	Ruang	Fungsi
1	<i>Food court</i>	Pelayanan konsumsi bagi pengguna bangunan/ gedung
2	Toko souvenir	Penjualan souvenir dan oleh-oleh kota
3	Information counter	Tempat informasi tentang gedung dan fasilitas
4	Medical room	Pelayanan kesehatan
5	ATM	Penarikan uang tunai
6	Lavatory	Ruang pelayanan toilet bagi peserta dan pengunjung
7	<i>Registrastion counters</i>	Tempat pendaftaran

Tabel 4.4 Kebutuhan Ruang Penunjang

5. Kelompok Ruang Pengelola

No	Ruang	fungsi
1	Ruang Kepala	Ruang kerja kepala
2	Ruang Div. Adminstrasi	Ruang kerja karyawan adminstrasi
3	Ruang Div. Operasional Dan Teknisi	Ruang kerja karyawan operasional dan teknisi
4	Ruang Div. Convention Dan Exibition	Ruang kerja karyawan convention dan Exibition
5	Ruang Costumer Services	Ruang kerja costumer services
6	Ruang Rapat	Untuk rapat
7	Lavatory	Ruang pelayanan toilet bagi umum

Tabel 4.5 Kebutuhan Ruang Pengelola

6. Kelompok Ruang *Services*

a) Pelayanan umum

No	Ruang	Fungsi
1	Musholla	Tempat peribadatan karyawan maupun pengunjung
2	Tempat wudhu	Tempat bersuci sebelum melakukan peribadatan
3	Pos keamanan	Tempat penjaga gedung dan lingkungan
4	Locker karyawan	Wadah meletakkan barang bawaan karyawan
5	Gudang	Penyimpanan barang kebutuhan gedung
6	Lavatory	Toilet umum

Tabel 4.6 Kebutuhan Ruang Pelayanan Umum

b) Fasilitas konvensi dan eksibisi

No	Ruang	Fungsi
1	Workshop	Tempat perbaikan alat konvensi dan ekshibisi
2	Gudang alat	Penyimpanan peralatan bagi pengelola
3	<i>Cleaning service</i>	Menyimpan alat cleaning service dan tempat ganti staf pengelola
4	Pantry	Ruang dapur pengelola

Tabel 4.7 Kebutuhan Ruang Fasilitas Konvensi Dan Eksibisi

c) Ruang Mekanikal Elektrikal

No	Ruang	Fungsi
1	R. Genset	Ruang meletakkan genset
2	R. Pompa	Ruang pompa
3	R. Instalasi Air	Ruang Instalasi Air
4	R. Panel listrik	Ruang pengaturan listrik
5	R. Mesin AC	Ruang penempatan mesin AC
6	Septic Tank	Penampungan Air
7	Gudang Teknis	Menyimpan peralatan teknis

Tabel 4.8 Kebutuhan Ruang Mekanikal Elektrikal

7. Kelompok Ruang *Outdoor*

No	Ruang	Fungsi
1	Parkir Penyelenggara dan Pengunjung	Parkir mobil, motor.
2	Parkir Pengelola	

Tabel 4.9 Kebutuhan Ruang *Outdoor*

4.2.3 Analisa Besaran Ruang

Gedung Serbaguna memiliki kebutuhan yang kompleks, sehingga untuk menentukan kebutuhannya memerlukan analisis ruang yang tepat mengenai pembagian kawasan/*zoning*, kebutuhan ruang, persyaratan dan

hubungan kedekatannya. Berikut adalah kebutuhan serta besaran ruang ruang pada gedung serbaguna :

Standar besaran ruang ini diambil dari :

- An : Analisa
- NDA : Neufert, Data Arsitek
- CCE : *Conference, Convention and Exhibition Facilities*
- TS : Time Saver Standards
- SR : Studi Ruang
- SB : Studi Banding

1. Kebutuhan Dan Besaran Ruang

A. Ruang *Convention*

No	Ruang	Jumlah	Kapasitas	Standar	Luas (m ²)	Sumber
1	R,Convention (Utama)	1	1.000 orang	0,8 m ² / orang + sirkulasi 20%	850	An
2	Pre function lobby	1		25% X ruang utama	144	An
3	Ruang VIPR - II	1	6 orang	3m ² / orang	18	An
4	Lavatory VVIP	1	Pria 2 <i>urinoir</i> 1 <i>wastafel</i> Wanita 2 kloset 1 <i>wastafel</i>	1.2 m ² 0,9 m ² sirkulasi 20% 2 m ² 0,9 m ² sirkulasi 20%	10	NDA

5	R.Proyektor	1	2 Orang	14 m ² / orang	28	CCE
6	R.Penerjemah	1	3 orang	6 m ² / orang	18	CCE
7	R. Kamera TV	1	3 orang	6 m ² / orang	18	CCE
8	R. Tata Lampu	1	4 operator	3 m ² / orang	12	CCE
9	R. Sound System	1	1 orang	7,2 m ² / orang	7.2	CCE
10	Stage	1	1 unit	80 m ² / unit	80	CCE
11	R.Informasi	1	2 orang	2 m ² / orang	4	NDA
12	R.Persiapan	1	10 orang	3,6 m ² / orang	36	NDA
13	R. Perabot/ Gudang	1	Kursi dan peralatan	20 m ²	20	NDA
14	Lavatory Pria	1	3 wastafel 5 urinoir 5 wc	0,9 m ² / orang 1,2 m ² / orang 2,5 m ² / orang	22	NDA
15	Lavatory Wanita	1	3 wastafel 6 wc	0,9 m ² / orang 2,5 m ² / orang	17	NDA
LUAS TOTAL					1284	

Tabel 4.10 Besaran Ruang Convention

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

B. Ruang Exhibition

No	Ruang	Jumlah	Kapasitas	Standar	Luas (m ²)	Sumber
1	Ruang Exhibition	1	30 orang	5 m ² /Stand Sirkulasi 20 %	180	CCE
2	Pre function	1		0,8 m ² Sirkulasi 20%	54	An
3	Gudang alat dan perabot	1	Kursi dan peralatan	20 M ²	20	NDA
4	Loading deck			5 % dari luas ruang exhibition	9	CCE
5	Lavatory Pria	1	3 wastafel 5 urinoi 5 wc	0,9 m ² /orang 1,2 m ² /orang 2,5 m ² / orang	22	NDA
6	Lavatory Wanita	1	3 wastafel 6 wc	0,9 m ² /orang 2,5 m ² / orang	17	NDA
Luas Total					302	

Tabel 4.11 Besaran Ruang Exhibition

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

C. Ruang Meeting

N0	Ruang	Jumlah	Kapasitas	Standar	Luas (m2)	Sumber
1	R.Meeting A	1	50 Orang	0,8 m2 / orang + sirkulasi 25%	50	CCE
2	R.Meeting B	1	50 Orang	0,8 m2 / orang + sirkulasi 25%	50	CCE
3	R.Sound System	1	2 orang	3 m2/ orang	6	CCE
4	Lavatory Pria	1	3 wastafel 5 urinoi 5 wc	0,9 m2 /orang 1,2 m2 /orang 2,5 m2 / orang	22	NDA
5	Lavatory Wanita	1	3 wastafel 6 wc	0,9 m2 /orang 2,5 m2 / orang	17	NDA
Luas Total					145	

Tabel 4.12 Besaran Ruang Meeting
(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

D. Ruang Penunjang

N0	Ruang	Jumlah	Kapasitas	Standar	Luas (m2)	Sumber
1	Kantin	1	90 Orang	2 m2 / orang	180	An

2	Took Sovenir	1		45 m ² / unit	45	CCE
3	Information counter	1	2 orang	14 m ² / unit	14	CCE
4	Medical room	1		23 m ² / unit + sirkulasi 25%	29	NDA
5	ATM	5		2.25 m ² / unit	11, 25	SB
6	Lavatory Pria	2		7 m ² / unit	14	NDA
7	Lavatory Wanita	2		8 m ² / unit	16	NDA
Luas Total					229,25	

Tabel 4.13 Besaran Ruang Penunjang

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

E. Ruang Pengelola

N0	Ruang	Jumlah	Kapasitas	Standar	Luas (m ²)	Sumber
1	R. Kepala	1	1 orang kepala 2 tamu	9 m ² / orang	12	An + NDA
2	R.Divisi Adminstrasi	1	2 orang	4 m ² / orang	8	An + NDA
3	R.Divisi Operasional Dan Teknisi	1	2 kativ dan 8 staff	4 m ² / orang	32	An + NDA

4	Ruang Divisi Convention Dan Exhibition	1	2 kativ dan 8 staff	4 m ² / orang	32	SB
5	R. <i>Costumer Services</i>	1	2 orang		10	SB
6	R. Rapat	2	10 orang	2 m ² /orang	20	CCE
7	Lavatory Pria	2		7 m ² / unit	14	NDA
8	Lavatory Wanita	2		8 m ² / unit	16	NDA
Luas Total					174	

Tabel 4.14 Besaran Ruang Pengelola

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

F. Ruang *Services*

N0	Ruang	Jumlah	Kapasitas	Standar	Luas (m ²)	Sumber
BANGUNAN UMUM						
1	Musholla	1	25 orang	1,03 m' /orang	26	An
2	Tempat Wudhu	8 unit	8 orang	1 m ² / unit	8	An
3	Pos Keamanan	2 unit	2	6 m ² / unit	12	SB
4	Locker karyawan	2	2 unit	1.6 m ² / orang	4	CCE
5	Gudang	1		10 m ² /unit	10	SR
6	Lavatory Pria	2		7 m ² / unit	14	NDA
7	Lavatory Wanita	2		8 m ² / unit	16	NDA
BANGUNAN UKONVENSI						
1	Workshop	1 unit		60 m ²	60	CCE

2	Gudang Alat	2 unit		5 m ²	10	NDA
3	R. <i>Cleaning And Service</i>	1	15 orang	1 m ² / orang	15	CCE
4	Pantry	1		15 m ² / unit	15	CCE
MEKANIKAL ELEKTRIKAL						
1	R. Genset	1 unit		40 m ²	40	TS
2	R. Pompa	1 unit		20 m ² <	18	TS
3	R. Panel listrik	1 unit		5 m ²	5	SR
4	R. Instalasi Air	1 unit		5 m ²	5	SR
4	R. Mesin AC	1 unit		24 m ²	24	SB
5	Tangga Darurat	2 unit		6,2 m ²	12,4	NDA
6	R. Septic Tank	1 unit		20 m ² <	18	TS
7	Gudang Teknis	1 unit		20 m ²	18	TS
Luas Total					330,4	

Tabel 4.15 Besaran Ruang Services

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

G. Ruang Outdoor

N0	Ruang R	Jumlah	Kapasitas	Standar	Luas (m ²)	Sumber
1	Parkir Pengelola Motor (75%) Mobil (25%)	1	20 motor 10 mobil	(2x0,8) m ² (3x5) m ² Sirkulasi 100%	364	NDA

2	Parkir Pengunjung Motor Mobil	1	100 motor 50 mobil	(2x0,8) m2 (3x5) m2 Sirkulasi 100%	1.820	NDA
LUAS TOTAL					2184	

Tabel 4.16 Besaran Ruang Outdoor

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

4.2.4 Persyaratan Ruang

Dalam menentukan kebutuhan ruang tentunya harus dapat memperhitungkan persyaratan atau karakteristik ruang tersebut.

Berikut adalah perincian karakteristik ruang-ruang yang ada pada Gedung serbaguna.

No	Ruang	Zona Ruang	Karakteristik Ruang
1.	Parkir	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
2.	Entrance	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
3.	Security	Servis	Intensitas sirkulasi rendah
4.	Lobby	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
5.	Sirkulasi tangga	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
6.	Ruang Convention	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
7.	Ruang VIP	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
8.	Stage	Semi Publik	Intensitas sirkulasi sedang
9.	Ruang Persiapan	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
10.	Ruang Proyektor, suara dan lampu	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
11.	Lavatory	Privat	Intensitas sirkulasi rendah

12.	Ruang Exhibition	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
13.	Gudang Alat Prabot	Servis	Intensitas sirkulasi rendah
14.	Ruang Meeting A	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
15.	Ruang Meeting B	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
16.	Ruang <i>Sound System</i>	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
17.	<i>Food court/</i> kantin	Servis	Intensitas sirkulasi tinggi
18.	<i>Souvenir</i>	Servis	Intensitas sirkulasi sedang
19.	Information Counter	Semi Publik	Intensitas sirkulasi sedang
20.	Medical Room	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
21.	ATM	Servis	Intensitas sirkulasi sedang
22.	Ruang Kepala	Semi Publik	Intensitas sirkulasi rendah
23.	Ruang Div Adminstrasi	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
24.	Ruang Div. Operational Dan Teknisi	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
25.	Ruang Div Convention Dan Exhibition	Publik	Intensitas sirkulasi rendah
26.	Ruang Rapat	Publik	Intensitas sirkulasi rendah
27.	Musholla	Semi Publik	Intensitas sirkulasi sedang
28.	Tempat Wudhu	Semi Publik	Intensitas sirkulasi sedang
29.	Locker Karyawan	Semi Publik	Intensitas sirkulasi rendah
30.	Ruang <i>Cleaning Services</i>	Privat	Intensitas sirkulasi rendah

31	Pantry	Privat	Intensitas sirkulasi sedang
32	Ruang Genset	Servis	Intensitas sirkulasi rendah
33	Ruang Pompa	Servis	Intensitas sirkulasi rendah
34	Ruang Instalasi Air	Servis	Intensitas sirkulasi rendah
35	Ruang Panel Listrik	Servis	Intensitas sirkulasi rendah
36	Ruang Mesin AC	Servis	Intensitas sirkulasi rendah
37	Septic Tank	Servis	Intensitas sirkulasi rendah
38	Gudang Teknis	Servis	Intensitas sirkulasi rendah

Tabel 4.17 Karakteristik Ruang

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

4.2.5 Hubungan Antar Ruang Dan Alur Aktifitas Antar Ruang

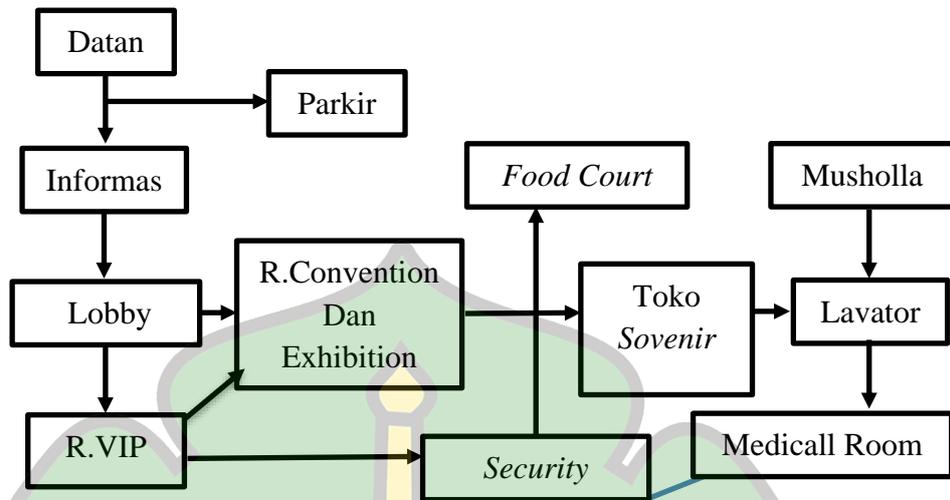
Setiap ruang memiliki fungsi, karakteristik dan sifat yang berbeda sehingga pola hubungan antar ruang juga berbeda sehingga perlu perencanaan yang matang untuk memperoleh hasil yang baik, yang pada akhirnya bertujuan untuk pencapaian kenyamanan bagi pengguna gedung. Pola hubungan dan pergerakan antar ruang pada objek perancangan ini akan dijelaskan pada gambar berikut :

a. Hubungan Antar Ruang

Hubungan antar ruang dibuat dengan keterangan : Ket:

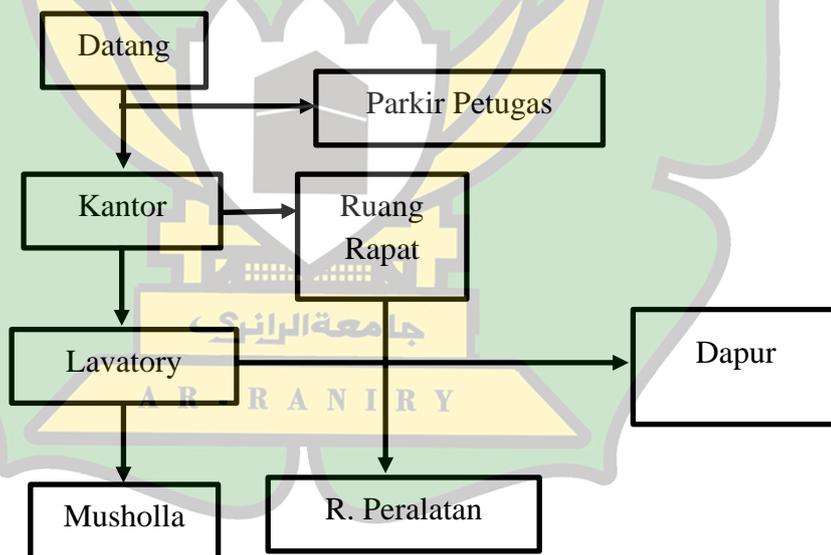
- Berhubungan Secara Langsung
- Tidak Berhubungan Langsung
- Tidak Ada Hubungan

b. Pergerakan Antar Ruang



Bagan 4.1 Alur Pergerakan Pengunjung

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)



Bagan 4.2 Alur Pergerakan Pengelola Gedung

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

4.3 Analisi Utilitas

Pada perancangan suatu bangunan yang tidak boleh diabaikan adalah perencanaan dan perancangan sistem utilitas. Terkait dengan obyek merupakan sebuah fasilitas publik, utilitas bangunan sangat penting untuk dipertimbangkan dalam perancangan, agar menjadikan bangunan nyaman dan aman untuk digunakan. Sistem utilitas dengan manifestasi nilai keteraturan serta sistematis dan akumulatif diantaranya sebagai berikut:

4.3.1 Sistem Penyediaan Air Bersih (SPAB)

A. Sistem Penyedia air

Sistem penyedia air bersih bertujuan untuk menyediakan air bersih yang layak digunakan serta sesuai dengan standar kualitas air bersih, secara fisika (temperatur, warna, bau, rasa, kekeruhan) dan secara kimiawi (kadar sisa *chlor*, dsb). Sistem penyedia air terdiri dari beberapa macam, yaitu :

1. Sistem sambung langsung
Pipa distribusi dalam gedung langsung disambungkan dengan pipa utama penyediaan air bersih (PDAM).
2. Sistem tangki atap
Air terlebih dahulu ditampung pada tangki bawah, kemudian dipompa ke tangki atas dan didistribusikan ke seluruh ruang dalam bangunan.
3. Sistem tangki tekan
Air ditampung terlebih dahulu di tangki bawah, kemudian dipompa ke bejana tertutup. Udara di dalamnya terkompres dan air didistribusikan kemasing-masing lantai/ruang.
4. Sistem tanpa tangki (*booster system*)

Air langsung di pompa ke sistem dan kemudian di distribusikan ke seluruh bangunan.

5. Pompa

Pompa air yang digunakan menggunakan pompa sistem tangki tekan dengan memanfaatkan tekanan dari bawah untuk mengalirkan air bersih menuju keseluruhan isi bangunan.

6. Perpipaan

Menggunakan pipa *Poly Vinyl Chloride* (PVC) dan jenis bahan pipa dari besi. Warna pipa biasanya pada bangunan:

- a) Biru : pipa air bersih
- b) Putih : pipa air minum
- c) Merah : pipa air untuk kebakaran

Perencanaan sistem penyediaan air bersih pada bangunan ini menggunakan dua sumber yaitu Sumur Bor dan PDAM sehingga dengan kombinasi kedua sumber dapat saling melengkapi kekurangan masing-masing.

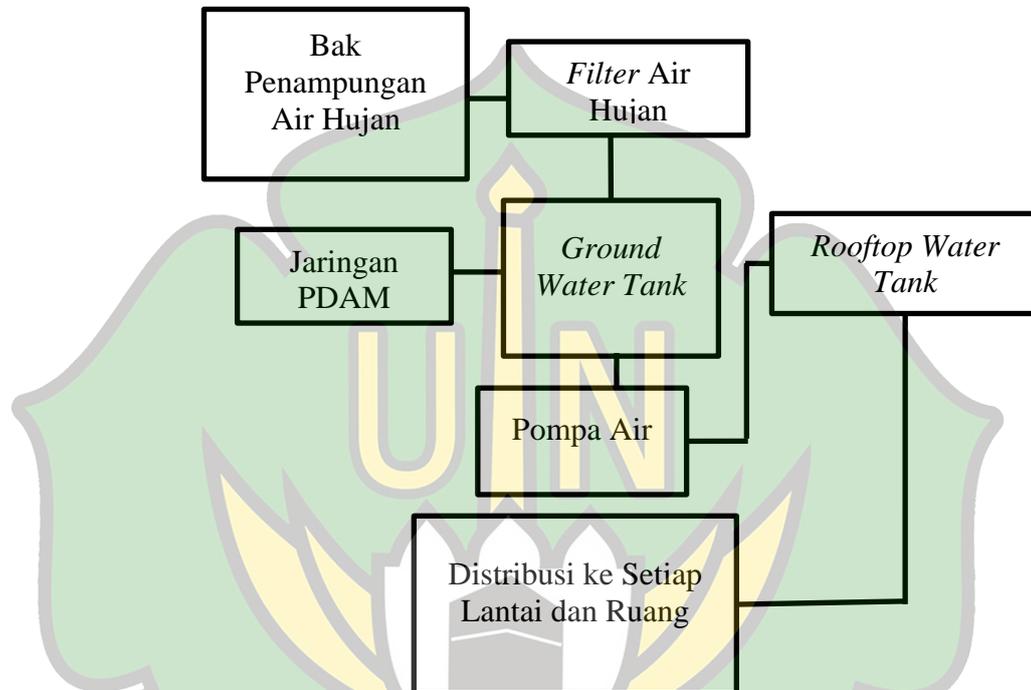
Teknologi sangat penting untuk mendukung penciptaan struktur hijau. Tujuan adanya bangunan hijau dirancang untuk mengurangi dampak lingkungan bangunan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan alami.

Beberapa kebutuhan air pada bangunan ini yaitu:

- a) Toilet
- b) Dapur
- c) Pencucian kendaraan
- d) Sistem pemadam kebakaran
- e) Keperluan perawatan lansekap
- f) Keperluan lain-lain

Adapun sistem yang dipakai pada perencanaan ini adalah menggunakan *down feed system*. Sistem tersebut merupakan sistem pengaliran air bersih yang memanfaatkan gravitasi untuk menghemat energi. Dari PDAM, air bersih tersebut

dialirkan ke *ground water tank*, kemudian air bersih dialirkan ke *rooftop water tank* di atap bangunan menggunakan pompa air. Air yang telah ditampung tersebut dapat dialiri ke setiap lantai dan ruang untuk dimanfaatkan.



Bagan 4.3 Sistem Pengaliran Air Bersih

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

4.3.2 Sistem Pembuangan Air Kotor

Sistem pembuangan air buangan merupakan sistem instalasi untuk mengalirkan air buangan yang berasal dari peralatan saniter maupun hasil buangan dapur.

1. Sistem Pembuangan Air Buangan Dibedakan Berdasarkan Cara Pembuangannya:

- a) Sistem pembuangan air campuran, yaitu sistem pembuangan dimana air kotor dan air bekas dialirkan ke dalam satu saluran/pipa.
- b) Sistem pembuangan air terpisah, yaitu sistem pembuangan dimana air kotor dan air bekas masing-masing dialirkan secara terpisah atau menggunakan pipa yang berlainan.
- c) Sistem pembuangan tak langsung, yaitu sistem pembuangan dimana air buangan dari beberapa lantai digabung dalam satu kelompok terlebih dahulu

2. Sistem Pembuangan Air Buangan Dibedakan Berdasarkan Cara Pengaliran:

- a) Sistem Gravitasi, yaitu sistem pembuangan dimana air kotor dan air bekas dialirkan dari tempat tinggi ke saluran umum yang lebih rendah.
- b) Sistem bertekanan, yaitu sistem pembuangan dimana air kotor dan air bekas dialirkan ke saluran umum yang lebih tinggi dengan pompa keluar.

3. Sistem Pembuangan Air Buangan Dibedakan Berdasarkan Perletakannya:

- a) Sistem pembuangan gedung, yaitu sistem pembuangan yang berada di dalam gedung.
- b) Sistem pembuangan luar, yaitu sistem yang berada di luar gedung, disebut juga riol gedung.

4. Peralatan Pada Sistem Air Kotor

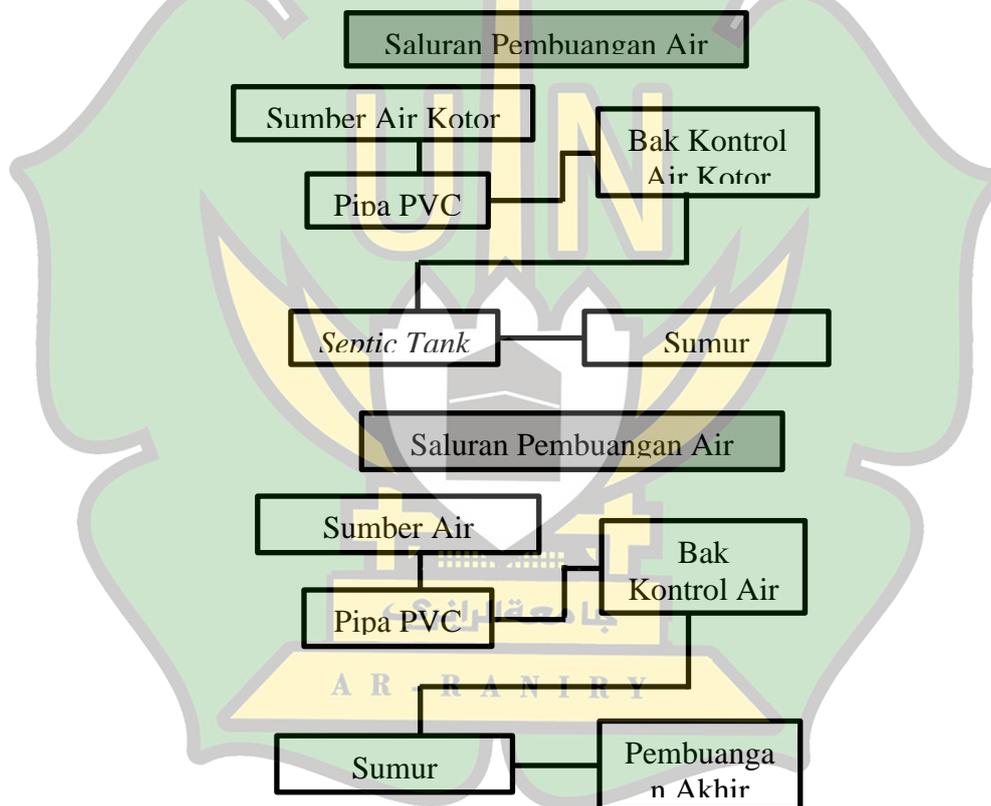
Peralatan utama sistem buangan air kotor, yaitu:

- a) Pompa *submersible*, berfungsi untuk menaikkan level air kotor pada daerah level terendah ke instalasi pengolah yang levelnya lebih tinggi.

b) *Sewage Treatment Plant (STP)*

STP sebagai pengolah air bangunan sehingga memenuhi persyaratan sebagai air buangan rumah tangga (*domestik waste*), dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Kandungan zat tersuspensi rata-rata dalam waktu 24 jam adalah 20 mg/liter.
- 2) Kebutuhan biologi untuk oksigen (BOD) rata-rata dalam waktu 24 jam adalah 20 mg/liter dengan kapasitas maksimum yang diperolehkan s/d 30 mg/ liter.

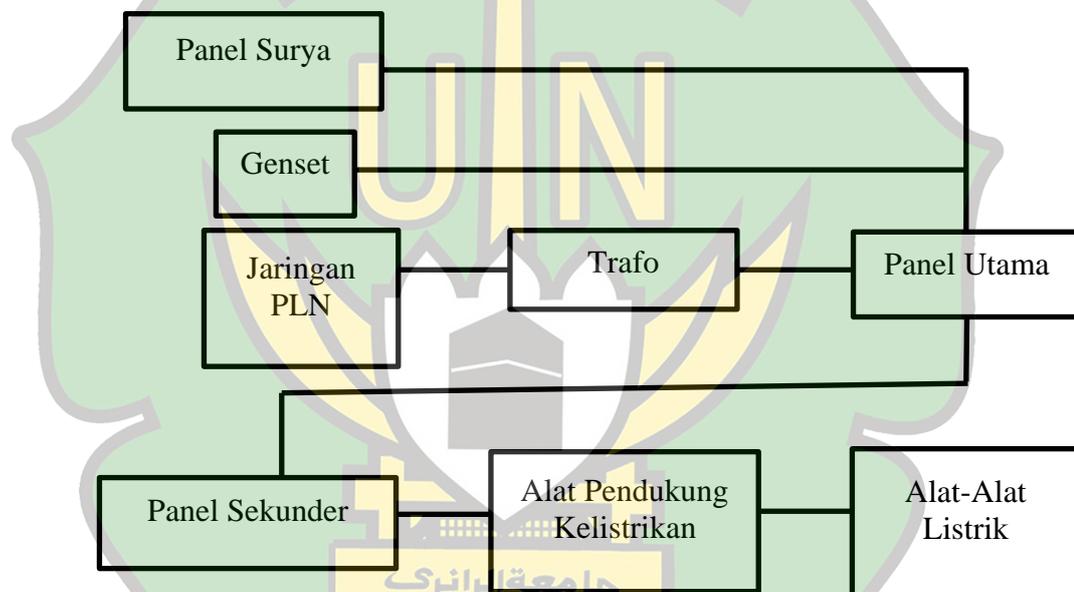


Bagan 4.4 Sistem Pengaliran Air Kotor dan Air Bekas

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

4.3.3 Sistem Distribusi Listrik

Adapun sistem yang dipakai pada perencanaan ini adalah Memanfaatkan sistem jaringan listrik yang telah tersedia sebagai sumber energi untuk bangunan. Sumber energi yang berasal dari PLN kemudian dialirkan ke trafo, dari trafo kemudian dialirkan ke panel utama dan dibagi alirannya ke panel sekunder (*sub panel*) di setiap lantai bangunan. Dari panel sekunder, listrik dialirkan ke berbagai jenis alat pendukung kelistrikan seperti saklar, stopkontak, dll. Setelah itu, listrik bisa dialirkan ke berbagai alat kebutuhan sehari-hari seperti lampu, AC, dll.

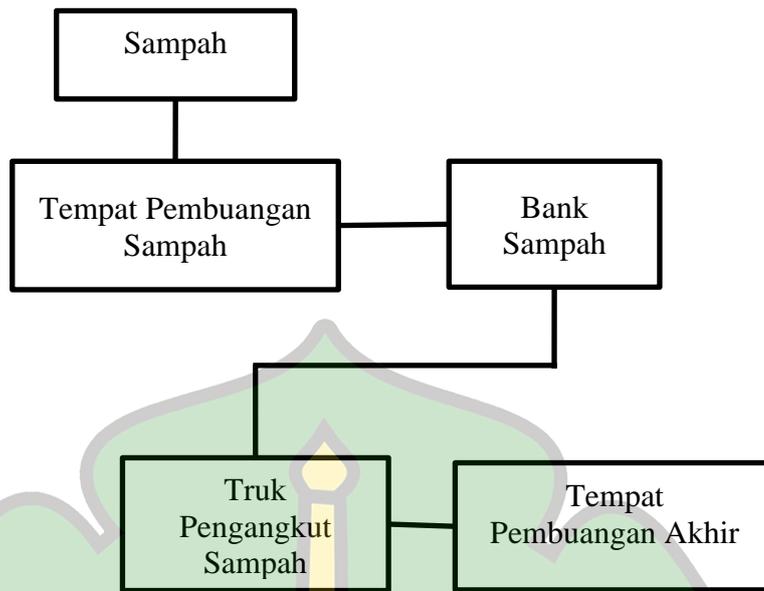


Bagan 4.5 Sistem Pengaliran Listrik

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

4.3.4 Sistem Pembuangan Sampah

Sistem pembuangan sampah yang terdiri dari tempat pembuangan sampah, kemudian sampah akan dipindahkan ke bak penampungan sampah sementara, kemudian diangkut dengan menggunakan truk pengangkut sampah dan dipindahkan ke tempat pembuangan akhir.

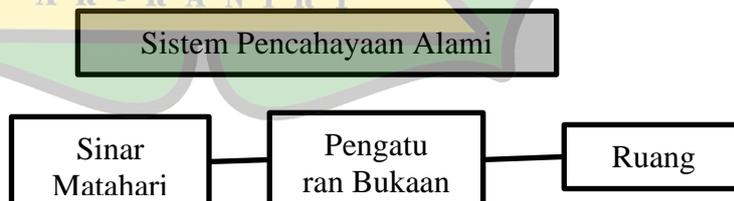


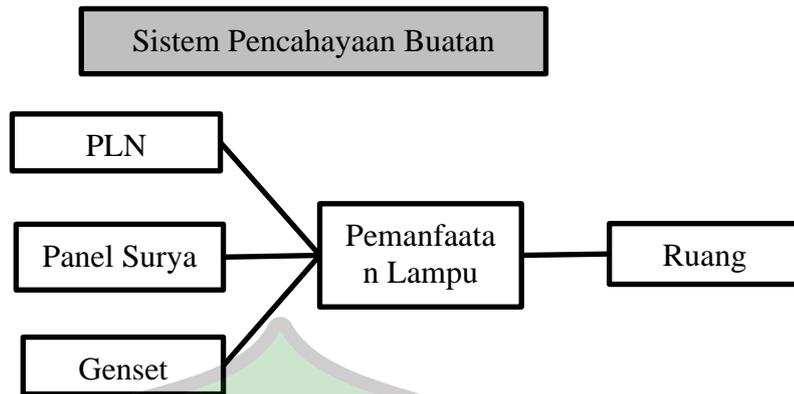
Bagan 4.6 Sistem Pembuangan Sampa

(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

4.3.5 Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan terdiri dari pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Sistem pencahayaan alami adalah sistem yang langsung memanfaatkan sinar matahari sebagai media pencahayaannya dengan bantuan pengaturan bukaan-bukaan yang tepat. Kemudian terdapat sistem pencahayaan buatan, menggunakan lampu sebagai media pencahayaannya dan energinya bersumber dari listrik PLN dan listrik olahan panel surya.

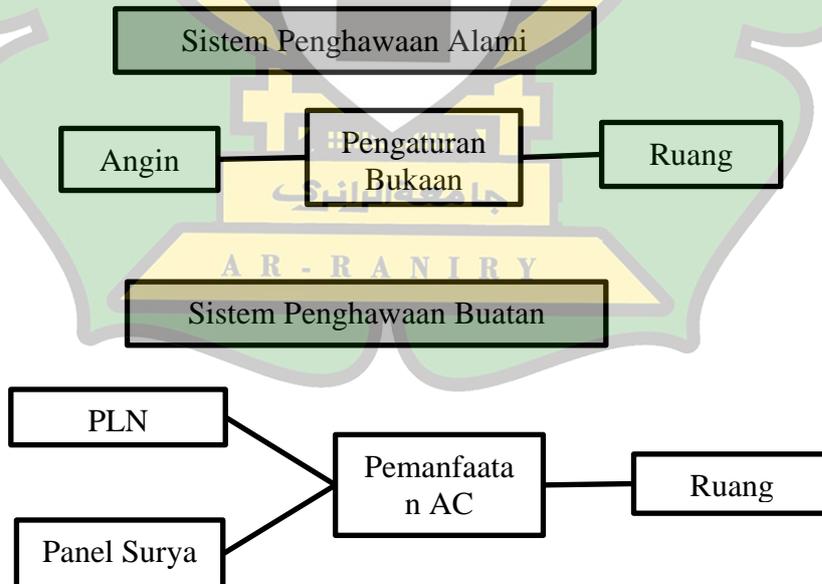




Bagan 4.7 Sistem Pencahayaan
(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

4.3.6 Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan terdiri dari penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami berasal dari pemanfaatan angin secara langsung ke dalam bangunan. Penghawaan buatan memanfaatkan alat pengontrol suhu (AC) untuk dapat mengatur suhu ruangan sesuai kebutuhan.



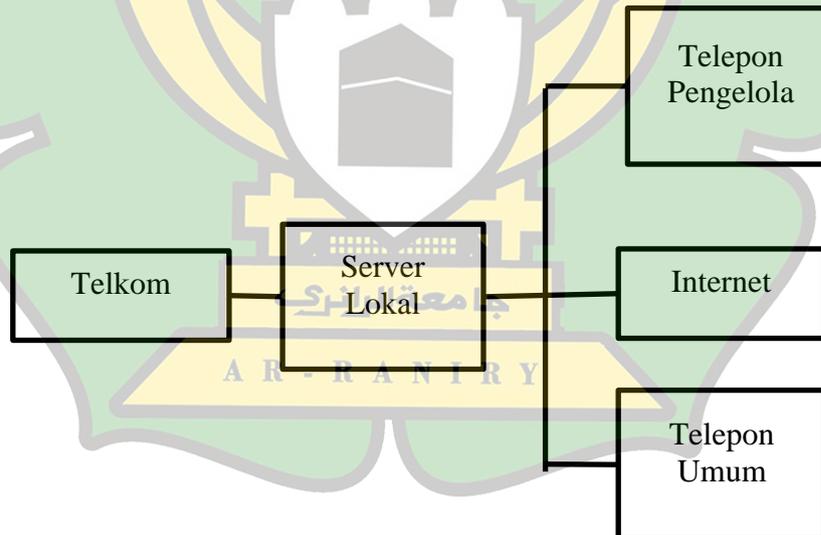
Bagan 4.8 Sistem Penghawaan
(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

4.3.7 Jaringan Telekomunikasi

Sistem komunikasi berfungsi sebagai kontrol dari segala jenis aktifitas pada bangunan. Digunakan untuk mempermudah pengawasan maupun perawatan massa bangunan. Sistem meliputi telepon dan internet. Sistem pada jaringan telepon yang digunakan yaitu :

- Dalam bangunan menggunakan sistem *intercommunication* (dalam ruang/antar ruang/antar lantai)
- Faksimile terdapat dalam suatu ruang yang dapat digunakan bersama (terdapat di kantor pengelola)
- Telepon umum, sebagai fasilitas kawasan bagi pengunjung dan masyarakat sekitar. (bila perlu)

Jaringan internet digunakan untuk media promosi lokasi untuk memberikan informasi kepada masyarakat secara cepat dan tepat. Jaringan internet juga terdapat pada bagian tertentu kawasan untuk menjalankan fungsi sebagai media pendidikan bagi pengunjung.



Bagan 4.9 Sistem Jaringan Telekomunikasi

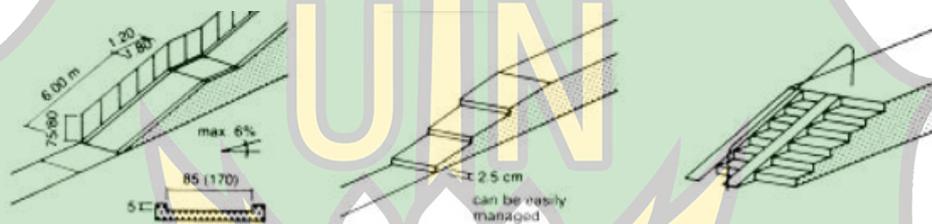
(Sumber : Hasil Analisis, 2020)

4.3.8 Sistem Transportasi

Untuk memenuhi utilitas dan kemudahan aktivitas dalam bangunan, maka perlu disediakan adanya sistem transportasi. Adapun beberapa sistem transportasi yang digunakan pada perencanaan bangunan ini yaitu:

1) Tangga dan Ramp

Tangga adalah sistem transportasi bangunan yang harus ada pada bangunan yang bertingkat. Tangga terdiri atas tangga utama di dalam bangunan serta tangga darurat di luar bangunan. Tangga pada bangunan gedung serbaguna ini nantinya didesain berjajar dengan ramp yang disediakan untuk (difabel).



Gambar 4.19 Ramp dan Tangga

(Sumber : Neufret, 1995)

4.3.9 Sistem Keamanan

Untuk memenuhi persyaratan bangunan yang layak dan sesuai dengan standar keamanan, kenyamanan dan keteraturan, maka diperlukan sistem keamanan yang terdiri dari jaringan penanggulangan kebakaran dan pengawasan. Hal ini dilakukan untuk menanggulangi jika terjadi permasalahan pada gedung serbaguna nantinya.

1. Sistem Penanggulangan Kebakaran

Tipe alat pemadam dan pencegah kebakaran antara lain:

- a. *Fire Hydrant*, alat ini menggunakan bahan baku air, dimana terbagi dalam 2 zona, yaitu zona dalam bangunan dan zona luar bangunan. Ada beberapa syarat dalam pemasangan hidran yaitu:

- 1) Sumber persediaan air hidran harus diperhitungkan pemakaiannya selama 30-60 menit dengan daya pancar 200 galon/menit
- 2) Pompa kebakaran dan peralatan listrik lain harus mempunyai aliran listrik tersendiri dari sumber daya listrik darurat.
- 3) Selang kebakaran berdiameter 1.5-2 terbuat dari bahan tahan panas dan panjang selang 20-30 m.
- 4) Memiliki kopling penyambungan yang sama dengan kopling unit pemadam kebakaran.
- 5) Penempatan hidran harus jelas, mudah dijangkau, mudah dibuka dan tidak terhalang oleh benda-benda lain.
- 6) Hidran yang berada di halaman harus memakai katup pembuka dengan diameter 4 untuk 2 kopling, 6 untuk 3 kopling dan mampu mengalirkan air 250 galon/menit atau 950 liter/menit setiap kopling.

Jumlah pemakaian hidran kebakaran pada suatu bangunan ditentukan berdasarkan klasifikasi bangunan dan luas bangunan sebagai berikut:

➤ Klasifikasi bangunan A = 1 buah / 800 m²

➤ Klasifikasi bangunan B dan C = 1 buah / 1000 m²

b. *Sprinkler*, yaitu alat pemadam yang akan bekerja secara otomatis bila terjadi bahaya kebakaran. Pemasangan alat ini harus memperhatikan

- 1) Kapasitas air yang dipakai *fire reservoir*
- 2) Pompa tekan *Sprinkler*
- 3) Kepala *Sprinkler*
- 4) Alat bantu lain

Sistem penyediaan air untuk *Sprinkler* diambil dari:

- 1) Tangki gravitasi, tangki harus diletakkan sedemikian hingga dapat menghasilkan aliran air dengan tekanan cukup pada tiap *Sprinkler*.
- 2) Tangki bertekanan harus berisi 2/3 dari volume serta bertekanan 5 kg/cm²
- 3) Dipasang jaringan air bersih khusus untuk *Sprinkler*.

Kepala *Sprinkler*, adalah bagian *Sprinkler* yang berada dibagian ujung pipa dan harus diletakkan sehingga perubahan suhu tertentu akan memecahkan kepala *Sprinkler* yang akan memancarkan air secara otomatis. Kepala *Sprinkler* dibedakan beberapa macam sesuai dengan tingkat kepekaannya terhadap panas, yaitu:

- 1) Jingga, tabung pecah pada suhu 57 °C
- 2) Merah, tabung pecah pada suhu 68 °C
- 3) Kuning, tabung pecah pada suhu 79 °C
- 4) Hijau, tabung pecah pada suhu 93 °C
- 5) Biru, tabung pecah pada suhu 141 °C

Peletakan *sprinkler* harus bisa melayani area seluas 10-20 m dengan tinggi 3 m dipasang di plafon dan tembok (jarak tidak lebih dari 2.25 m dari tembok).



Gambar 4.20 *Sprinkler*

(Sumber : <https://i1.wp.com/www.fireline.com/>)

c. *Halon Gas*

Pada daerah yang tidak boleh menggunakan air untuk memadamkan kebakaran misalnya ruang arsip, maka pemadam api akibat kebakaran dapat menggunakan gas halon, dimana tabung halon diletakkan dan dihubungkan dengan kepala *sprinkler*.

Ketika terjadi kebakaran, kepala *sprinkler* akan pecah dan gas halon secara otomatis mengalir keluar untuk memadamkan api. Selain gas ini, bisa juga memakai busa *foam, dry chemical* seperti CO_2

d. *Fire Damper*

Alat ini untuk menutup *ducting pipe* yang mengalirkan udara supaya asap dan api tidak menjalar kemana-mana. Alat ini bekerja secara otomatis, sehingga bila terjadi kebakaran akan segera menutup pipa-pipa tersebut

e. *Smoke and Heating Ventilating*

Alat ini dipasang di area yang terhubung dengan udara luar, sehingga bila terjadi kebakaran, asap yang timbul segera mengalir ke luar bangunan.

f. *Vent and Exhaust*

Dimana alat ini dipasang di:

- 1) Depan tangga kebakaran dan akan berfungsi untuk mengisap asap yang akan masuk pada tangga yang terbuka pintunya.
- 2) Dalam tangga, sehingga secara otomatis berfungsi untuk memasukkan udara untuk memberi tekanan pada udara didalam ruangan tangga.

3) Bangunan depan atrium system (ruangan lantai yang terbuka menerus). Sehingga bila terjadi suatu kebakaran, maka asap dapat keluar ke atas melalui alat ini.

g. Sistem Pengawasan (CCTV)

Sistem ini digunakan untuk mempermudah pengawasan dari aktifitas yang dilakukan pada gedung bale musara dan juga mengantisipasi tindak kriminal yang terjadi pada bangunan.



Gambar 4.21 Alat CCTV

(Sumber : <https://www.arsimedia.com/2019/06/tipe-kamera-cctv-fungsi-dan-kegunaannya.html>)

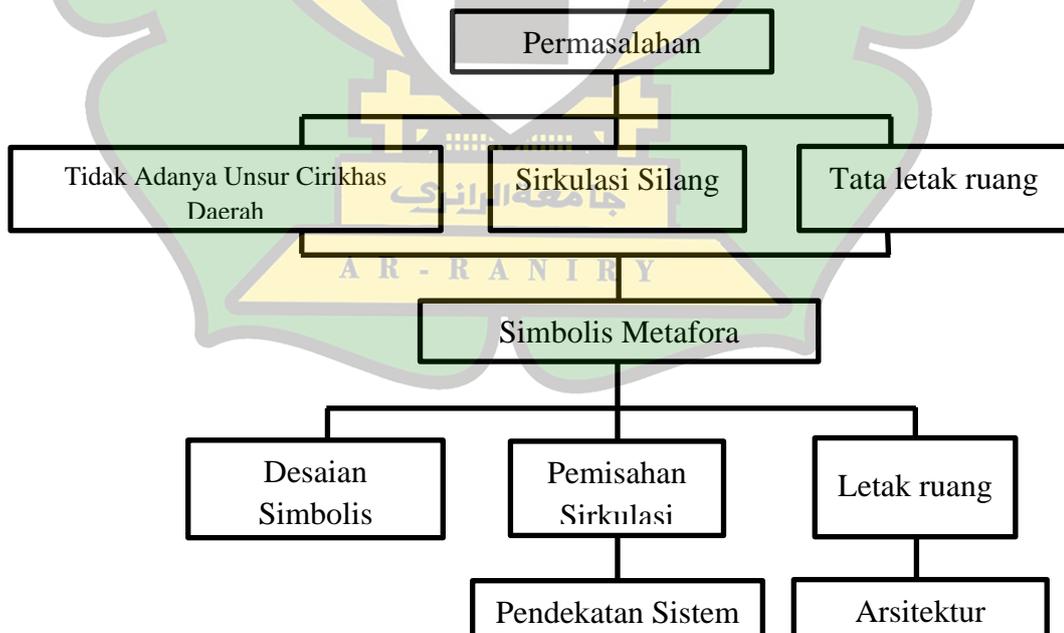
Adapun instalasi ditarik perzona/perlantai, dengan memakai kabel jenis koaksial, pertitik terpusat ke *control room* untuk dipantau oleh petugas melalui monitor.

BAB V

KONSEP RANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Untuk memudahkan dan mengarahkan spesifikasi perancangan bangunan dilakukan usaha-usaha yang dapat memaksimalkan pengerjaan dan perancangan Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Adapun usaha-usaha yang dilakukan adalah dengan mengadakan pendekatan perancangan sebagai usaha yang menarik sebuah benang merah yang nantinya dapat mengarahkan proses desain dimana pendekatan perancangan tersebut diharapkan dapat membantu munculnya ide dan dapat mengarahkan tujuan pembuatan desain nantinya. Guna untuk memberikan ciri khas pada desain sehingga dapat membedakan desain yang satu dengan yang lainnya adalah pada tema yang diterapkan. Konsep dasar dari perancangan Gedung Bale Musara ini adalah simbolis metafora. Unsur simbolis tersebut dapat divisualisasikan lewat bentuk-bentuk, fasad, warna dan elemen yang dapat menyatukan bahwa desain ini adalah desain simbolis metafora.



Bagan 5.1 Konsep Dasar Rancangan

(Sumber : Analisis Pribadi, 2020)

5.2 Konsep Tapak

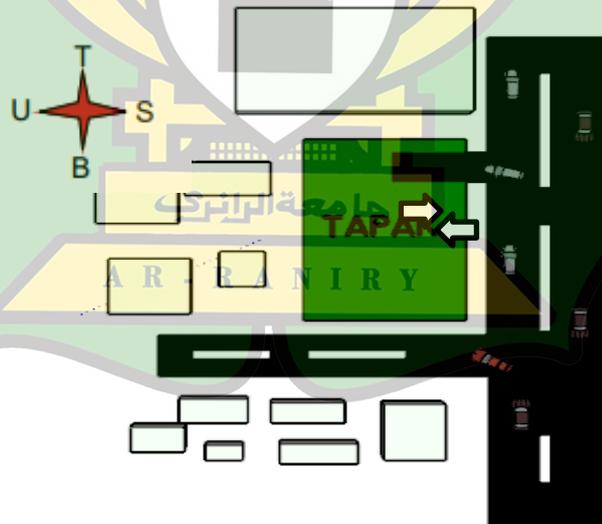
Pemintakatan berupa metode perencanaan atau penataan ruang yang akan digunakan berdasarkan analisa aktivitas pelaku dan kebutuhan ruang sehingga menghasilkan zonasi ruang yang efisien untuk bangunan.

Konsep penataan *zoning* tapak berdasarkan analisa-analisa sebelumnya yaitu dengan mempertimbangkan sirkulasi tapak terlebih dahulu. Kemudian meletakkan zona servis jauh dari jangkauan pengunjung, menghubungkan area-area yang seharusnya berdekatan, sehingga akses atau sirkulasi pada bangunan tertata dan nyaman untuk pengunjung.

5.2.1 Sirkulasi Luar Site

Berdasarkan pertimbangan yang sudah dilakukan pada tahap analisa, maka ada beberapa kesimpulan yang akan di terapkan pada perancangan tapak gedung serbaguna ini, yaitu:

- **Entrance Kendaraan Dan Pejalan Kaki**

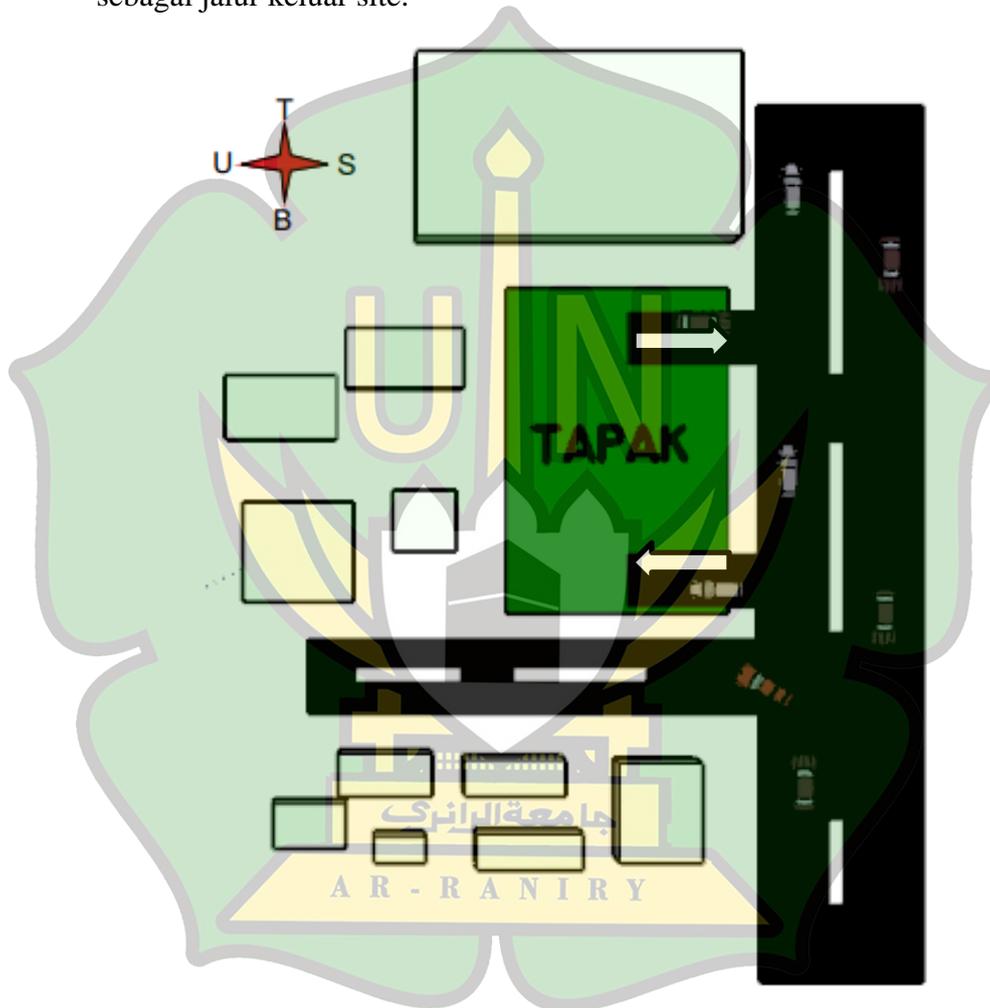


Gambar 5.1 Entrance Awal

(Sumber : Analisis Pribadi, 2020)

Pertimbangan :

- Hanya ada satu jalur akses pada site dan ini berfungsi sebagai jalan keluar dan masuk nya kendaraan sehingga terkadang akses menuju site terganggu, agar lebih efektif akan di tambahkan jalur baru pada kanan bangunan sebagai jalur akses masuk, sedangkan jalur kanan bangunan akan digunakan sebagai jalur keluar site.

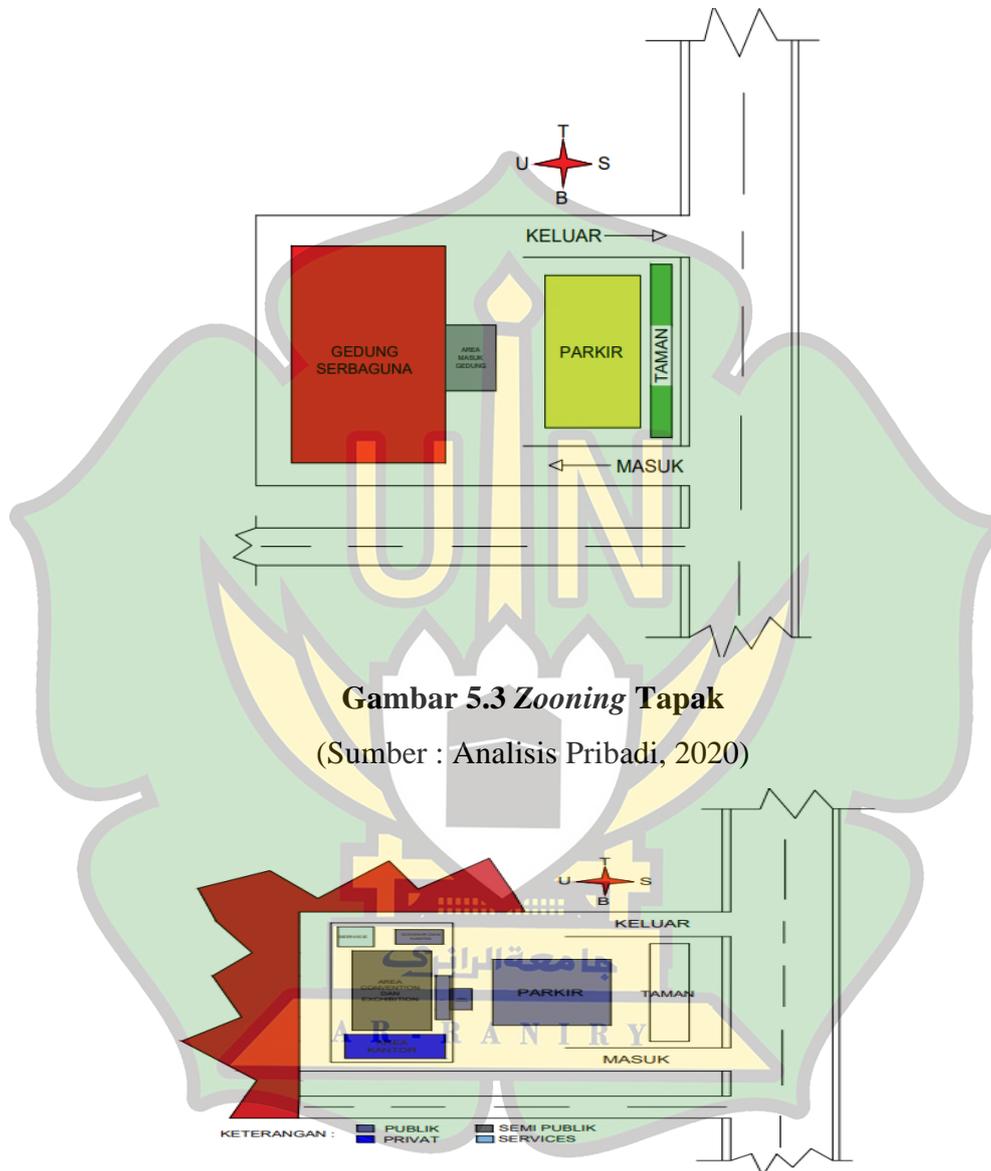


Gambar 5.2 Entrance Setelah Di Analisis

(Sumber : Analisis Pribadi, 2020)

5.2.2 Sirkulasi Dalam Site

Sirkulasi dalam site dipengaruhi oleh zoning dan prientasi massa bangunan hasil dari tahap analisa, yaitu :



1. Privat

- Diletakkan pada bagan kanan agar lebih mudah di akses bagi para pengguna ruang privat sehingga tidak harus melewati area conventin terlebih dahulu untuk mencapainya.

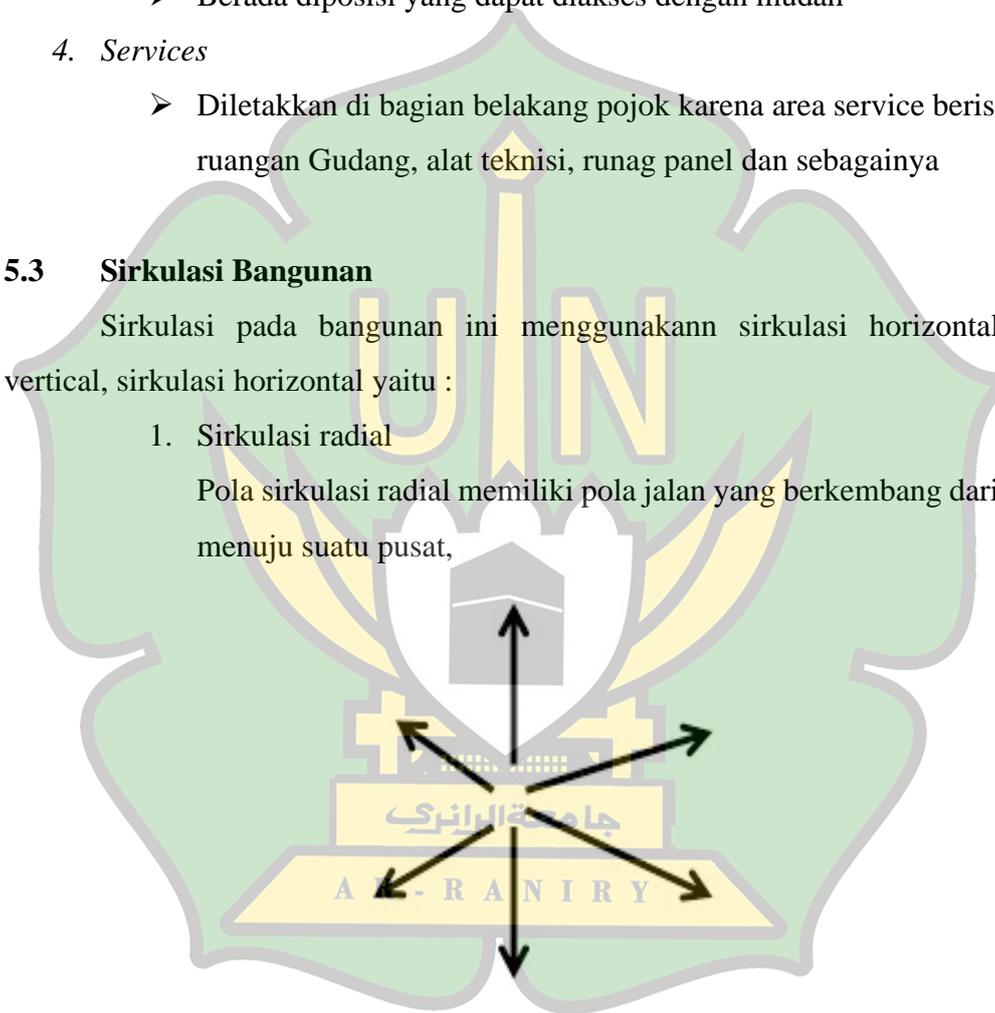
2. Semi publik
 - Diletakkan di tengah karena sebagai pusat kegiatan
 - Terdapat hall yang juga sebagai main entrance
 - Berisi kegiatan-kegiatan penunjang
3. Public
 - Berada diposisi yang dapat diakses dengan mudah
4. Services
 - Diletakkan di bagian belakang pojok karena area service berisi ruangan Gudang, alat teknis, ruang panel dan sebagainya

5.3 Sirkulasi Bangunan

Sirkulasi pada bangunan ini menggunakan sirkulasi horizontal dan vertical, sirkulasi horizontal yaitu :

1. Sirkulasi radial

Pola sirkulasi radial memiliki pola jalan yang berkembang dari, atau menuju suatu pusat,

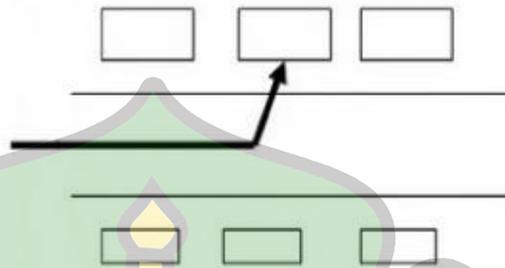


Gambar 5.5 Sirkulasi Radial

(Sumber : <http://rezkyekhyamarthon.blogspot.com/2010/04/teori-arsitek-3.html>)

2. Sirkulasi Linier Menerus

Semua Jalan Pada Dasarnya adalah Linear, akan tetapi yang dimaksud disini adalah jalan yang lurus yang dapat menjadi unsur pembentuk utama deretan ruang.



Gambar 5.6 Sirkulasi Linier Menerus

(Sumber : <https://dimasseptiyanto.wordpress.com/2010/02/28/pola-sirkulasi>)

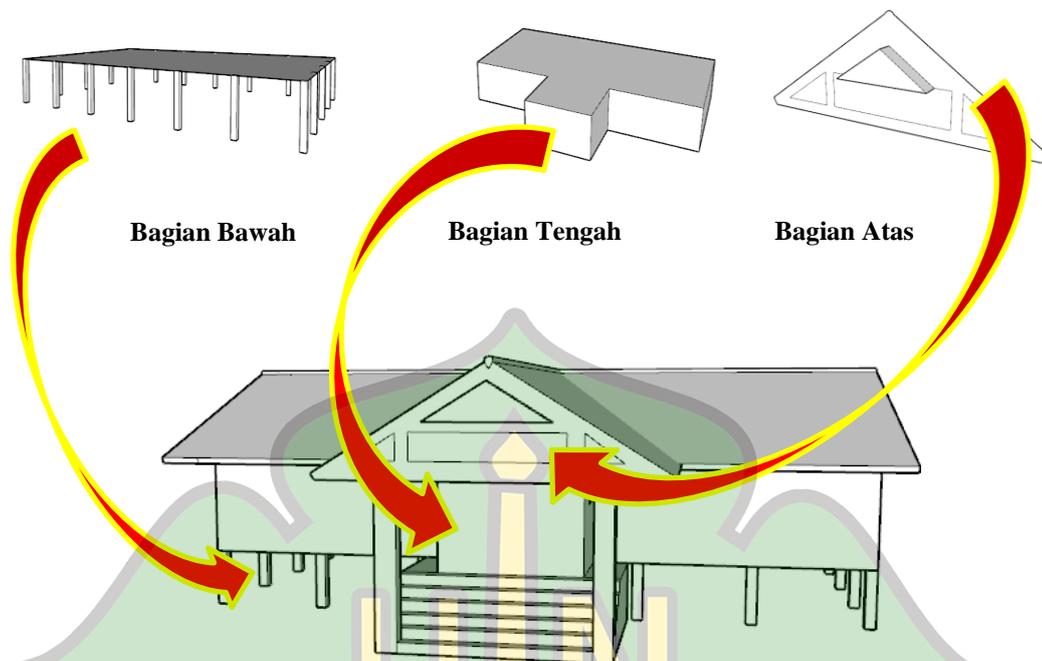
5.4 Konsep Bentuk Bangunan

Bentuk dasar bangunan diambil dari bentuk rumah adat gayo lues sendiri sebagai simbol daerah agar sesuai dengan tema arsitektur simbolis metafora, menggunakan sistem panggung seperti rumah adat Gayo serta mengambil bentuk rumah adat yang kemudian di desain menggunakan unsur-unsur tambahan yang mendukung bentuk agar menjadi simbolis daerah Adapun transformasi bentuk bangunan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5.7 Rumah Adat Gayo Lues

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 5.8 Bentuk Bangunan

(Sumber : Analisa Pribadi, 2020)

5.5 Konsep Ruang Dalam

Konsep interior yang digunakan yaitu menerapkan prinsip *architecture modern* berupa fungsional dan efisiensi. Fungsional yang artinya bangunan tersebut harus mawadahi aktifitas penghuninya dan efisiensi harus mampu diterapkan ke berbagai hal. Dimana dalam penerapan interior yaitu berupa ketersediaan ruang yang efisien bagi kebutuhan pengguna sehingga pengguna merasa aktifitasnya terwadahi dengan baik sehingga merasa nyaman di dalam bangunan tersebut. Selain itu, arsitektur modern juga membawa kesan mewah yang memanjakan mata.

Kenyamanan ketika menunggu maupun ketika menikmati pertunjukan serta rapat penting merupakan hal yang penting dalam sebuah interior ruang, Dimana seseorang dapat merasa nyaman dan aman dalam melakukan aktifitasnya. Sehingga pada ruang-ruang tersebut akan didesain dengan *furniture* maupun warna yang sesuai dengan aktifitas pada ruang dengan tujuan pengguna ruang merasa nyaman. Dalam mendesain interior sangat penting memperhatikan pengguna. Baik itu dari

sirkulasi, penghawaan, pncahayaann dan warna, dan desain modern dapat merangkum semuanya dengan baik.

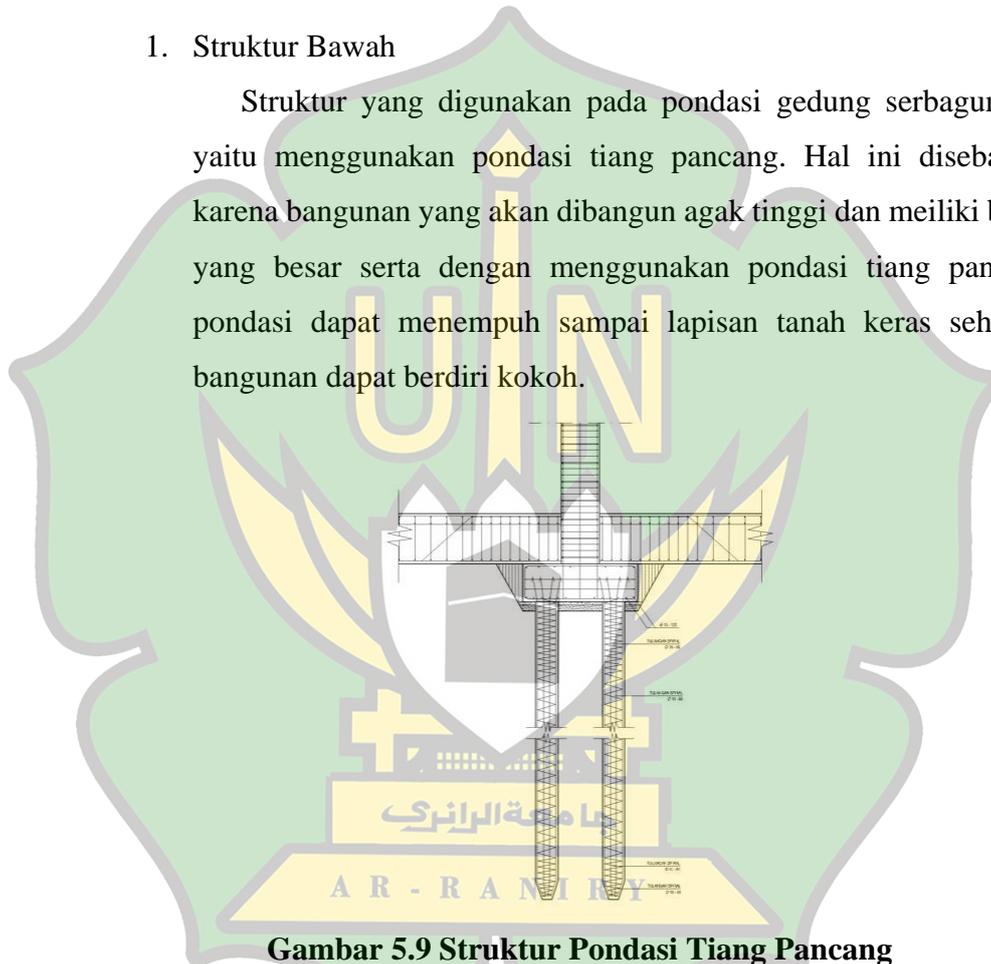
5.6 Konsep Struktur, Konstruksi dan Utilitas

5.6.1 Konsep Struktur Dan Kontruksi

Struktur yang digunakan pada terminal ini terbagi menjadi 3 bagian yaitu:

1. Struktur Bawah

Struktur yang digunakan pada pondasi gedung serbaguna ini yaitu menggunakan pondasi tiang pancang. Hal ini disebabkan karena bangunan yang akan dibangun agak tinggi dan memiliki beban yang besar serta dengan menggunakan pondasi tiang pancang, pondasi dapat menempuh sampai lapisan tanah keras sehingga bangunan dapat berdiri kokoh.



Gambar 5.9 Struktur Pondasi Tiang Pancang

(Sumber : <https://asearsitek.wordpress.com>)

2. Struktur Tengah

Struktur yang digunakan pada gedung serbaguna ini kolom dan balok menggunakan beton bertulang, plat lantai beton.

3. Struktur Atap

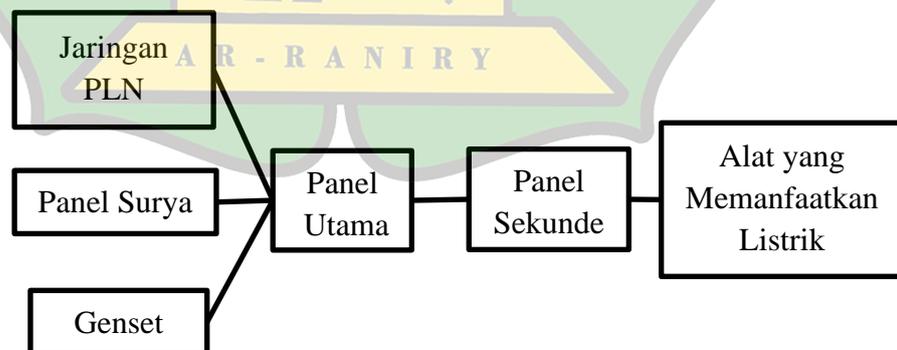
Struktur atap untuk gedung serbaguna yang memerlukan bentang lebar, struktur yang tepat pada bangunan ini yaitu struktur rangka bentang lebar sesuai dengan fungsi bangunan.

5.6.2 Konsep Utilitas

1. Sistem Jaringan Listrik

Sumber listrik yang dihasilkan berasal dari PLN, genset dan panel surya. Sumber utama yang dihasilkan berasal dari PLN, sedangkan genset dan panel surya sebagai sumber listrik pendukung guna penghematan dalam menggunakan sumber energi. Selain itu, alternatif lain juga dibutuhkan disaat genting seperti disaat jaringan PLN yang sedang mati dan tidak mampu memasok energi ke bangunan, maka dibutuhkan genset sebagai alternatif energi sementara. Kemudian untuk memudahkan pengaturan dan pengendalian listrik terhadap bangunan, dibutuhkan panel listrik yang terdiri dari panel utama dan panel sekunder.

Sistem jaringan listrik yang digunakan pada bangunan dapat dilihat pada bagan berikut:

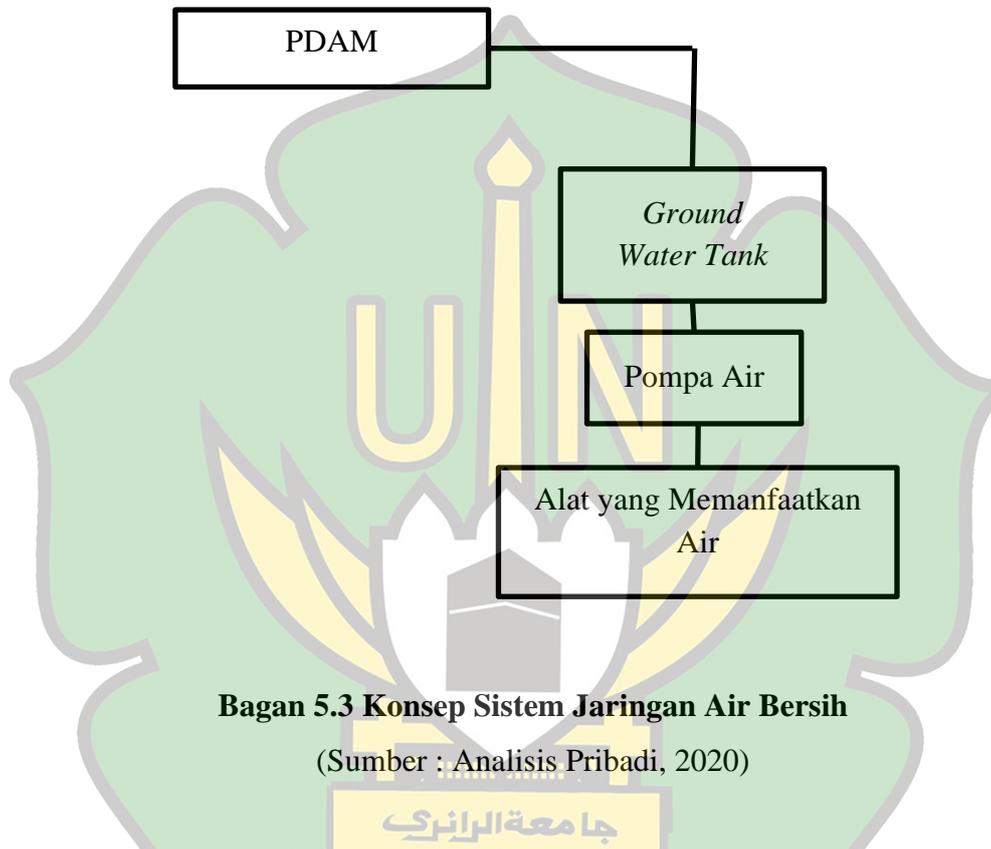


Bagan 5.2 Konsep Sistem Jaringan Listrik

(Sumber : Analisis Pribadi, 2020)

2. Sistem Jaringan Air Bersih

Sumber utama dari sistem jaringan air bersih ini adalah berasal dari jaringan PDAM. Sama halnya dengan listrik, Sistem jaringan air bersih yang digunakan pada bangunan dapat dilihat pada bagan berikut:

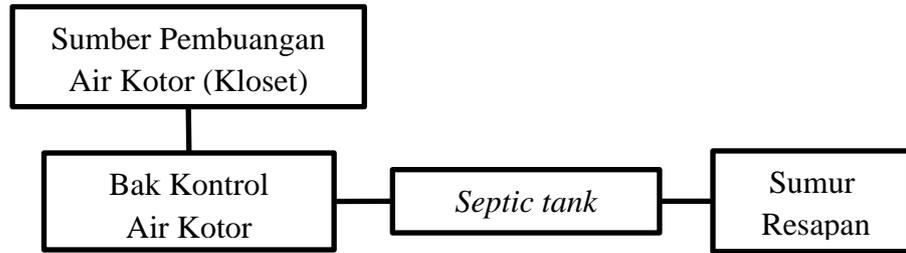


Bagan 5.3 Konsep Sistem Jaringan Air Bersih

(Sumber : Analisis Pribadi, 2020)

3. Sistem Jaringan Air Kotor

Air kotor yang berasal dari kloset disalurkan melalui pipa di dalam *shaft* ke *septic tank*, kemudian dialirkan ke sumur resapan. Sistem jaringan air kotor yang digunakan pada bangunan dapat dilihat pada bagan berikut:

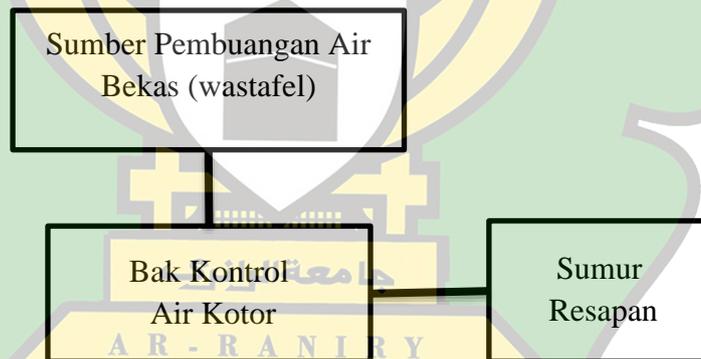


Bagan 5.4 Konsep Sistem Jaringan Air Kotor

(Sumber : Analisis Pribadi, 2020)

4. Sistem Jaringan Air Bekas

Air yang berasal dari wastafel dialirkan ke sumur resapan sebelum dialirkan ke saluran lingkungan untuk menghindari pencemaran lingkungan. Sistem jaringan air bekas yang digunakan pada bangunan dapat dilihat pada bagan berikut:



Bagan 5.5 Konsep Sistem Jaringan Air Bekas

(Sumber : Analisis Pribadi, 2020)

5. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem kebakaran pada gedung terbagi menjadi dua, yaitu sistem kebakaran *outdoor* dan sistem kebakaran *indoor*.

- a. Sistem kebakaran *outdoor*

Sistem kebakaran *outdoor* ini meliputi kawasan gedung, dengan menggunakan sistem *hydrant*. Sumber utama air untuk sumplai *hydrant* dari air tanah yang ditampung dalam tandon untuk menyuplai *hydrant*.

b. Sistem kebakaran *indoor*

Untuk keamanan terhadap bahaya kebakaran di dalam bangunan menggunakan sistem otomatis dan manual. Untuk sistem otomatis dipergunakan alat pendeteksi kebakaran seperti *heat detector* dan *smoke detector*, sedangkan sistem pemadamnya menggunakan *sprinkler*. Untuk pemadaman manual menggunakan *portable fire extinguisher* yang ditempatkan pada sudut ruangan yang mudah dijangkau, jarak penempatan maksimum 25 m.

6. Sistem Jaringan Telekomunikasi

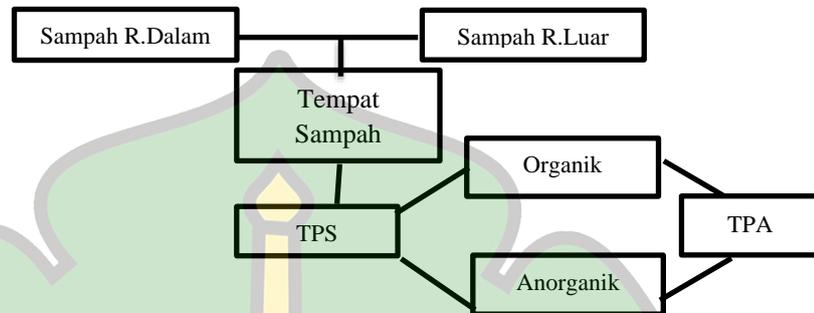
Terdapat dua komunikasi yang digunakan, yaitu:

- a. Komunikasi Intern Komunikasi intern digunakan untuk berkomunikasi dalam gedung. Komunikasi satu arah menggunakan pengeras suara baik di dalam ruangan maupun luar ruangan. Sedangkan untuk komunikasi antar ruang pengelola menggunakan *intercom*.
- b. Komunikasi Ekstern Komunikasi ekstern adalah komunikasi yang digunakan untuk berhubungan dengan luar.

7. Sistem Pembuangan Sampah

Penanganan terhadap sampah yang dihasilkan pada bangunan ini adalah menempatkan tempat sampah ditempat-tempat khusus yang memungkinkan banyak sampah nantinya. Selain penempatan tempat sampah dalam bangunan juga disiapkan bak utama untuk menaruh sampah di luar bangunan yang dapat dengan mudah diakses oleh mobil dinas kebersihan. Selain itu, penggunaan sistem pembuangan yang

memisahkan sampah organik dengan non organik. Hal ini bertujuan agar sampah organik yang dapat diuraikan oleh tanah akan diproses dengan biopori, begitu juga dengan sampah non organik dapat didaur ulang menjadi sebuah kreativitas.



Bagan 5.6 Konsep Sistem Jaringan Pembuangan Sampah

(Sumber : Analisis Pribadi, 2020)

8. Sistem Pencahayaan

Beberapa sistem pencahayaan yang dapat diterapkan :

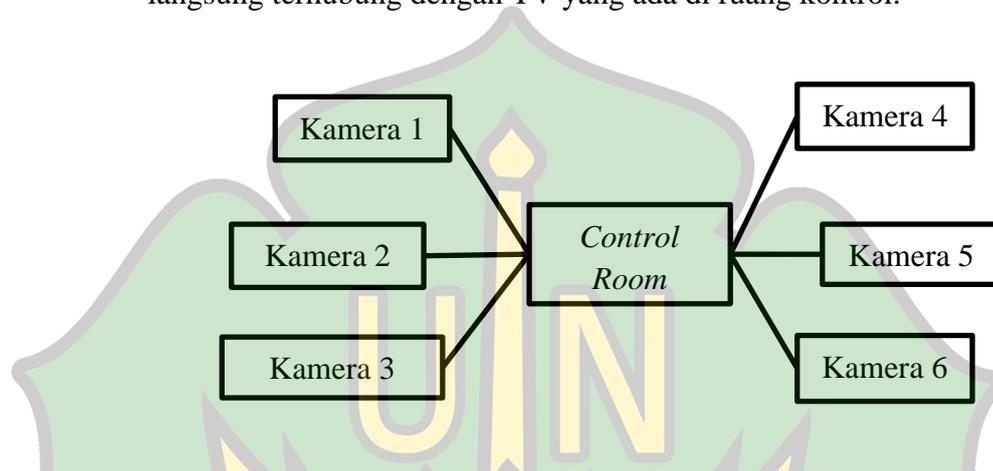
- a) Pencahayaan alami dengan membuat bukaan jendela pada arah datangnya cahaya.
- b) Pencahayaan langsung
- c) Sistem down light (tenggelam pada plafon, hindari silau secara langsung)
- d) Sistem up light (memantulkan cahaya ke plafon untuk mengurangi silau dan menambahkan estetika).

9. Sistem Penghawaan

Bangunan direncanakan menggunakan penghawaan buatan dan penghawaan alami. Penggunaan AC *Central* pada ruang utama, sedangkan ruangan lain menggunakan AC *split*.

10. Sistem Keamanan

Konsep keamanan bangunan ini yaitu dengan memaksimalkan keamanan baik dalam maupun luar bangunan. Perletakan kamera pengintai di area-area yang membutuhkan pemantauan keamanan. Sistem keamanan tersebut menggunakan kamera-kamera tersembunyi yang langsung terhubung dengan TV yang ada di ruang kontrol.



Bagan 5.7 Konsep Sistem Jaringan Air Bekas

(Sumber : Analisis Pribadi, 2019)

5.7 Konsep Lanskap

Konsep lanskap yang digunakan dalam Redesain gedung bale musara Gayo Lues ini adalah vegetasi peneduh, pengarah, pembatas, estetika dan kenyamanan. Dimana vegetasi ini memiliki fungsi yang berbeda disetiap ruang aktifitas dan zona. Penjelasannya ialah sebagai berikut:

1. Vegetasi sebagai penghalang dan pengarah angin berada di sebelah utara dan timur tapak, berfungsi untuk mengurangi angin yang terlalu kencang. Jenis vegetasi yang digunakan yaitu vegetasi yang daunnya bertajuk dan lebat.
 - a. Pohon Mahoni
Menurut Dahlan (2013), pohon mahoni memiliki daya serap timbal yang tinggi. Timbal merupakan gas buang kendaraan yang dikeluarkan pada proses pembakaran bahan bakar.



Gambar 5.10 Pohon Mahoni

(Sumber : <https://deslisumatran.wordpress.com>)

b. Pohon Bungur

Menurut Dahlan (2013), pohon bungur memiliki daya serap yang tinggi terhadap karbondioksida (CO_2) yang tinggi. Pemilihan pohon bungur pula dinilai dari bentuk fisik pohon bungur yang memiliki bunga berwarna dapat memperindah lingkungan sekitar terminal.



Gambar 5.11 Pohon Bungur

(Sumber : <http://encyclopedia.jakarta-tourism.go.id/post/pohon-bunga-bungur--tumbuhan?lang=id>)

2. Vegetasi pengarah, memiliki ciri-ciri yaitu bentuk lurus, tiang, tinggi, bercabang sedikit, tajuk bagus, penuntun pandang, pengarah jalan, dan pemecah angin. Vegetasi ini memiliki kesan pengarah ketika ditata sejajar berdekatan di sepanjang jalur sirkulasi, dan bisa mengarahkan gerakan pengguna bangunan mengikuti jalan. Diantaranya pohon cemara, palem berjarum ,palem raja serta pohon pinus.



Gambar 5.12 Pohon Pengarah

(Sumber: <https://www.pertanianku.com/jenis-jenis-tanaman-hias-berdasarkan-fungsinya/>)

3. Tanaman herba/rumput, berfungsi sebagai penghijau dan elemen estetika. Jenis rumput yang digunakan adalah jenis rumput manila yang memiliki ketahanan yang tinggi karna tahan pijakan kaki.



Gambar 5.13 Herba Rumput

(Sumber : <https://www.dekoruma.com/artikel/67015/jenis-rumput-taman.>)

4. Vegetas pembatas yaitu berfungsi sebagai pembatas jalan setapak, dimana tidak adanya pembatas secara fisik. Jenis tanaman yang digunakan ialah tanaman perdu yang dibentuk dalam berbagai macam bentuk artistik.



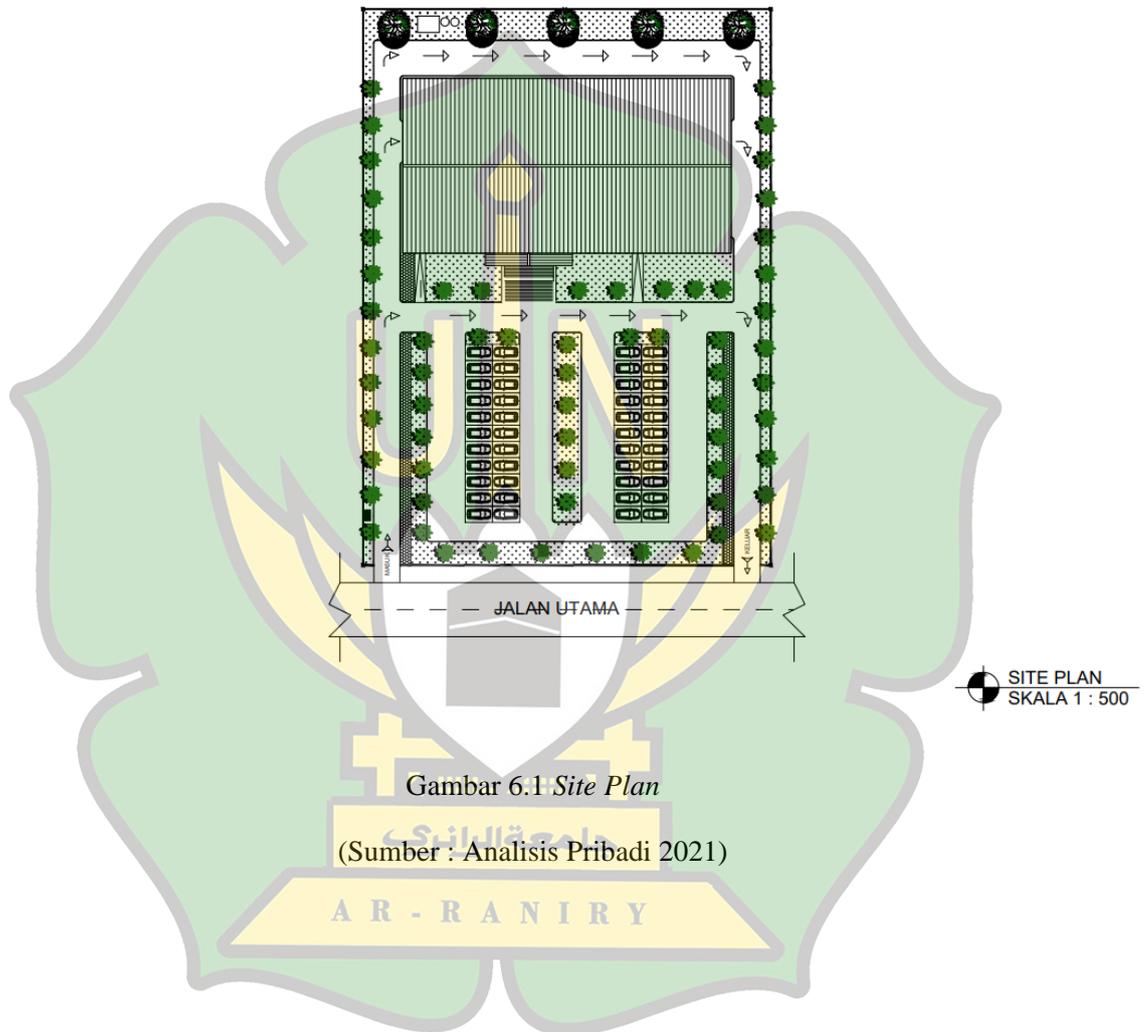
Gambar 5.14 Tanaman Pembatas

(Sumber : <https://www.ekor9.com/jenis-tanaman-pagar/>)



BAB VI
HASIL RANCANGAN

6.1 *Site Plan*

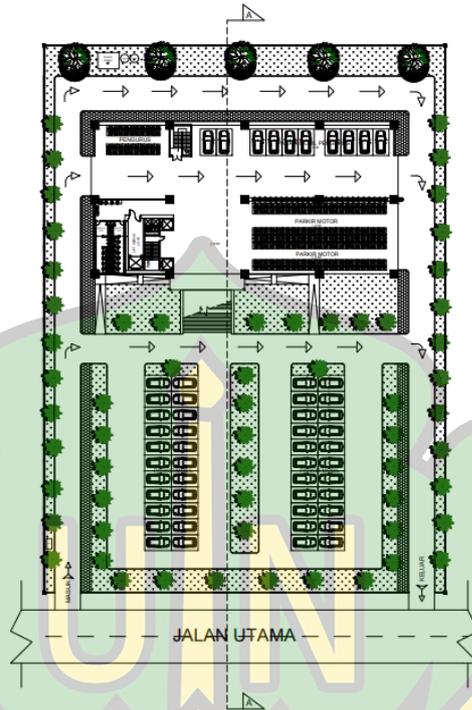


Gambar 6.1 *Site Plan*

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

AR - RANIRY

6.2 *Layout Plan*



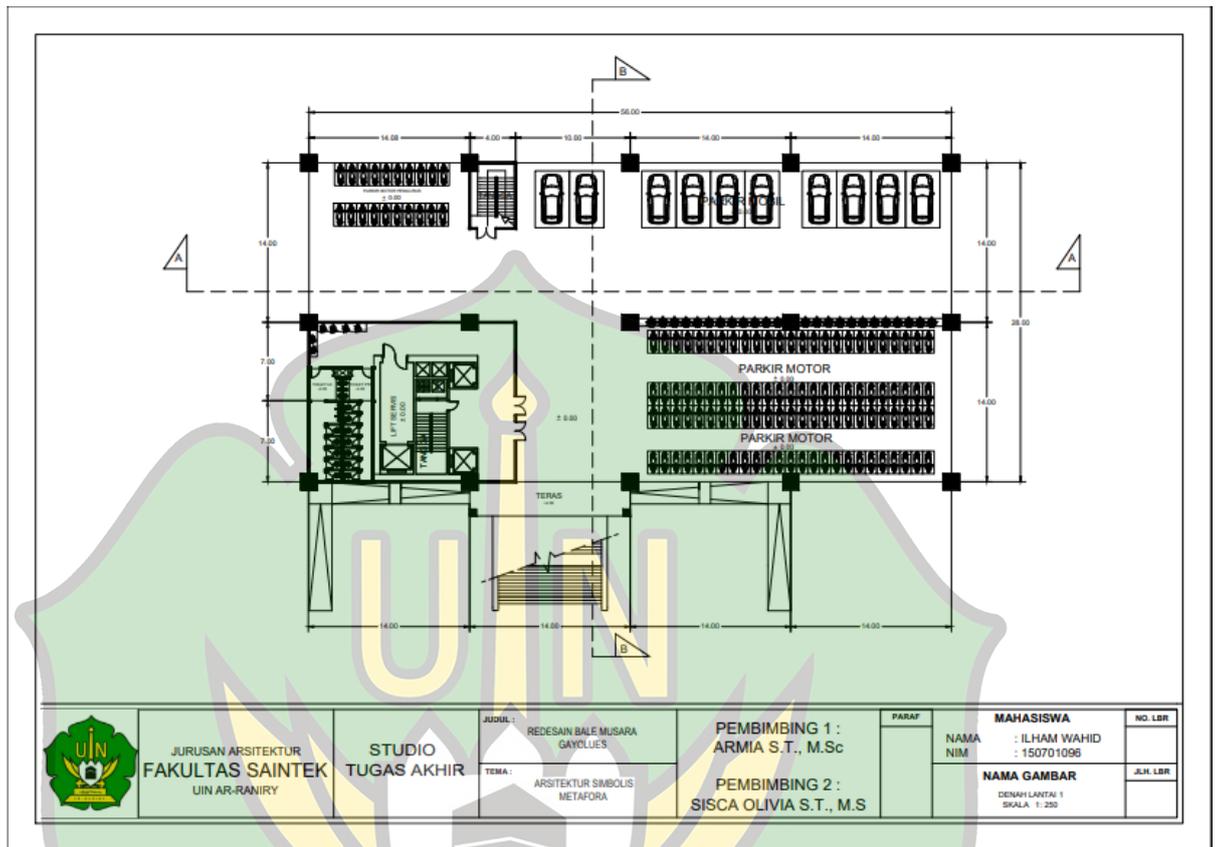
LAYOUT PLAN
SKALA 1 : 500

Gambar 6.2 *Layout Plan*

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.3 Denah Lantai 1

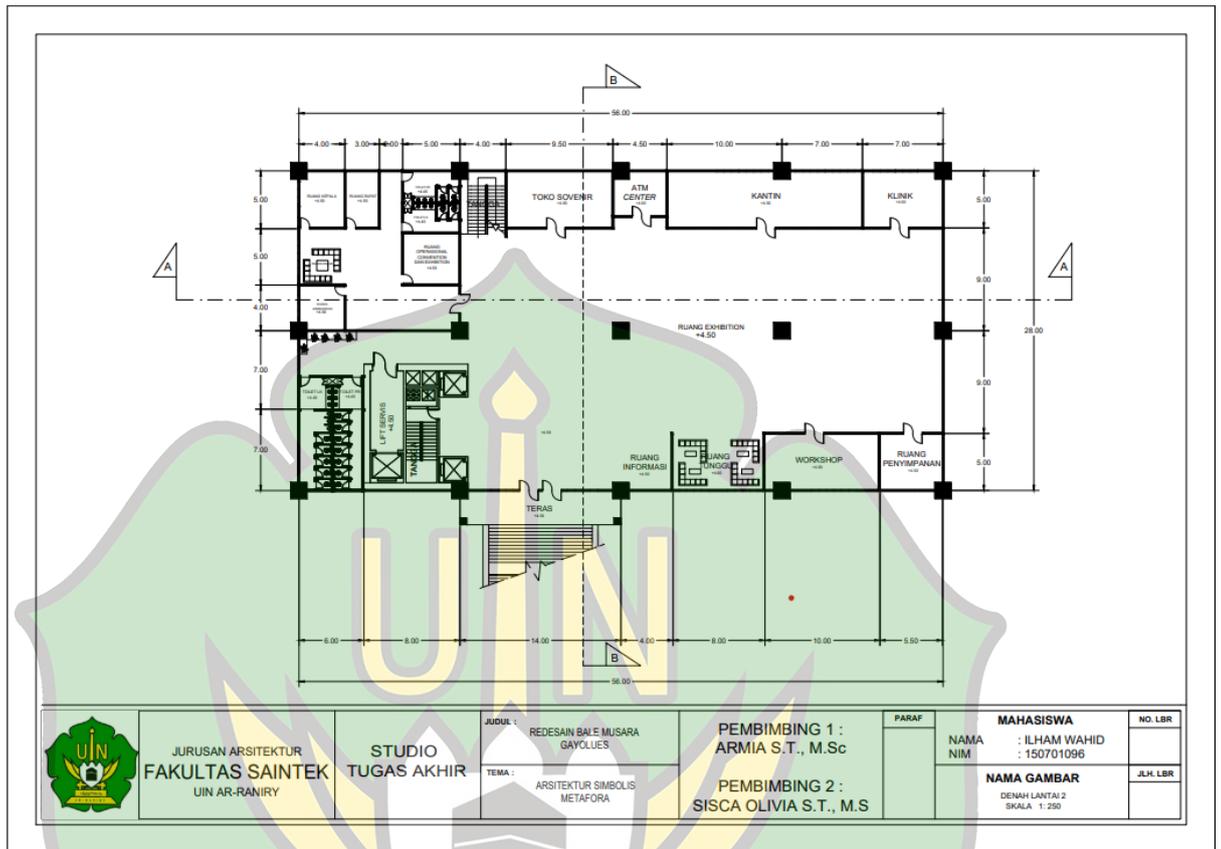


Gambar 6.3 Denah Lantai 1

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.4 Denah Lantai 2

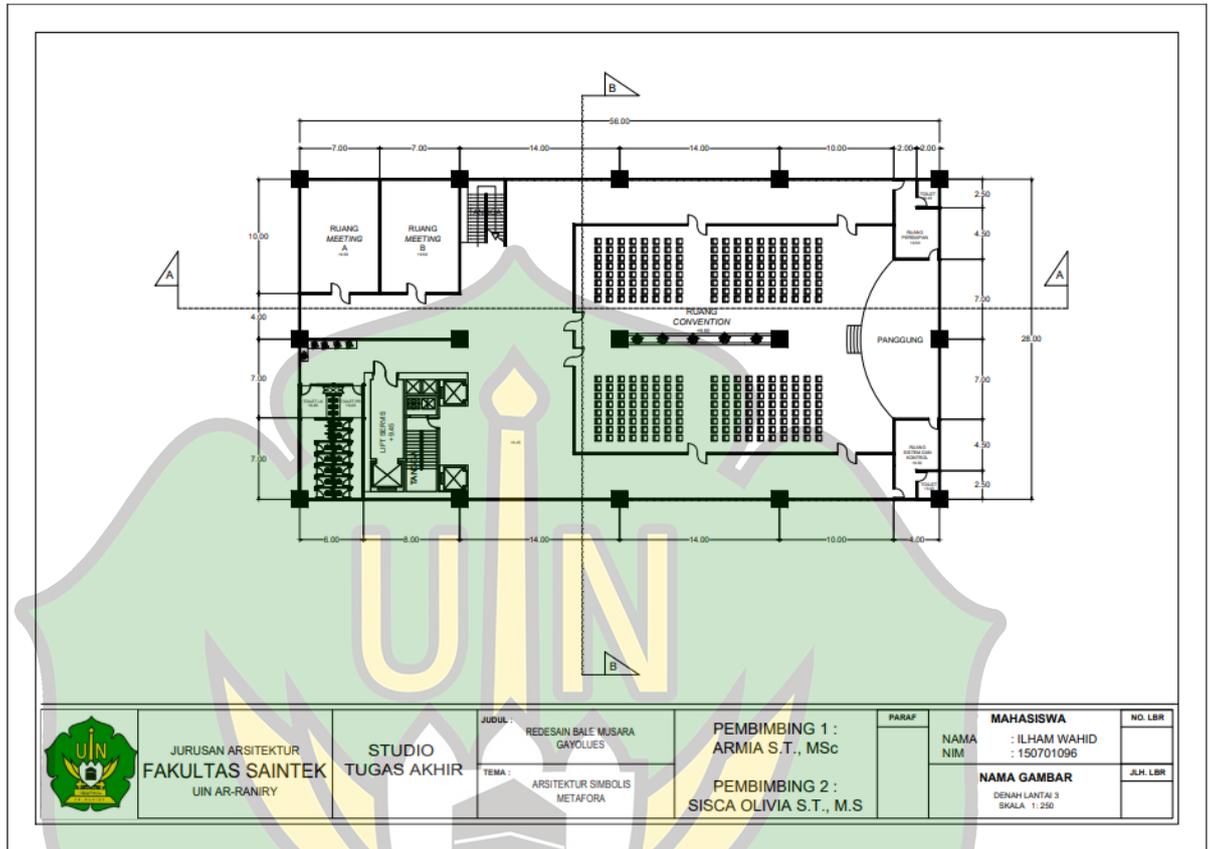


Gambar 6.4 Denah Lantai 2

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.5 Denah Lantai 3

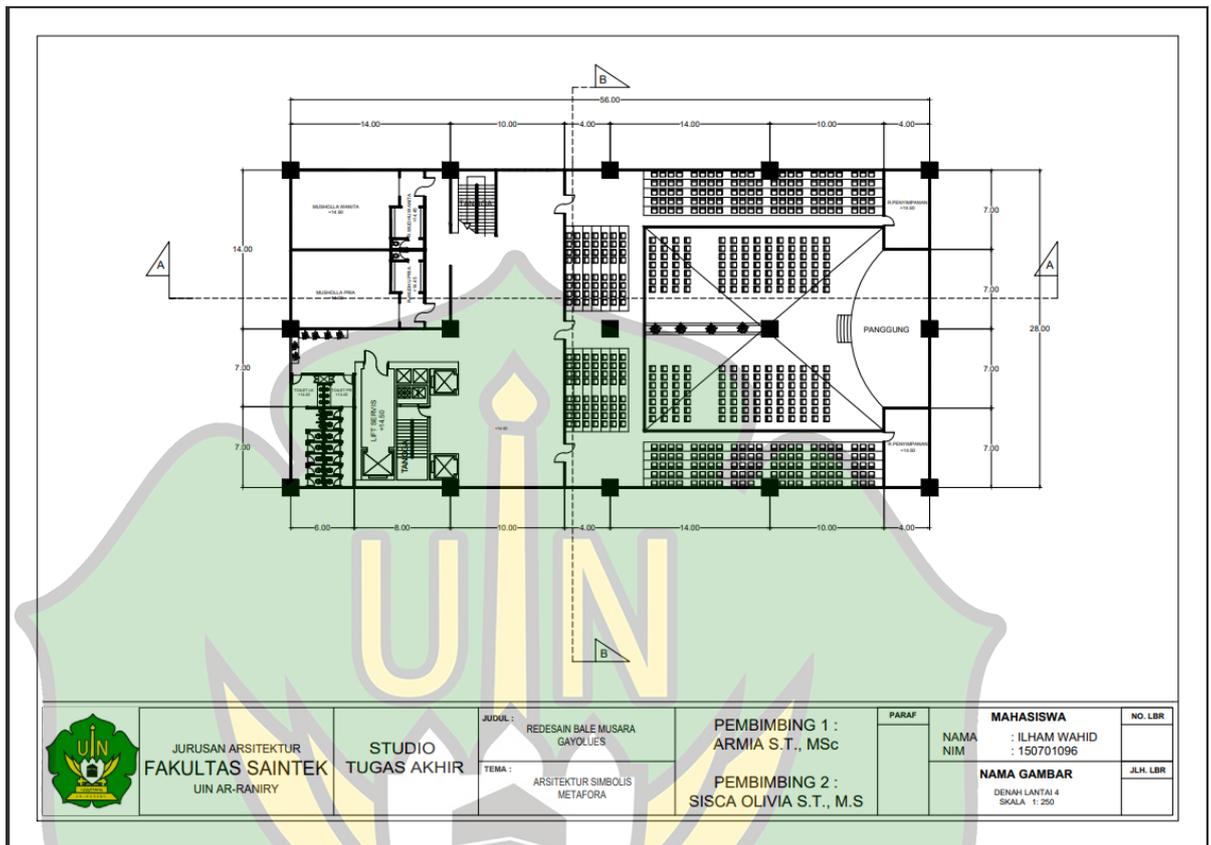


Gambar 6.5 Denah Lantai 3

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.6 Denah Lantai 4

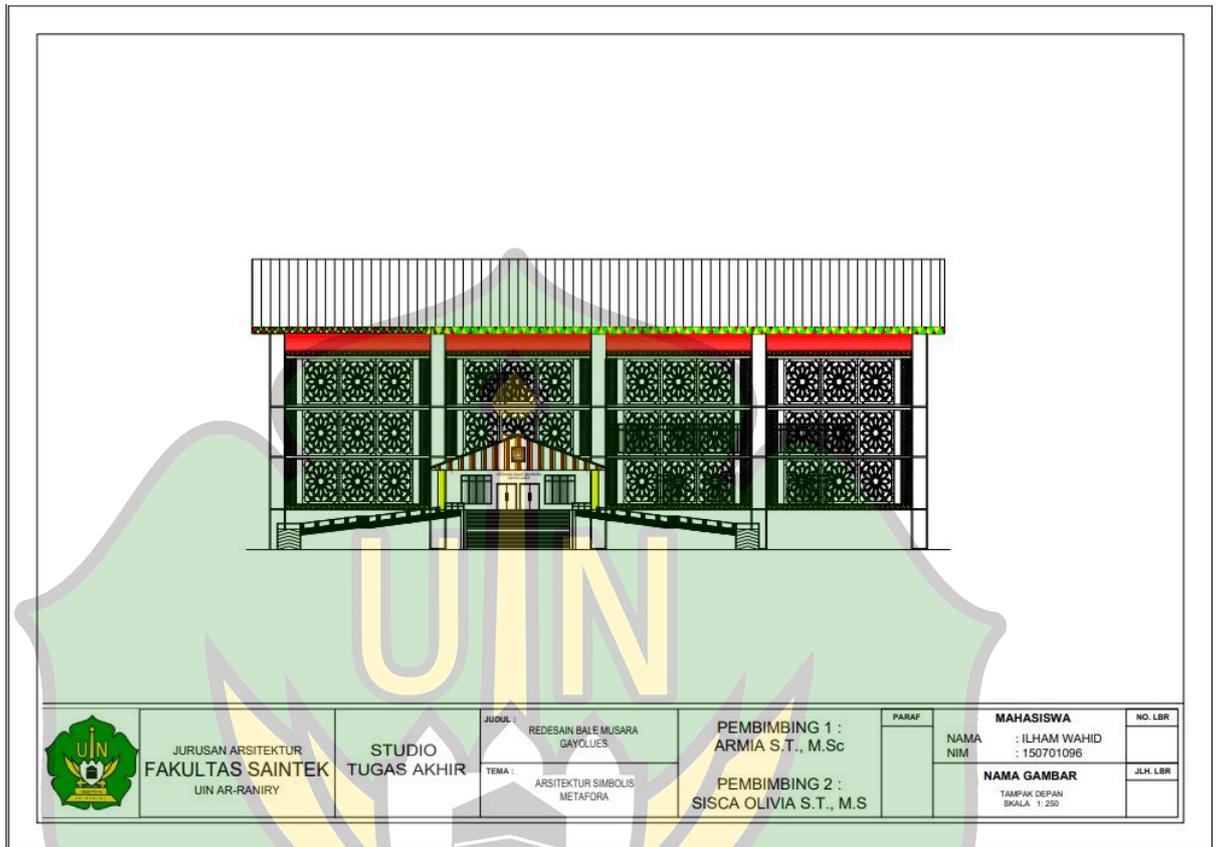


Gambar 6.6 Denah Lantai 4

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.7 Tampak Depan

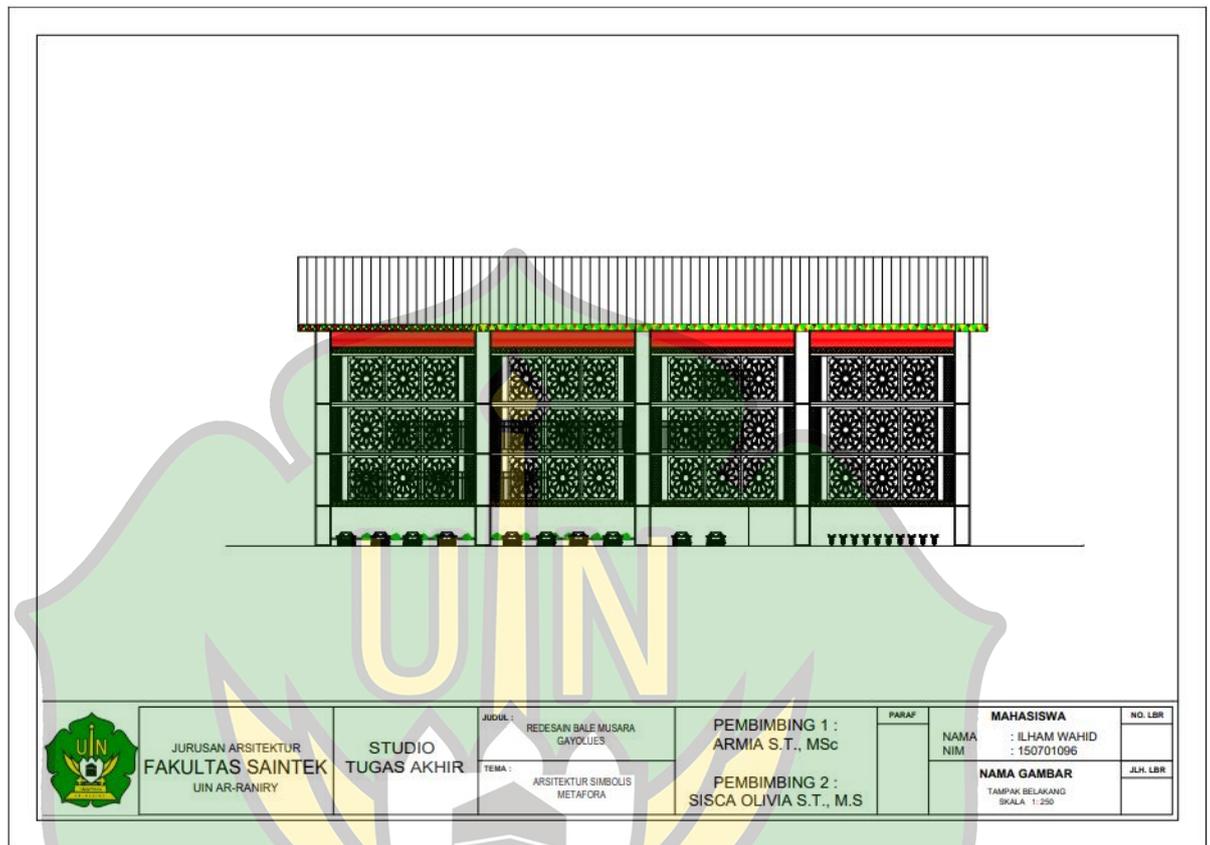


Gambar 6.7 Tampak Depan

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

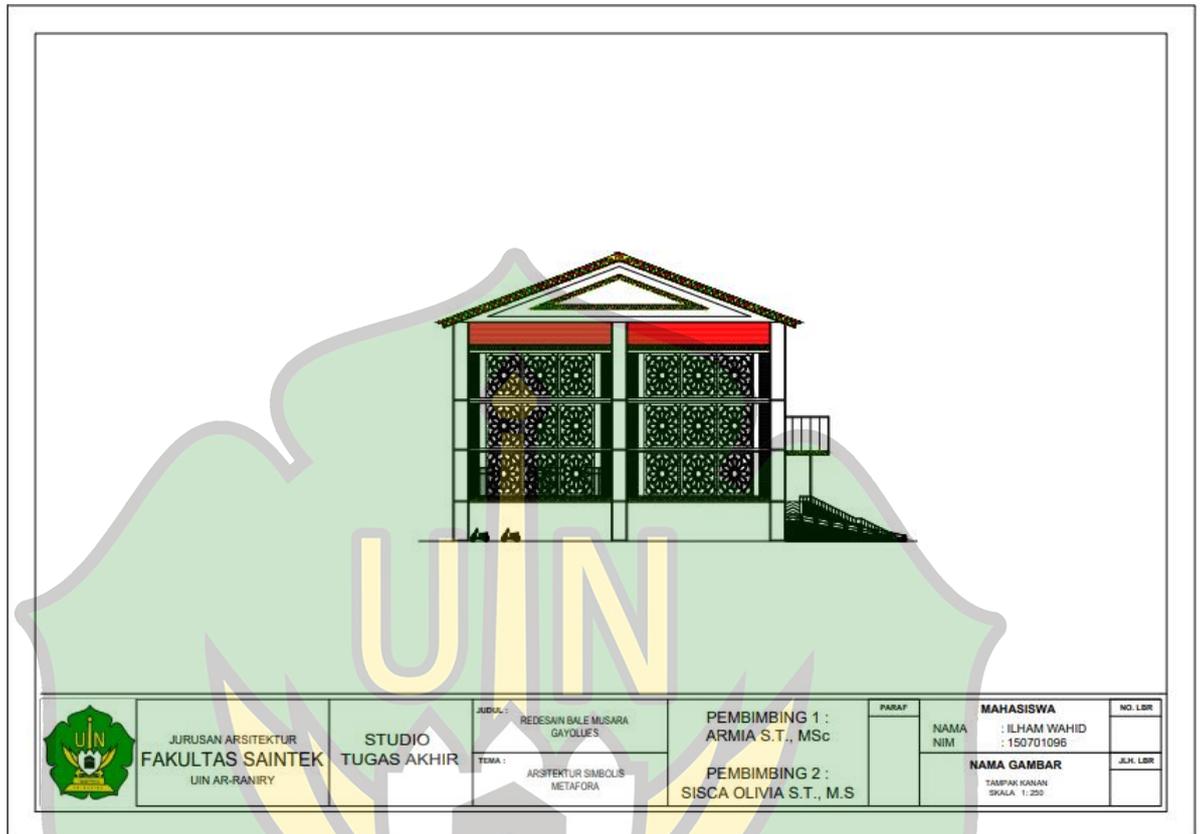
6.8 Tampak Belakang



Gambar 6.8 Tampak Belakang
 (Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 A R - R A N I R Y

6.9 Tampak Samping Kanan

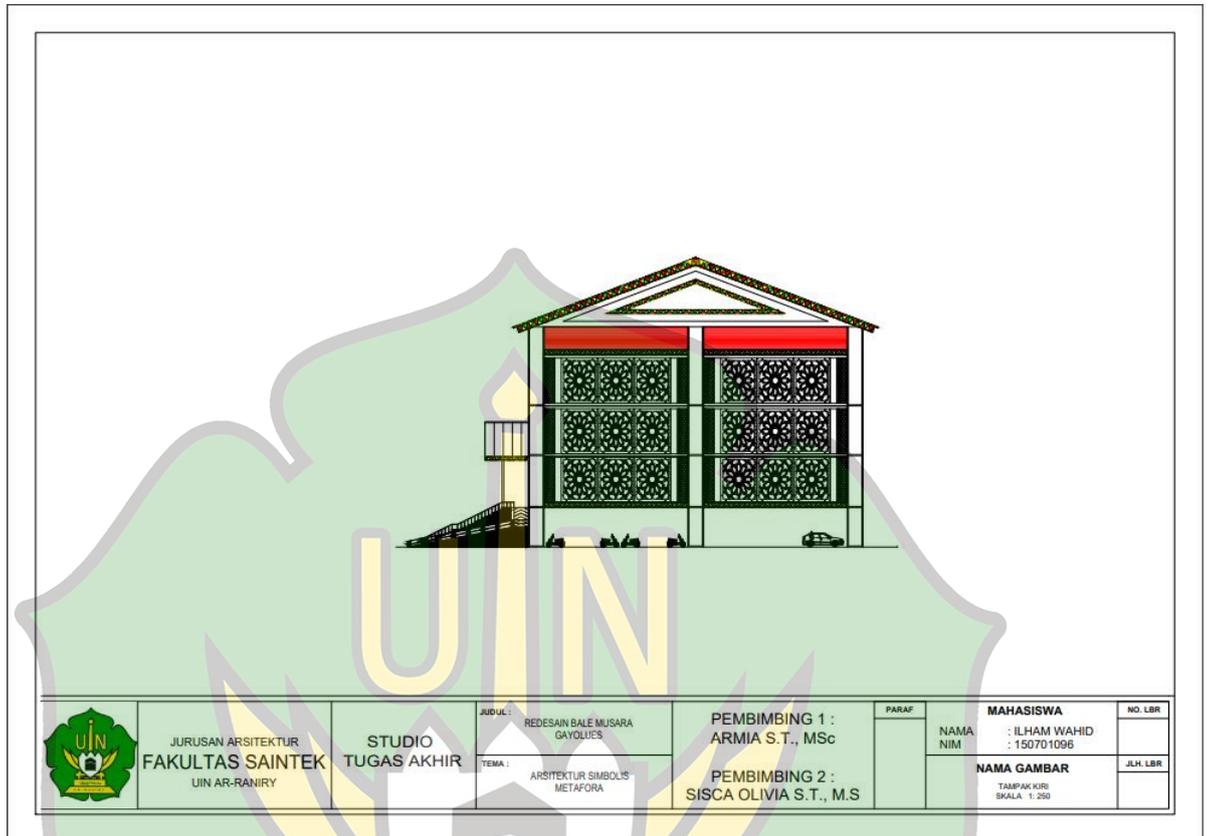


Gambar 6.9 Tampak Samping Kanan

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.10 Tampak Samping Kiri

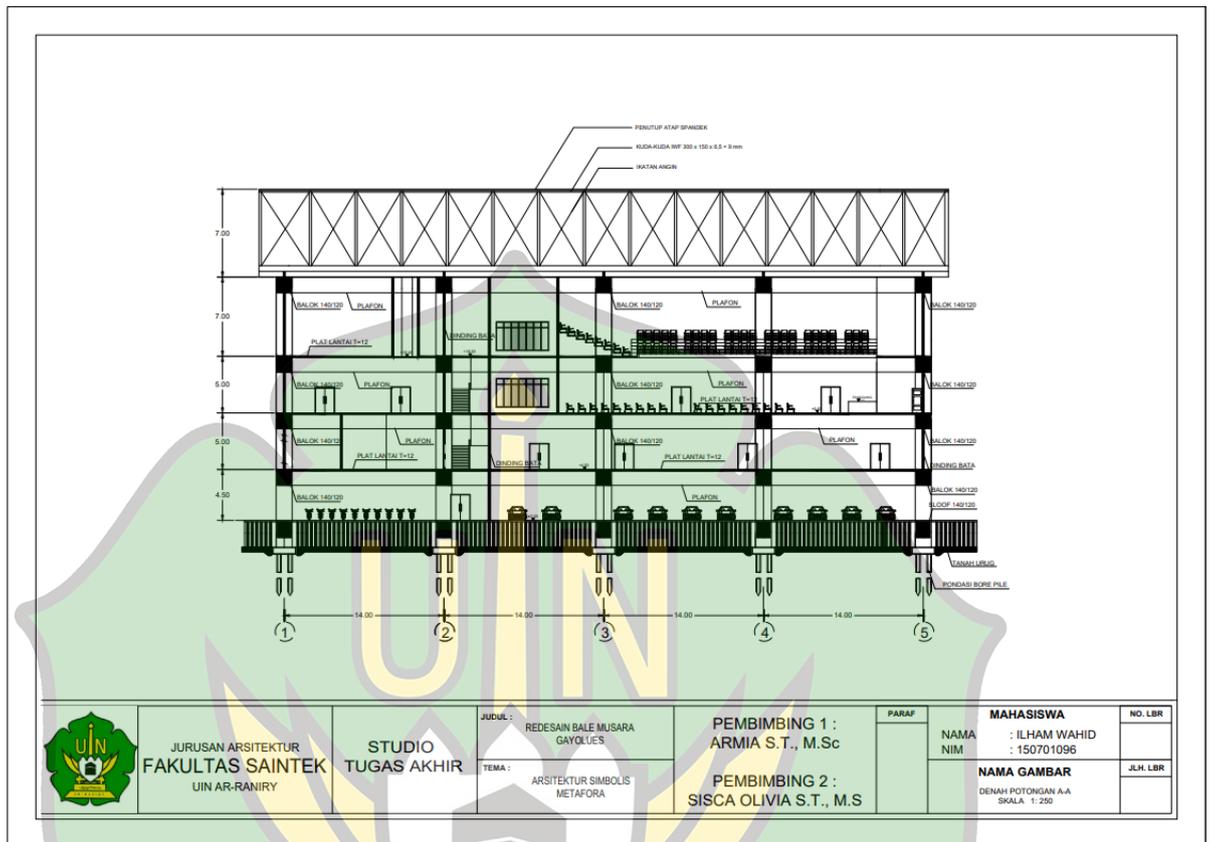


Gambar 6.10 Tampak Samping Kiri

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

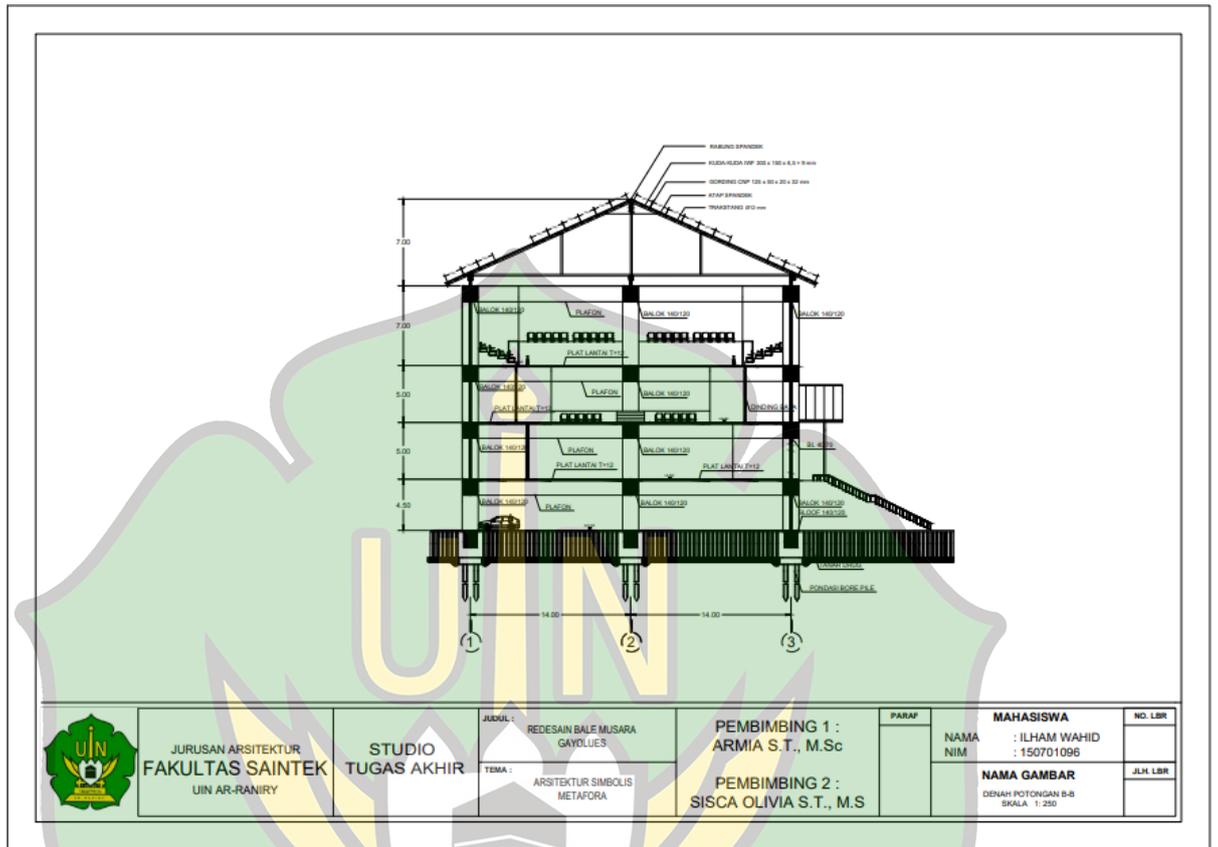
6.11 Potongan A-A



Gambar 6.11 Potongan A-A
 (Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.12 Potongan B-B

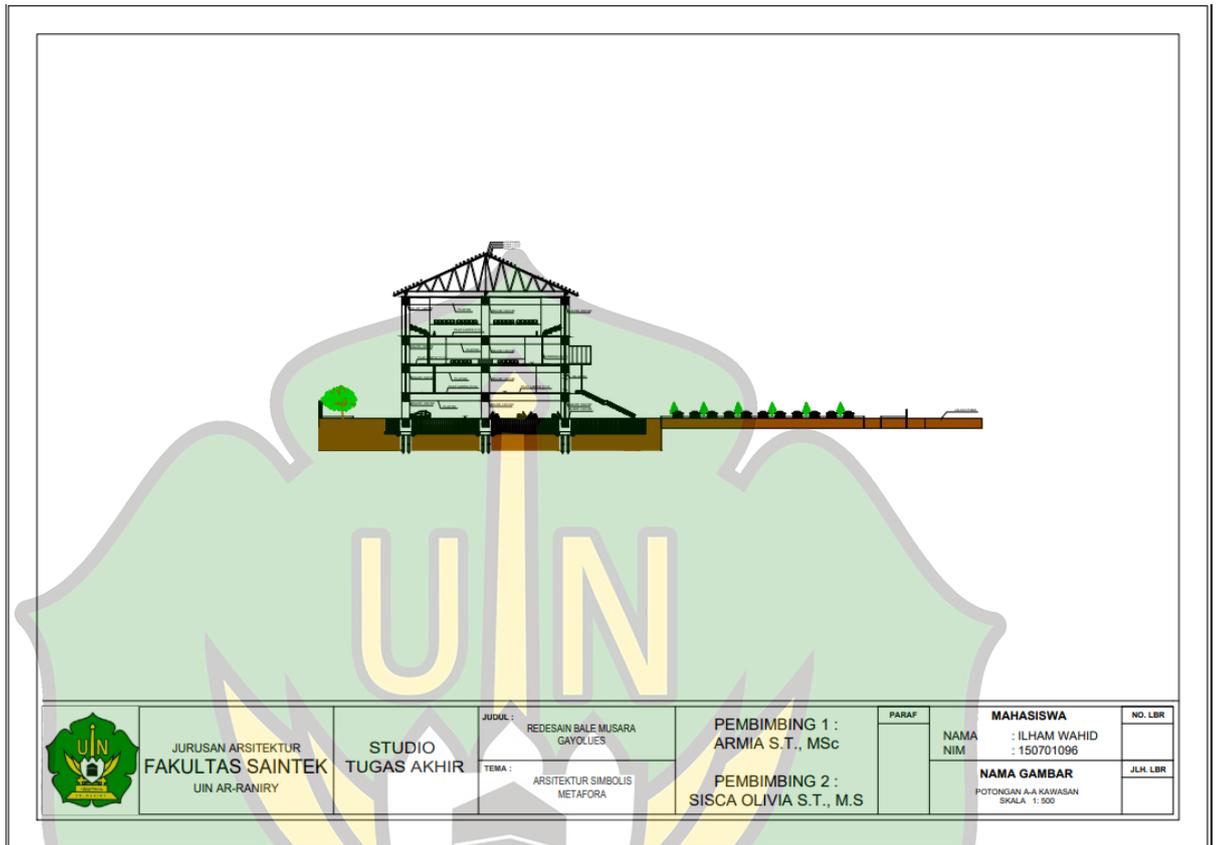


Gambar 6.12 Potongan B-B

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.13 Potongan A-A Kawasan

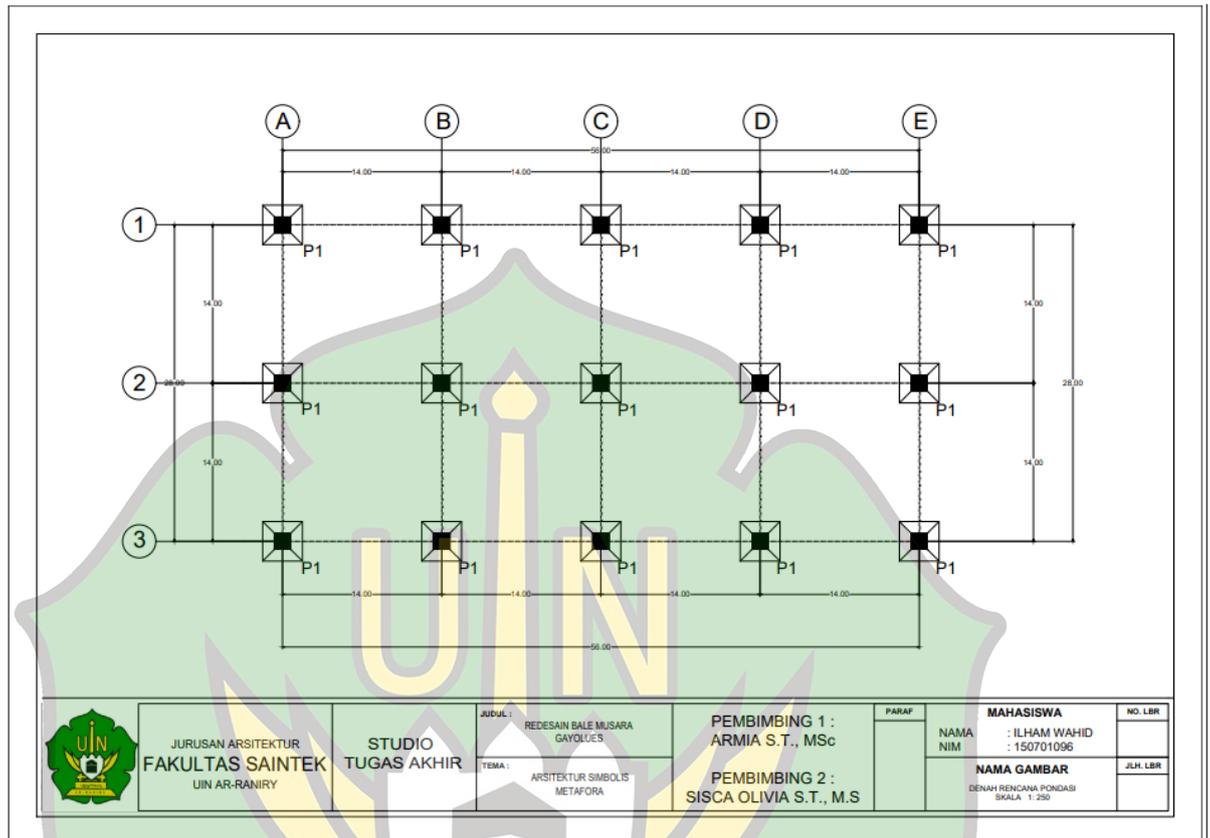


Gambar 6.13 Potongan A-A kawasan

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.14 Denah Rencana Pondasi

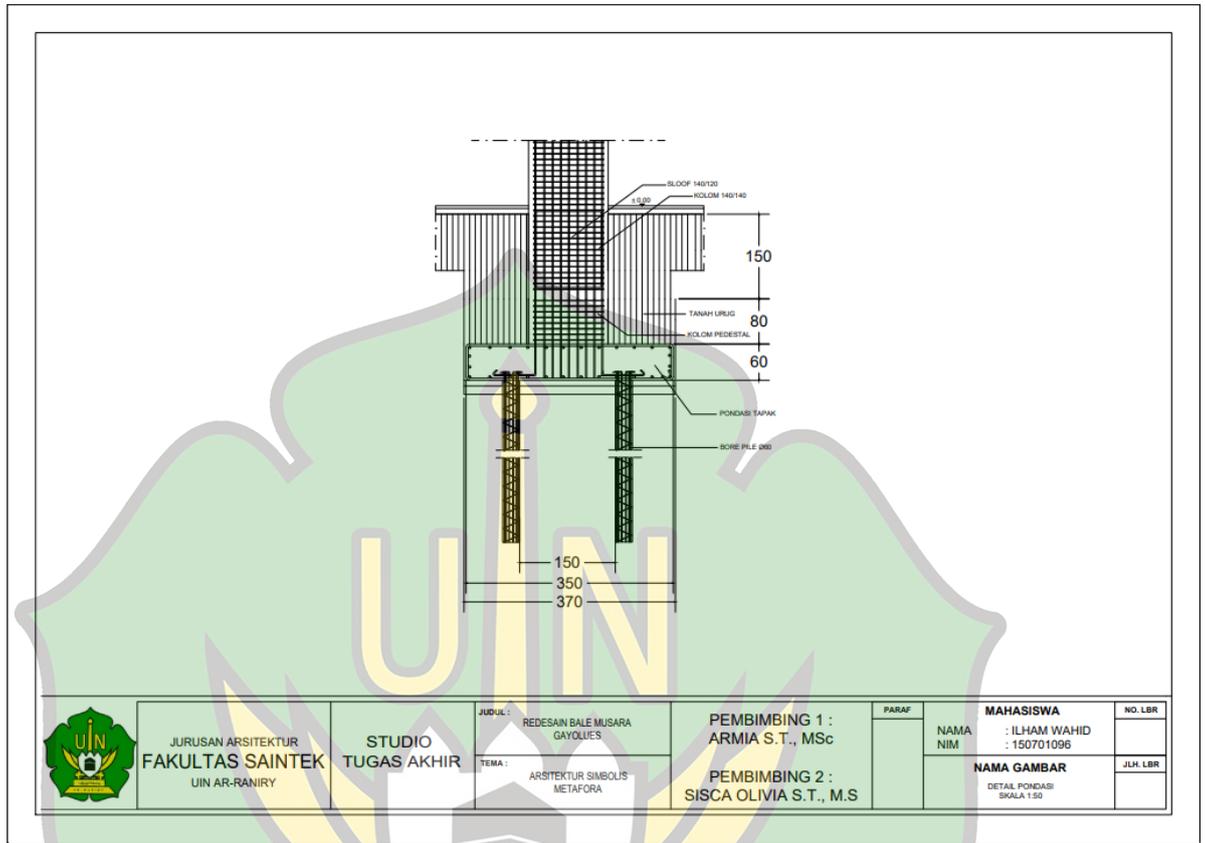


Gambar 6.14 Denah Rencana Pondasi

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.15 Detail Pondasi

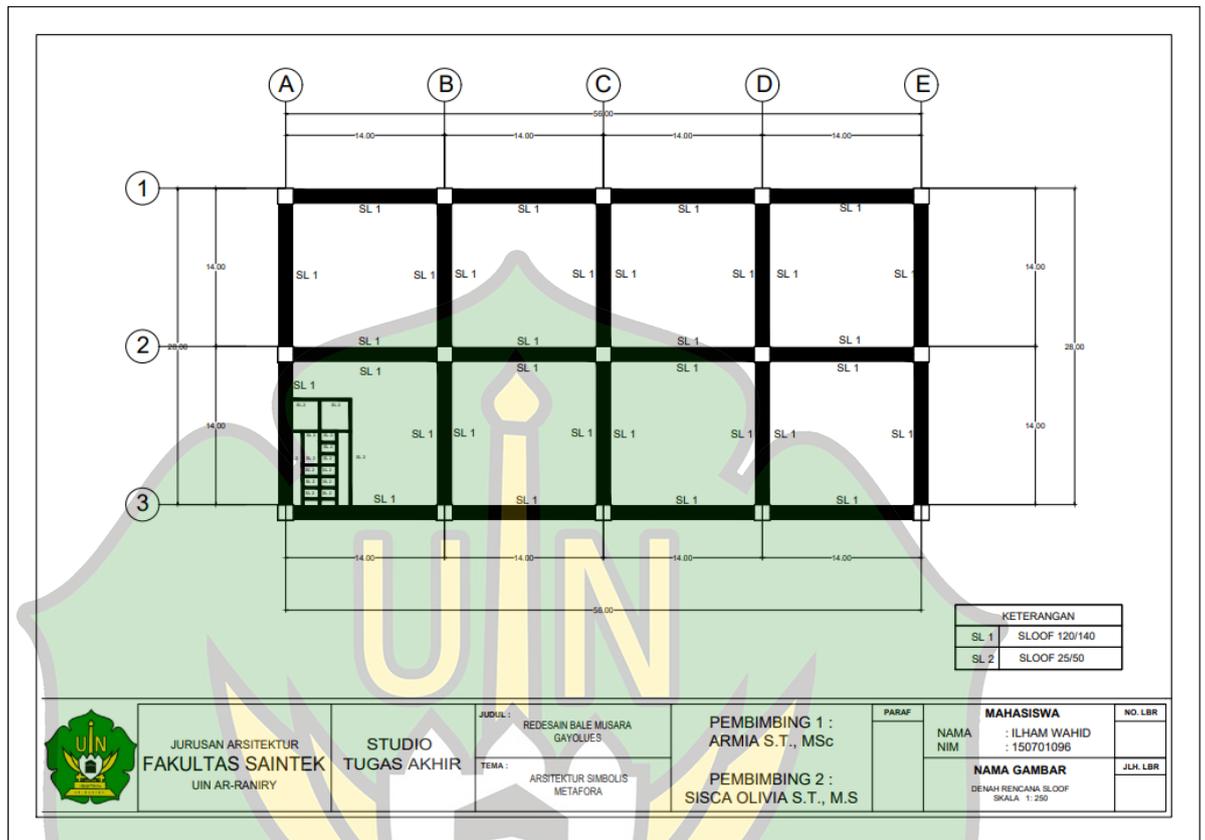


Gambar 6.15 Detail Pondasi

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.16 Denah Rencana Sloof

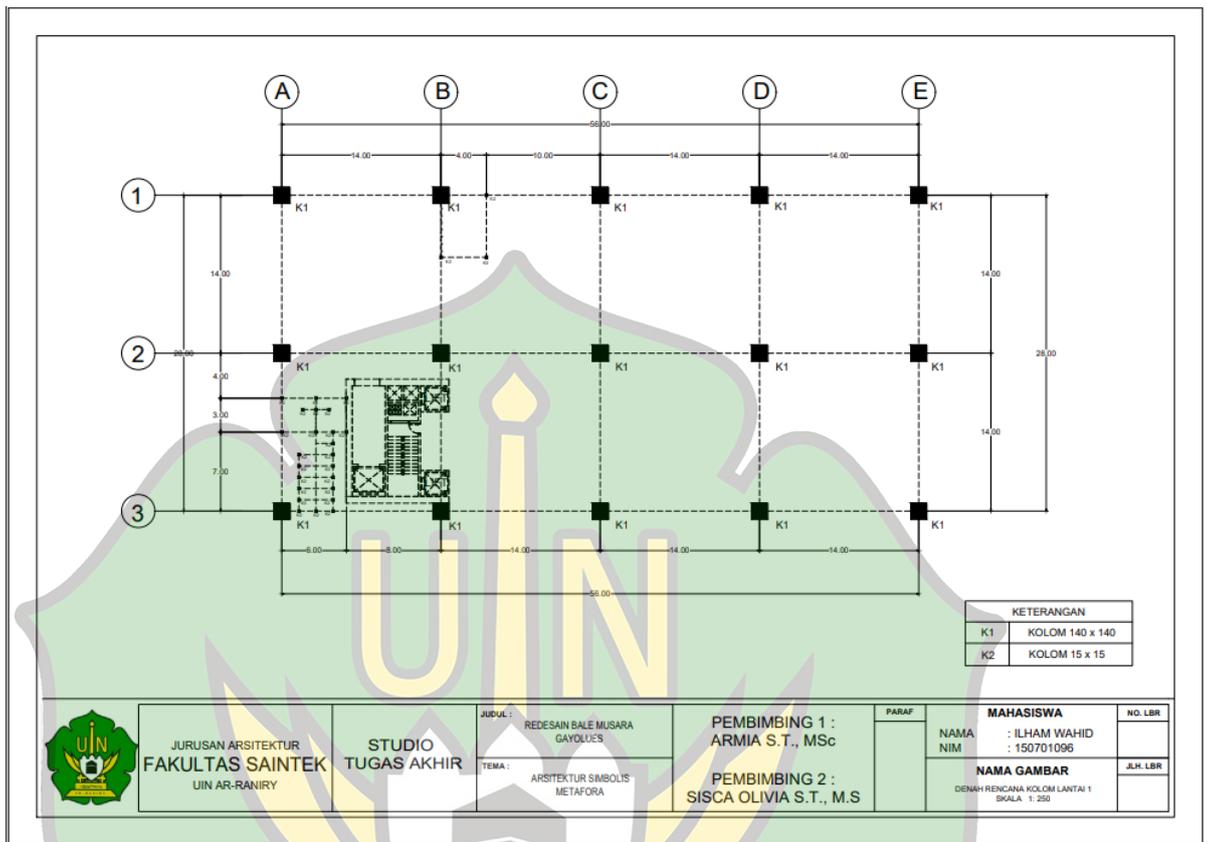


Gambar 6.16 Denah Rencana Sloof

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.17 Denah Rencana Kolom Lantai 1

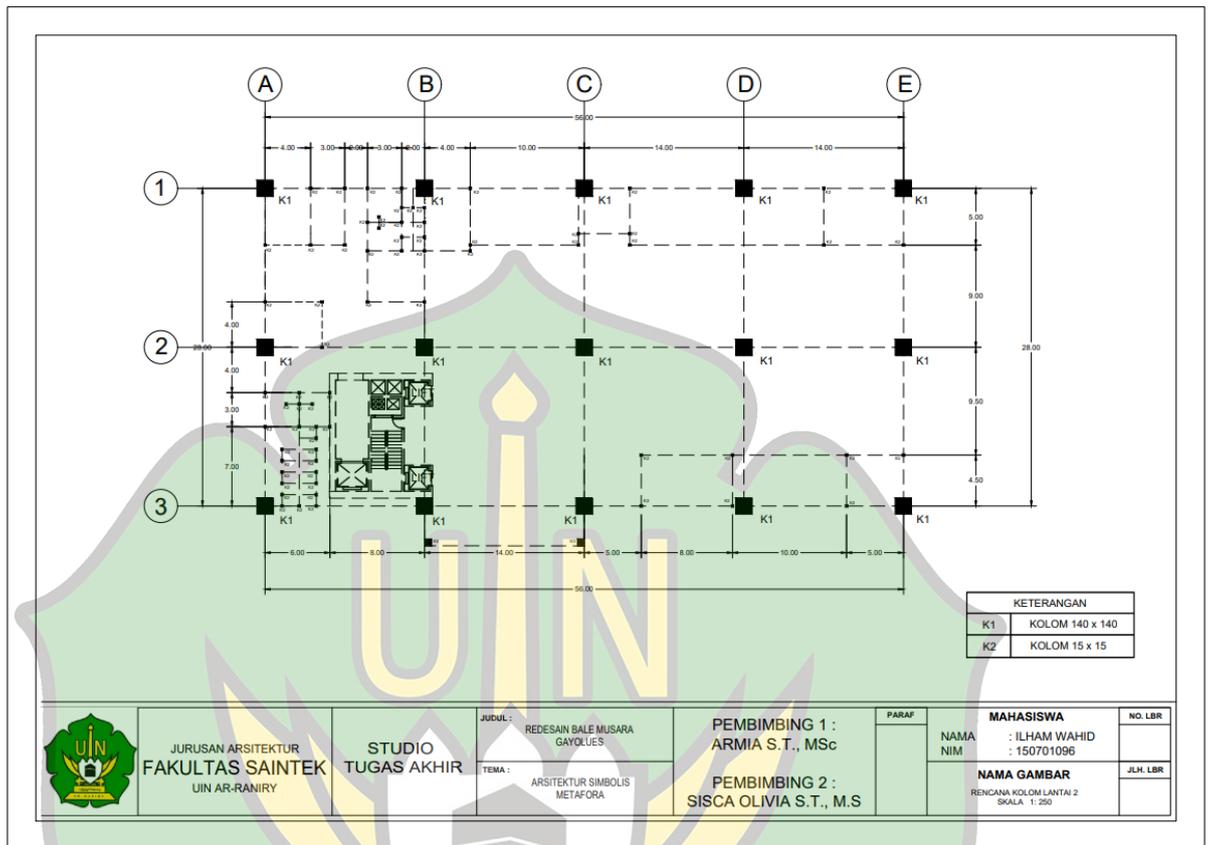


Gambar 6.17 Denah Rencana Kolom Lantai 1

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.18 Denah Rencana Kolom Lantai 2

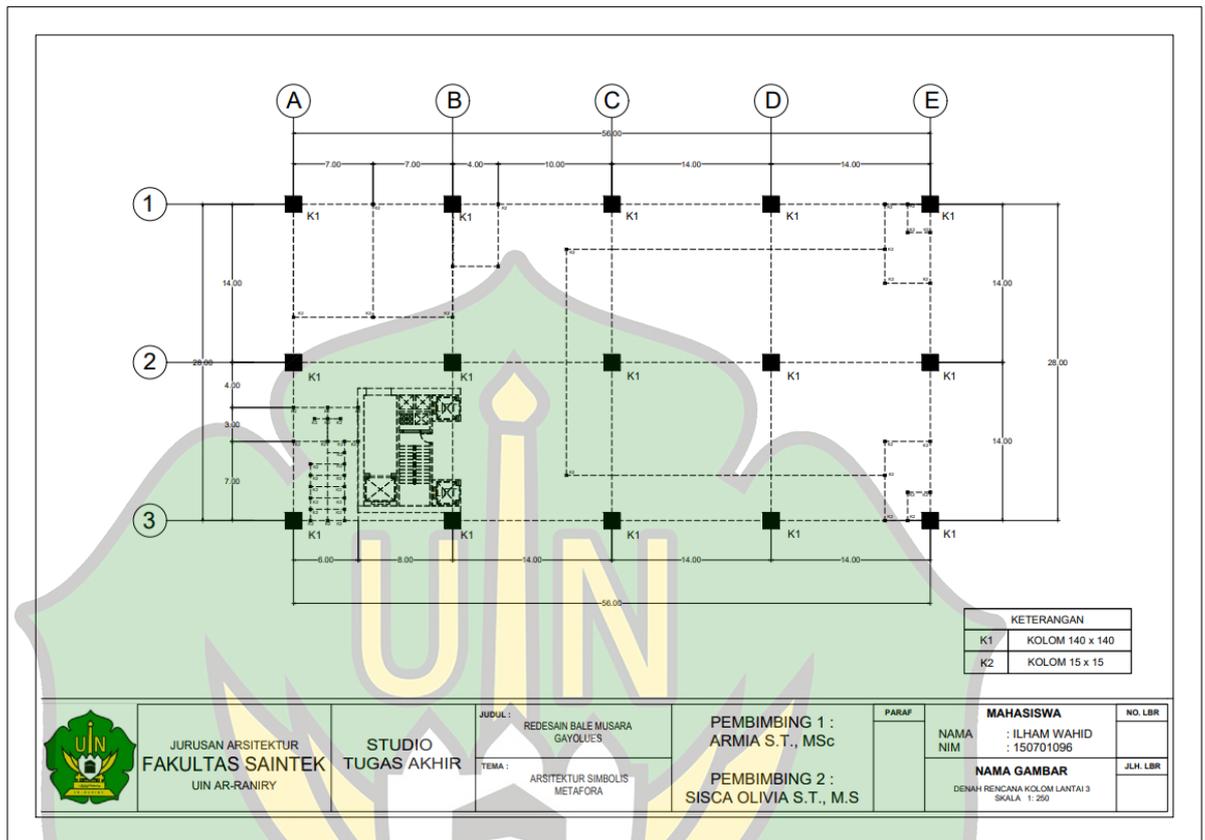


Gambar 6.18 Denah Rencana Kolom Lantai 2

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.19 Denah Rencana Kolom Lantai 3

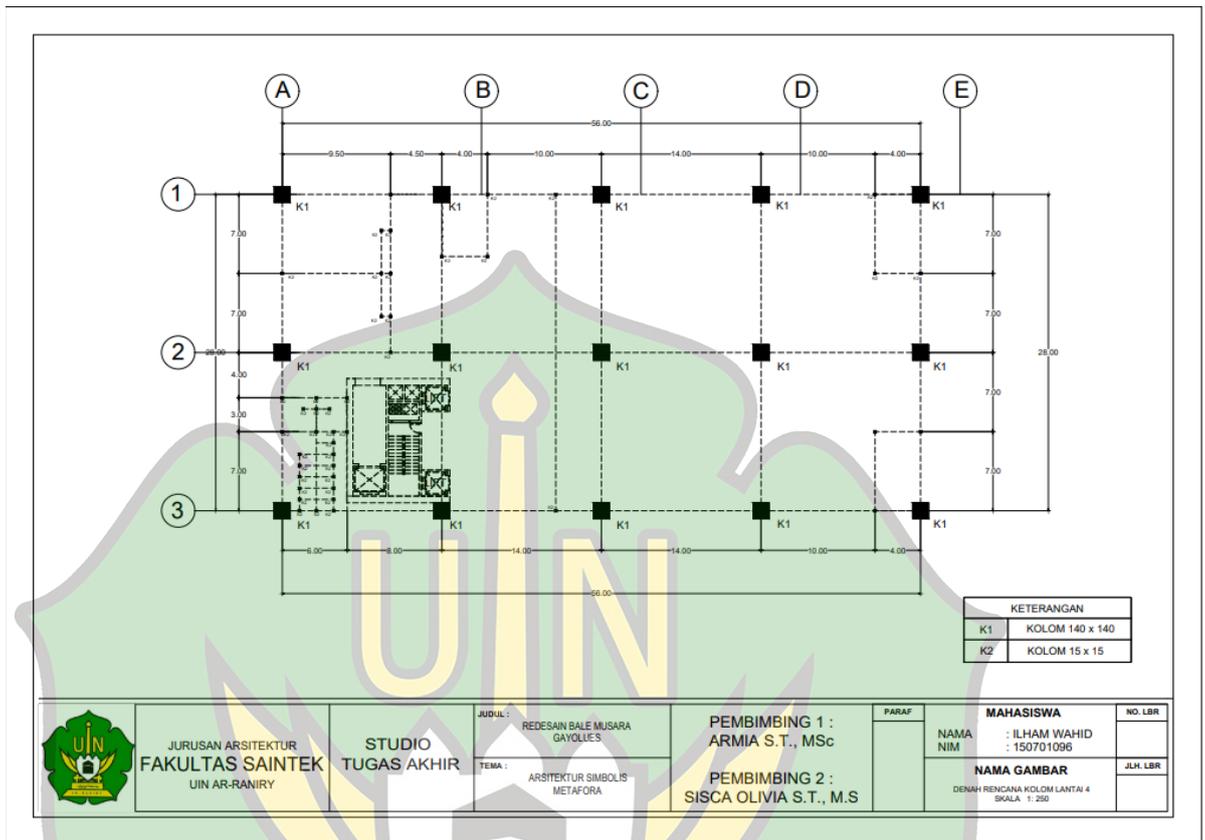


Gambar 6.19 Denah Rencana Kolom Lantai 3

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.20 Denah Rencana Kolom Lantai 4

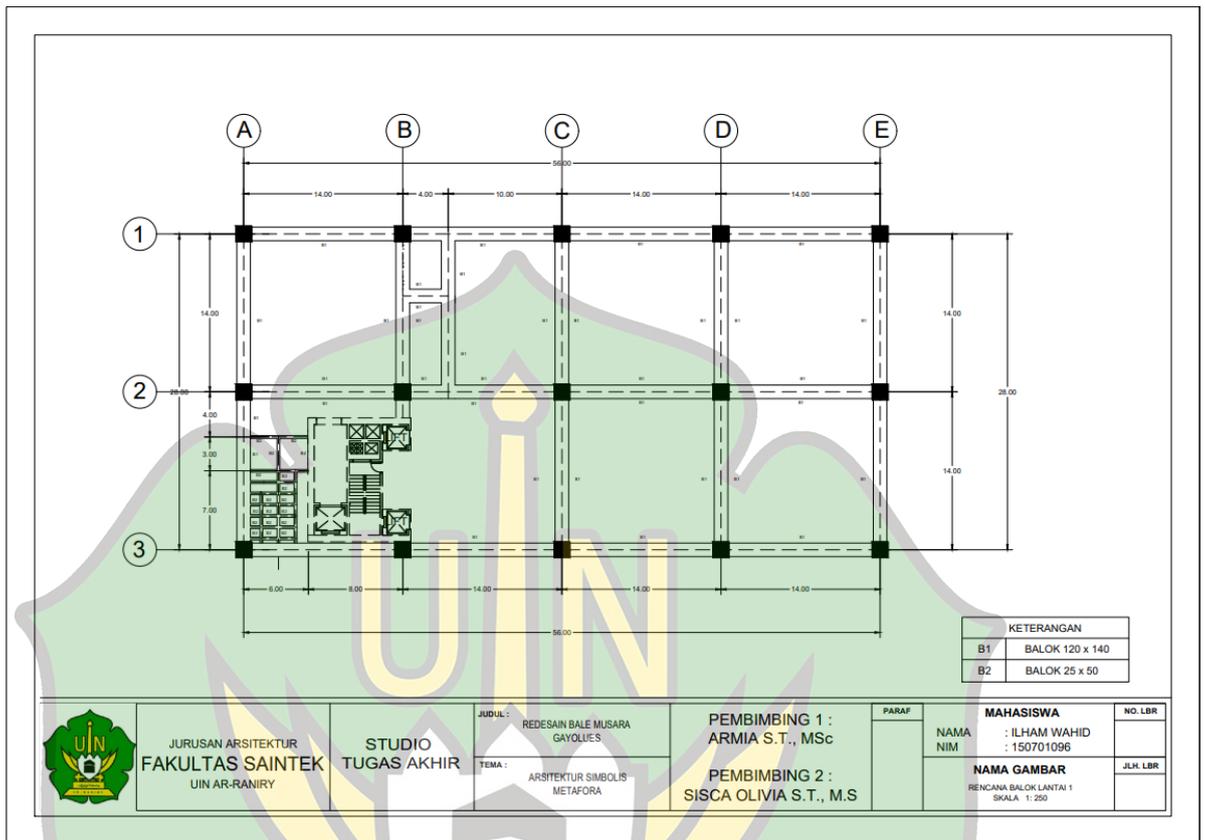


Gambar 6.20 Denah Rencana Kolom Lantai 4

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.21 Denah Rencana Balok Lantai 1

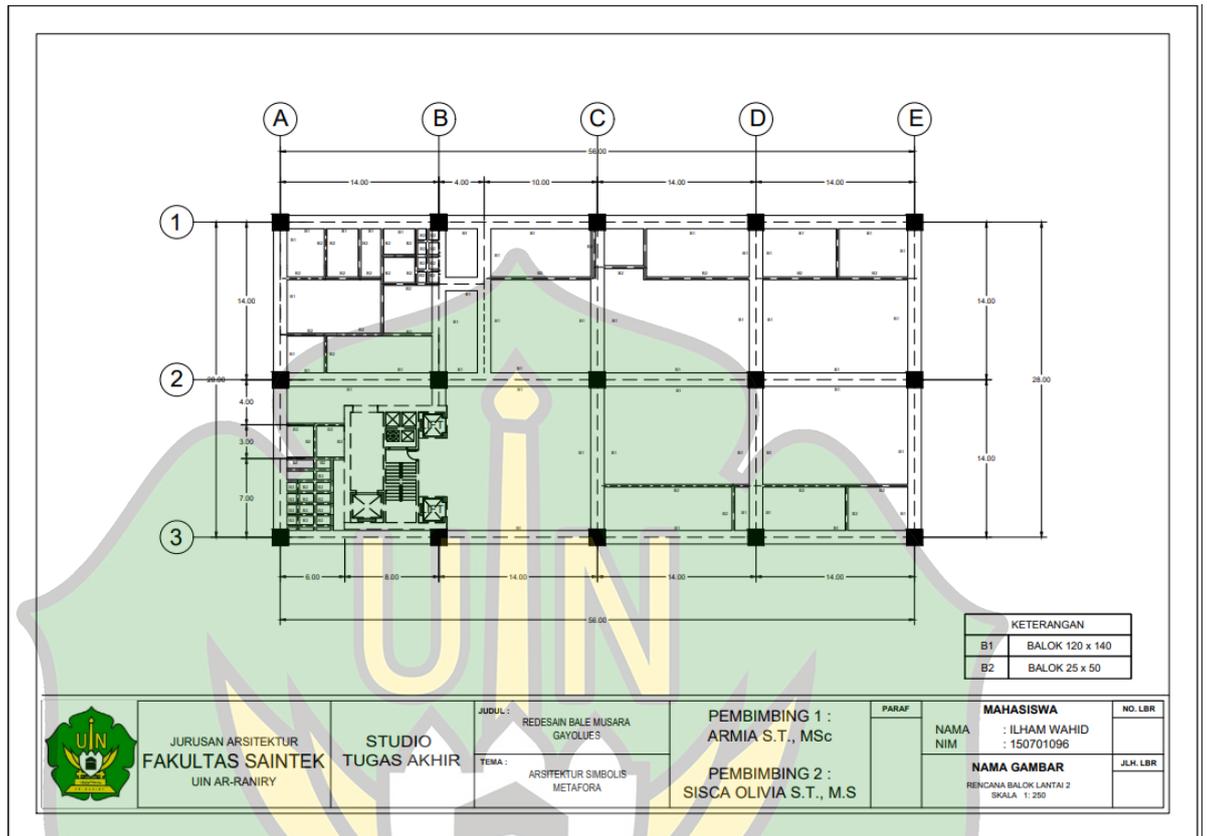


Gambar 6.21 Denah Rencana Balok Lantai 1

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.22 Denah Rencana Balok Lantai 2

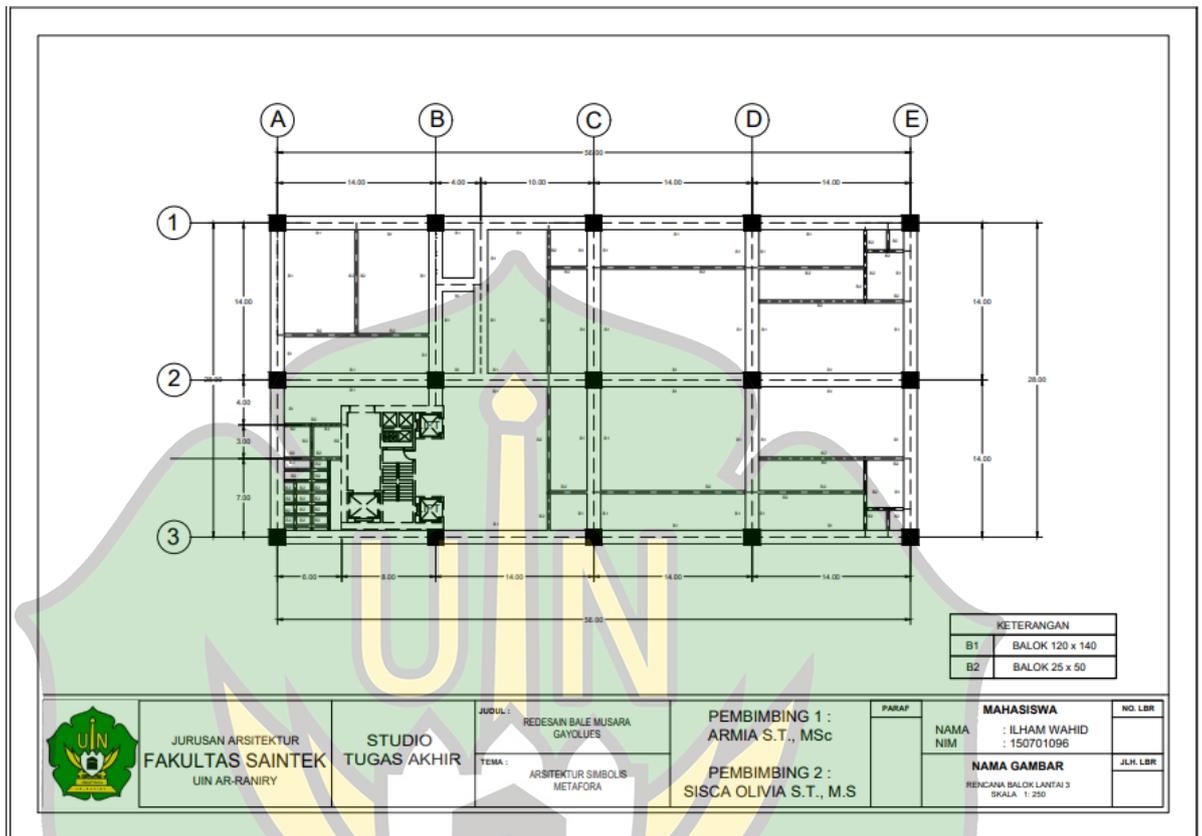


Gambar 6.22 Denah Rencana Balok Lantai 2

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.23 Denah Rencana Balok Lantai 3

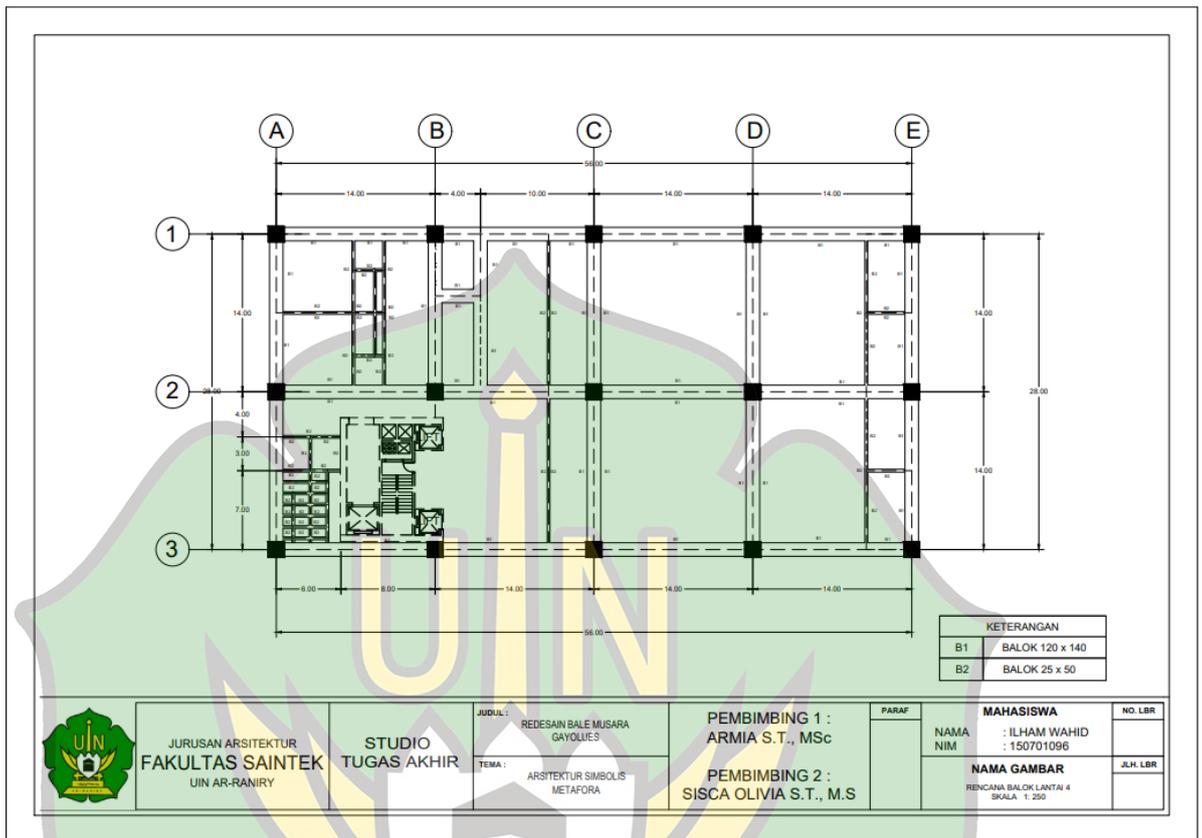


Gambar 6.23 Denah Rencana Balok Lantai 3

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.24 Denah Rencana Balok Lantai 4

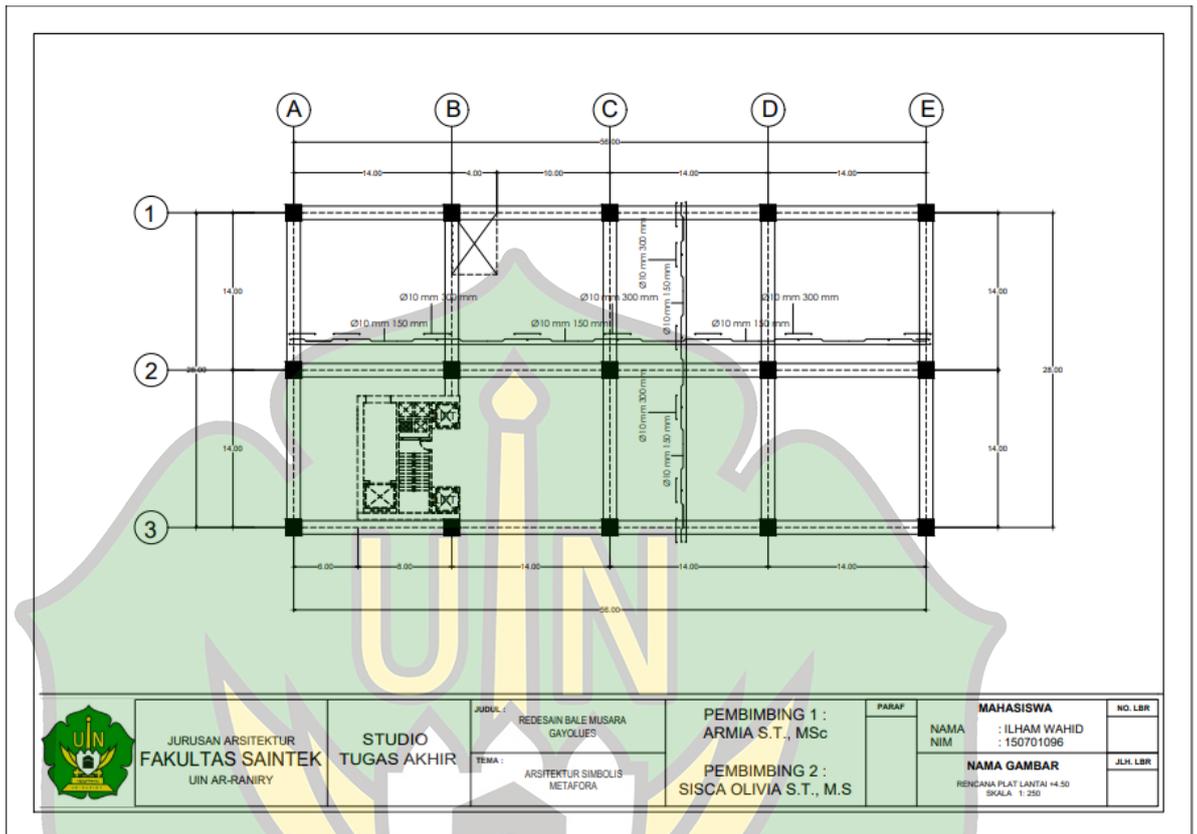


Gambar 6.24 Denah Rencana Balok Lantai 4

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.25 Rencana Plat Lantai +4.50

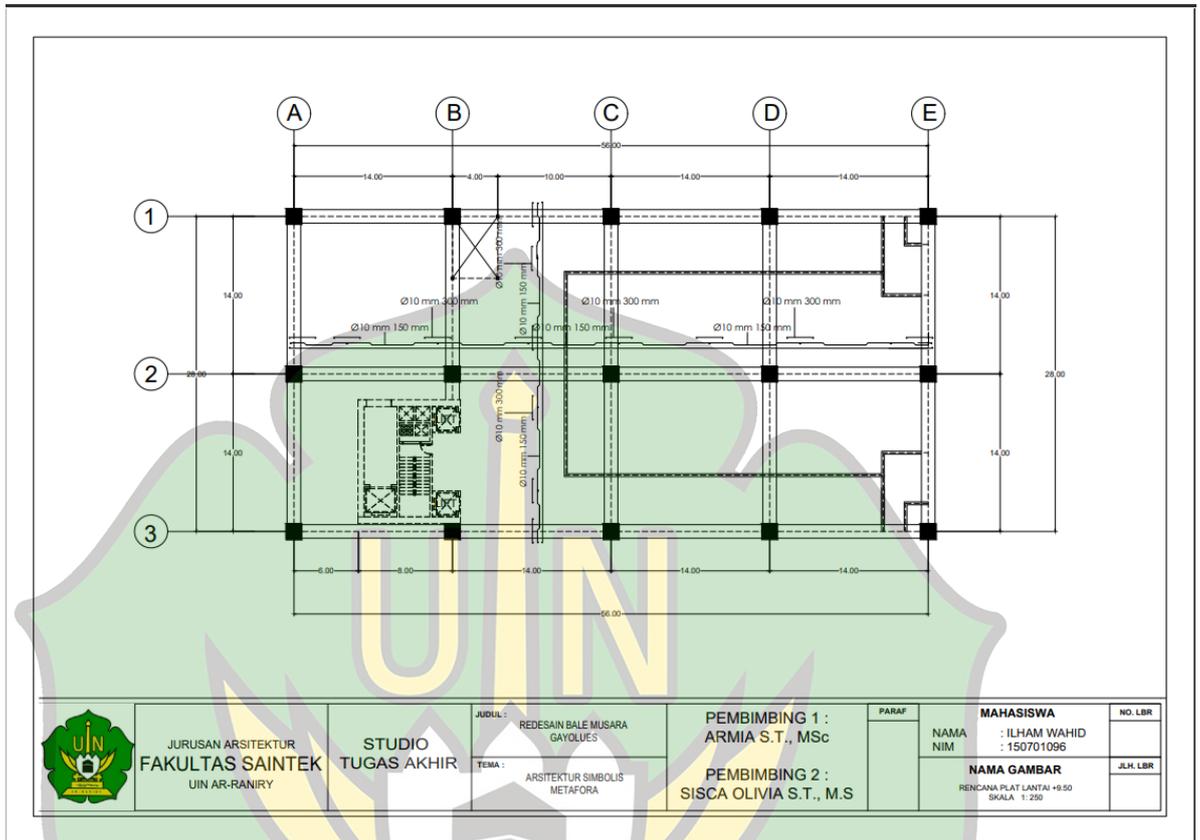


Gambar 6.25 Rencana Plat Lantai +4.50

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.26 Rencana Plat Lantai +9.50

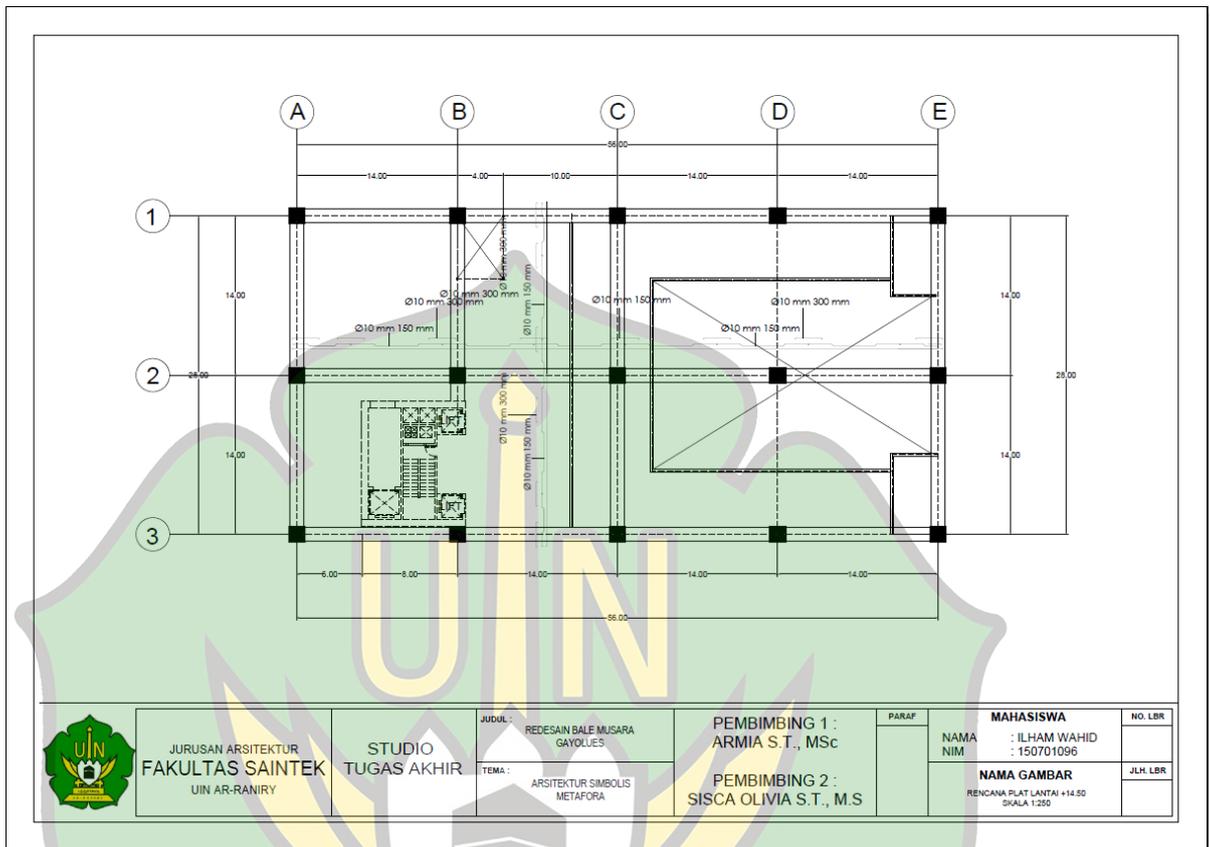


Gambar 6.26 Rencana Plat Lantai +9.50

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.27 Rencana Plat Lantai +14.50

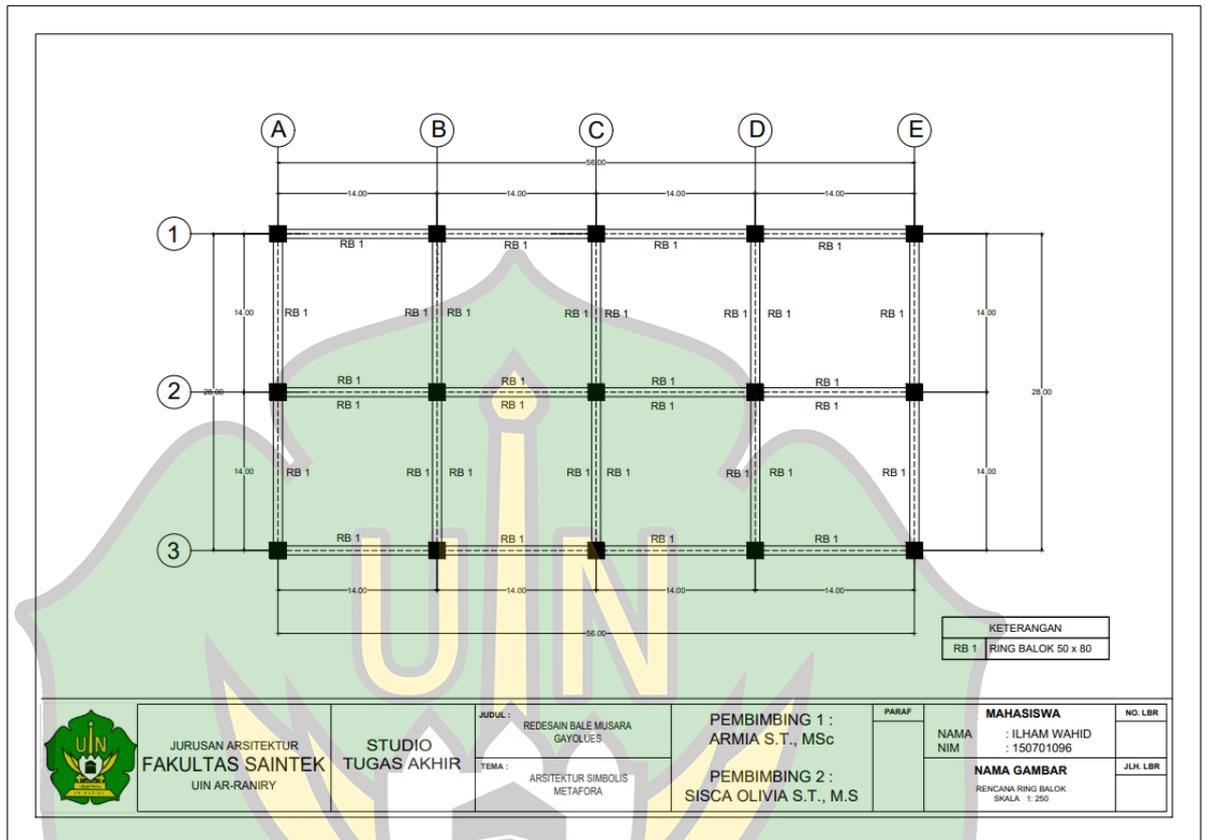


Gambar 6.27 Rencana Plat Lantai +14.50

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.28 Rencana Ring Balok

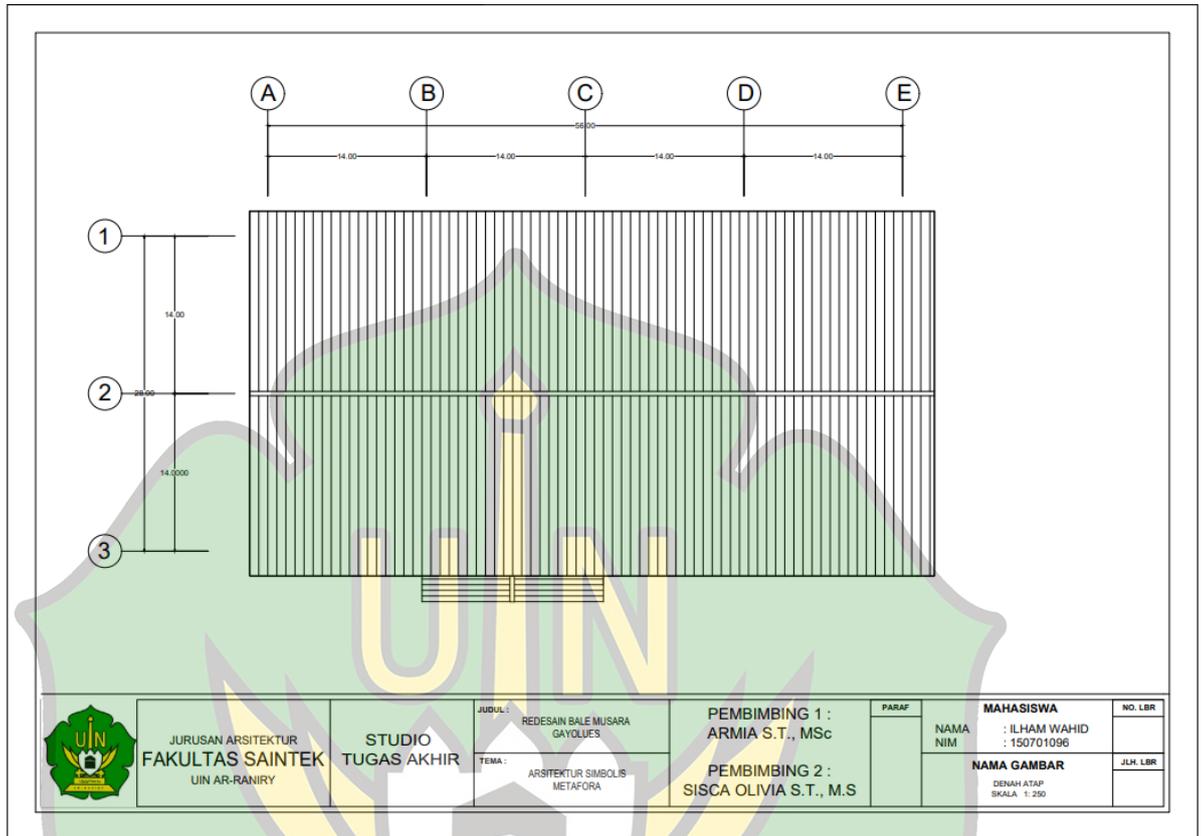


Gambar 6.28 Rencana Ring Balok

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.29 Denah Atap

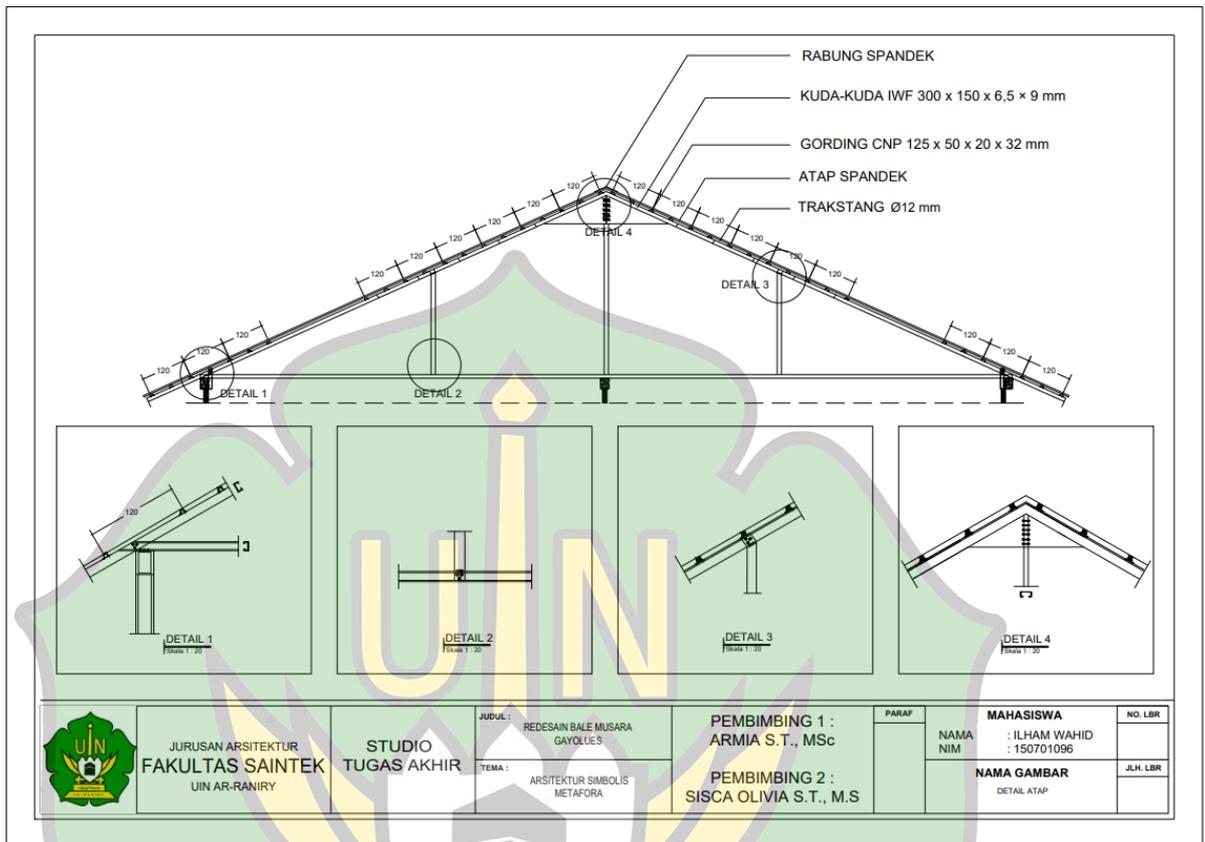


Gambar 6.29 Denah Atap

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.30 Detail Atap

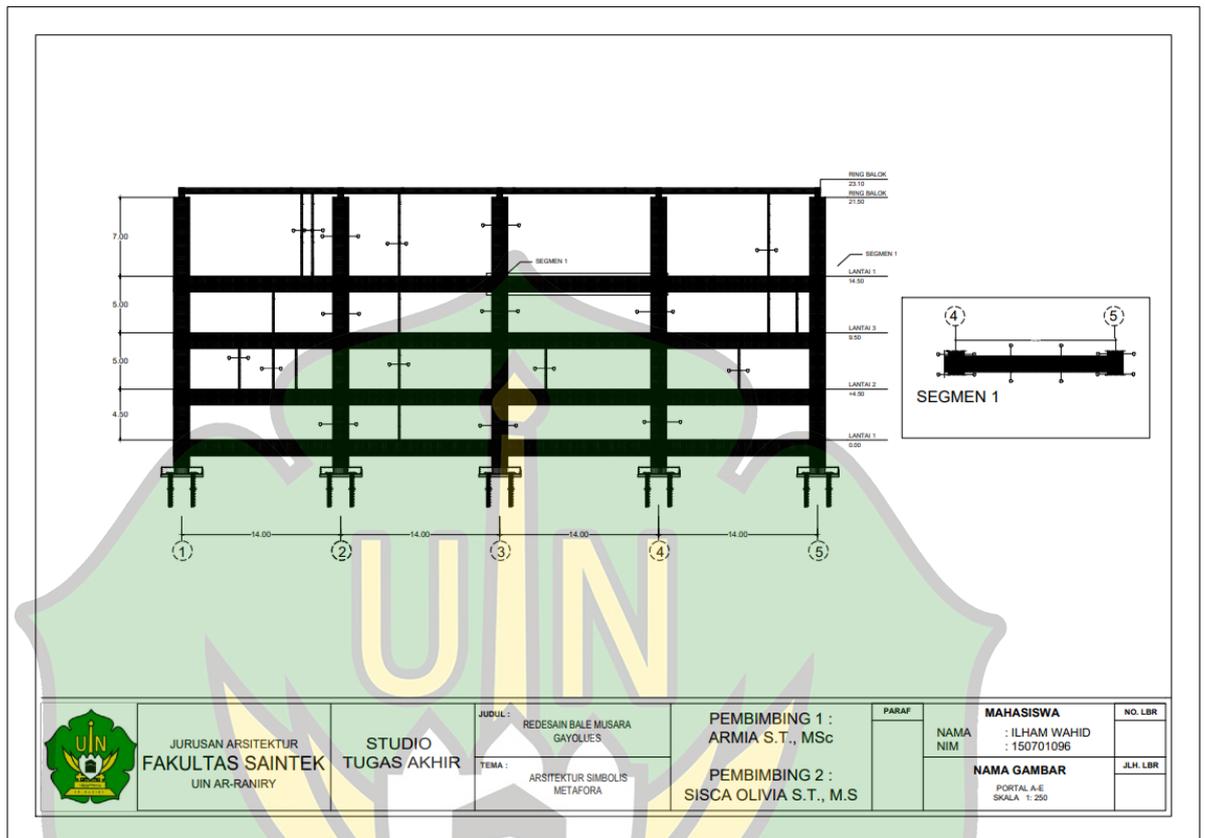


Gambar 6.30 Detail Atap

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.31 Portal A-E

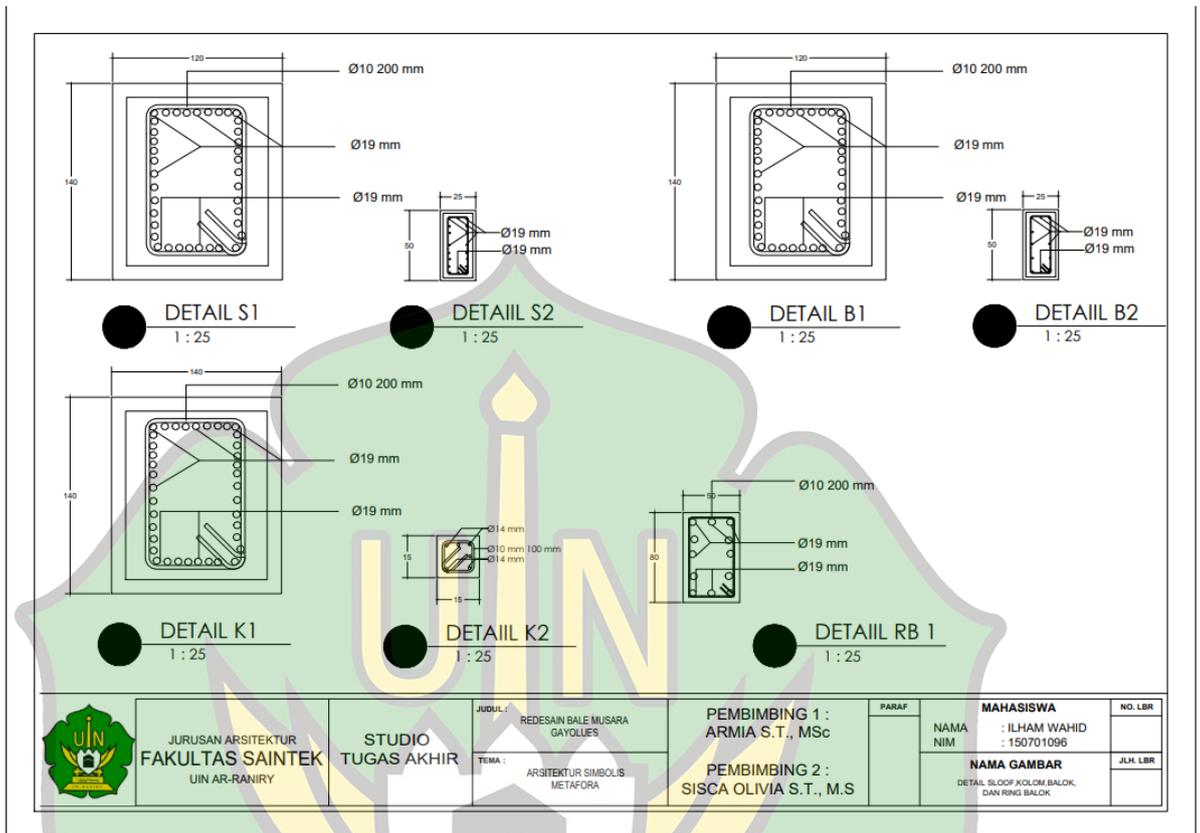


Gambar 6.31 Portal A-E

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.32 Detail Sloff, Kolom Dan Balok

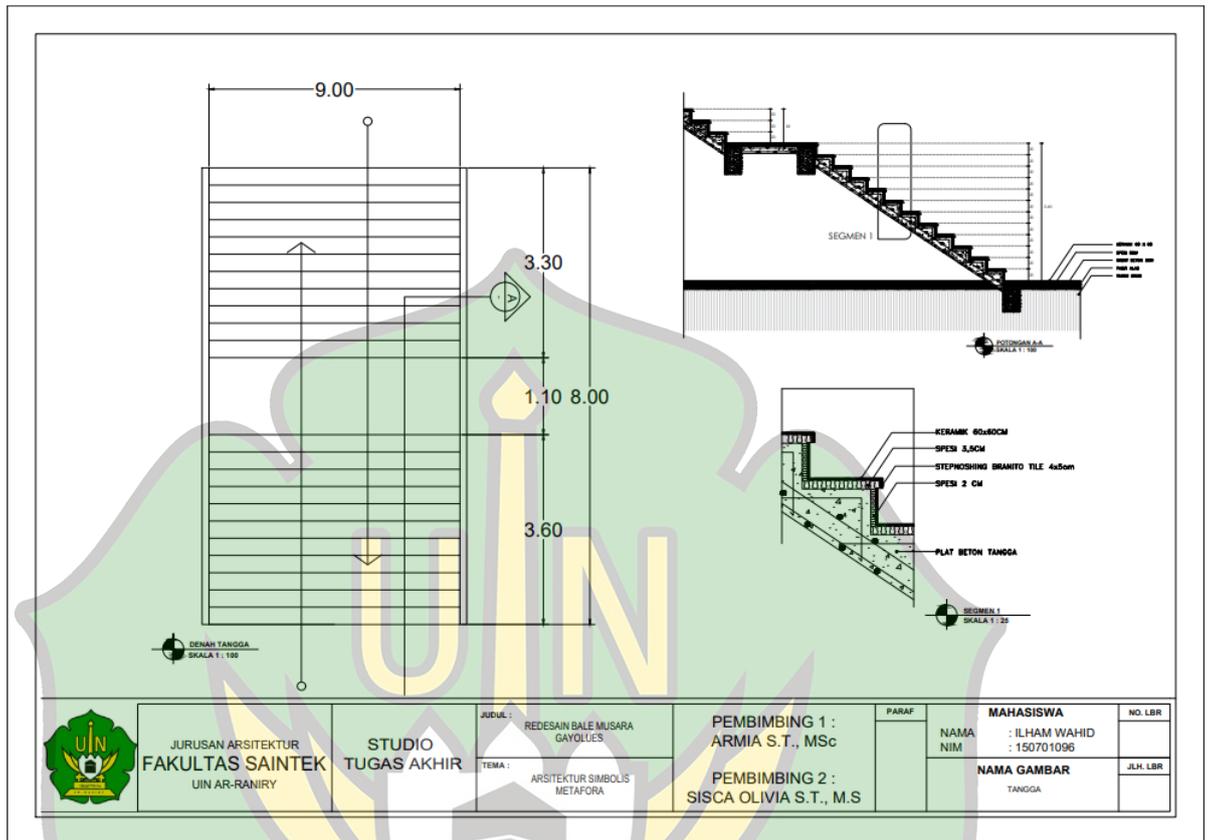


Gambar 6.32 Detail Sloff, Kolom Dan Balok

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

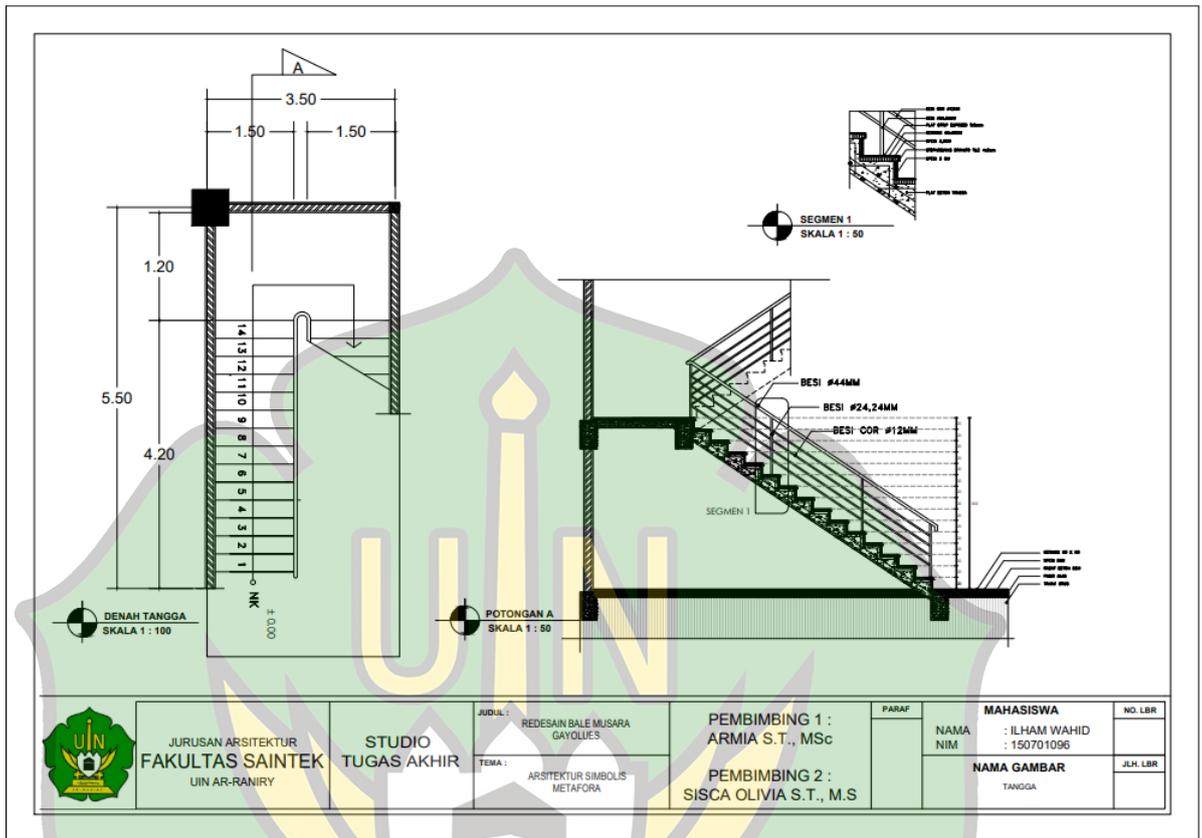
6.33 Rencana Tangga



Gambar 6.33 Rencana Tangga
(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

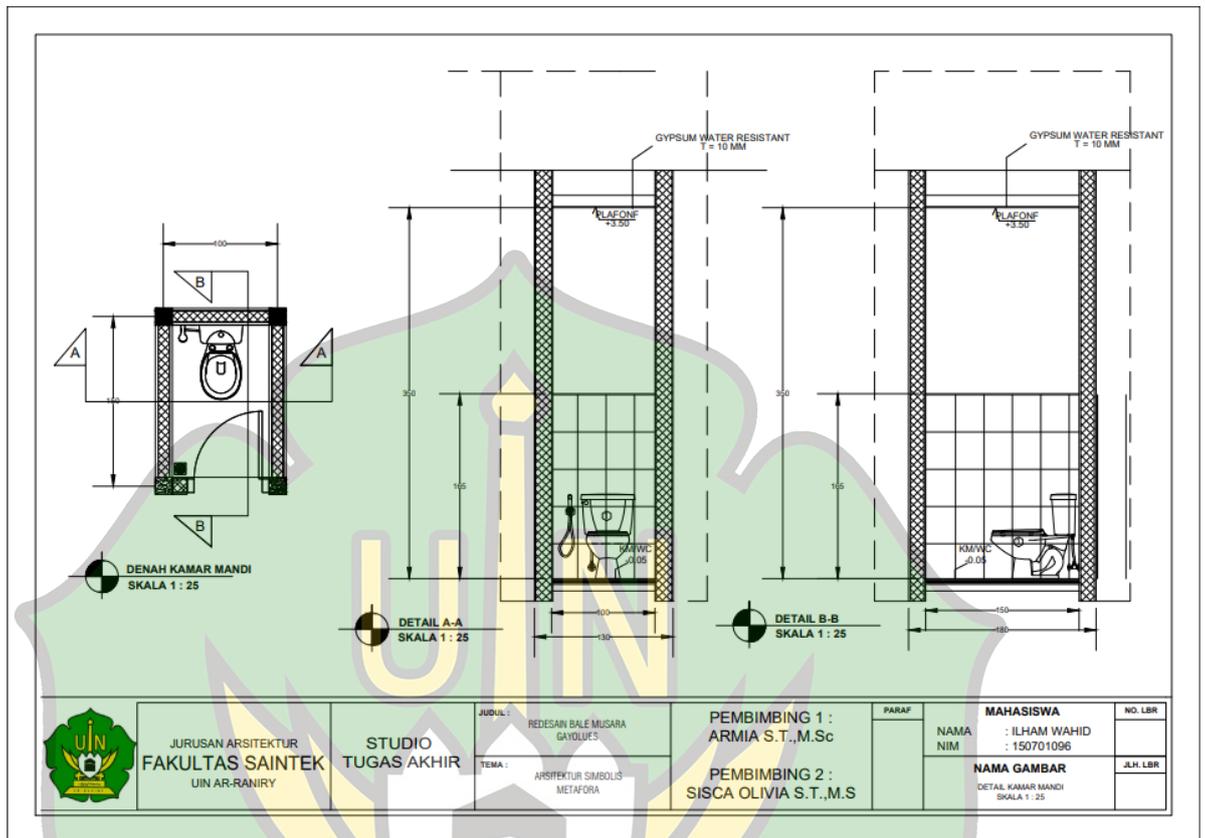
6.34 Detail Tangga



Gambar 6.34 Detail Tangga

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

6.35 Detail Kamar Mandi

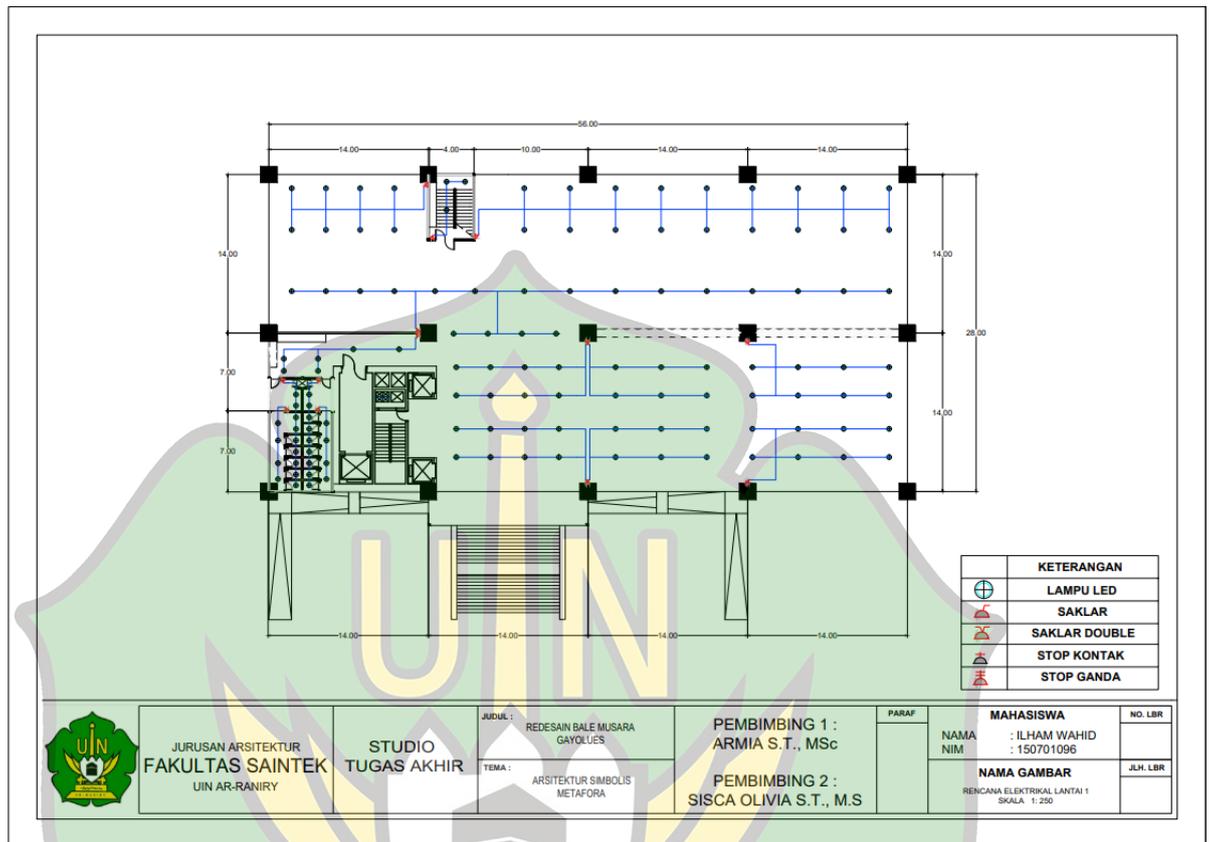


Gambar 6.35 Detail Kamar Mandi

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.36 Rencana Elektrikal Lantai 1

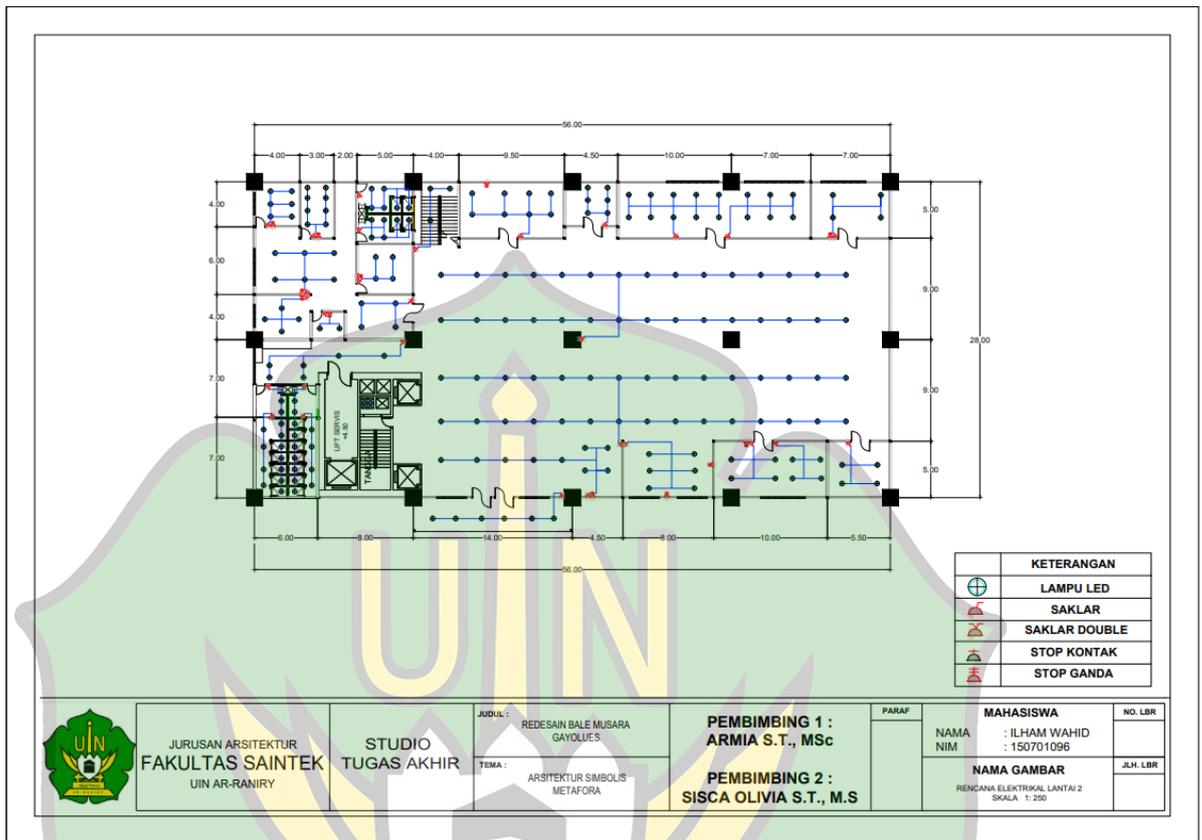


Gambar 6.36 Rencana Elektrikal Lantai 1

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.37 Rencana Elektrikal Lantai 2

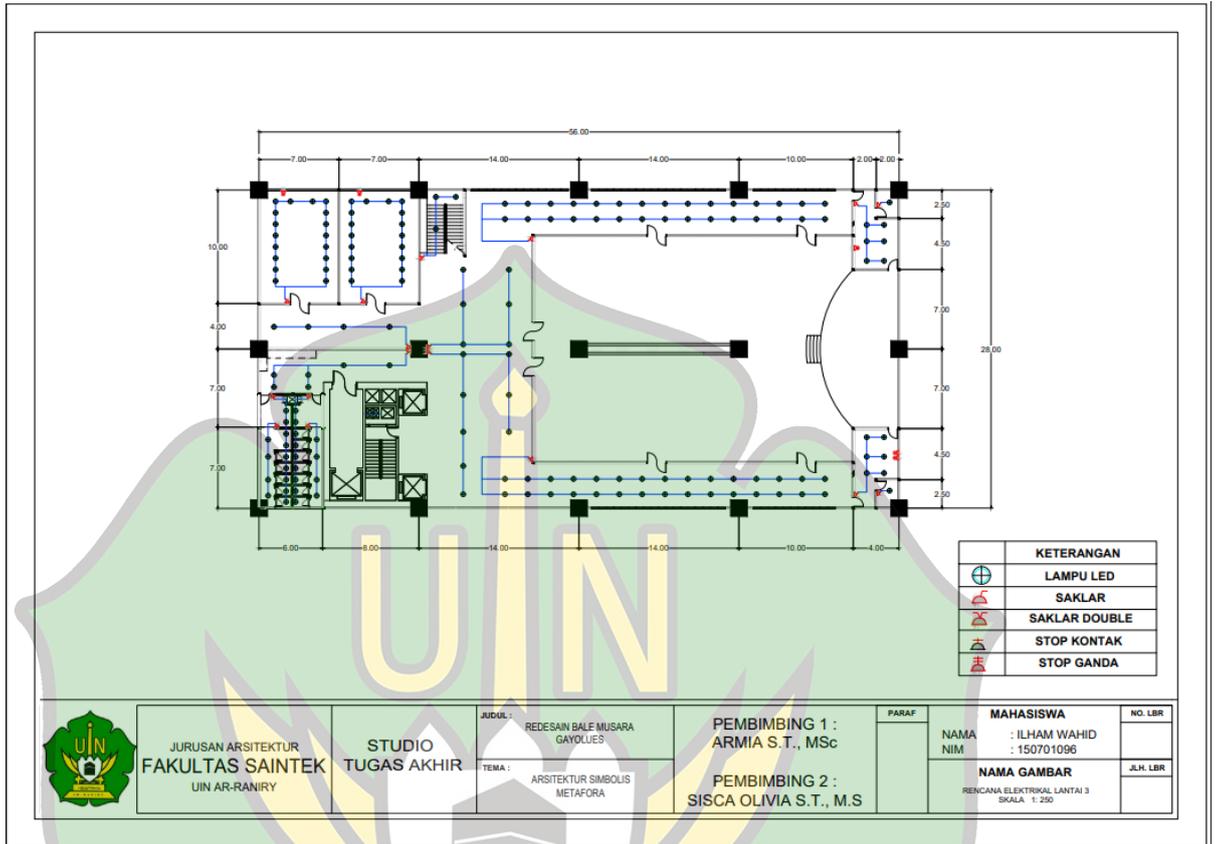


Gambar 6.37 Rencana Elektrikal Lantai 2

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.38 Rencana Elektrikal Lantai 3

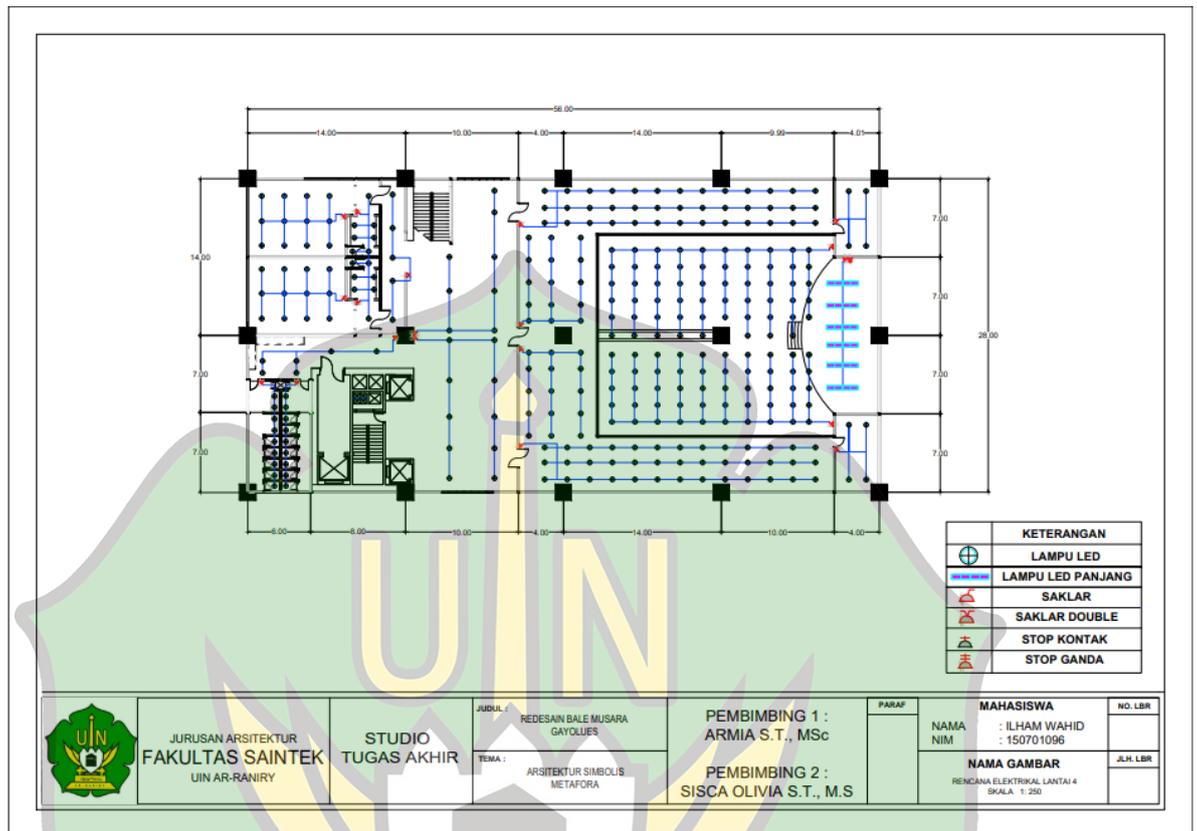


Gambar 6.38 Rencana Elektrikal Lantai 3

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.39 Rencana Elektrikal Lantai 4

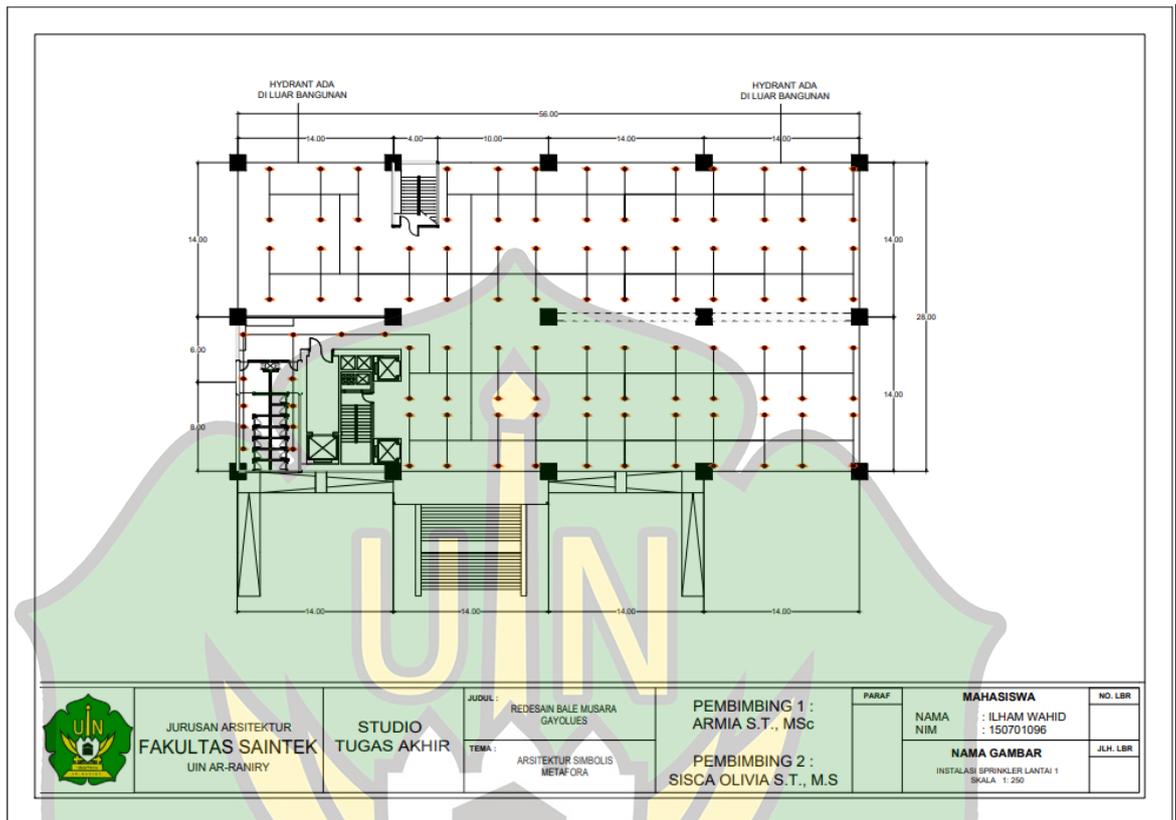


Gambar 6.39 Rencana Elektrikal Lantai 4

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.40 Instalasi Sprinkler Lantai 1

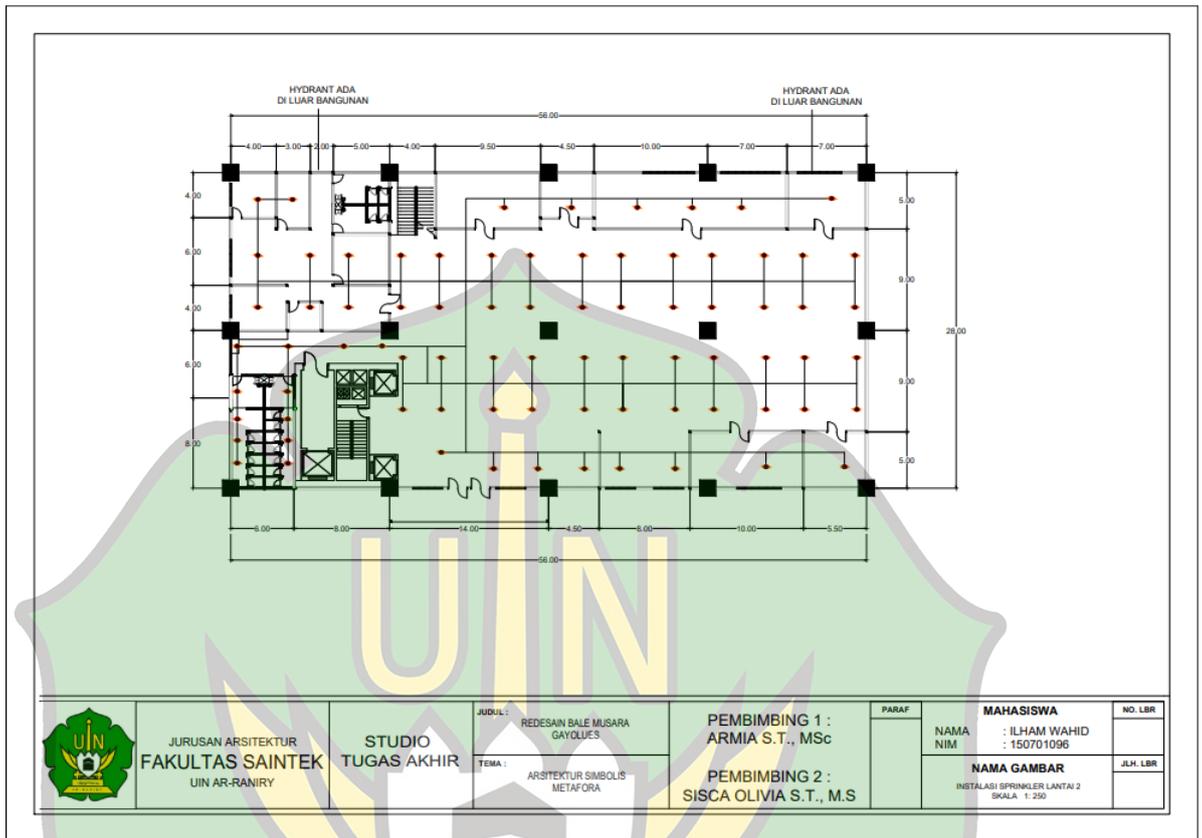


Gambar 6.40 Instalasi Sprinkler Lantai 1

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.41 Instalasi Sprinkler Lantai 2

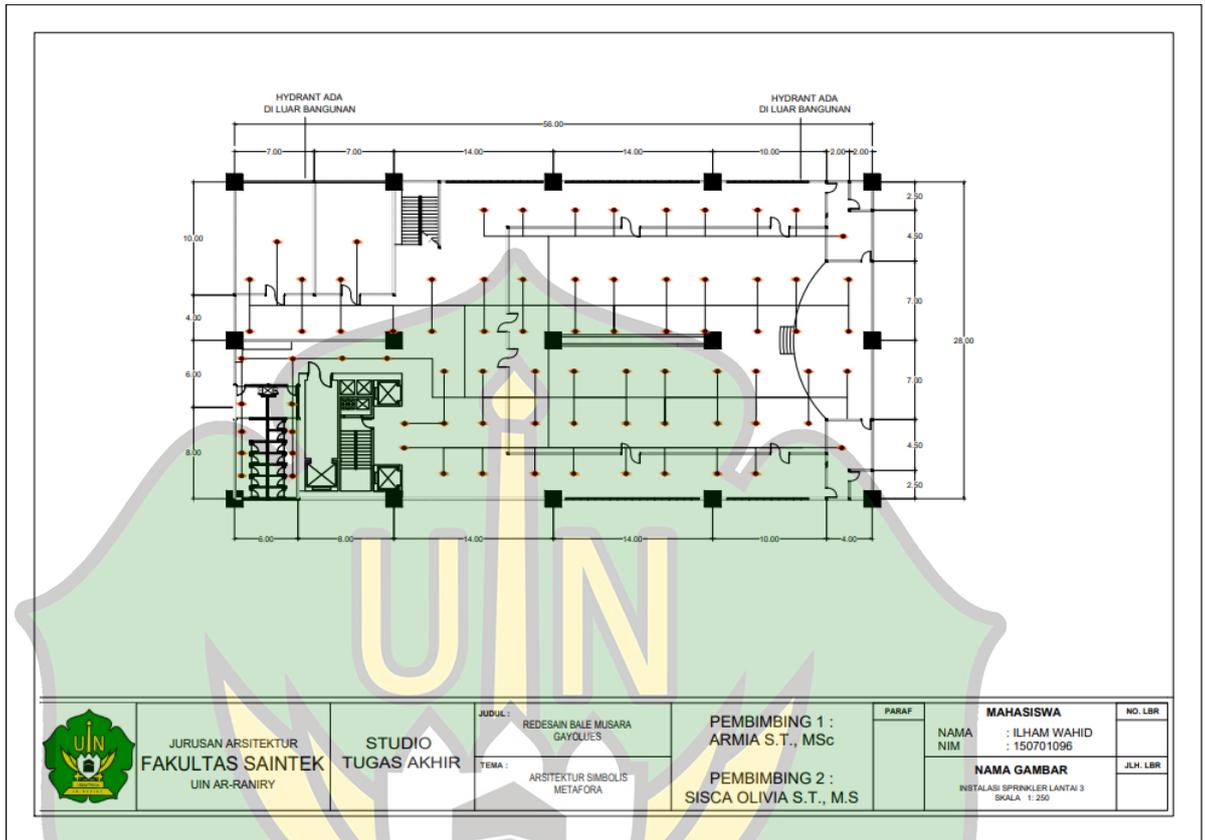


Gambar 6.41 Instalasi Sprinkler Lantai 2

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.42 Instalasi Sprinkler Lantai 3

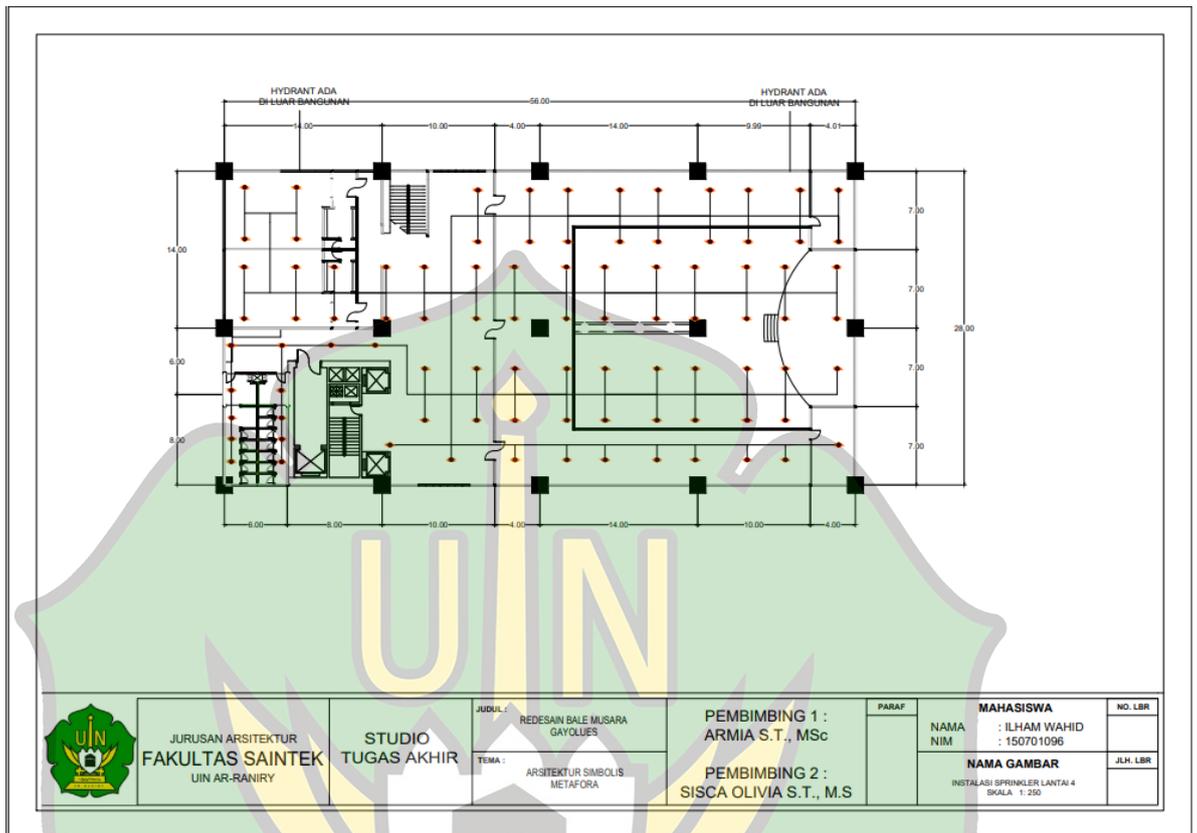


Gambar 6.42 Instalasi Sprinkler Lantai 3

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.43 Instalasi Sprinkler Lantai 4

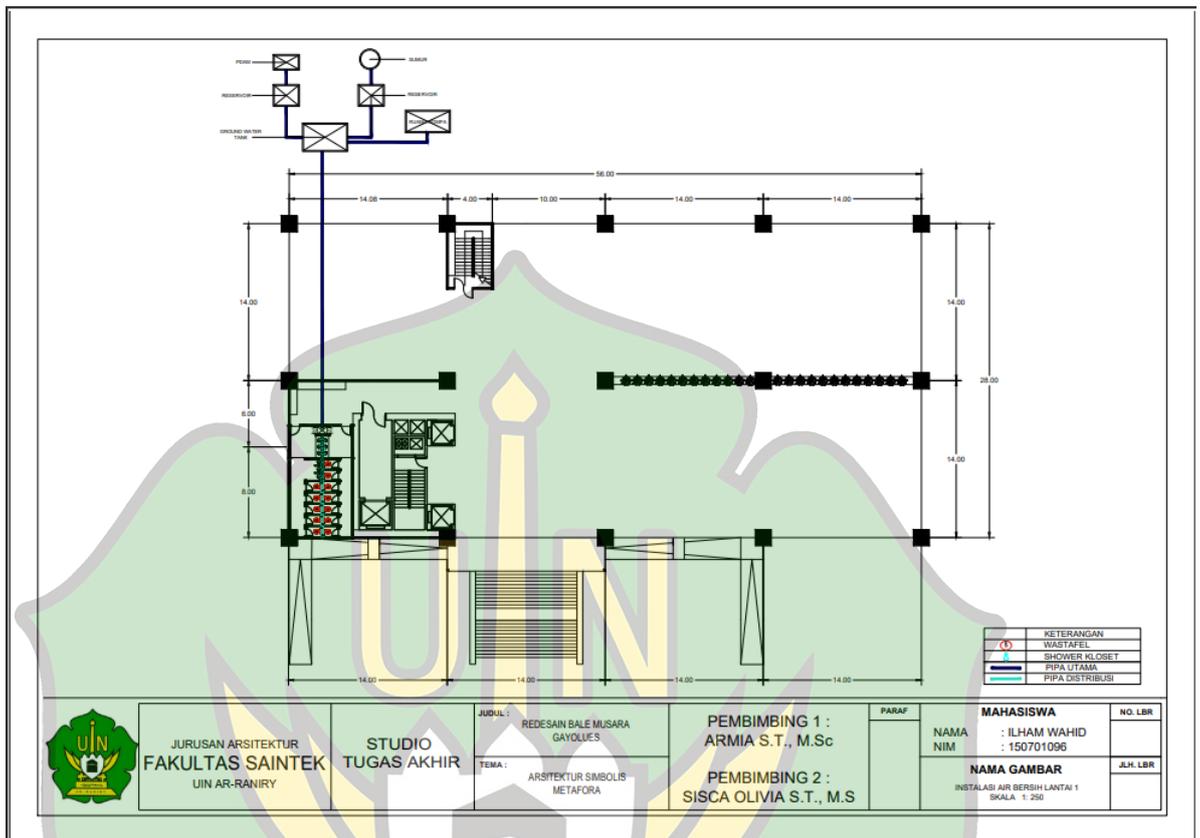


Gambar 6.43 Instalasi Sprinkler Lantai 4

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.44 Instalasi Air Bersih Lantai 1

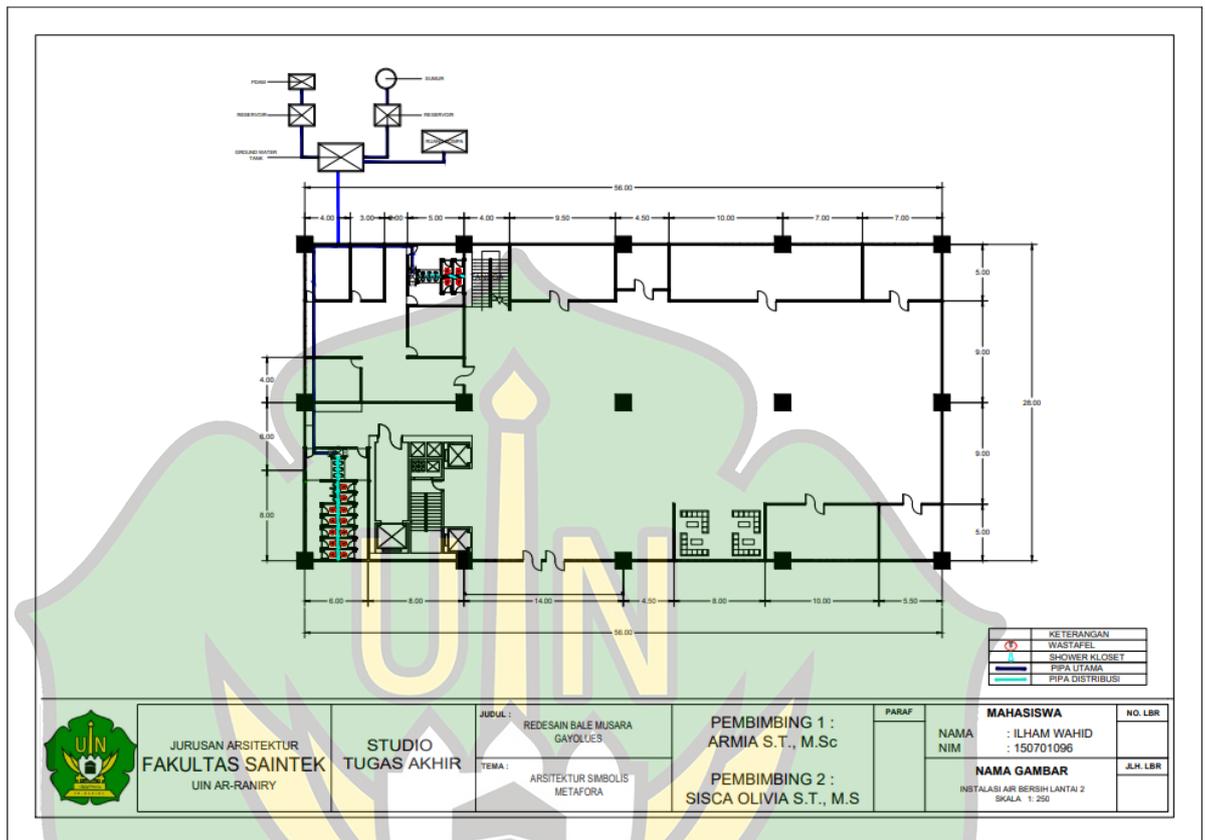


Gambar 6.44 Instalasi Air Bersih Lantai 1

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.45 Instalasi Air Bersih Lantai 2

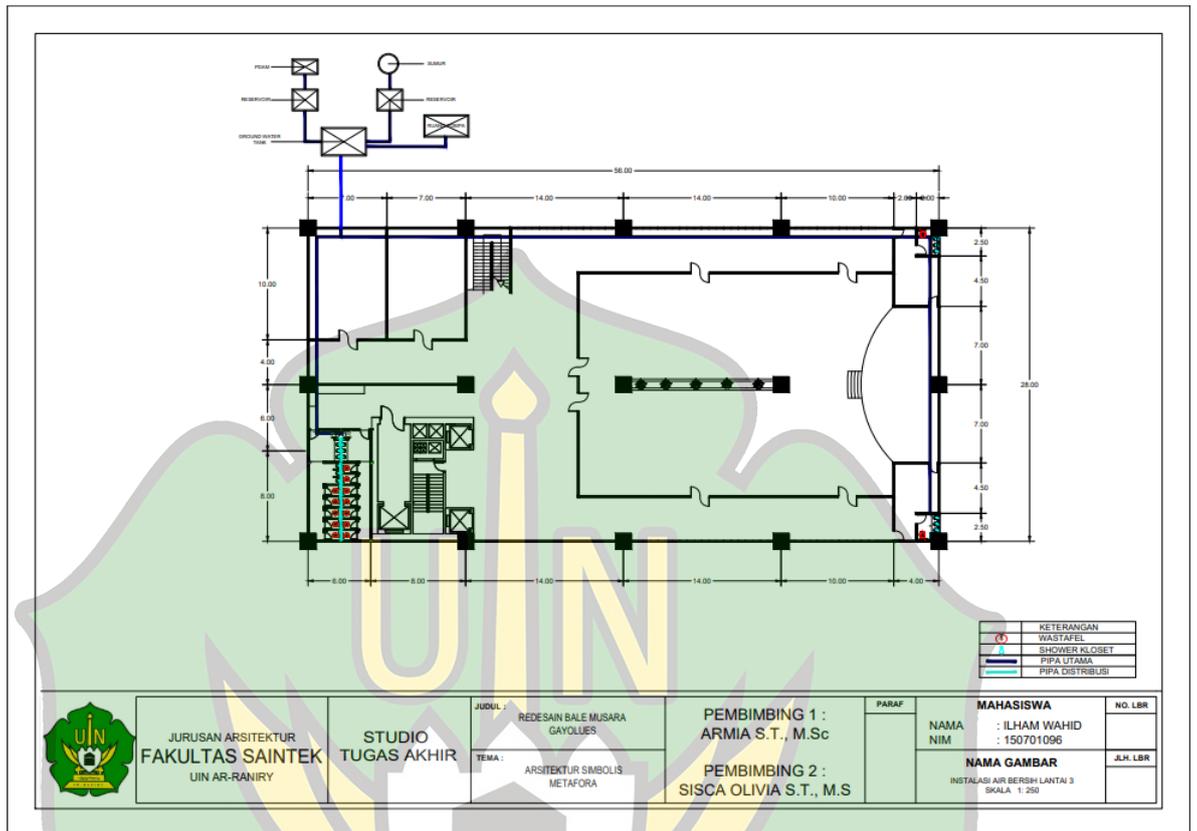


Gambar 6.45 Instalasi Air Bersih Lantai 2

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.46 Instalasi Air Bersih Lantai 3

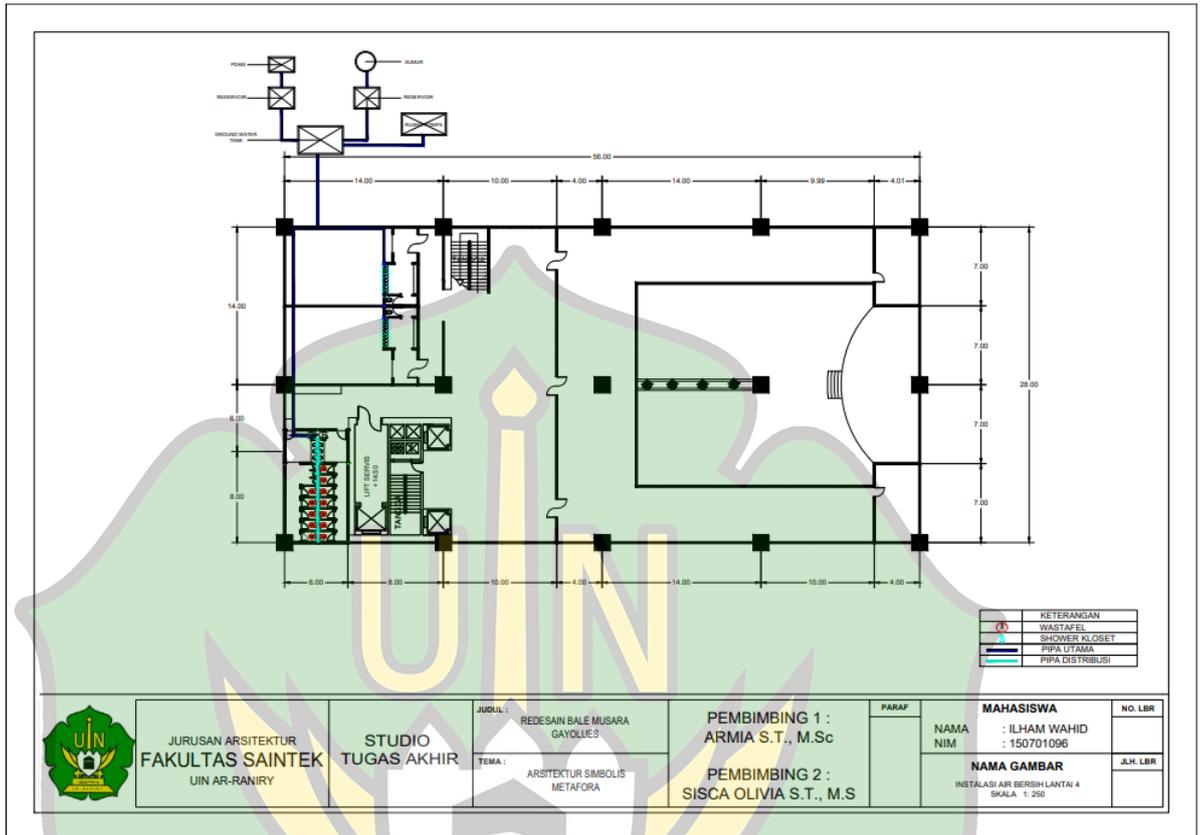


Gambar 6.46 Instalasi Air Bersih Lantai 3

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)



6.47 Instalasi Air Bersih Lantai 4

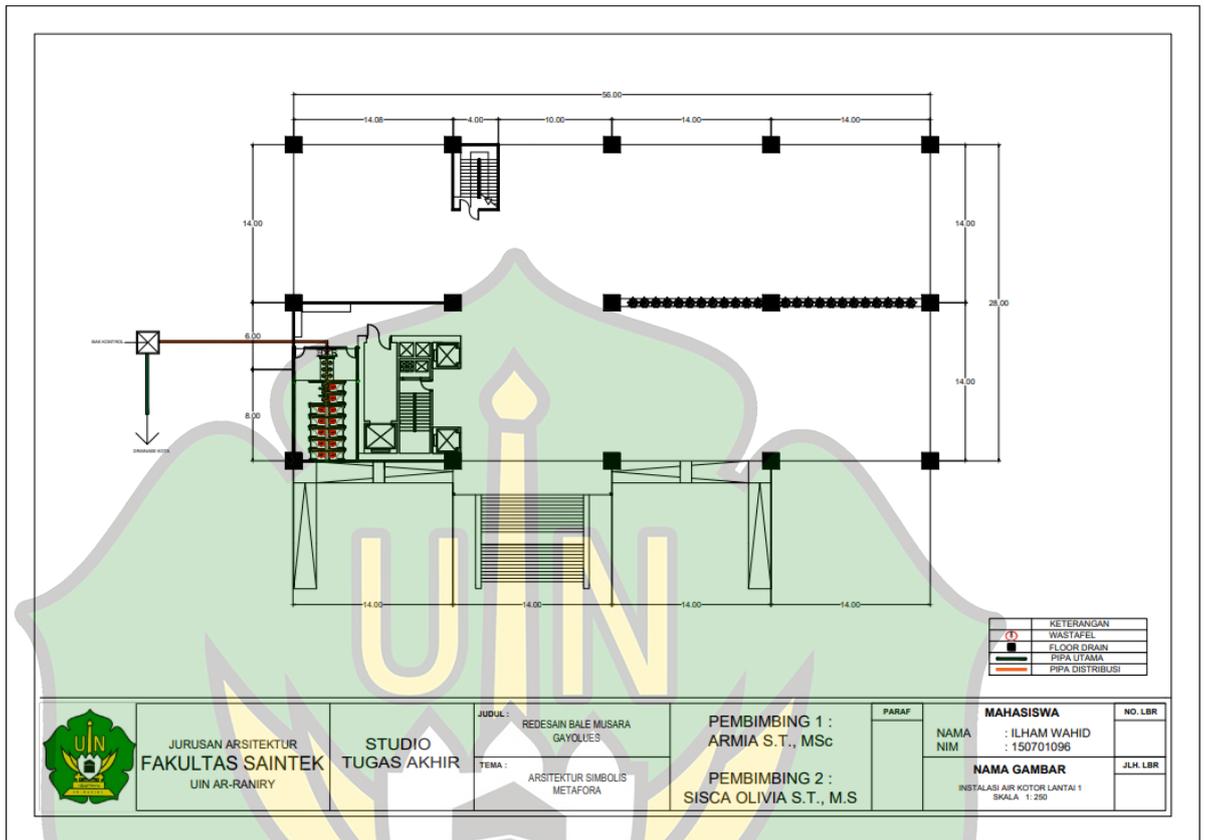


Gambar 6.47 Instalasi Air Bersih Lantai 4

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.48 Instalasi Air Kotor Lantai 1

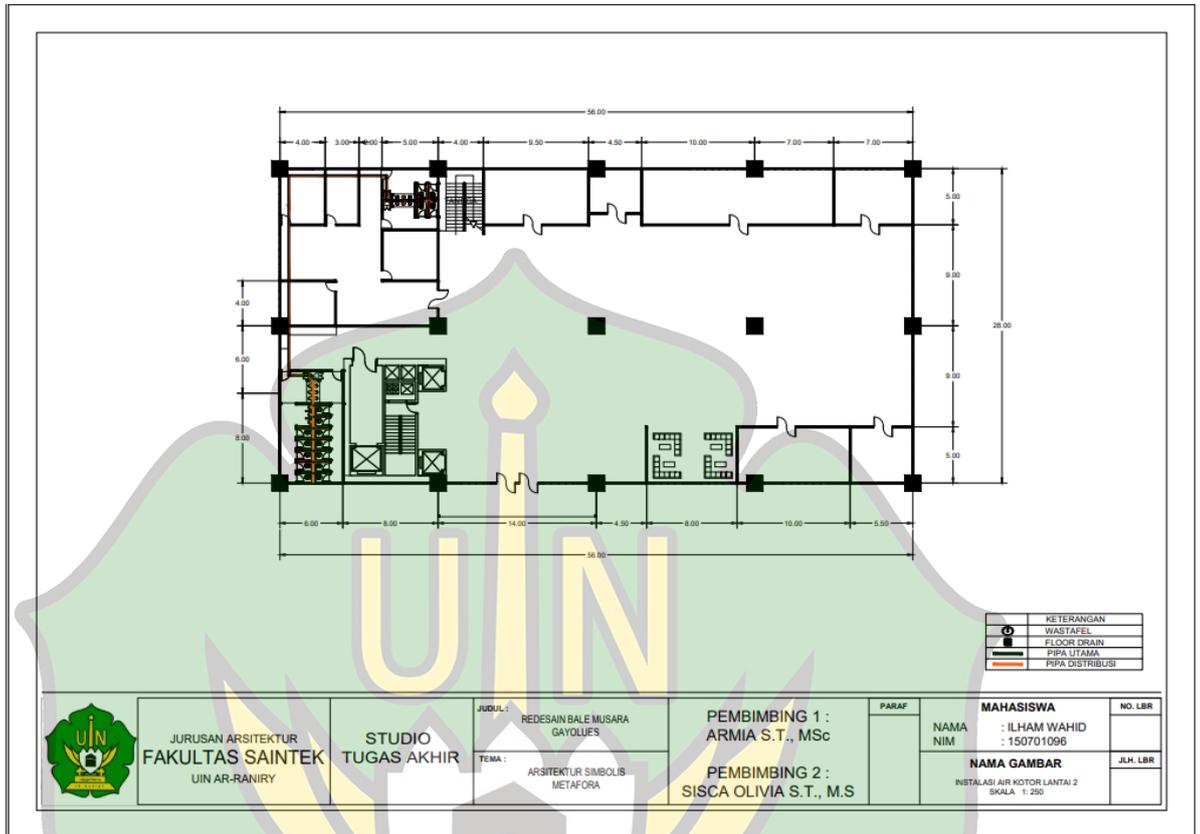


Gambar 6.48 Instalasi Air Kotor Lantai 1

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.49 Instalasi Air Kotor Lantai 2

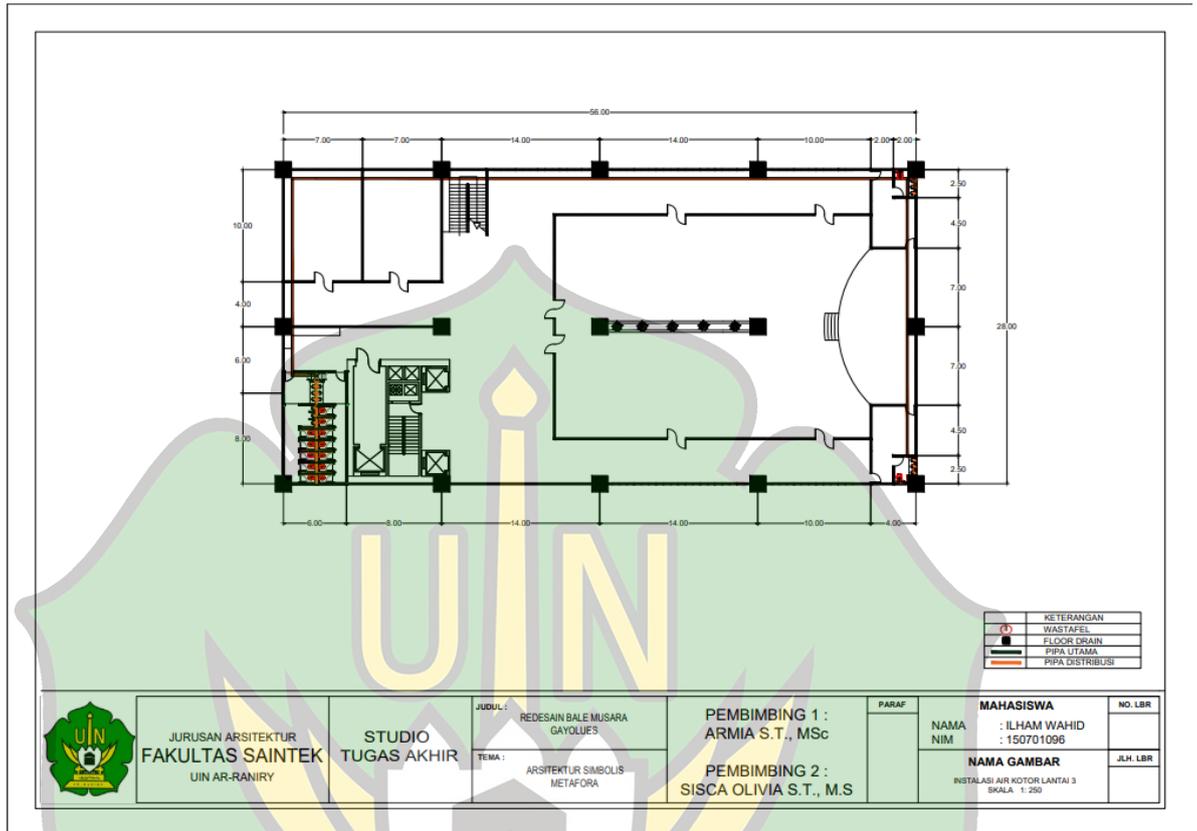


Gambar 6.49 Instalasi Air Kotor Lantai 2

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

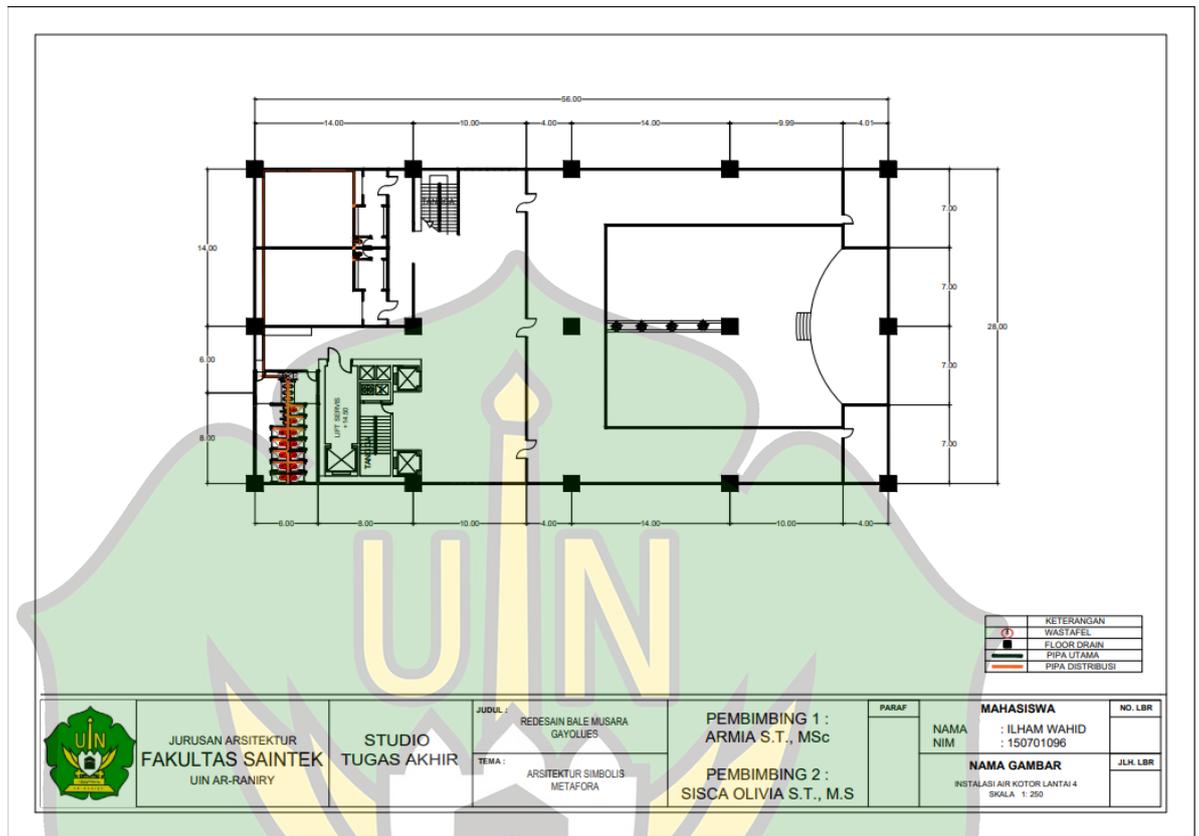
6.50 Instalasi Air Kotor Lantai 3



Gambar 6.50 Instalasi Air Kotor Lantai 3

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

6.51 Instalasi Air Kotor Lantai 4

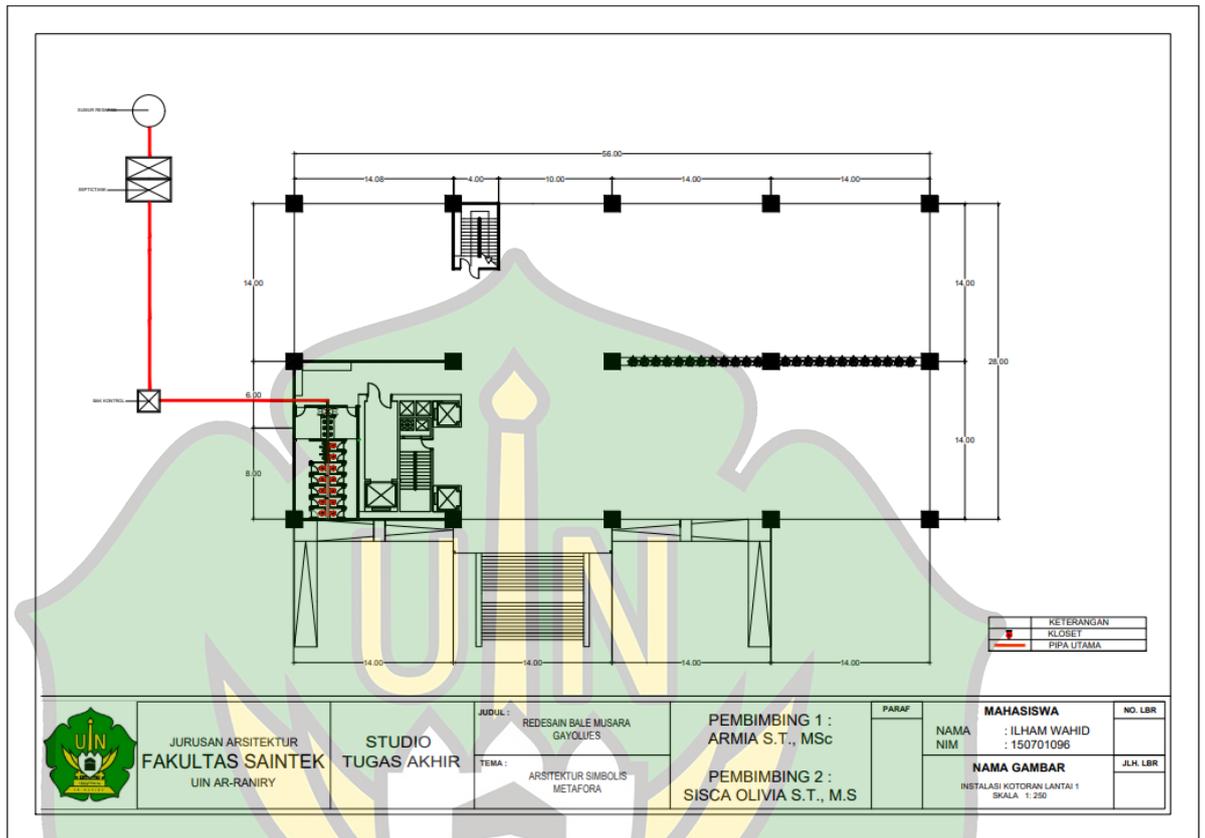


Gambar 6.51 Instalasi Air Kotor Lantai 4

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.52 Instalasi Kotoran Lantai 1

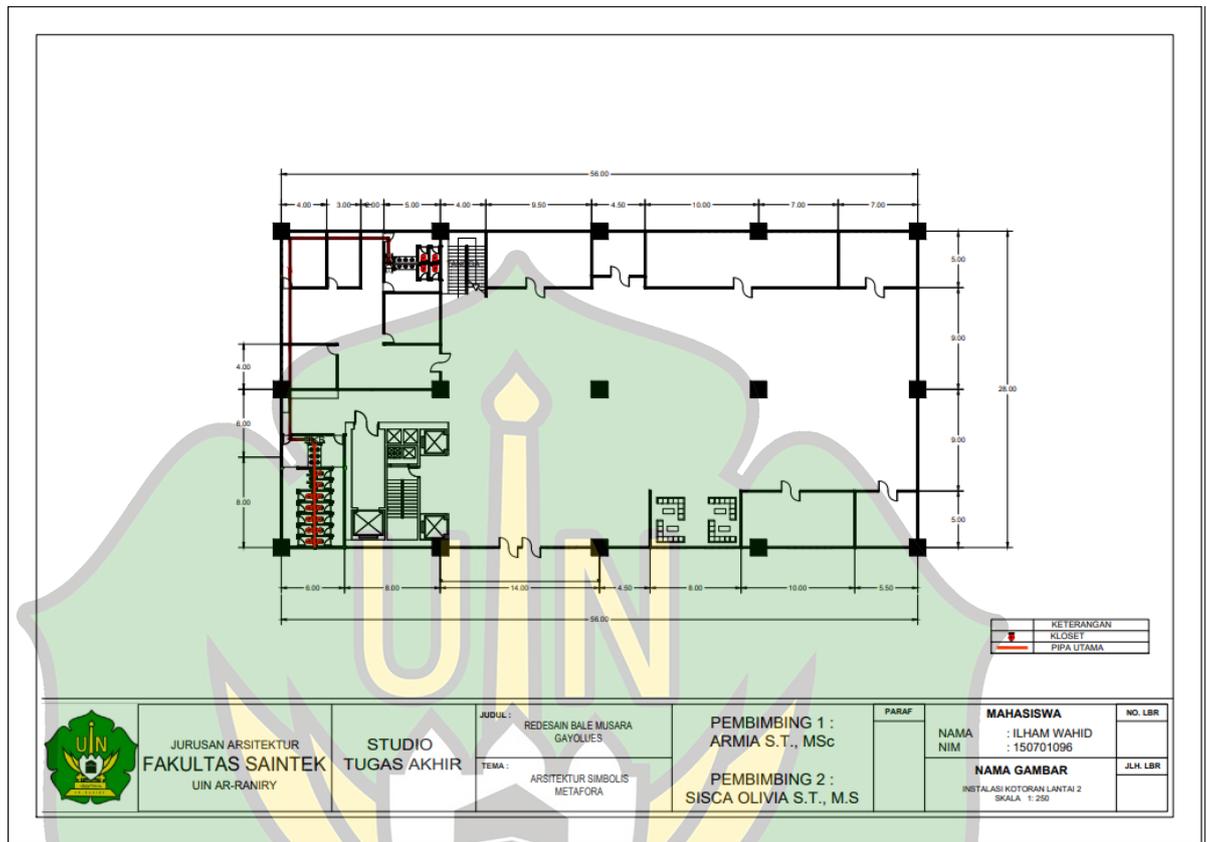


Gambar 6.52 Instalasi Kotoran Lantai 1

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.53 Instalasi Kotoran Lantai 2

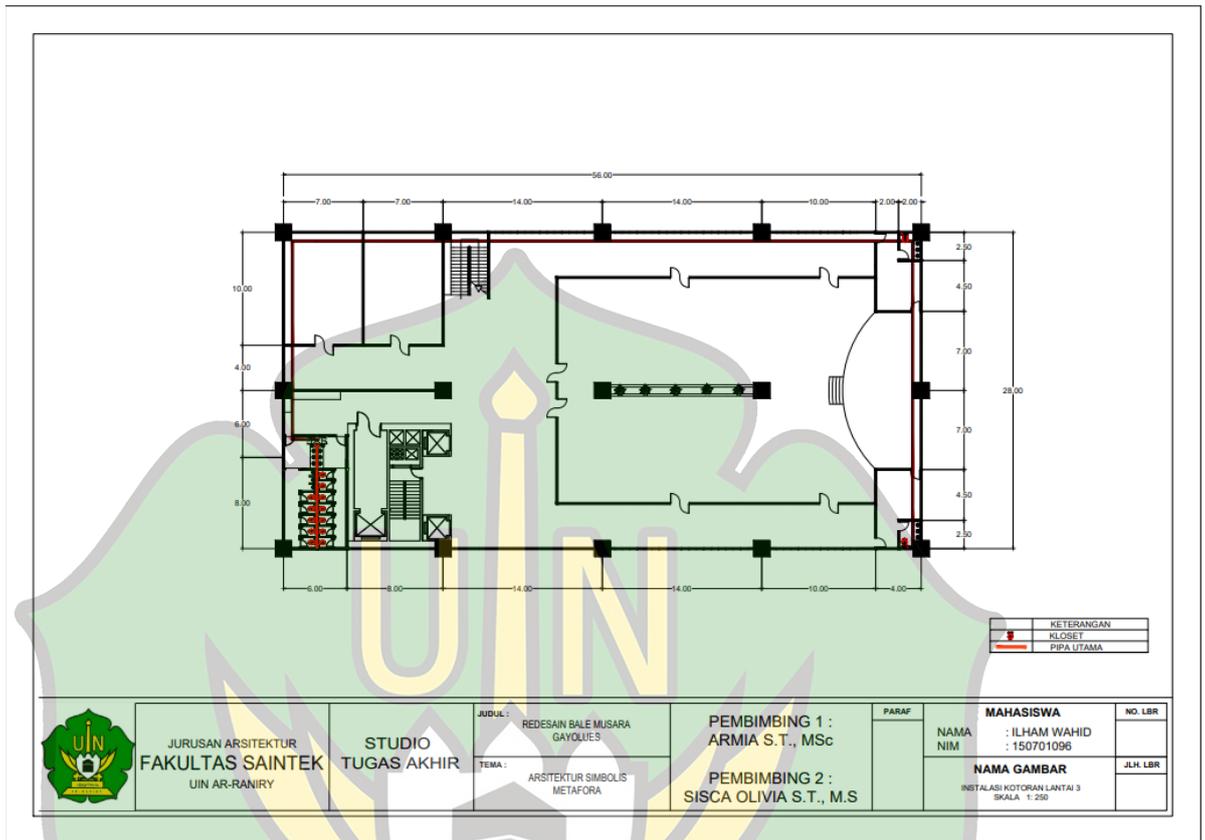


Gambar 6.53 Instalasi Kotoran Lantai 2

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.54 Instalasi Kotoran Lantai 3

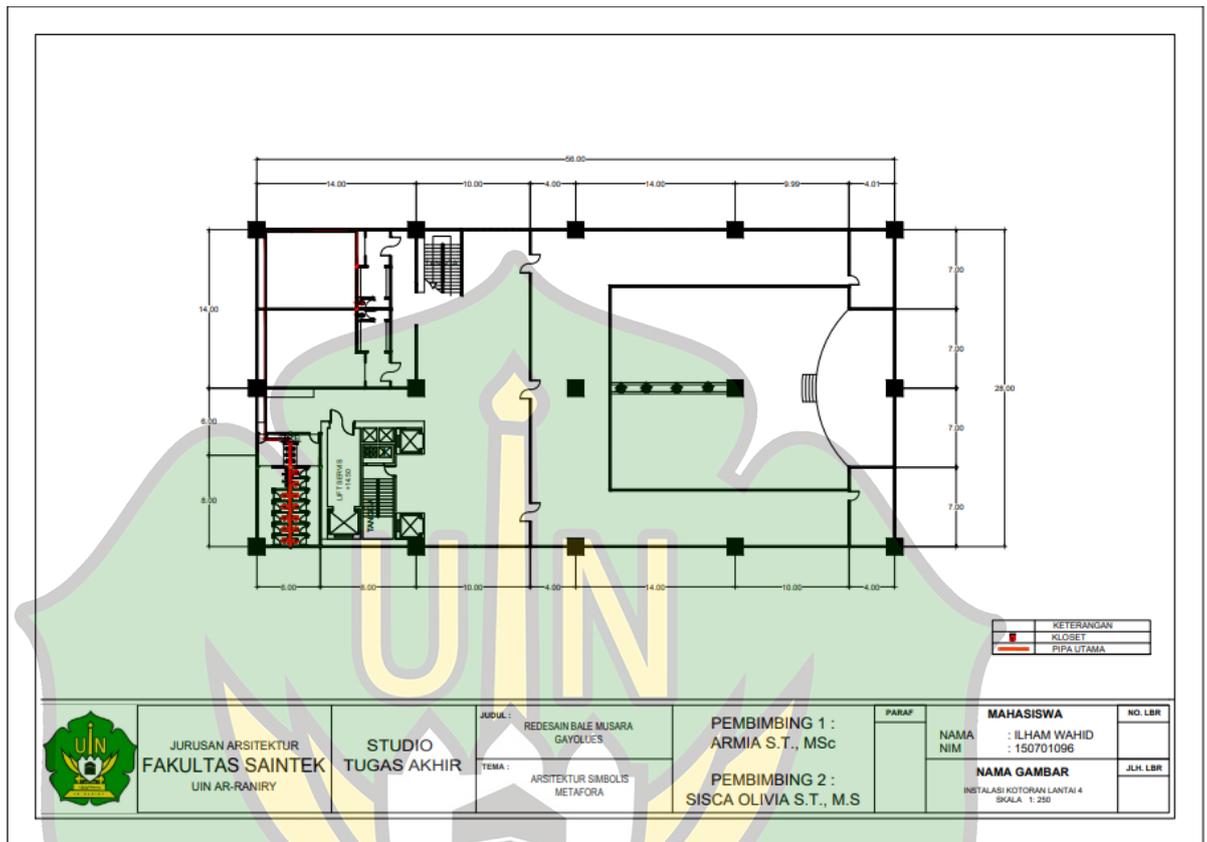


Gambar 6.54 Instalasi Kotoran Lantai 3

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.55 Instalasi Kotoran Lantai 4



Gambar 6.55 Instalasi Kotoran Lantai 4

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.56 3D Tampak Depan

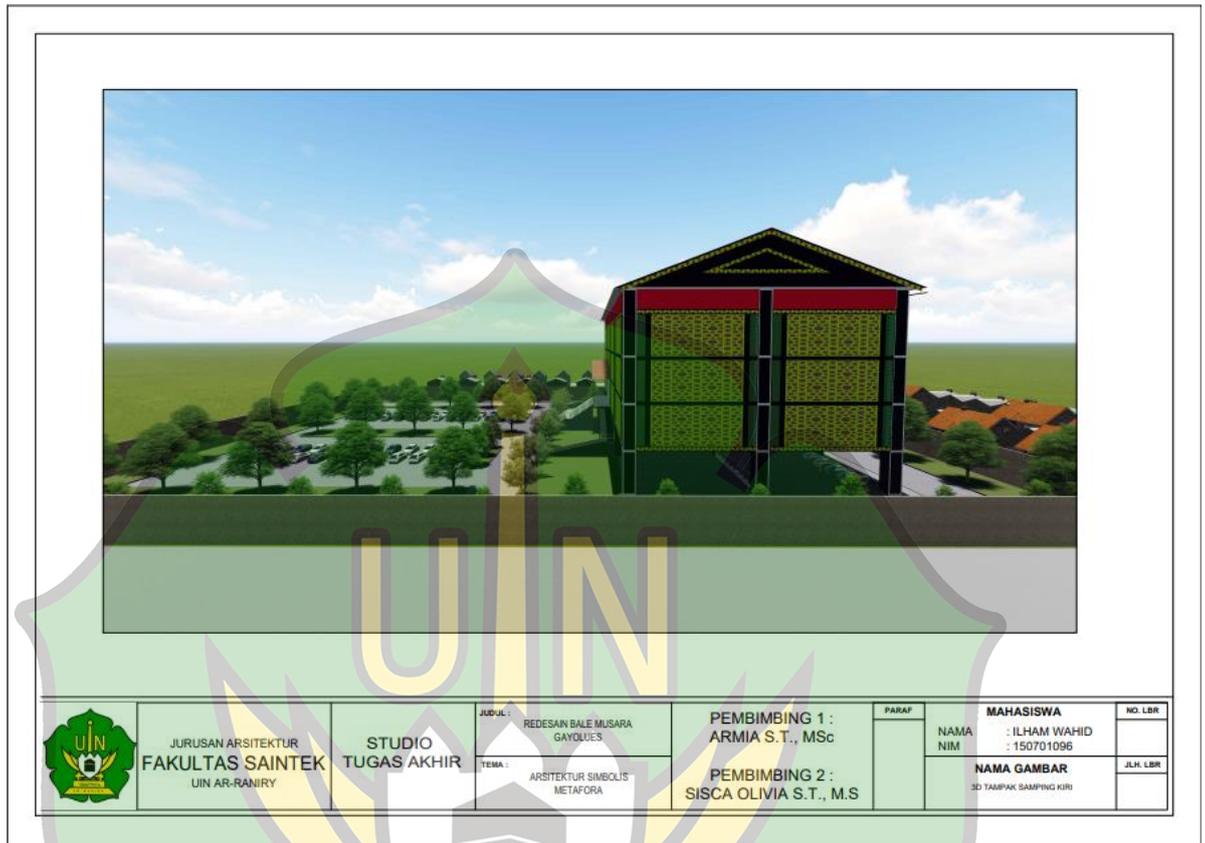


Gambar 6.56 3D Tampak Depan

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.57 3D Tampak Samping Kiri

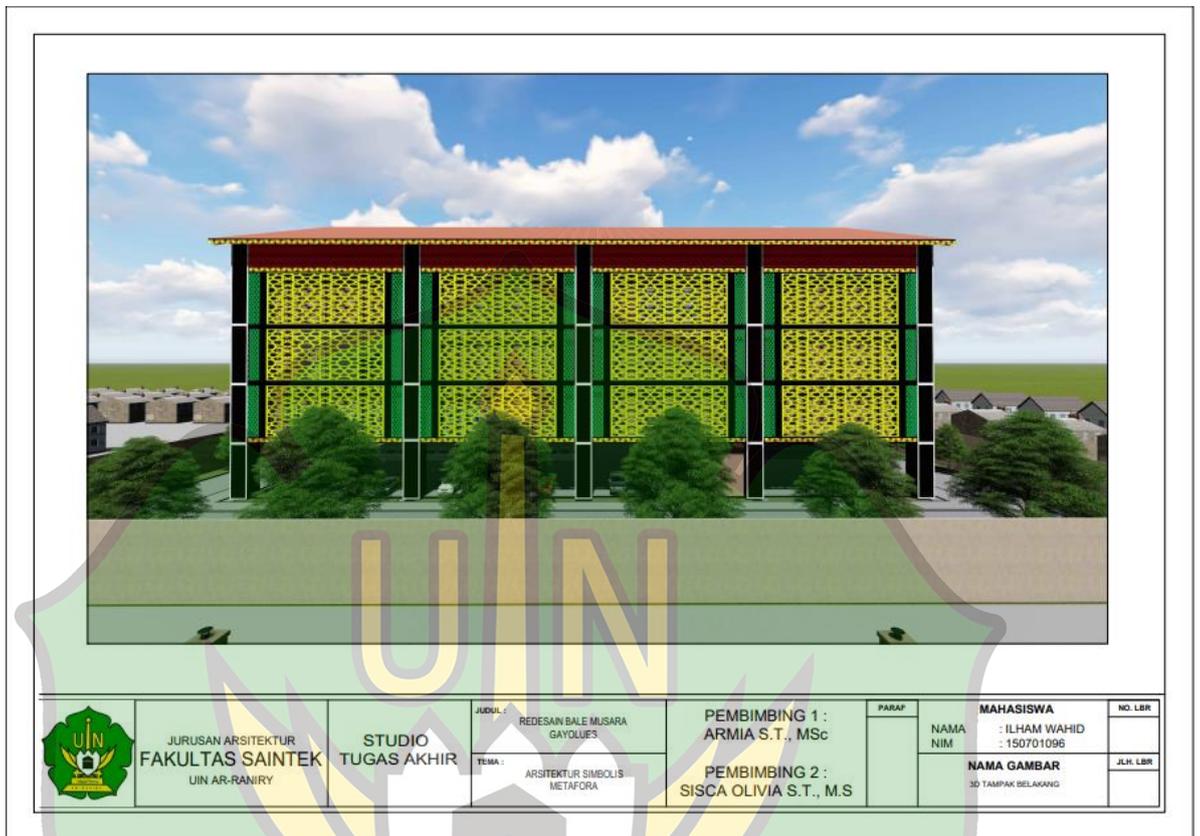


Gambar 6.57 3D Tampak Samping Kiri

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

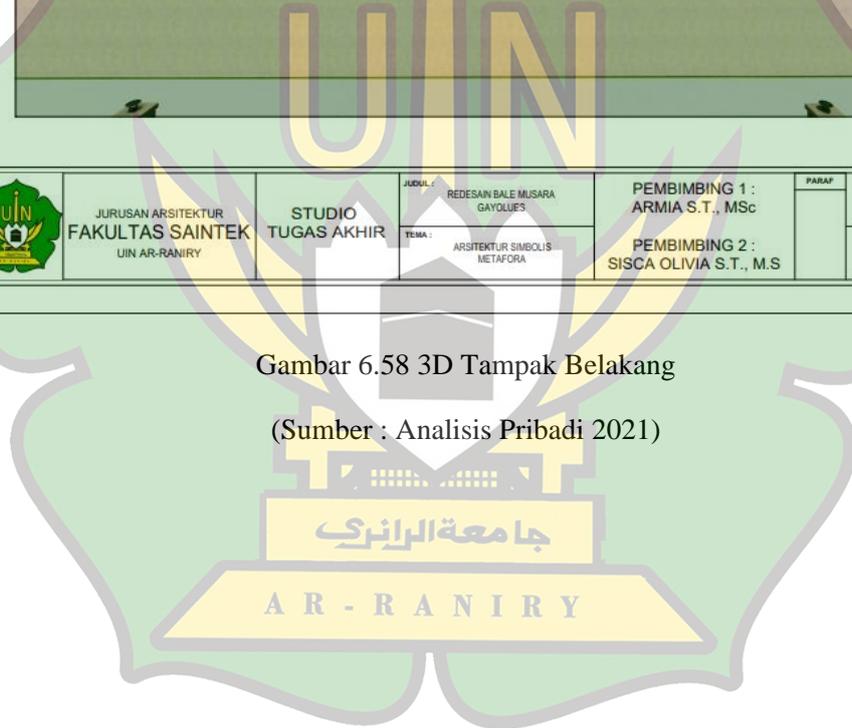
جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.58 3D Tampak Belakang



Gambar 6.58 3D Tampak Belakang

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)



6.59 3D Tampak Atas



Gambar 6.59 3D Tampak Atas
 (Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.60 3D Khusus



	JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS SAINTEK UIN AR-RANIRY	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL : REDESAIN BALE MUSARA GAYOLLES	PEMBIMBING 1 : ARMIA S.T., MSc	PARAF	MAHASISWA NAMA : ILHAM WAHID NIM : 150701096	NO. LBR
			TEMA : ARSITEKTUR SIMBOLIS METAFORA	PEMBIMBING 2 : SISCA OLIVIA S.T., M.S		NAMA GAMBAR 3D KHUSUS	JLH. LBR

Gambar 6.60 3D Khusus

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

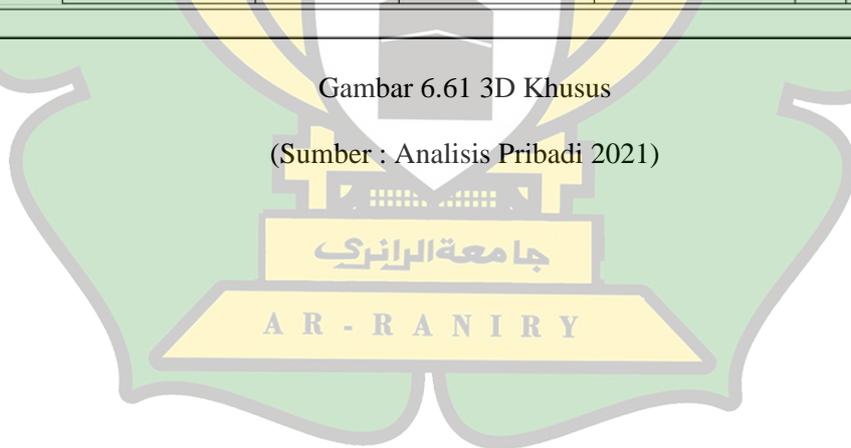
6.61 3D Khusus



	JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS SAINTEK UIN AR-RANIRY	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL : REDESAIN BALE MUSARA GAYOLUES	PEMBIMBING 1 : ARMIA S.T., MSc	PARAF	MAHASISWA NAMA : ILHAM WAHID NIM : 150701096	NO. LBR
			TEMA : ARSITEKTUR SIMBOLIS METAFORA	PEMBIMBING 2 : SISCA OLIVIA S.T., M.S		NAMA GAMBAR 3D KHUSUS	JLH. LBR

Gambar 6.61 3D Khusus

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)



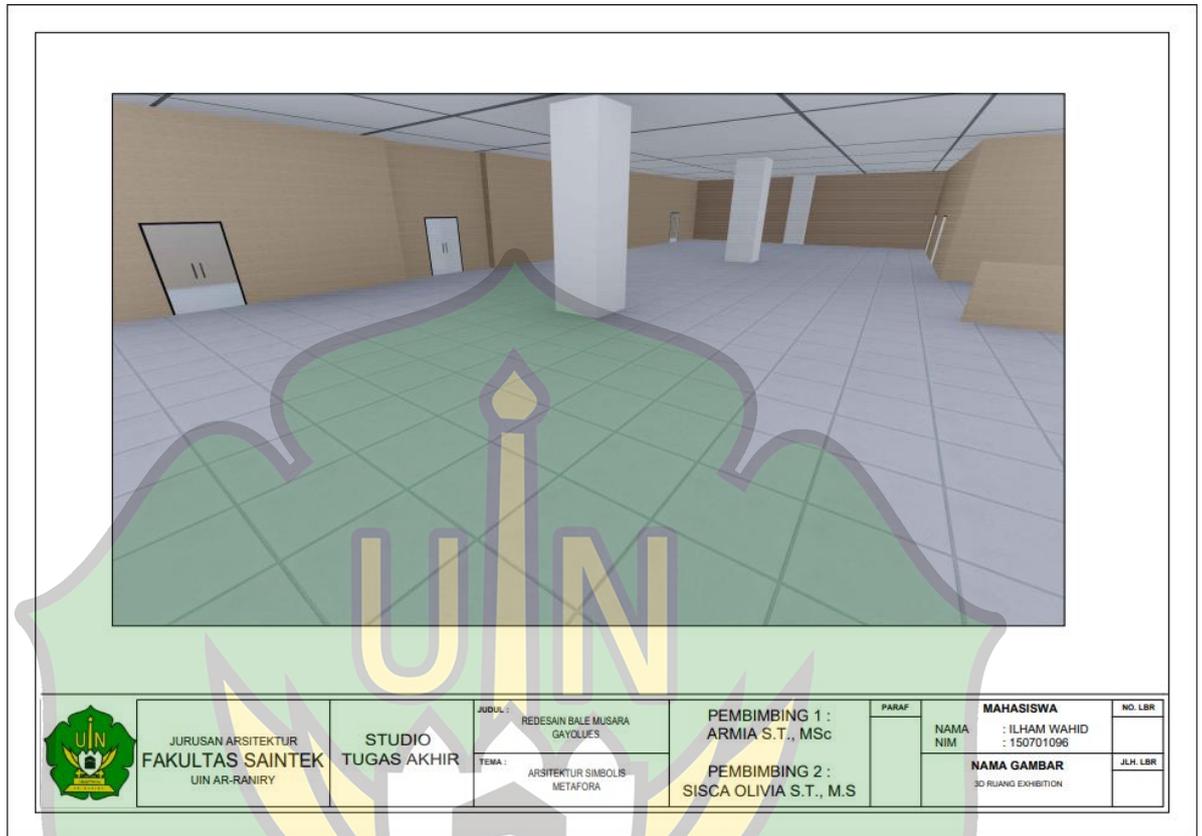
6.62 3D Area Parkir



Gambar 6.62 3D Area Parkir
 (Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.63 3D Ruang Exhibition



Gambar 6.63 3D Ruang Exhibition

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.64 3D Ruang Rapat

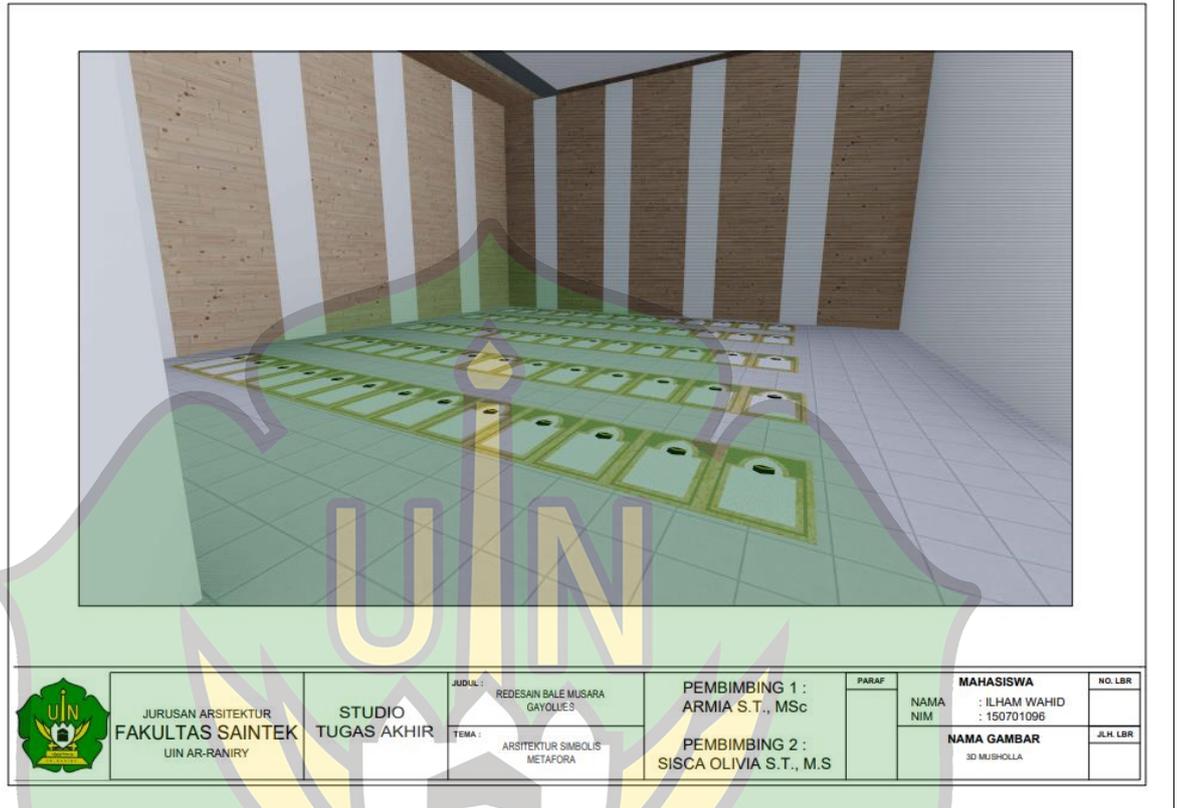


Gambar 6.64 3D Ruang Rapat

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.65 3D Musholla

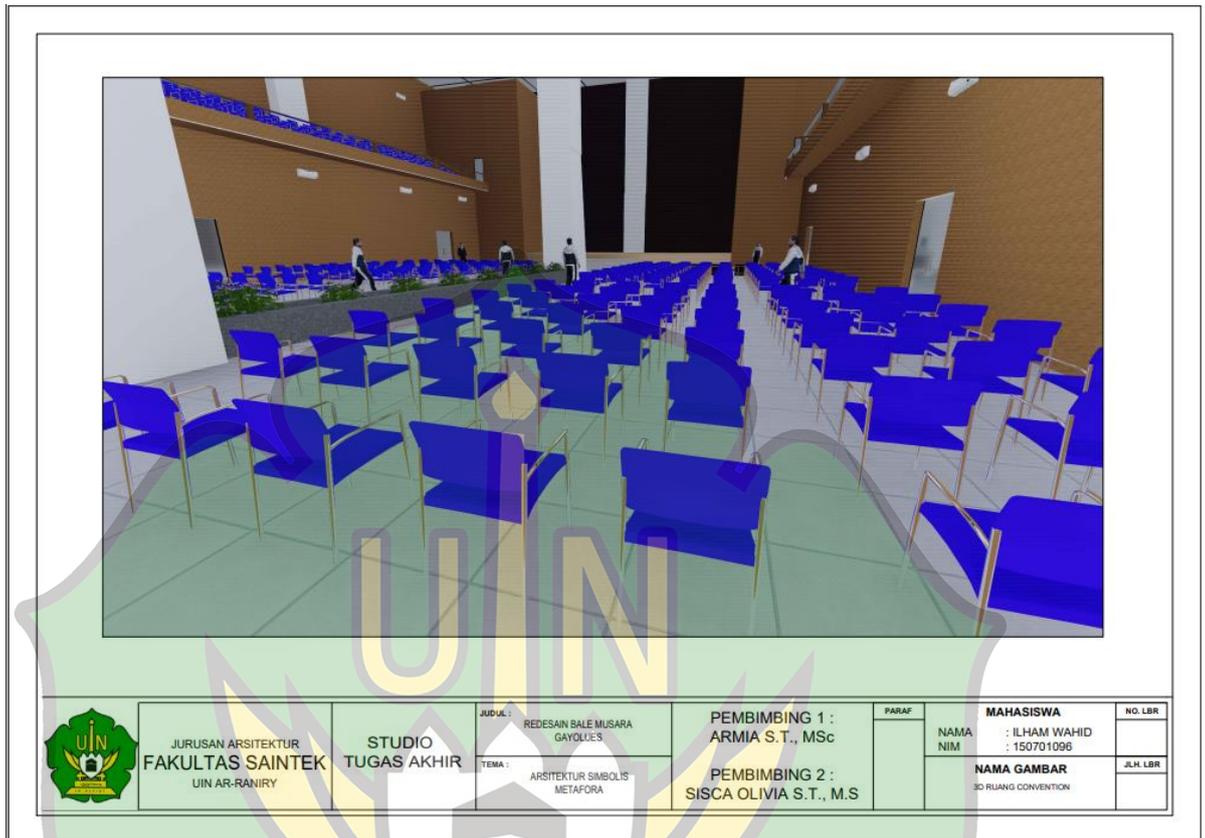


Gambar 6.65 3D Musholla

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

6.66 3D Ruang Convention



Gambar 6.66 3D Ruang Convention

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)



6.67 3D Ruang Convention

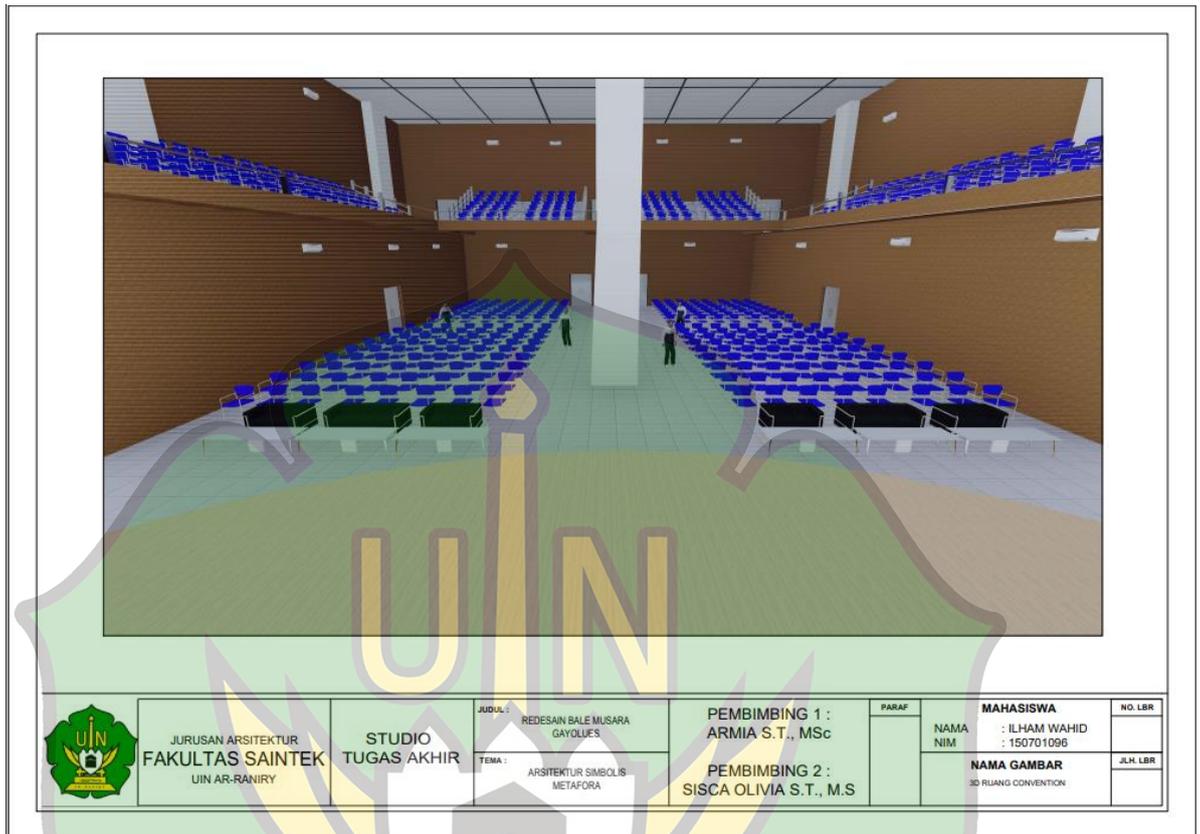


Gambar 6.67 3D Ruang Convention

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.68 3D Ruang Convention



Gambar 6.68 3D Ruang Convention

(Sumber : Analisis Pribadi 2021)

جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

DAFTAR PUSTAKA

- Gedung (Def.1.) (n.d) Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online. Diakses melalui <https://kbbi.web.id/gedung>. 26 Oktober 2020.
- Serbaguna(Def.1.) (n.d) Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online. Diakses melalui <https://kbbi.web.id/serbaguna>. 26 Oktober 2020.
- Freditia Imbang Adimas dan Handoko Bagus, Jakarta Multifunction Hall, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB, Jurnal Tingkat Sarjana bidang Senirupa dan Desain, 1.
- Neufert, Ernst. 1990. Data Arsitek Jilid Kedua. Terjemahan oleh Ir. Sjamsu Amril. 1995. Erlangga : Jakarta.
- Neufert, Ernst dan Sjamsu Amril, (1995), Data Arsitek, Jilid 2 Edisi Kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Neufert, Ernst dan Sunarto Tjahjadi, (1997), Data Arsitek, Jilid 1 Edisi 33, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Lawson F.R, Conference, Convention and Exhibition Facilities, London, 1981
- De Chiara, Joseph & John Callender. 1987. Time-Saver Standards For Building Types: 2nd edition. Singapura: National Printers Ltd
- Suriastuti Zulia Mira, Wahjudi Deddy, Handoko Bagus. (2014) Kajian Penerapan Konsep Kearifan Lokal Pada Perancangan Arsitektur Balaikota Bandung, Jurnal Itenas Rekarupa, 2 .
- Munandar, Aris. (2014). “Auditorium Di Kota Malang Tema Simbolis Metafora”, Skripsi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang, 18-25.
- Rubenstein, Harvey M, 1978. Central City Mall, New York: A Willey – Interscience Publication.
- Nadine Beddington, 1982. Design for Shopping Center. London: Butterworths Design Series.
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Gayo Lues), 2012
- De Chiara, Joseph & Koppelman.1997. Standar Perencanaan Tapak. Jakarta : Erlangga
- Gedung (Def.1.) (n.d) Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online. Diakses melalui <https://kbbi.web.id/gedung>. 26 Oktober 2020.

Serbaguna(Def.1.) (n.d) Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online. Diakses melalui <https://kbbi.web.id/serbaguna>. 26 Oktober 2020.

<http://eprints.undip.ac.id/41436/5/SUMARRY.pdf>

<http://arsitekturmetafora.blogspot.com/>

<http://vadzarjuli.blogspot.com/2018/10/3-analogi-dalam-arsitektur>.

<https://hasnahaslinda.wordpress.com/2012/02/27/lyon-satolas-tgv-lyon-perancis/>

<https://ulfieluthfiati.wordpress.com/2017/01/22/yamanashi-fruit-museum-and-garden-jepang/>

<https://19design.wordpress.com/2011/04/23/mengenal-sistem-ventilasi/>

<https://i1.wp.com/www.fireline.com/>

<https://www.arsimedia.com/2019/06/tipe-kameracctv-fungsi-dan-kegunaannya.html>

<https://asearsitek.wordpress.com>

<https://deslisumatran.wordpress.com>

<https://www.dekoruma.com/artikel/67015/jenis-rumput-taman>

<https://www.ekor9.com/jenis-tanaman-pagar/>

<http://www1.jcc.co.id/index.php/download/category/11-floor-plan-of-cendrawasih-room.html>

<http://www.jcc.co.id/about-jcc/jcc-overview.html>

<https://www.apartemenkemangvillage.com/blog/jakarta-convention-center/>

<http://www1.jcc.co.id/index.php/download/category/11-floor-plan-of-cendrawasih-room.html>

<https://singgasanahotels.com/id/site/exhibition/detail/jakarta-convention-center>

<http://www1.jcc.co.id/index.php/download/category/22-main-lobby.html>

<http://www.jcc.co.id/index.php/download/category/22-layout-ruang-jcc.html>

<http://medan-kota.blogspot.com/2008/05/tiara-convention-center.html>

<http://medan-kota.blogspot.com/2008/05/interior-tiara-convention-center.html>