

**PERANCANGAN GEDUNG SERBAGUNA DI
BLANGPIDIE, ACEH BARAT DAYA
(PENDEKATAN *IRRITABILITY ARCHITECTURE*
IN BIOMORPHIC)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

ALZIKRUL RACHMAN

NIM. 160701111

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



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR- RANIRY
DARUSSALAM - BANDA ACEH
2021 M / 1442 H**

PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
PERANCANGAN GEDUNG SERBAGUNA DI BLANGPIDIE,
ACEH BARAT DAYA

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

ALZIKRUL RACHMAN

NIM. 160701111

Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Muhammad Heru Arie Edytia, S.T., M.Ars.
NIDN. 0028038902

Pembimbing II



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

PENGESAHAN TIM PENGUJI
PERANCANGAN GEDUNG SERBAGUNA DI BLANGPIDIE,
ACEH BARAT DAYA

TUGAS AKHIR

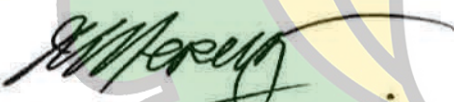
Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan dinyatakan Lulus
Serta diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Arsitektur

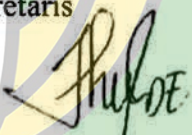
Pada Hari/Tanggal : Selasa, 19 Januari 2021
6 Jumadil Awal 1442

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua

Sekretaris


Muhammad Heru Arie Edytia, S.T., M.Ars
NIDN. 0028038902


Zuhrahmi DE., S.T., M.T

Penguji I

Penguji II


Nurul Fakriah, M.Ars.
NIDN. 2020027901


Muhammad Naufal Fadhil, M.Arch.

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



Dr. Azhar Amsal, M.Pd.
NIDN. 2001066802

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alzikrul Rachman
NIM : 160701111
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan teknologi
Judul Skripsi : Perancangan Gedung Serbaguna di Blangpidie, Aceh Barat Daya

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

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

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

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

Banda Aceh, 23 Juli 2021

Yang Menyatakan




(Alzikrul Rachman)

ABSTRAK

Nama : Alzikrul Rachman

NIM : 160701111

Program Studi/ Fakultas : Arsitektur / Sains dan Teknologi (FST)

Judul : Perancangan Gedung Serbaguna di Blangpidie, Aceh Barat Daya

Tanggal sidang : 19 Januari 2021

Pembimbing I : Muhammad Heru Arie Edytia, S.T., M.Ars.

Pembimbing II : Zuhrahmi DE, M.T.

Kata Kunci : Gedung Serbaguna, Arsitektur Biomorfik, Iritabilitas, Teori Metafora, Aceh Barat Daya

Pola pikir dalam sistem sosial masyarakat mulai meningkat seiring berkembangnya zaman, khususnya masyarakat Aceh Barat Daya dimana sedang gencarnya mengadakan berbagai acara dalam rangka mewadahi segala aktivitas masyarakat. Namun dalam mewujudkan hal tersebut dirintangi oleh kurangnya fasilitas yang memadai, sehingga acara resmi maupun tidak resmi yang digelar masyarakat Aceh Barat Daya hanya menggunakan fasilitas yang tersedia namun tidak sepenuhnya mewadahi acara tersebut. Upaya dalam mengatasi masalah tersebut yaitu dibangunnya sebuah Gedung Serbaguna yang mampu mewadahi berbagai acara atau kegiatan dengan fasilitas lengkap yang adakan di Aceh Barat Daya. Gedung Serbaguna yang dirancang menggunakan pendekatan *Irritability Architecture in Biomorphic* dimana bangunan ini diharapkan dapat menjadi *point of interest* bagi masyarakat Aceh Barat Daya. Alternatif lokasi yang dipilih pada perancangan Gedung Serbaguna ini terletak di Jalan Bukit Hijau, Blangpidie, Aceh Barat Daya. Pendekatan *Irritability Architecture in Biomorphic* ini merupakan sebuah pendekatan yang diimplementasikan pada sebuah bangunan yang mempunyai bentuk menyerupai makhluk hidup dengan fungsi bangunan mengikuti sistem peka terhadap rangsangan yang dimilikinya yaitu Iritabilitas. Konsep perancangan Gedung Serbaguna ini berdasarkan konsep Biomorfik dalam Teori Metafora sehingga bangunan yang dirancang akan bersifat menyerupai Biomorfik. Tujuan perancangan ini adalah dapat menciptakan sarana Gedung Serbaguna yang ramah lingkungan dan mampu mewadahi berbagai kegiatan di Aceh Barat Daya dengan konsep perancangan mengikuti pendekatan *Irritability Architecture in Biomorphic*. Perancangan Gedung Serbaguna ini diharapkan akan mampu memenuhi segala kebutuhan masyarakat Aceh Barat Daya dalam hal mengadakan kegiatan tertentu dengan dilengkapi fasilitas yang memadai untuk keberlanjutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Aceh Barat Daya menjadi lebih meningkat.

Kata Kunci: Gedung Serbaguna, Arsitektur Biomorfik, Iritabilitas, Teori Metafora, Aceh Barat Daya

ABSTRACT

Mindset in the social system of the community began to increase with the development of the times, especially the people of Southwest Aceh where the insurgency held various events in order to accommodate all community activities. But in realizing this is challenged by the lack of facilities mamadai, so that the official and unofficial events held by the people of Southwest Aceh only use the facilities available but do not fully accommodate the event. Efforts in solving the problem is the construction of a Multipurpose Building that is able to accommodate various events or activities with complete facilities held in Southwest Aceh. Multipurpose Building designed using Irritability Architecture in Biomorphic approach where this building is expected to be a point of interest for the people of Southwest Aceh. The alternative location chosen in the design of this Multipurpose Building is located on Jalan Bukit Hijau, Blangpidie, Aceh Barat Daya. Irritability Architecture in Biomorphic approach is an approach implemented in a building that has a shape resembling a living being with the function of buildings following the system sensitive to the stimuli that it has irritability. The concept of designing multipurpose buildings is based on the concept of Biomorphics in Metaphorical Theory so that the buildings designed will resemble Biomorphics. The purpose of this design is to be able to create a multipurpose building that is environmentally friendly and able to accommodate various activities in Southwest Aceh with the concept of design following the irritability architecture in biomorphic approach. The design of this Multipurpose Building is expected to be able to meet all the needs of the people of Southwest Aceh in terms of holding certain activities with adequate facilities for the continued development of science and technology in Southwest Aceh to be more improved.

Keywords: Multipurpose Building, Biomorphic Architecture, Irritability, Metaphorical Theory, Aceh Barat Daya



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji dan syukur alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“PERANCANGAN GEDUNG SERBAGUNA DI BLANGPIDIE, ACEH BARAT DAYA”**. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada junjungan Nabi besar Kita Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya yang telah membawa risalah islam sebagai titik pangkal manusia dalam menyelesaikan seluruh tugasnya di dunia.

Tugas Akhir ini dilaksanakan guna untuk melengkapi syarat-syarat lulus mata kuliah Tugas Akhir pada program studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Selama penyusunan laporan ini penulis menyampaikan banyak terimakasih serta sebuah penghormatan yang setinggi-tingginya kepada ayahanda dan ibunda yang selalu memberikan banyak arahan, motivasi, dukungan, nasehat serta doa yang tidak bisa penulis lupakan.

Penyusunan laporan Tugas Akhir ini juga tidak lepas dari bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ribuan terima kasih kepada:

1. Bapak Muhammad Heru Arie Edytia, S.T., M. Ars, dan Ibu Zuhrahmi DE, M.T selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir
2. Ibu Nurul Fakriah, M.Ars. selaku koordinator Tugas Akhir yang telah mengkoordinir dengan baik, sehingga proses berjalannya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Rusydi, S.T., M.Pd. selaku Ketua Prodi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry.
4. Bapak/ibu dosen beserta seluruh staf jurusan Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-raniry

5. Teman-teman seperjuangan Arisha Mirda Resti, Siska Handayani, Nanda Rizki Auliani, Muhammad Rezky Reza, Haziul Kifliadi serta Seluruh teman-teman Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry yang sudah membantu, bekerja sama, dan memberikan *support* selama proses berjalannya Tugas Akhirini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, karenanya dengan segala kerendahan hati penulis mohon maaf jika terdapat kekurangan ataupun kekeliruan dalam laporan ini. Oleh karena itu, Penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan laporan di masa mendatang.

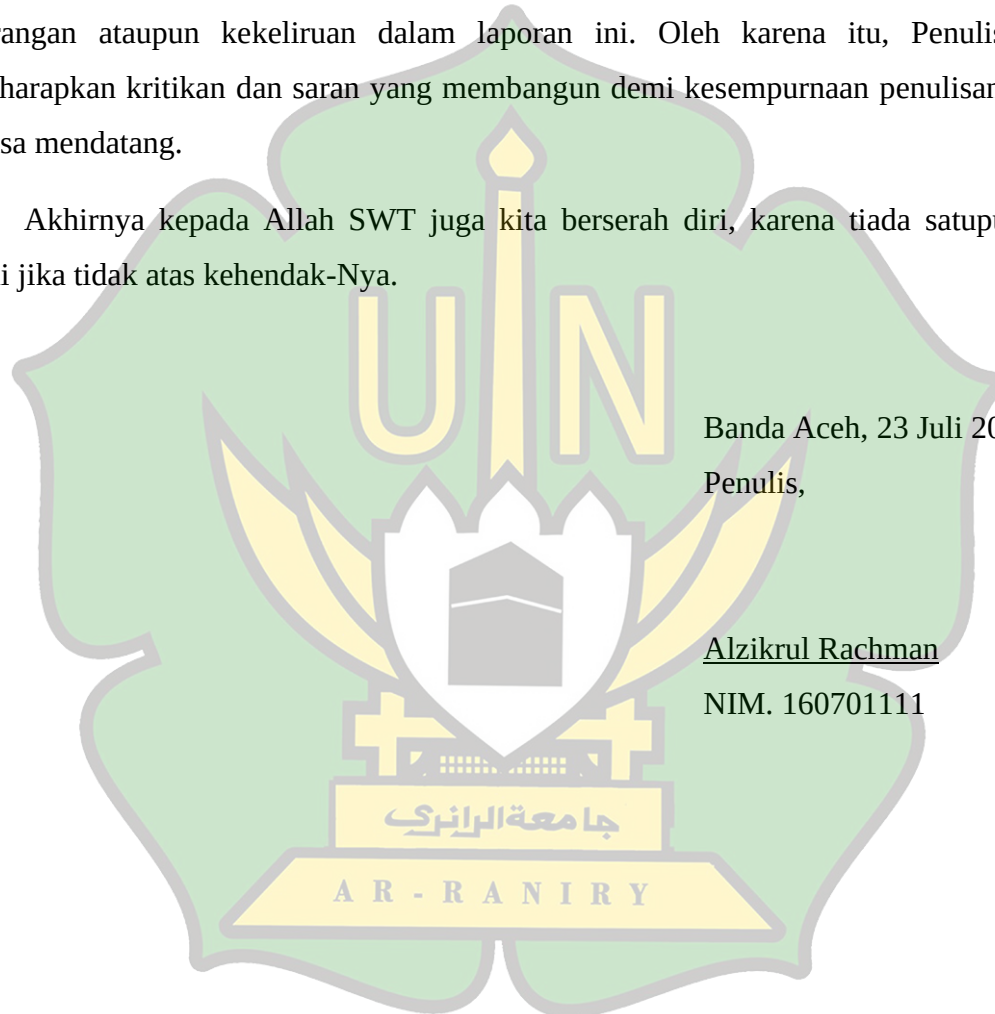
Akhirnya kepada Allah SWT juga kita berserah diri, karena tiada satupun dapat terjadi jika tidak atas kehendak-Nya.

Banda Aceh, 23 Juli 2021

Penulis,

Alzikrul Rachman

NIM. 160701111



DAFTAR ISI

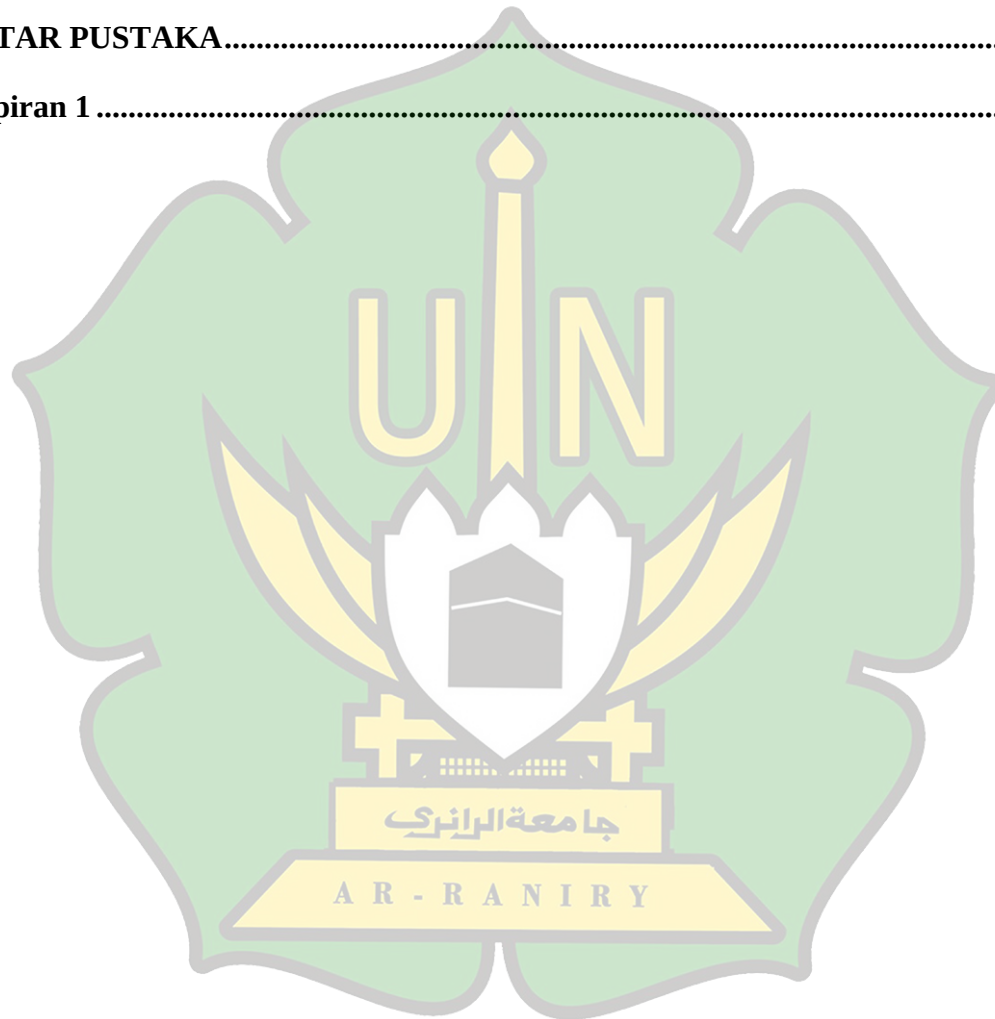
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR KEASLIAN LAPORAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi masalah.....	3
1.3 Tujuan perancangan.....	4
1.4 Pendekatan perancangan.....	4
1.5 Batasan Perancangan.....	4
1.6 Kerangka berpikir	5
1.7 Sistematika Penulisan Laporan.....	6
BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN.....	7
2.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan.....	7
2.1.1 Pengertian Gedung Serbaguna.....	7
2.1.2 Fungsi Gedung Serbaguna.....	9
2.1.3 Jenis Gedung Serbaguna.....	10
2.2 Tinjauan Objek Gedung Serbaguna.....	12
2.3 Tinjauan Arsitektural	14
2.3.1 Kebutuhan Ruang dan Lingkup Kegiatan.....	14

2.3.2	Akustik Ruang	16
2.3.3	Pelaku Kegiatan Gedung Serbaguna.....	16
2.4	Alternatif Lokasi.....	17
2.5	Studi Kelayakan Tapak.....	20
2.6	Studi Banding Objek Sejenis.....	26
BAB III ELABORASI TEMA		42
3.1	Pengertian Tema Biomorfik	42
3.1.1	Kajian Teori Arsitektur Biomorfik	43
3.1.2	Ciri-ciri Arsitektur Biomorfik.....	44
3.1.3	Pertimbangan Perancangan Arsitektur Biomorfik.....	44
3.2	Iritabilitas Dalam Arsitektur.....	45
3.3	Interpretasi Tema	47
3.3.1	Bentuk.....	47
3.3.2	Fungsi.....	48
3.4	Studi Banding Tema Sejenis.....	49
BAB IV ANALISA.....		57
4.1	Analisa Kondisi Lingkungan	57
4.1.1	Lokasi	57
4.1.2	Batasan Analisis Tapak	57
4.1.3	Peraturan Setempat	58
4.1.4	Kondisi Eksisting Tapak.....	59
4.2.1	Analisa Tapak	61
4.3	Analisa Fungsional	70
4.3.1	Sasaran Pengguna	70
4.3.2	Analisa Jumlah Pengguna.....	71
4.3.3	Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengguna	73

4.3.4 Hubungan Ruang Mikro	75
4.3.5 Hubungan Ruang Makro	79
4.3.6 Besaran Ruang	81
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	93
5.1 Konsep Dasar.....	93
5.2 Rencana Tapak	94
5.2.1 Zonasi Tapak dan Sifat Ruang.....	94
5.2.2 Tata Letak Masa.....	95
5.2.3 Pencapaian	96
5.2.4 Sirkulasi	97
5.2.5 Parkir.....	97
5.3 Konsep Bangunan/Gubahan Massa	98
5.4 Konsep Ruang Dalam.....	99
5.5 Konsep Akustik Ruang	101
5.5.1 Konsep Akustik Ruang	101
5.5.2 Konsep Pencahayaan Pada Ruang	103
5.6 Konsep Struktur dan Konstruksi.....	104
5.6.1 Konsep struktur.....	104
5.7 Konsep Utilitas Bangunan	108
5.7.1 Konsep Jaringan Air Bersih.....	108
5.7.2 Konsep Jaringan Air Kotor	109
5.7.3 Sistem Penanggulangan Proteksi Kebakaran.....	110
5.7.4 Sistem Instalasi Listrik.....	111
5.7.5 Sistem Penangkal Petir	112
5.7.6 Sistem Pencahayaan.....	113
5.7.7 Sistem Penghawaan	113

5.7.8	Konsep <i>Sound System</i>	114
5.7.9	Sistem Instalasi Sampah	114
5.7.10	Sistem Teknologi Parkir	115
5.8	Konsep Lanskap	116
BAB VI APLIKASI DESAIN		122
6.1	Layout Plan.....	122
6.2	Gambar Arsitektur	122
6.2.1	Gambar Denah Per Lantai.....	122
6.2.2	Denah Atap	124
6.2.3	Tampak Bangunan	125
6.2.4	Potongan Bangunan.....	126
6.2.5	Detail Fasade.....	127
6.2.6	Rencana Kusen	128
6.2.7	Rencana Plafond	129
6.2.8	Rencana Pola Lantai	130
6.2.9	Rencana Tangga dan Ramp	132
6.2.10	Rencana Lift dan Lift Barang	133
6.3	Gambar Struktur	134
6.3.1	Denah Pondasi dan Detail.....	134
6.3.2	Denah Sloof, Kolom dan Balok.....	137
6.3.4	Denah Ring Balok.....	142
6.3.5	Denah Plat Lantai dan Detail	143
6.3.6	Rencana Atap dan Detail Penulangan.....	145
6.3.7	Tabel Penulangan.....	146
6.4	Gambar Mekanikal dan Plumbing.....	147
6.4.1	Rencana Instalasi <i>Smart Lighting</i>	147

6.4.2	Rencana Instalasi Sanitasi dan Detail	149
6.4.3	Rencana Penghawaan	151
6.4.4	Rencana <i>Hydrant</i> dan <i>Springkler</i>	153
6.4.5	Rencana Evakuasi Bencana dan <i>Smart Parking</i>	155
6.4.6	Rencana Tangga, Ramp dan Lift	157
6.4.7	3D Perspektif Eksterior dan Interior	160
DAFTAR PUSTAKA.....		168
Lampiran 1		170



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Sistem Saraf Pada Manusia	45
Gambar 3.2 Diagram Hubungan Iritabilitas Dengan Arsitektur	46
Gambar 3.3 Skema Penerapan Utilitas Pada Bangunan Arsitektur.....	47
Gambar 3.4 Paviliun Spanyol.....	48
Gambar 3.5 Teknologi Pada Sistem Utilitas	48
Gambar 4.1 Peta Lokasi Perancangan, Desa Kedai Paya.....	57
Gambar 4.2 Peta kota Blangpidie, Aceh Barat Daya	57
Gambar 4.3 Skema batasan tapak.....	58
Gambar 4.4 Analisa Kondisi Eksisting Angin	62
Gambar 4.5 Penambahan Vegetasi Untuk Angin.....	62
Gambar 4.6 Analisa Bentuk Bangunan Dalam Menanggapi Pergerakan Angin	62
Gambar 4.7 Pemanfaatan Listrik Dengan Panel Surya	63
Gambar 4.8 Pemasangan Kaca Film Pada Bangunan	64
Gambar 4.9 Pengukuran Kebisingan Pada Tapak.....	64
Gambar 4.10 Analisa Kondisi Kebisingan Tapak	65
Gambar 4.11 Analisa Perletakkan Massa Tanggap Kebisingan.....	65
Gambar 4.12 Material Tanggap Kebisingan	66
Gambar 4.13 Analisa Vegetasi Tanggap Kebisingan.....	66
Gambar 4.14 Analisa Pencapaian Dan Akses Pada Site	67
Gambar 4.15 Analisa Pencapaian Dan Akses Pada Site	68
Gambar 4.16 Analisa Vegetasi Pada Tapak.....	68
Gambar 4.17 Jenis Vegetasi Pada Tapak	69
Gambar 4.18 Skematik Analisa Hubungan Ruang Mikro.....	76
Gambar 4.19 Skematik Analisa Hubungan Ruang Convention Hall	76
Gambar 4.20 Skematik Analisa Hubungan Ruang Exhibition Hall	77
Gambar 4.21 Skematik Analisa Hubungan Ruang Pengelola.....	77
Gambar 4.22 Skematik Analisa Hubungan Ruang Penunjang.....	78
Gambar 4.23 Skematik Analisa Hubungan Ruang Service.....	78
Gambar 4.24 Skematik Analisa Hubungan Ruang Makro	79

Gambar 5.1 Zonasi Tapak	95
Gambar 5.2 Tata Peletakkan Massa	95
Gambar 5.3 Pencapaian.....	96
Gambar 5.4 Alur Sirkulasi.....	97
Gambar 5.5 Ilustrasi Tampak Basement	97
Gambar 5.6 Rencana Orientasi Parkir Kendaraan.....	98
Gambar 5.7 Gubahan Massa	98
Gambar 5.8 Perencanaan Bentuk dan Site Plan	99
Gambar 5.10 Ilustrasi Convention Hall.....	99
Gambar 5.11 Ilustrasi Penerapan Plafon Pada Press Conference	100
Gambar 5.12 Ilustrasi Penerapan Orname Pada Dinding.....	100
Gambar 5.13 Ilustrasi Exhibition Hall	100
Gambar 5.14 Pengaruh Kebisingan Terhadap Tapak.....	101
Gambar 5.15 Rencana Fungsi Elemen Ruang dan Bidang Pantul Pada Auditorium.....	102
Gambar 5.16 Moving Head Light	103
Gambar 5.17 Cannon Light.....	103
Gambar 5.18 Downlight.....	104
Gambar 5.19 Downlight dengan titik koordinat tertentu	104
Gambar 5.20 Ilustrasi Pondasi Tiang Pancang Untuk Konstruksi Anti Gempa	106
Gambar 5.21 Ilustrasi Penulangan Balok Dan Kolom Untuk Konstruksi Anti Gempa	106
Gambar 5.22 Ilustrasi Denah Bangunan Untuk Konstruksi Anti Gempa	107
Gambar 5.23 Skema Konsep Jaringan Air Bersih.....	108
Gambar 5.24 Skema Konsep Pembuangan Air Kotor.....	109
Gambar 5.25 Skema Instalasi Jaringan Listrik.....	111
Gambar 5.26 Skema Sistem Jaringan Panel Surya.....	112
Gambar 5.27 Skema Sistem Penangkal Petir	113
Gambar 5.28 Skema Sistem Pencahayaan	113
Gambar 5.29 AC Centra dan AC Split Sumber : https://bit.ly/39i1Nd4	114
Gambar 5.30 Konsep Sound System Sumber : https://bit.ly/32HrUJg	114
Gambar 5.31 Skematik Instalasi Sampah Sumber : Analisis Pribadi (2020)	115
Gambar 5.32 Rencana Pola Kerja Sistem Sumber : https://bit.ly/3k1pEm2	116
Gambar 5.33 Ilustrasi Lanskap Sumber : https://bit.ly/32Hix7C	116

Gambar 5.34 Ilustrasi Lanskap Sumber : https://bit.ly/3fO7HVS	117
Gambar 5.35 Ilustrasi Air Terjun Dengan Batu Besar	117
Gambar 5.36 Ilustrasi Paving Block Taman	117
Gambar 5.37 Aspal.....	118
Gambar 5.38 Pohon Kersen.....	118
Gambar 5.39 Pohon Palem.....	118
Gambar 5.40 Pohon Pucuk Merah	118
Gambar 5.41 Pohon Kiara Payung	118
Gambar 5.42 Pohon Beringin Putih	119
Gambar 5.43 Pohon Pinus.....	119
Gambar 5.44 Pohon Glodokan Tiang.....	119
Gambar 5.45 Tanaman Bugenvil.....	119
Gambar 5.46 Tanaman Boxwood.....	119
Gambar 5.47 Tanaman Cemara Udang	120
Gambar 5.48 Ilustrasi Lampu Taman.....	120
Gambar 5.50 Ilustrasi Kursi Taman	120
Gambar 5.51 Ilustrasi Outdoor Exhibition	121
Gambar 5.52 Ilustrasi Outdoor Stage	121
Gambar 6.1 Layout Plan.....	122
Gambar 6.2 Denah Convention Hall Lantai 1	122
Gambar 6.3 Denah Convention Hall Lantai 2	123
Gambar 6.4 Denah Exhibition Hall.....	123
Gambar 6.5 Denah Basement.....	124
Gambar 6.6 Denah Atap.....	124
Gambar 6.7 Tampak Depan.....	125
Gambar 6.8 Tampak Belakang.....	125
Gambar 6.9 Tampak Samping.....	126
Gambar 6.10 Potongan A-A Convention Hall	126
Gambar 6.11 Potongan B-B Convention Hall.....	126
Gambar 6.12 Potongan A-A Exhibition Hall	127
Gambar 6.13 Potongan A-A Exhibition Hall	127
Gambar 6.14 Detail Fasad	127

Gambar 6.15 Rencana Kusen Convention Hall Lt. 1	128
Gambar 6.16 Rencana Kusen Convention Hall Lt. 2	128
Gambar 6.17 Rencana Kusen Exhibition Hall	129
Gambar 6.18 Rencana Plafon Auditorium Convention.....	129
Gambar 6.19 Rencana Plafon Auditorium Exhibition	130
Gambar 6.20 Rencana Pola Lantai Convention Hall Lt. 1	130
Gambar 6.21 Rencana Pola Lantai Convention Hall Lt. 2	131
Gambar 6.22 Rencana Pola Lantai Exhibition Hall	131
Gambar 6.23 Rencana Tangga dan Ramp	132
Gambar 6.24 Rencana Tangga dan Ramp	132
Gambar 6.25 Rencana Lift dan Lift Barang Lt. 1	133
Gambar 6.26 Rencana Lift dan Lift Barang Lt. 2	133
Gambar 6.27 Rencana Pondasi Convention Hall	134
Gambar 6.28 Rencana Pondasi Exhibition Hall	134
Gambar 6.29 Rencana Pondasi Basement.....	135
Gambar 6.30 Detail Pondasi Tapak Tipe 1	135
Gambar 6.31 Detail Pondasi Tapak Tipe 2 dan 3 Sumber : Document Pribadi.....	136
Gambar 6.32 Detail Pondasi Tapak Tipe 4	136
Gambar 6.33 Detail Pondasi Menerus.....	137
Gambar 6.34 Rencana Sloof Convention Hall	137
Gambar 6.35 Rencana Sloof Exhibition Hall	138
Gambar 6.36 Rencana Sloof Basement.....	138
Gambar 6.37 Rencana Kolom Convention Hall Lantai 1	139
Gambar 6.38 Rencana Kolom Convention Hall Lantai 2	139
Gambar 6.39 Rencana Kolom Exhibition Hall	140
Gambar 6.40 Rencana Kolom Basement	140
Gambar 6.41 Rencana Balok Convention Hall	141
Gambar 6.42 Rencana Balok Basement	141
Gambar 6.43 Denah Ring Balok Convention Hall LT. 1	142
Gambar 6.44 Denah Ring Balok Convention Hall LT. 2	142
Gambar 6.45 Denah Ring Balok Exhibition Hall.....	143
Gambar 6.46 Denah Plat Lantai Convention Hall.....	143

Gambar 6.47 Detail penulangan Plat Lantai Convention Hall	144
Gambar 6.48 Rencana Plat Lantai Basement	144
Gambar 6.49 Detail Penulangan Plat Lantai Basement	145
Gambar 6.50 Rencana Atap.....	145
Gambar 6.51 Rangka Atap	146
Gambar 6.52 Tabel Penulangan	146
Gambar 6.53 Rencana Instalasi Smart Lighting Convention Hall Lt. 1.....	147
Gambar 6.54 Rencana Instalasi Smart Lighting Convention Hall Lt. 2.....	147
Gambar 6.55 Rencana Instalasi Smart Lighting Exhibition Hall.....	148
Gambar 6.56 Rencana Instalasi Smart Lighting Basement.....	148
Gambar 6.57 Rencana Instalasi Sanitasi Convention Hall Lt. 1	149
Gambar 6.58 Rencana Instalasi Sanitasi Convention Hall Lt. 2	149
Gambar 6.59 Rencana Instalasi Sanitasi Exhibition Hall.....	150
Gambar 6.60 Detail Septic tank	150
Gambar 6.61 Rencana Penghawaan Convention Hall Lt. 1	151
Gambar 6.62 Rencana Penghawaan Convention Hall Lt. 2	151
Gambar 6.63 Rencana Penghawaan Exhibition Hall	152
Gambar 6.64 Rencana Penghawaan Basement	152
Gambar 6.65 Rencana Hydrant dan Springkler Convention Hall Lt. 1	153
Gambar 6.66 Rencana Hydrant dan Springkler Convention Hall Lt. 2	153
Gambar 6.67 Rencana Hydrant dan Springkler Exhibition Hall.....	154
Gambar 6.68 Rencana Hydrant dan Springkler Basement.....	154
Gambar 6.69 Rencana Evakuasi Bencana Convention Hall Lt. 1.....	155
Gambar 6.70 Rencana Evakuasi Bencana Convention Hall Lt. 2.....	155
Gambar 6.71 Rencana Evakuasi Bencana Exhibition Hall	156
Gambar 6.72 Rencana Instalasi Smart Parking Basement	156
Gambar 6.73 Rencana Tangga dan Ramp Convention Hall Lt. 1	157
Gambar 6.74 Rencana Tangga dan Ramp Convention Hall Lt. 2	157
Gambar 6.75 Detail Tangga	158
Gambar 6.76 Detail Ramp.....	159
Gambar 6.77 Rencana Lift Convention Hall Lt. 1	159
Gambar 6.78 Rencana Lift Convention Hall Lt. 2	160

Gambar 6.79 View Atas	160
Gambar 6.80 Tampak Depan.....	161
Gambar 6.81 Tampak Belakang	161
Gambar 6.82 Tampak Samping Kiri	162
Gambar 6.83 Tampak Samping Kanan	162
Gambar 6.84 Perspektif Bangunan 1.....	163
Gambar 6.85 Perspektif Bangunan 2.....	163
Gambar 6.86 Ruang Auditorium 1	164
Gambar 6.87 Ruang Auditorium 2	164
Gambar 6.88 Ruang Tugas Akhir1.....	165
Gambar 6.89 Ruang Tugas Akhir2.....	165
Gambar 6.90 Ruang Rapat Umum	166
Gambar 6.91 Ruang Multifunction 1	166
Gambar 6.92 Ruang Multifunction 2	167



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Gedung Serbaguna	12
Tabel 2.2 Qanun Aceh Barat Daya tentang bangunan gedung, 2015	14
Tabel 2.3 Alternatif Lokasi Perancangan 1	18
Tabel 2.4 Alternatif Lokasi Perancangan 2	19
Tabel 2.5 Alternatif Lokasi Perancangan 3	20
Tabel 2.6 Alternatif Kelayakan Tapak 1	22
Tabel 2.7 Alternatif Kelayakan Tapak 2	24
Tabel 2.8 Alternatif Kelayakan Tapak 3	25
Tabel 2.9 Studi Banding 1	32
Tabel 2.10 Studi Banding 2	36
Tabel 2.11 Studi Banding 3	40
Tabel 3.1 Studi Banding Tema Sejenis	55
Tabel 4.1 Kondisi Eksisting Tapak	61
Tabel 4.2 Potensi Tapak	61
Tabel 4.3 Data Jumlah Populasi Penduduk Aceh Barat Daya Menurut Kecamatan tahun 2010, 2018 dan 2019	72
Tabel 4.4 Analisa Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang Pengguna	75
Tabel 4.5 Besaran Ruang Convention Hall	84
Tabel 4.6 Besaran Ruang Exhibition Hall	87
Tabel 4.7 Besaran Ruang Pengelola	88
Tabel 4.8 Besaran Ruang Penunjang	89
Tabel 4.9 Besaran Ruang Service	90
Tabel 4.10 Hasil Luasan Ruang	92
Tabel 5.1 Zonasi Tapak Berdasarkan Sifat Ruang	94
Tabel 5.2 Pemilihan Material Ruang Akustik	102
Tabel 5.3 Jenis Item Pencegah Kebakaran	111

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya zaman, pola pikir dan sistem sosial masyarakat mulai mengalami peningkatan di mana masyarakat sedang aktif melaksanakan berbagai macam acara dalam rangka mewadahi segala kreatifitas masyarakatnya. Berbagai macam bentuk acara seperti seminar, perlombaan, pertemuan bisnis maupun non bisnis menjadi beberapa hal yang harus difasilitasi dan tentunya hal tersebut membutuhkan tempat. Demi terealisasikannya kegiatan tersebut perlu dibangun suatu bangunan yang bisa memfasilitasi aktivitas tersebut.

Aceh Barat Daya adalah suatu daerah yang sedang berkembang dengan pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat dan merupakan daerah sentra bisnis dengan aktivitas yang banyak dan beragam. Blangpidie merupakan ibukota dari Aceh Barat Daya dengan penduduk yang cukup padat berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Aceh Barat Daya. Pada tahun 2019, tercatat penduduk di wilayah Blangpidie berjumlah 23.963 jiwa dari 150.393 jiwa dengan lokasi yang strategis yaitu terletak di pusat kota Aceh Barat Daya. Menurut wawancara dari salah satu agen *Event Organization (EO)*, Setiap tahun ada sekitar kurang lebih 30 acara yang diadakan, diantaranya acara kedinasan, acara program sekolah, acara peringatan hari penting, hingga acara tambahan seperti kuliah tamu, Tugas Akhir maupun diskusi. Tingginya berbagai macam aktivitas di kota Blangpidie ini tentunya membutuhkan suatu wadah atau tempat yang dapat menampung berbagai kegiatan yang ada.

Selama ini ada beberapa gedung serbaguna yang terdapat di beberapa daerah di Aceh Barat Daya namun gedung tersebut berskala kecil sehingga hanya menunjang satu kegiatan. Jadi, untuk menunjang acara/kegiatan besar gedung tersebut tidak efektif untuk digunakan. Setiap acara yang terlaksana di Aceh Barat Daya, baik acara pertemuan, resepsi pernikahan, perlombaan untuk pelajar, hingga acara lainnya diadakan di lokasi tertentu dengan disesuaikan tempat dengan fasilitas yang ada. Salah satunya seperti terlansir dari sebuah tautan sosial media terdapat

sebuah acara Tugas Akhir dan diskusi bertema “Al-Qur’an for Life” yang diadakan pada tahun 2018 di ruang Paripurna Gedung DPRK Aceh Barat Daya. Acara tersebut bersifat fleksibel dan membutuhkan fasilitas yang lengkap sehingga diadakan di gedung tersebut. Gedung DPRK Aceh Barat Daya memiliki fasilitas yang cukup lengkap dibandingkan dengan gedung lainnya yang ada di Aceh Barat Daya sehingga gedung tersebut dapat menampung acara itu sendiri. Namun, alangkah lebih baiknya jika acara tersebut diadakan di gedung yang semestinya dengan fasilitas yang lengkap dan tidak diadakan di gedung DPRK itu sendiri, karena sebaiknya gedung tersebut diperuntukkan untuk menampung segala kegiatan pemerintah saja. Daftar beberapa acara yang sering diadakan di Kabupaten Aceh Barat Daya dapat dilihat pada tabel berikut.

No.	Kegiatan	Status Kegiatan/Sifat Kegiatan	Tempat Kegiatan
1.	FLS2N	Pemerintah/Tahunan	- Aula Dinas Pendidikan Cabang Provinsi - Aula Korea
2.	MTQ	Pemerintah/Random	- Lapangan Terbuka
3.	Seminar, Musyawarah besar, dan Workshop	Pemerintah/Non Pemerintah/Random	- Aula Dinas Pendidikan Cabang Provinsi - Gedung DPRK Abdya - Cafe
4.	Maulid Akbar	Pemerintah /Random	- Lapangan Terbuka
5.	Hardikda	Pemerintah /Random	- Lapangan Terbuka
6.	HUT Abdya	Pemerintah /Tahunan	- Lapangan Terbuka
7.	Expo Pendidikan	Pemerintah /Random	- Aula Dinas Pendidikan Cabang Provinsi
8.	Peringatan HUT Indonesia	Pemerintah /Tahunan	- Lapangan Terbuka
9.	Konser musik	Non Pemerintah/Random	- Lapangan Terbuka
10.	Forum Kamtibmas	Pemerintah /Tahunan	- Café - Aula Dinas Pendidikan Cabang Provinsi
11.	Pemilihan Duta Abdya	Pemerintah /Tahunan	- Aula Korea - Aula Dinas Pendidikan Cabang Provinsi

Tabel 1.1 Daftar beberapa acara yang sering diadakan di Kabupaten Aceh Barat Daya

Sumber : Analisis Berdasarkan Wawancara dengan Beberapa Instansi Terkait

Perancangan Gedung Serbaguna ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat Kabupaten Aceh Barat Daya secara terpadu yang dilengkapi dengan fasilitas penunjangnya. Bukan hanya sekedar bangunan biasa, Gedung Serbaguna dapat menjadi sebuah *point of interest* bagi masyarakat Aceh Barat Daya, dengan menerapkan unsur alam pada perencanaan bangunan sehingga menciptakan keterikatan dengan makhluk hidup, ditambah dengan pengaplikasian teknologi tertentu pada beberapa bagian bangunan, sehingga hal tersebut akan menarik perhatian pengunjung. Selain dari segi kebutuhan, Gedung Serbaguna yang direncanakan di Blangpidie harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan. Isu lingkungan akan menjadi suatu tantangan dalam menciptakan bangunan yang ramah lingkungan sehingga perencanaan dan perancangan Gedung Serbaguna harus dipadukan dalam satu desain yang tetap kreatif menarik dan nyaman.

Berdasarkan fenomena yang terjadi, Gedung Serbaguna dibutuhkan di Blangpidie, Aceh Barat Daya. Oleh karena itu, dibutuhkan ide perencanaan yang sistematis dalam menyediakan sebuah sarana untuk mewadahi setiap kegiatan yang berlangsung di Aceh Barat Daya tanpa mengganggu fasilitas lainnya. Semua pihak yang terkait harus saling berkoordinasi untuk merealisasikan Gedung Serbaguna yang berkesan unik dengan visualitas alam dan berteknologi. Oleh sebab itu, pendekatan pada perancangan Gedung Serbaguna di Blangpidie, Aceh Barat Daya adalah pendekatan *Irritability Architecture in Biomorphic*.

1.2 Identifikasi masalah

1. Bagaimana menciptakan fasilitas Gedung Serbaguna yang mampu mewadahi berbagai kegiatan di Aceh Barat Daya?
2. Bagaimana merencanakan dan merancang Gedung Serbaguna yang ramah lingkungan di Blangpidie, Aceh Barat Daya?
3. Bagaimana merancang konsep perencanaan Gedung Serbaguna dengan pendekatan *Irritability Architecture in Biomorphic*?

1.3 Tujuan perancangan

1. Menciptakan sarana Gedung Serbaguna yang mampu mewadahi berbagai kegiatan di Aceh Barat Daya
2. Merencanakan dan merancang Gedung Serbaguna yang ramah lingkungan di Blangpidie, Aceh Barat Daya
3. Merancang konsep perencanaan Gedung Serbaguna sesuai dengan pendekatan *Irritability Architecture in Biomorphic*.

1.4 Pendekatan perancangan

Kebutuhan akan suatu sarana dalam mewadahi berbagai kegiatan di Kabupaten Aceh Barat Daya sangat berpengaruh terhadap pengembangan pendidikan dan budayanya. Oleh karena itu, dalam mewujudkan Aula Serbaguna harus menggunakan sebuah gagasan yang menarik dengan menggunakan pendekatan perancangan *Irritability Architecture in Biomorphic*. Pendekatan ini dimaksudkan untuk pengkondisian terhadap bangunan baik dari segi interior maupun eksterior sehingga bangunan bersifat fleksibel untuk digunakan oleh masyarakat Aceh Barat Daya. Menciptakan suasana yang disesuaikan dengan unsur alam ditambah dengan sentuhan teknologi pada bagian tertentu bangunan, sehingga ketika berada di gedung tersebut memberi kesan kepada si pengguna bagaikan di alam terbuka sehingga tercipta kenyamanan dan rasa responsif pada si pengguna.

1.5 Batasan Perancangan

Adapun batasan perancangan Gedung Serbaguna ini adalah:

1. Perencanaan dan perancangan bangunan disesuaikan dengan peraturan pemerintah daerah studi.
2. Perencanaan bangunan dibatasi untuk aktifitas-aktifitas bisnis dan non-bisnis masyarakat
3. Perancangan bangunan ini mengacu pada pendekatan *Irritability Architecture in Biomorphic*

4. Perencanaan dan perancangan objek rancangan hanya akan terbatas pada disiplin ilmu Arsitektur

1.6 Kerangka berpikir



1.7 Sistematika Penulisan Laporan

BAB I: Pendahuluan

Meliputi: latar belakang perancangan, maksud dan tujuan perancangan, identifikasi masalah, pendekatan perancangan, batasan perancangan, kerangka pikir, sistematika pembahasan.

BAB II: Deskripsi Objek Rancangan

Meliputi: deskripsi tentang kajian umum objek perancangan; memuat studi literatur mengenai objek rancangan, tinjauan khusus; terdiri dari minimal 3 alternatif *site* perancangan yang terdiri dari lokasi, luas lahan, dan potensi, serta pemilihan terhadap alternatif tapak dan studi banding perancangan sejenis: terdiri dari minimal 3 deskripsi objek lain dengan fungsi yang sama.

BAB III: Elaborasi Tema

Meliputi: pengertian tema, interpretasi tema, studi banding tema sejenis; terdiri dari minimal 3 deskripsi objek lain dengan tema yang jelas.

BAB IV: Analisa

Meliputi: analisa kondisi lingkungan; terdiri dari lokasi kondisi dan potensi lahan, prasarana, karakter lingkungan, analisa tapak, analisa fungsional: terdiri dari jumlah pemakai, organisasi ruang, besaran ruang, dan persyaratan teknis lainnya, analisa struktur, konstruksi dan utilitas, dan lain-lain.

BAB V: Konsep Perancangan

Meliputi: konsep dasar, rencana tapak: terdiri dari pemetaan lahan, tata letak, pencapaian, sirkulasi dan parkir, konsep bangunan/gubahan massa, konsep ruang dalam, konsep struktur, konstruksi dan utilitas, konsep lansekap, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

Memuat daftar referensi yang diambil atau yang benar-benar digunakan sebagai acuan penulisan laporan seminar.

BAB II

DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan

Tinjauan umum pada perancangan Gedung Serbaguna ini meliputi pengertian Gedung Serbaguna, fungsi dan jenis Gedung Serbaguna.

2.1.1 Pengertian Gedung Serbaguna

Gedung adalah bangunan yang berukuran besar sebagai tempat kegiatan tertentu, sedangkan serbaguna berarti dapat digunakan dalam segala hal atau berbagai maksud yang telah ditentukan (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Menurut Tambunan (2005), Gedung Serbaguna adalah suatu bangunan umum yang dapat digunakan diberbagai macam kepentingan sesuai dengan kapasitas bangunannya. Ariawarman (2014: 190) mendefinisikan Gedung Serbaguna merupakan bangunan yang berfungsi untuk menampung segala kegiatan yang berbeda-beda, masing-masing kegiatan memiliki keterkaitan yang erat dan saling melengkapi satu sama lain. Serta memenuhi kriteria yang ada dalam konteks tertentu (berkaitan dengan fungsi utama bangunan tersebut). Adapun karakteristik dari bangunan serbaguna sebagai berikut :

1. Terdiri dari 3 (tiga) atau lebih aktivitas-aktivitas yang saling menunjang
2. Memiliki komoponen yang saling terintegrasi dengan baik, termasuk dengan pedestrian
3. Perkembangan yang saling melengkapi karena terdiri dari para pelaku aktivitas yang berbeda (terhadap pasar)
4. Mempunyai sebuah orientasi yang kuat ke dalam tapak

Berdasarkan beberapa defenisi di atas Gedung Serbaguna adalah bangunan yang digunakan dalam kepentingan umum untuk berbagai kegiatan dan memenuhi konteks tertentu. Dalam perencanaan Gedung Serbaguna terdapat berbagai aktivitas dan kegiatan yang saling menunjang di dalamnya antara lain konvensi, Ekshibisi, dan retail.

1. Konvensi

Menurut *Fred Lawson* (1981) *Convention* didefinisikan sebagai pertemuan oleh orang-orang dengan sebuah tujuan atau bertukar pikiran, berupa pendapat dan informasi dari suatu permasalahan bersama dalam sebuah kelompok. Konvensi pada umumnya tentang pemberian informasi yang dikemas dalam sebuah topik dan biasanya terdapat pameran atau Ekshibisi di dalamnya.

Convention atau Konvensi menurut Dirjen Pariwisata adalah kegiatan berupa pertemuan antar kelompok (negarawan, usahawan, cendikiawan, dan sebagainya) untuk membahas masalah-masalah yang berkaitan dengan kepentingan bersama atau bertukar informasi tentang hal-hal baru untuk dibahas (Keputusan Direktorat Jendral Pariwisata Nomor: Kep-06/U/IV/1992; pasal 1: pelaksanaan usaha jasa konvensi, perjalanan insentif dan pameran).

2. Ekshibisi

Ekshibisi atau *Exhibition* merupakan suatu acara yang dirancang untuk mempertemukan pemasok produk, peralatan industri dan jasa di suatu tempat, di mana para peserta dapat mendemonstrasikan dan mempromosikan produk dan jasa yang mereka tawarkan (*Montgomery*, 1995, hal. 35).

Oxford Dictionary mendefinisikan Ekshibisi atau *Exhibition* adalah suatu pertunjukan atau pameran yang dilakukan secara umum, atau sebuah kegiatan yang dipamerkan (*Oxford Learner's Dictionary*, 1991).

Sedangkan menurut Direktorat Jendral Pariwisata No. Kep. KM. 108/HM.703/MPPT-91 pasal 1 yaitu *Exhibition* atau Ekshibisi merupakan suatu kegiatan yang menyebar luaskan berupa informasi atau promosi.

3. Retail

Dikutip dari Hidayati (2010:11-12) Menurut *Dunne, Lusch, & Griffith* (2008:4), *Retailing* merupakan “kegiatan akhir dan langkah-langkah yang diperlukan untuk menempatkan barang dagangan yang dibuat dimanapun tempatnya, ke tangan konsumen atau untuk menyediakan layanan untuk konsumen.”

2.1.2 Fungsi Gedung Serbaguna

Pada umumnya Gedung Serbaguna berfungsi sebagai wadah kegiatan yang bermacam-macam seperti konvensi, Ekshibisi dan retail. Dari 3 kegiatan tersebut mempunyai fungsi masing-masing diantaranya:

1. Konvensi

Mahendra (2014:6) mengemukakan bahwa konvensi mempunyai fungsi seperti:

- a. Sebagai media komunikasi untuk sebuah kelompok untuk membahas permasalahan, mempresentasikan karya/produk, untuk bertukar pikiran dan saling tukar menukar informasi.
- b. Memberi kemudahan dalam segala pihak dalam melakukan kegiatan konvensi dengan memberikan wadah untuk kegiatan konvensi.

2. Ekshibisi

Mahendra (2014:6) mengemukakan bahwa Ekshibisi mempunyai fungsi seperti:

- a. Memberikan tempat untuk jasa memamerkan barang/produk karya
- b. Untuk mempermudah promosi bagi pelaku perusahaan produksi.

3. Retail dan hiburan

- a. Merupakan salah satu perantara pemasaran dalam saluran pemasaran. Perantara pemasaran yang lain: pialang (*broker*),

fasilitator (*facilitator*), perwakilan produsen (*manufacturers' representatives*), pedagang (*merchant*), agen penjualan (*sales agent*), armada penjualan (*sales force*), dan pedagang besar (*wholesaler/ distributor*) (Kotler, 1997:140).

- b. Suatu daerah berbentuk lintasan yang dinaungi pepohonan untuk berjalan-jalan bagi umum yang dilengkapi dengan toko-toko eceran dan menghubungkan magnet-magnet kegiatan. (*Nadine Bedington, MBE, FSLAD, Design for Shopping Centre, London: Butterworth Scientific, 1982*)

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwasanya perancangan Gedung Serbaguna ini difungsikan sesuai dengan tiga aspek tersebut yaitu terdapat konvensi, ekshibisi dan retail dalam satu bangunan.

2.1.3 Jenis Gedung Serbaguna

Menurut Lestari (2008:10), Gedung Serbaguna terdiri atas 3 jenis yaitu konvensi, ekshibi dan retail seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

No	Jenis	Definisi
1	a. Konvensi Internasional b. Konvensi Nasional	a. Jenis aturan tidak tertulis yang melibatkan warga negara dan pemerintah dari setiap negara yang ikut menandatangani suatu konvensi. Jumlah negara yang menandatangani suatu konvensi internasional bisa bertambah dari waktu ke waktu. b. Jenis aturan tidak tertulis yang ada di dalam suatu negara dimana pihak-pihak yang terlibat adalah warga negara dan pemerintah di negara tersebut.

No	Jenis	Definisi
2	a. Pameran Konvensi b. Pameran Umum c. Pameran Khusus d. Pameran Tunggal	a. Suatu bentuk penyelenggaraan pameran yang dikaitkan dengan suatu konvensi, kongres atau konverensi, sehingga tempat dan waktu pelaksanaannya berurutan dengan tempat dan waktu konvensi, konverensi dan kongres tersebut diadakan. Dengan demikian maka kegiatan utamanya. b. konvensi, kongres atau konverensi, sedangkan pamerannya hanya sebagai kegiatan penunjang. c. Merupakan suatu pameran yang dapat diselenggarakan oleh perorangan, badan usaha, produsen, instansi pemerintah, atau oleh perusahaan penyelenggara pameran dengan tujuan untuk memperagakan produk dari berbagai macam bentuk. Pada pameran ini maka kegiatan pameran bersifat sebagai “main event” sedangkan Tugas Akhir atau pertemuan yang diadakan bersamaan pameran tersebut bersifat perlengkapan atau penyerta. d. Merupakan pameran yang memperagakan suatu benda atau produk dalam suatu kategori. e. Merupakan pameran yang diselenggarakan oleh suatu badan penyelenggara.

No	Jenis	Definisi
3	Retail dan hiburan	a. Suatu tempat untuk berbelanja, yang pada umumnya membentuk garis lurus dengan pohon-pohon peneduh dan diperuntukkan khusus pejalan kaki. (Rubenstein, 1986) b. Suatu jalan atau plaza yang mengutamakan jalur pedestrian. (Anonim, 1989)

Tabel 2.1 Jenis Gedung Serbaguna

Sumber: Gedung Serbaguna Bina Nusantara, 2008

Berdasarkan tabel 2.1 bahwa jenis Gedung Serbaguna tersebut dapat di implementasikan dalam bangunan, namun jenis-jenis tersebut hanya direncanakan pada tingkatan daerah atau regional daerah baik pada konvensi, ekshibisi maupun retail.

2.2 Tinjauan Objek Gedung Serbaguna

a. Tinjauan Non Arsitektural

Pelaksanaan pembangunan Gedung Serbaguna diperlukan standar bangun gedung yang mesti dipenuhi. Sebagai jaminan kepastian hukum dan ketertiban penyelenggaraan Bangunan Gedung, setiap Bangunan Gedung harus memenuhi persyaratan administratif dan teknis Bangunan Gedung. Standar yang dipenuhi dalam pembangunan Gedung Serbaguna ini mengacu pada Qanun Kabupaten Aceh Barat Daya Nomor 10 Tahun 2015 tentang Bangunan Gedung. Untuk mengetahui standar pembangunan Gedung Serbaguna di tingkat Kabupaten/Kota berdasarkan kedua peraturan tersebut dapat dilihat pada ulasan berikut ini:

Qanun Kabupaten Aceh Barat Daya Nomor 10 Tahun 2015		
No.	Indikator	Uraian
1.	Persyaratan bangunan gedung	Memenuhi persyaratan administratif dan persyaratan teknis sesuai dengan fungsi Bangunan Gedung.

Qanun Kabupaten Aceh Barat Daya Nomor 10 Tahun 2015		
No.	Indikator	Uraian
2.	Persyaratan Teknis Bangunan Gedung	Memenuhi persyaratan teknis, persyaratan tata bangunan dan lingkungan, dan persyaratan keandalan bangunan gedung.
3.	Persyaratan Intensitas Bangunan Gedung	Memenuhi persyaratan intensitas Bangunan Gedung yang meliputi persyaratan kepadatan, ketinggian dan jarak bebas Bangunan Gedung berdasarkan ketentuan yang diatur dalam RTRWK, RDTR, RDTRK dan atau RTBL.
4.	Persyaratan Arsitektur Bangunan Gedung	Memenuhi Persyaratan penampilan Bangunan Gedung, Bentuk Bangunan Gedung, Persyaratan tata ruang dalam Bangunan Gedung, erubahan fungsi dan penggunaan ruang Bangunan Gedung dan Persyaratan keseimbangan, keserasian dan keselarasan Bangunan Gedung.
5.	Persyaratan Pengendalian Dampak Lingkungan	Memenuhi Persyaratan dokumen lingkungan hidup dan atau izin lingkungan.
6.	Persyaratan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan	Memenuhi rencana Tata Bangunan dan Lingkungan atau RTBL dan Program bangunan dan lingkungan.
7.	Persyaratan Keselamatan Bangunan Gedung	Memenuhi persyaratan kesehatan Bangunan Gedung meliputi persyaratan sistem penghawaan, pencahayaan, sanitasi dan penggunaan bahan bangunan. Sistem penghawaan Bangunan Gedung dapat berupa ventilasi alami dan atau ventilasi mekanik dan atau buatan sesuai dengan fungsinya.
8.	Persyaratan Kesehatan Bangunan Gedung	Memenuhi persyaratan kesehatan Bangunan Gedung meliputi persyaratan sistem penghawaan, pencahayaan, sanitasi dan penggunaan bahan bangunan. Sistem penghawaan Bangunan Gedung dapat berupa ventilasi alami dan atau ventilasi mekanik dan atau buatan sesuai dengan fungsinya.

Qanun Kabupaten Aceh Barat Daya Nomor 10 Tahun 2015		
No.	Indikator	Uraian
9.	Persyaratan Kenyamanan Bangunan Gedung	Memenuhi persyaratan kenyamanan Bangunan Gedung meliputi kenyamanan ruang gerak dan hubungan antar ruang, kenyamanan kondisi udara dalam ruang, kenyamanan pandangan, serta kenyamanan terhadap tingkat getaran dan kebisingan.
10.	Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung	Memenuhi persyaratan kemudahan meliputi kemudahan hubungan ke, dari dan di dalam Bangunan Gedung serta kelengkapan sarana dan prasarana dalam Pemanfaatan Bangunan Gedung.
11.	Persyaratan Bangunan Gedung Adat, Bangunan Gedung Tradisional, Pemanfaatan Simbol dan Unsur dan atau Elemen Tradisional serta Kearifan Lokal	Memenuhi ketentuan mengenai kaidah dan atau norma adat dalam penyelenggaraan Bangunan Gedung adat terdiri dari ketentuan pada aspek perencanaan, pembangunan dan pemanfaatan, yang meliputi: penentuan lokasi; gaya dan atau langgam Arsitektur lokal; arah dan atau orientasi Bangunan Gedung; besaran dan atau luasan Bangunan Gedung dan tapak; simbol dan unsur dan atau elemen Bangunan Gedung; tata ruang dalam dan luar Bangunan Gedung; aspek larangan; dan aspek ritual.

Tabel 2.2 Qanun Aceh Barat Daya tentang bangunan gedung, 2015

Sumber: Gedung Serbaguna Bina Nusantara, 2008

Uraian selengkapnya mengenai Qanun Kabupaten Aceh Barat Daya Nomor 10 Tahun 2015 tentang Bangunan Gedung dapat dilihat pada lampiran 1.

2.3 Tinjauan Arsitektural

Dalam perencanaan Gedung Serbaguna ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu:

2.3.1 Kebutuhan Ruang dan Lingkup Kegiatan

a. Konvensi (*convention*)

Kebutuhan ruang untuk kegiatan yang mampu diadakan:

- 1) *Convention hall*,
- 2) Ruang *press conference*,
- 3) Ruang seminar,
- 4) Area Multifungsi,
- 5) Restoran,
- 6) Ruang VIP
- 7) *Lounge*,

Lingkup kegiatan yang meliputi kegiatan utama:

- 1) Konferensi (*conference*),
- 2) Kongres,
- 3) Workshop,
- 4) Seminar,
- 5) Forum, dll.

b. Ekshibisi (*exhibition*)

Kebutuhan ruang untuk kegiatan yang mampu diadakan:

- 1) *Exhibition hall* (A, B dan C),
- 2) *Outdoor exhibition*,
- 3) Ruang pameran dan galeri,
- 4) Ruang laktasi,
- 5) *Lounge*.

Lingkup kegiatan yang meliputi kegiatan utama:

- 1) Pertunjukan/pagelaran,
- 2) Pameran/promosi.

c. Retail

Kebutuhan ruang untuk kegiatan yang mampu diadakan:

- 1) Pusat jajanan serba ada (*Food court*).
- 2) Toko souvenir

Lingkup kegiatan yang meliputi kegiatan utama:

- 1) Bisnis kuliner.

2.3.2 Akustik Ruang

Mediastika (2005) sebagaimana dikutip oleh Lestari, dkk (2012: 276-277) penyelesaian kebisingan dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Penyelesaian kebisingan secara outdoor

Memperpanjang medium yang dilalui gelombang bunyi agar intensitasnya menurun. Caranya adalah menjauhkan posisi ruangan dari jalan yang dilalui kendaraan atau benda bising lainnya.

- b. Penyelesaian kebisingan pada selubung bangunan

Mengatur lubang – lubang udara pada dinding yang gunanya menyerap suara dari dalam maupun luar.

- c. Penyelesaian kebisingan ruangan dengan interior

Menambahkan lapisan pada dinding dan langit – langit bangunan yang dapat menyerap pada beberapa sisi dan dapat memantulkan di sisi yang lainnya.

2.3.3 Pelaku Kegiatan Gedung Serbaguna

Mengingat bahwa Gedung Serbaguna adalah wadah untuk kegiatan yang bermacam-macam. Pelaku kegiatan Gedung Serbaguna dibagi menjadi beberapa jenis, antara lain:

- a. Peserta

- 1) Pejabat Pemerintah

Meliputi delegasi pemerintah baik dalam maupun luar negeri yang mengunjungi suatu konvensi dan pameran. Biasanya tujuan mereka datang untuk membahas masalah negara.

2) Usahawan

Di bidang konvensi biasanya datang dalam bentuk seminar, *workshop*, dan lainnya. Dibiidang Ekshibisi dan *retailing* datang dalam bentuk pertunjukkan, pameran, serta usaha penjualan produk dan jajanan lainnya. Tujuannya tak lain untuk memperluas koneksi antar pengusaha dengan konsumen dan masyarakat umum serta pengusaha lainnya.

3) Peserta Umum

Peserta ini biasanya datang dalam acara berupa konser pertunjukan musik maupun kebudayaan. Dalam bidang Ekshibisi, mereka datang untuk sekedar melihat pameran.

b. Masyarakat umum

1) Penyelenggara

Organizing Comitee yang merupakan induk atau sponsor dari penyelenggara acara beserta kepanitiaannya.

2) Pengelola

Pada umumnya bangunan seperti ini dikelola oleh pihak swasta. Mereka mengelola dalam bidang perawatan bangunan, kelancaran operasional, dan administrasi.

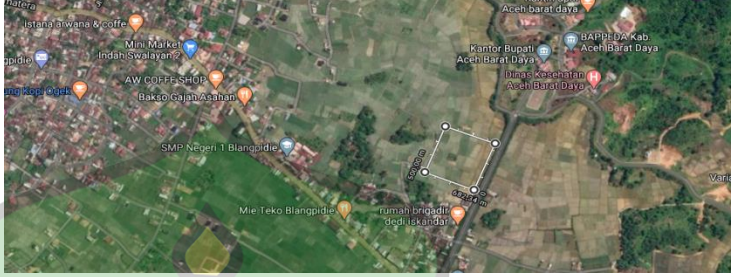
2.4 Alternatif Lokasi

Berdasarkan peraturan yang berlaku, didapatkan 3 alternatif lokasi yang direncanakan Gedung Serbaguna di Blangpidie Aceh Barat Daya, yaitu:

1. Lokasi beralamat di jalan Bukit Hijau, Desa Kedai Paya, Kec. Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya.
2. Lokasi beralamat di jalan Persada, Desa Kedai Siblah, Kec. Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya.

- Lokasi beralamat di jalan Ladang Neubok, Desa Guhang, Kec. Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya.

Alternatif Lokasi 1

Pencapaian	Lokasi 1
Peta Lokasi	
Alamat	Lokasi beralamat di jalan Bukit Hijau, Desa Kedai Paya, Kec. Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya
Batasan Site	- Utara: Berbatasan dengan area perkantoran dan pegunungan - Selatan: Berbatasan dengan area perumahan dan jalan - Timur: Berbatasan dengan persawahan - Barat: Berbatasan dengan persawahan
Landuse	Kawasan permukiman, perkantoran, dan lahan.
Luasan Site	2,8 Ha
Pencapaian	- Berdekatan dengan jalanan utama dan lalu lintas yang lancar - Berdekatan dengan perkantoran - Memiliki sistem lalu lintas dengan lebar jalan yang cukup lebar

Tabel 2.3 Alternatif Lokasi Perancangan 1

Sumber: Analisis Pribadi (2020)

Alternatif Lokasi 2

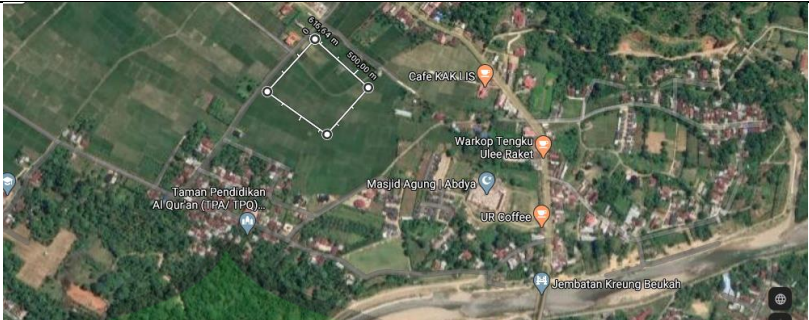
Pencapaian	Lokasi 2
Peta Lokasi	
Alamat	Lokasi beralamat di jalan Persada, Desa Kedai Siblah, Kec. Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya.
Batasan Site	1. Utara: Berbatasan dengan Persawahan 2. Selatan: Berbatasan dengan persawahan 3. Timur: Berbatasan dengan permukiman 4. Barat: Berbatasan dengan persawahan
Landuse	Kawasan permukiman, perkotaan, dan lahan.
Luasan Site	2,9 Ha
Pencapaian	1. Berdekatan dengan jalan utama dan lalu lintas yang lancar 2. Berdekatan dengan Permukiman

Tabel 2.4 Alternatif Lokasi Perancangan 2

Sumber: Analisis Pribadi (2020)

AR - RANIRY

Alternatif Lokasi 3

Pencapaian	Lokasi 3
Peta Lokasi	
Alamat	Lokasi beralamat di jalan Ladang Neubok, Desa Guhang, Kec. Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya.
Batasan Site	1. Utara: Berbatasan dengan permukiman dan pegunungan 2. Selatan: Berbatasan dengan persawahan dan permukiman 3. Timur: Berbatasan dengan persawahan dan permukiman 4. Barat: Berbatasan dengan persawahan, pemukiman dan masjid Agung Aceh Barat Daya
Landuse	Kawasan permukiman, perkotaan, dan lahan.
Luasan Site	2,3 Ha
Pencapaian	1. Berdekatan dengan jalan utama dan lalu lintas yang lancar 2. Berdekatan dengan Permukiman

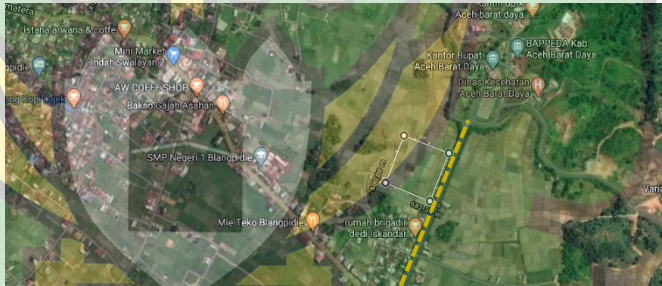
Tabel 2.5 Alternatif Lokasi Perancangan 3

Sumber: Analisis Pribadi (2020)

2.5 Studi Kelayakan Tapak

Studi kelayakan tapak merupakan tahapan dalam menentukan layak atau tidaknya penentuan tapak yang akan dijadikan sebagai tempat perancangan Gedung Serbaguna di Aceh Barat Daya. Tapak yang akan dipilih berdasarkan skor sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

Lokasi 1

Kriteria	Lokasi	Skor
Letak Lokasi	Lokasi beralamat di jalan Bukit Hijau, Desa Kedai Paya, Kec. Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya.	10
Luasan Lahan	2,8 Ha	10
Batasan Site	1. Utara: Berbatasan dengan area perkantoran dan pegunungan 2. Selatan: Berbatasan dengan area perumahan dan jalan 3. Timur: Berbatasan dengan persawahan 4. Barat: Berbatasan dengan persawahan	10
Akses	 Akses menuju ke lokasi sangat mudah karena memiliki sistem lalu lintas dengan lebar jalan yang cukup luas	10
Transportasi Publik	Bisa dilalui oleh semua jenis kendaraan seperti bus angkutan umum, kendaraan umum/kendaraan pribadi, dan kendaraan lainnya.	10
Jarak Ke Pusat Kota	3,7 Km	8,5

Kriteria	Lokasi	Skor
View	View depan: Berhadapan dengan jalan dan persawahan View kanan: Bersebelahan dengan pemukiman warga View belakang: Berhadapan dengan persawahan View kiri: Adanya area perkantoran	10
Kontur	Site memiliki kontur dan sedikit berair	8
Kepadatan Penduduk	Kepadatan penduduk pada sekitaran <i>site</i> tidak terlalu padat hanya ada beberapa perumahan dan area perkantoran.	9
Pusat Keramaian	Sedang, karena pusat keramaian berada di pusat kota yang berjarak 3,7 Km dari <i>site</i>	9
Sirkulasi	Sirkulasi 2 jalur 2 arah dengan lebar masing-masing 1 jalur memiliki ukuran 6 meter dan sudah ada perkerasan.	10
Drainase	Adanya drainase di dalam <i>site</i> yang mengikuti aliran drainase perkotaan.	10
Jumlah		114,5

Tabel 2.6 Alternatif Kelayakan Tapak 1

Sumber: Analisis Pribadi (2020)

Lokasi 2

Kriteria	Lokasi	Skor
Letak Lokasi	Lokasi beralamat di jalan Persada, Desa Kedai Siblah, Kec. Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya.	10

Kriteria	Lokasi	Skor
Luasan Lahan	2,9 Ha	10
Batasan Site	1. Utara: Berbatasan dengan Persawahan 2. Selatan: Berbatasan dengan persawahan 3. Timur: Berbatasan dengan permukiman 4. Barat: Berbatasan dengan persawahan	10
Akses	 Akses menuju ke lokasi agak sempit karena berada di kawasan pemukiman warga dan juga berada di pusat kota.	7
Transportasi Publik	1. Bisa dilalui oleh kendaraan pribadi baik roda 2 maupun roda 4 2. Tidak bisa dilalui oleh bus angkutan umum	7,5
Jarak Ke Pusat Kota	700 meter	10
View	View depan: Berhadapan dengan jalan dan persawahan View kanan: Bersebelahan dengan pemukiman warga View belakang: Berhadapan dengan persawahan View kiri: Berhadapan dengan persawahan	10
Kontur	Site memiliki kontur dan sedikit berair	8
Kepadatan Penduduk	Kepadatan penduduk pada sekitaran site lumayan padat karena berada di kawasan pemukiman warga	8
Pusat Keramaian	Lumayan padat	8
Sirkulasi	Sirkulasi 2 arah dengan lebar 6 meter dan sudah ada perkerasan.	8,5

Kriteria	Lokasi	Skor
Drainase	Adanya drainase di dalam <i>site</i> yang mengikuti aliran drainase perkotaan.	10
Jumlah		107

Tabel 2.7 Alternatif Kelayakan Tapak 2

Sumber: Analisis Pribadi (2020)

Lokasi 3

Kriteria	Lokasi	Skor
Letak Lokasi	Lokasi beralamat di jalan Ladang Neubok, Desa Guhang, Kec. Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya.	10
Luasan Lahan	2,3 Ha	10
Batasan <i>Site</i>	1. Utara: Berbatasan dengan permukiman dan pegunungan 2. Selatan: Berbatasan dengan persawahan dan permukiman 3. Timur: Berbatasan dengan persawahan dan permukiman 4. Barat: Berbatasan dengan persawahan, permukiman dan masjid Agung Aceh Barat Daya	10
Akses	 Akses menuju ke lokasi agak sempit karena berada di kawasan permukiman warga dan jauh dari pusat kota.	8

Kriteria	Lokasi	Skor
Transportasi Publik	1. Bisa dilalui oleh kendaraan pribadi baik roda 2 maupun roda 4 2. Lumayan sulit untuk dilalui oleh bus angkutan umum	8
Jarak Ke Pusat Kota	2,3 Km	8
View	View depan: Berhadapan dengan jalan dan persawahan	10
	View kanan: Adanya permukiman, persawahan dan pegunungan	
	View belakang: Berhadapan dengan persawahan, permukiman dan masjid	
	View kiri: Berhadapan dengan persawahan dan permukiman	
Kontur	Site memiliki kontur dan sedikit berair	8
Kepadatan Penduduk	Kepadatan penduduk pada sekitaran <i>site</i> tidak padat karena berada di kawasan perkampungan	8
Pusat Keramaian	Tidak padat	8
Sirkulasi	Sirkulasi 2 arah dengan lebar 6 meter dan sudah ada perkerasan.	8,5
Drainase	Adanya drainase di dalam <i>site</i> yang mengikuti aliran drainase perkotaan.	10
Jumlah		106,5

Tabel 2.8 Alternatif Kelayakan Tapak 3

Sumber: Analisis Pribadi (2020)

Berdasarkan hasil studi kelayakan pemilihan lokasi tapak sesuai dengan kriteria yang ditentukan, maka skor tertinggi yang digunakan untuk lokasi objek perancangan Gedung Serbaguna yaitu jalan Bukit Hijau, Desa Kedai Paya dengan luasan lahan 2,8 Hektare.

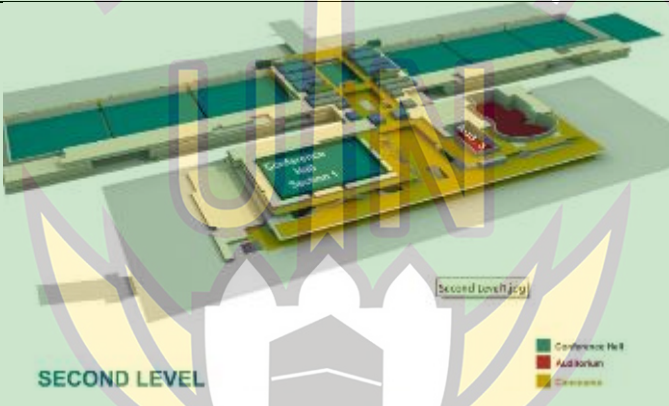
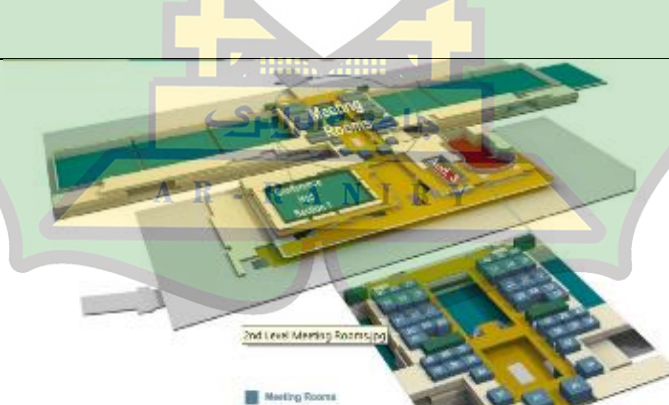
2.6 Studi Banding Objek Sejenis

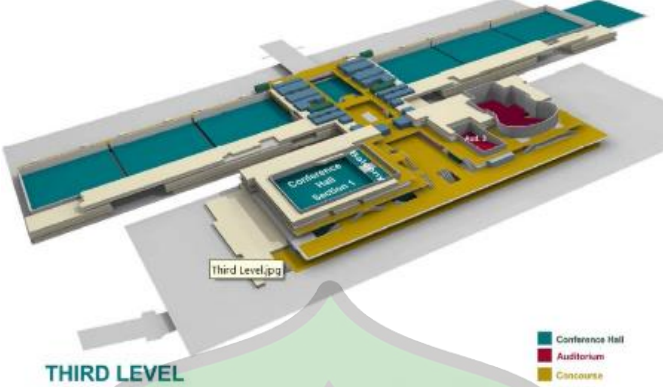
Qatar National Convention Centre / Arata Isozaki	
Arsitek	: Arata Isozaki
Tanggal dibangun	: 4 Desember 2011
Luas	: 177.000 m ²
Konsep	
<i>Sustainable & Iconic</i> 1. <i>Sustainable</i>, bangunan yang menerapkan berbagai teknologi seperti teknologi konservasi air untuk memenuhi sebagian kebutuhan air bangunan dan penggunaan panel surya di atap bangunan untuk memenuhi sebagian kebutuhan listrik bangunan; 2. <i>Iconic</i>, bangunan bentuk fasad yang dikenal sebagai pohon “Sidra”. Pohon merupakan salah satu simbol negara Qatar.	
Fasilitas	
1. Ruang pameran bebas kolom 40,000m² di dalam dan luar ruangan dengan sistem layanan lubang dan parit lengkap dan jaringan rigging seluler modular; 2. 2 aula serbaguna yang dapat dijadikan untuk pengaturan pameran, konferensi, atau perjamuan; 3. Balai Konferensi untuk 3.800 delegasi; 4. Teater gaya lirik 2.300 kursi; 5. 3 Auditoria berjenjang yang masing-masing dapat menampung 295, 407, dan 474 tamu; 6. 52 ruang rapat mulai dari kapasitas 20 hingga 150 kursi; 7. 6 lounge VIP dan 7 suite perhotelan; 8. Serambi pra-fungsi dan pameran yang luas; 9. Meja pendaftaran khusus, Pusat Bisnis dan ruang media;	

Aspek informasi	Dokumentasi	Keterangan
Lokasi		Gharafat al Rayyan, Doha, Qatar
Denah	 مرکز قطر الوطني للمؤتمرات Qatar National Convention Centre Car Park Exhibition Hall Auditorium 1 Auditorium 2 Meeting Rooms Elevators Stairs Fire Exits Cafe Underground walkway to car park Bus drop-off point Package drop-off Registration Box Office Male Prayer Room Female Prayer Room VIP Parking Entrance 1 (Bus / Taxi / VIP Drop-off) Entrance 2 (VIP Drop-off) Entrance 3 (Bus / Taxi Drop-off) Entrance 4 (Visitor Car Park / Exhibition Centre / Loading dock) Lantai dasar جامعة الراينري AR - RANIRY	1. Meeting room 2. Lift 3. Tangga 4. Eskalator 5. Kafe 6. Buss drop-off 7. Bagasi drop-off 8. Loket registrasi 9. Box office 10. Ruang shalat pria 11. Ruang shalat wanita 12. Parkir VIP

Aspek informasi	Dokumentasi	Keterangan
Denah	 Lantai 1	1. <i>Meeting room</i> 2. Lift 3. Tangga 4. Eskalator 5. Kafe 6. Loker registrasi 7. <i>Box office</i> 8. Ruang shalat pria 9. Ruang shalat wanita 10. Pusat bisnis lounge <i>Medical centre</i>
	 Lantai 2-3	1. <i>Meeting room</i> 2. Lift 3. Tangga 4. Eskalator 5. Ruang shalat pria 6. Ruang shalat wanita 7. Kafe 8. Loker registrasi

Aspek informasi	Dokumentasi	Keterangan
Perspektif		
Zoning	 GROUND LEVEL (1) جامعة الرانيري AR - RANIRY	- Exhibition hall - Auditorium - Meeting rooms - Teater - VVIP room - Locket registrasi - Toilet

Aspek informasi	Dokumentasi	Keterangan
Zoning	 (2)	- Meeting room - Press room - VVIP room - Loket registrasi - Kolam refleksi - Concourse
	 (3)	- Pusat konferensi - Auditorium - Concourse
	 (4)	- Meeting room - Concourse/lo bi - Toilet

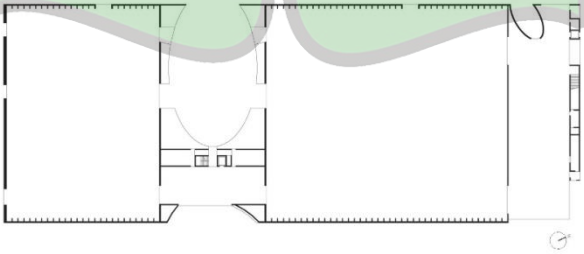
Aspek informasi	Dokumentasi	Keterangan
Zoning	 (5)	- Pusat konferensi - Auditorium - Concourse
Material		1. Pada bagian fasad material yang digunakan berupa kaca dan baja; 2. Atap dag yang terbuat dari beton bertulang dengan panjang 40 m dan lebar 30 m; 3. Fasad pohon “sidra” material yang digunakan berupa baja

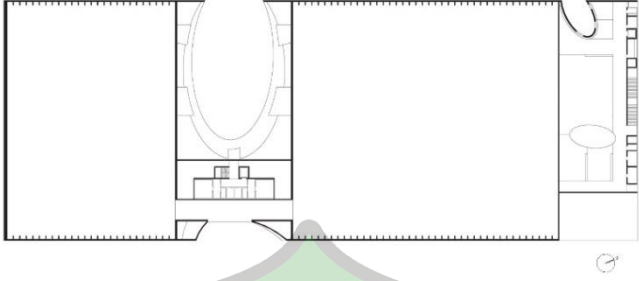
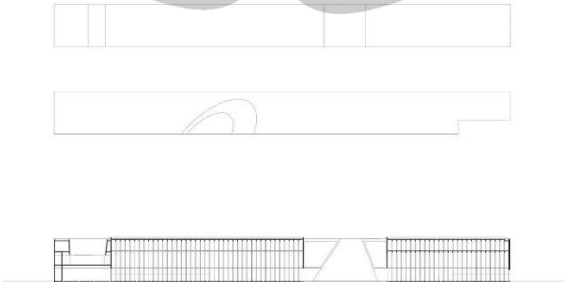
Aspek informasi	Dokumentasi	Keterangan
Material		Pada bagian dinding teater dilapisi dengan fitur <i>mosaic</i> kulit
		Pada bagian dinding dalam menggunakan marmer Italia

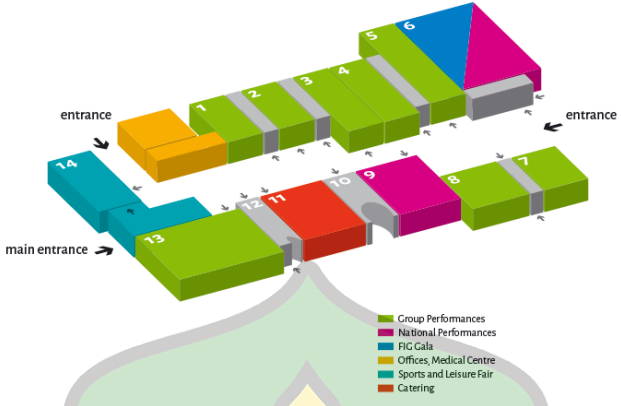
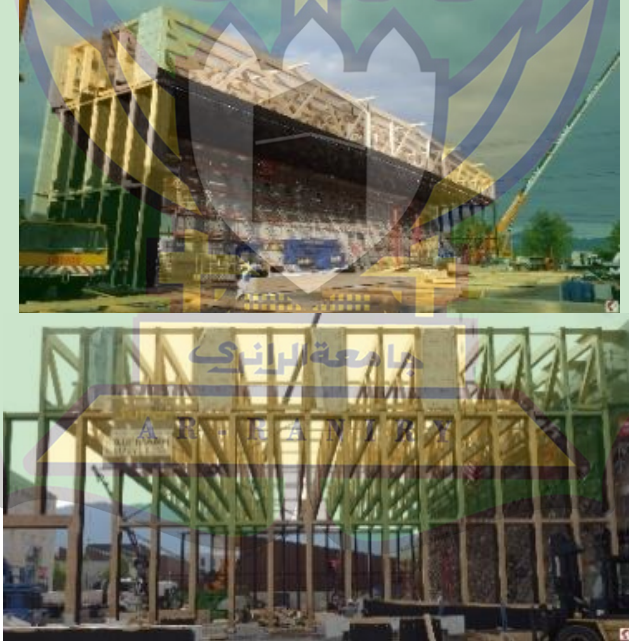
Tabel 2.9 Studi Banding 1

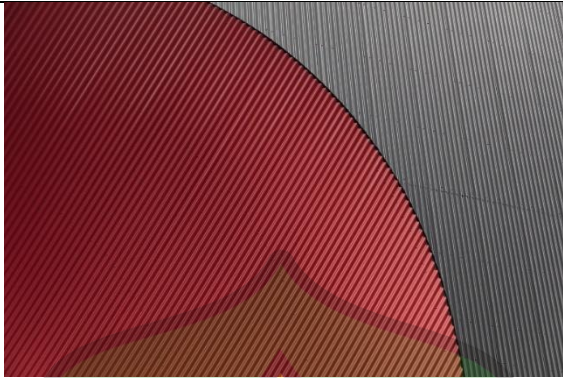
Sumber: Analisis Pribadi (2020)

Messe GmbH Dornbirn	
Arsitek	: Marte Marte Architects
Tanggal dibangun	: 2017
Luas	: 10.420 m ²

Konsep		
Konsep yang dipakai pada bangunan ialah “Arsitektur modern” dengan pencahayaan yang disesuaikan dari <i>Zumtobel</i> membuat bangunan terlihat asing karena fitur paling mencolok dari Halls 9 hingga 12 baru <i>Messe Dornbirn</i> yang terlihat berbeda salah satunya dilihat dari pintu masuk aula berbentuk merah terang yang berbentuk elips. Sayatan yang terlalu besar membentuk terobosan dinamis dengan struktur bangunan monolitik yang jelas.		
Fasilitas		
1. Memiliki 3 ruang pameran 2. Memiliki 2 area lobi 3. Adanya halaman pengiriman 4. Memiliki area Tugas Akhir multifungsi		
Aspek informasi	Dokumentasi	Keterangan
Lokasi		Dornbirn, Austria
Denah		Lantai dasar

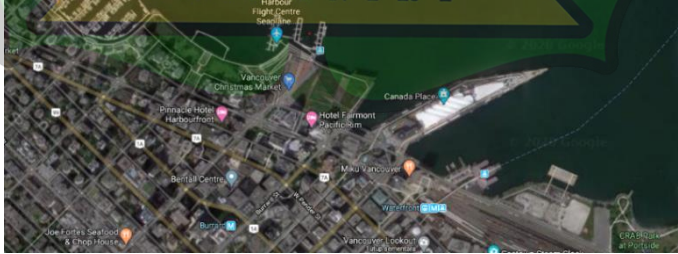
Aspek informasi	Dokumentasi	Keterangan
Denah		Lantai 1
Tampak		Tampak depan dan tampak belakang
Potongan		

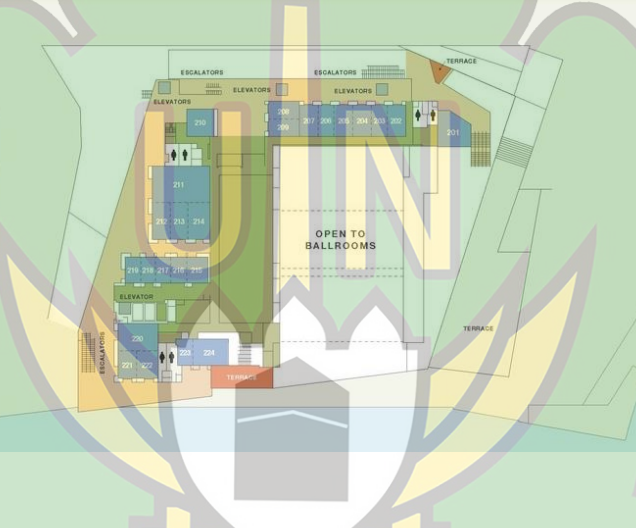
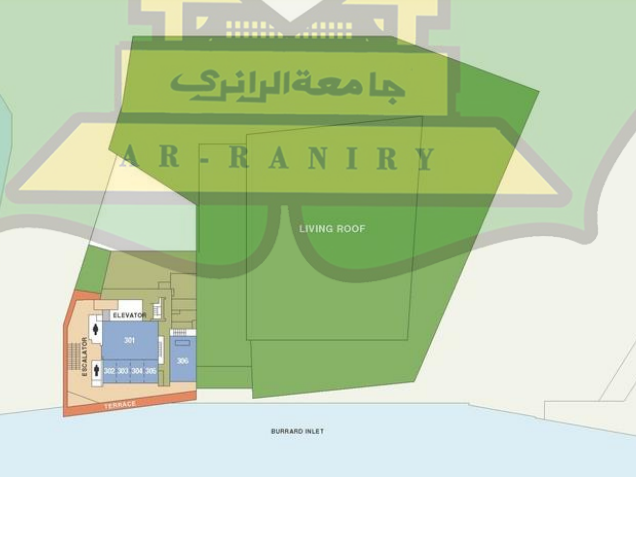
Aspek informasi	Dokumentasi	Keterangan
Zoning		1. <i>Group performance</i> 2. <i>National performance</i> 3. Perkantoran dan <i>medical centre</i> 4. Olahraga dan <i>leisure fair</i> 5. Katering 6. FIG Gala
Material		Material yang digunakan pada bangunan merupakan material kayu

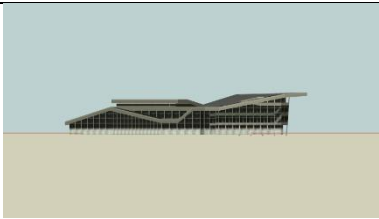
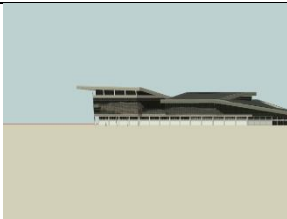
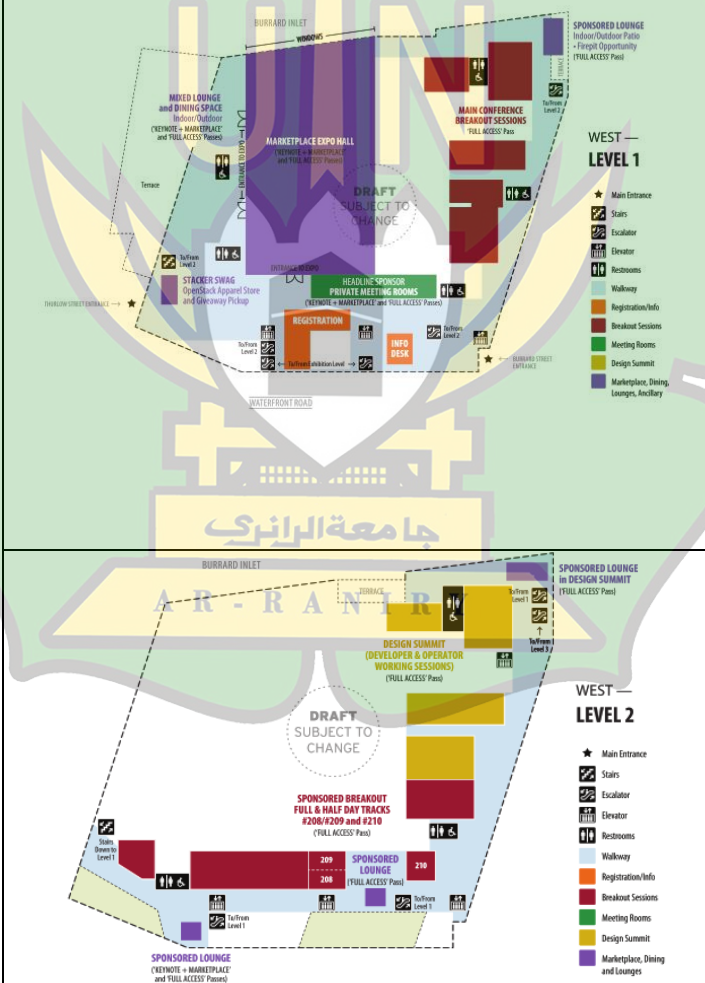
Aspek informasi	Dokumentasi	Keterangan
Material		Logam zink/seng bergelombang merupakan pelapis kedua bangunan di bagian dinding luar setelah pemasangan struktur kayu
		Pada bagian Lobi yang dilengkapi oleh kisi-kisi tiang yang terbuat dari balok laminasi.
Perspektif		-

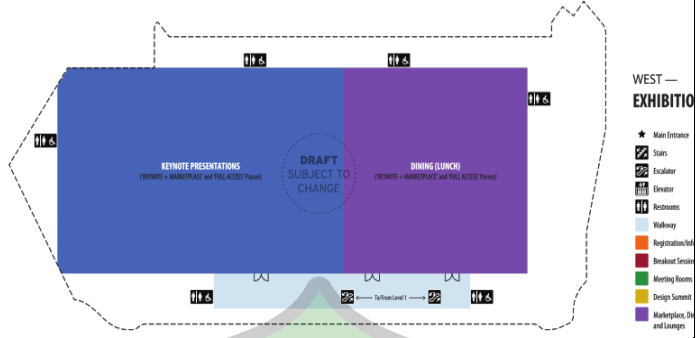
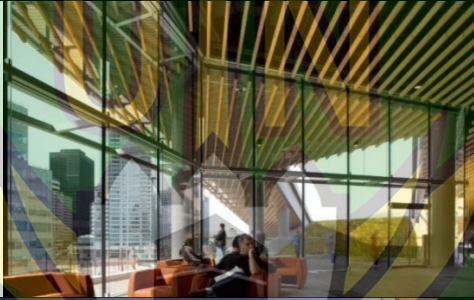
Tabel 2.10 Studi Banding 2

Sumber: Analisis Pribadi (2020)

Vancouver Convention Centre West		
Arsitek : LMN, DA Architects & Planners, Musson Cattell Mackey Partnership (MCM) Tanggal dibangun : 2009 Luas : 43.340 m²		
Konsep		
Konsep yang dipakai pada bangunan Vancouver Convention Center West Building adalah konsep “green” dan “sustainability”. Hal tersebut dari penggunaan kayu pada interior dan <i>living roof</i> pada bagian atap bangunan. Bangunan ini juga merupakan ruang publik kota dan sebagai area penghijauan kota bersama dengan Stanley Park. Jadi konsep bangunan yang dibawa Vancouver Convention Center West merupakan ekspresi dari keadaan alam dan ciri Kota Vancouver.		
Fasilitas		
1. <i>Exhibition Hall</i> 2. <i>Ballrooms</i> 3. <i>Meeting room</i> 4. Lobi dan ruang pre-fungsi 5. <i>Outdoor plaza</i> 6. <i>Steelcase event</i> dan area pre-fungsi		
Lokasi		Dornbirn, Austria

Aspek informasi	Dokumentasi	Keterangan
Denah		Lantai 1
		Lantai 2
		Lantai 3 (puncak)

Aspek informasi	Dokumentasi		Keterangan
Tampak			1. Tampak depan 2. Tampak belakang
Tampak			3. Tampak kiri Tampak kanan
Zoning			Lantai 1 : - Meeting room - Registrasi - Pedestrian - Breakout sessions - Pasar - Kafetaria - Lounge Lantai 2 : - Pedestrian - Registrasi - Breakout session - Area puncak - Pasar - Lounge - Kafetaria

Aspek informasi	Dokumentasi	Keterangan
Zoning		Lantai 3 : 1. <i>Exhibition hall</i> 2. Registrasi 3. <i>Breakout session</i> 4. Area puncak 5. Pasar 6. <i>Lounge</i> 7. Kafetaria
Material		Konstruksi kayu di pasang di bagian plafon
		Dinding dengan material kaca yang mengelilingi seluruh bangunan
Perspektif		-

Tabel 2.11 Studi Banding 3

Sumber: Analisis pribadi (2020)

Berdasarkan hasil analisis dari 3 (tiga) studi banding objek sejenis, maka dapat diperoleh kesimpulan yang akan diterapkan pada perancangan Gedung Serbaguna di Blangpidie, Aceh Barat Daya, yaitu :

1. Perancangan yang akan direncanakan adalah Gedung Serbaguna di Blangpidie, Aceh Barat Daya dengan pendekatan *Irritability Architecture in Biomorphic*
2. Dari 3 (tiga) jenis bangunan tersebut terdapat fasilitas yang akan diterapkan pada Gedung Serbaguna di Blangpidie, Aceh Barat Daya sesuai dengan kebutuhan pengguna.



BAB III

ELABORASI TEMA

Tema yang diterapkan pada perancangan Gedung Serbaguna Aceh Barat Daya yaitu *Irritability Architecture in Biomorphic*. Dilihat dari segi perkembangan pembangunan sekarang serta teknologi yang demikian pesat, kita seakan lupa betapa pentingnya keselarasan atau keseimbangan hubungan antara alam, bangunan, serta manusia dan energi yang dihasilkan oleh alam dengan maksud meminimalisir dampak negatifnya bagi alam itu sendiri atau pun bagi manusia. Untuk itu lahirlah sebuah filosofi Arsitektur yang mengangkat keselarasan antara tempat tinggal manusia dan alam dengan membubuhi sentuhan teknologi pada bagian tertentu suatu bangunan didalamnya. Melalui desain ini akan tercipta kesan keharmonisan antara lokasi bangunan, perabot dan lingkungan menjadi bagian dari suatu komposisi yang dipersatukan dan saling berhubungan.

3.1 Pengertian Tema Biomorfik

Keadaan alam dapat dimanfaatkan sebagai contoh disain untuk gedung-gedung yang mempergunakan prinsip struktur dan motif alam. Aliran ini disebut Arsitektur Biomorfik. Biomorfik berasal dari bahasa Yunani 'bios' yang berarti kehidupan dan 'morphe' yang berarti bentuk. Biomorfik atau biomorfisme adalah senyawa "bio" istilah kompleks untuk kehidupan, fenomena yang hidup, dan biotik, dan "morfisme" bentuk kolektif atau komposisi organ atau bagian (Alloway, 1975).

Peter Collins (1998) mengemukakan adanya kenyataan bahwa organisme yang hidup bisa disejajarkan dengan estetika Arsitektur. Jadi tautan struktur, fungsi dan bentuk yang dalam ilmu biologi sendiri digunakan untuk menandakan suatu organisme yang hidup, di dalam Arsitektur digunakan untuk menandai estetika Arsitektur. Wayne Attoe memberikan tambahan mengenai bahan dalam Arsitektur Biomorfik. Bahan harus digunakan sesuai sifat bahan itu sendiri karena alam sendiri adalah konstruksi dalam Arsitektur yang ideal.

Biomorfik menekankan pada proses terbentuknya dan pembentukan wujud-wujud Arsitektural. Peter Collins juga menekankan pada hakekat-hakekat pengibaratan biologikal atau lebih khusus pada kesejajaran yang ada antara organisme-organisme yang ada di alam dengan Arsitektur, kemudian disajikan pula ketidaksejajaran antara organisme di alam dengan Arsitektur. Arsitektur Biomorfik berkemampuan untuk berkembang dan tumbuh melalui perluasan, penggandaan, pemisahan, regenerasi dan perbanyakan.

Diterapkannya aplikasi Arsitektur Biomorfik dalam rancangan Arsitektur diharapkan mampu meminimalisir dampak negatif pembangunan terhadap lingkungan sekitar sehingga kualitas hidup manusia dan alam hubungannya tetap harmonis.

3.1.1 Kajian Teori Arsitektur Biomorfik

Menurut Citranaressanti (2018: 240-241) Arsitektur Biomorfik mengarah tentang alam beserta lingkungannya, sehingga memunculkan Arsitektur biologi atau yang sering disebut aliran biotektur. Seiring dengan berkembangnya zaman aliran biotektur berkembang menjadi Arsitektur dengan sebutan Biomorfik. Arsitektur Biomorfik mempunyai kemampuan untuk berkembang dan mengalami pertumbuhan melalui perluasan, penggandaan, pemisahan, dan perbanyakan. Pengertian Arsitektur Biomorfik menurut beberapa tokoh, yaitu:

1. Arsitektur Biomorfik merupakan Arsitektur organik yang lebih menitikberatkan pada suatu bentuk yang menunjuk pada bentuk-bentuk alam, dapat berupa peniruan bentuk berupa abstrak dari bentuk-bentuk alam (Tezza, 2009)
2. Arsitektur Biomorfik adalah seni yang mengabstrakkan wujud dan massa makhluk hidup, bukan objek geometrik atau benda mati. Bentuk-bentuk Biomorfik atau organik berhubungan dengan proses natural, eksplorasi dunia alam tanpa mempresentasikannya secara langsung. Karya-karya

diwujudkan dalam bentuk melengkung, abstrak yang menyiratkan bentuk makhluk hidup (Wunsche, 2003).

Dari penjelasan diatas bahwa bentuk-bentuk Biomorfik dapat menimbulkan rasa dinamis, tidak stabil dan kadang-kadang aneh dalam kondisi tertentu, tetapi bentuk Biomorfik ini terlihat hidup, terutama dalam keelastisitasannya.

3.1.2 Ciri-ciri Arsitektur Biomorfik

Menurut Citranaressanti (2018: 241-242) Arsitektur Biomorfik memiliki 4 ciri-ciri diantaranya:

1. **Form Follows Flow**, masa atau bentuk yang di desain mengikuti adanya aliran energi yang berasal dari alam.
2. **Building as nature**, dimana bangunan yang memiliki sifat alami dimana alam menjadi inspirasi dari penerapan bangunan. Bentuk dan struktur suatu organisme dapat menjadi konsep dan gagasan utama dalam mendesain.
3. **Of the People**, merupakan perancangan bentuk dan struktur bangunan diciptakan berdasarkan kebutuhan pelaku yang memakai bangunan karena kenyamanan pelaku bangunan sangat penting.
4. **Of the hill**, merupakan bangunan yang baik jika terlihat tumbuh dan unik dalam sebuah lokasi. Pada permasalahan ini untuk desain Arsitektur dalam lokasi manapun harus dapat mengurangi dampak manusia dengan lingkungan sekitar.

3.1.3 Pertimbangan Perancangan Arsitektur Biomorfik

Tema Arsitektur Biomorfik menggambarkan bentuk alam dan makhluk hidup menjadi faktor utama dalam mendesain. Perancangan Gedung Serbaguna ini memiliki ciri-ciri dalam Biomorfik seperti pada bagian bentuk bangunan yang mengikuti bentuk makhluk hidup dimana hal tersebut dapat

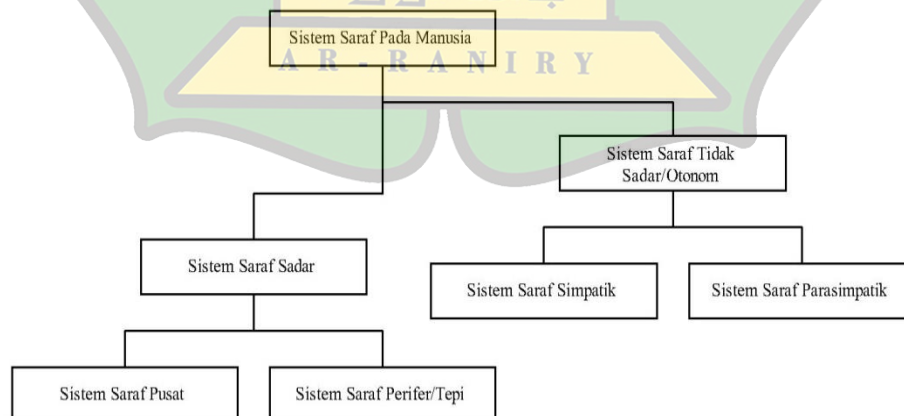
menciptakan suatu hal yang unik dalam lokasi, sehingga dapat menarik perhatian si pengguna.

Lokasi pada perencanaan Gedung Serbaguna berada di kecamatan Blangpidie, dan hal ini merupakan salah satu faktor pendukung untuk penerapan Arsitektur Biomorfik di dalamnya. Kehadiran Arsitektur Biomorfik pada kawasan di lingkungan Aceh Barat Daya dapat melahirkan suasana baru dengan mengaplikasikannya pada Gedung Serbaguna.

3.2 Iritabilitas Dalam Arsitektur

Iritabilitas merupakan kemampuan makhluk hidup menanggapi sebuah rangsangan. Indera adalah alat tubuh yang peka terhadap suatu rangsangan. Hewan dan manusia dilengkapi dengan indera. Indera peka terhadap rangsangan sehingga manusia dan hewan dapat melihat, mendengar, mencium, mengecap, merasa dan meraba (Syamsuri, 2004). Tumbuhan tidak mempunyai indera untuk menerima rangsangan. Meskipun tidak memiliki indera, tumbuhan peka terhadap rangsangan berupa cahaya, air, gaya tarik bumi, dan sentuhan. Misalnya, menutupnya daun putri malu menunjukkan bahwa tumbuhan tersebut peka terhadap rangsangan sentuhan (Sumarwan, 2006).

Iritabilitas pada manusia berkaitan erat dengan sistem saraf dalam tubuh manusia. Sistem saraf pada manusia terdiri atas sistem saraf sadar dan sistem saraf tidak sadar. Sistem saraf pada manusia dapat dilihat pada skema berikut.

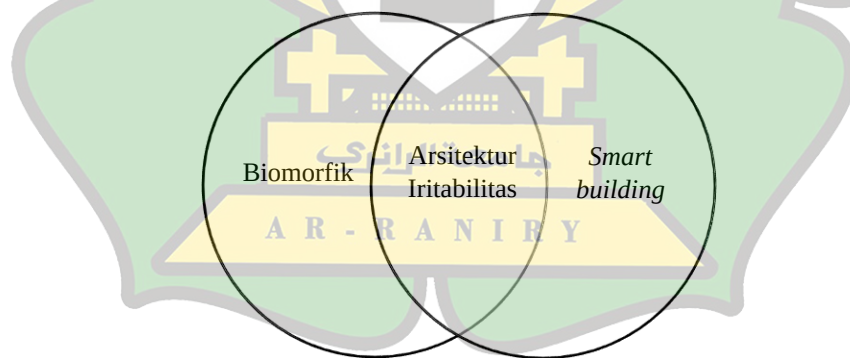


Gambar 3.1 Skema Sistem Saraf Pada Manusia

Sumber: Analisis pribadi (2020)

Sistem Saraf Sadar terdiri dari dua bagian, yaitu sistem saraf pusat dan sistem saraf perifer atau tepi, sedangkan sistem saraf tidak sadar atau saraf otonom terdiri dari 2 macam saraf yaitu saraf simpatik dan saraf parasimpatik. Sistem saraf pusat memiliki fungsi untuk mengatur dan mengendalikan sistem koordinasi. Ini tersusun atas otak dan sumsum tulang belakang. Sedangkan Sistem saraf tidak sadar atau otonom berfungsi untuk mengendalikan gerak organ visceral yang bekerja tidak sadar. Saraf simpatik berada di pangkal sumsum tulang belakang di daerah dada dan pinggang. Saraf simpatik umumnya berfungsi untuk mempercepat kerja organ-organ tubuh. Saraf parasimpatik merupakan saraf yang memanjang dari sumsum lanjutan. Pada umumnya, saraf parasimpatik berfungsi untuk memperlambat kerja organ-organ tubuh (Syamsuri, I., 2004).

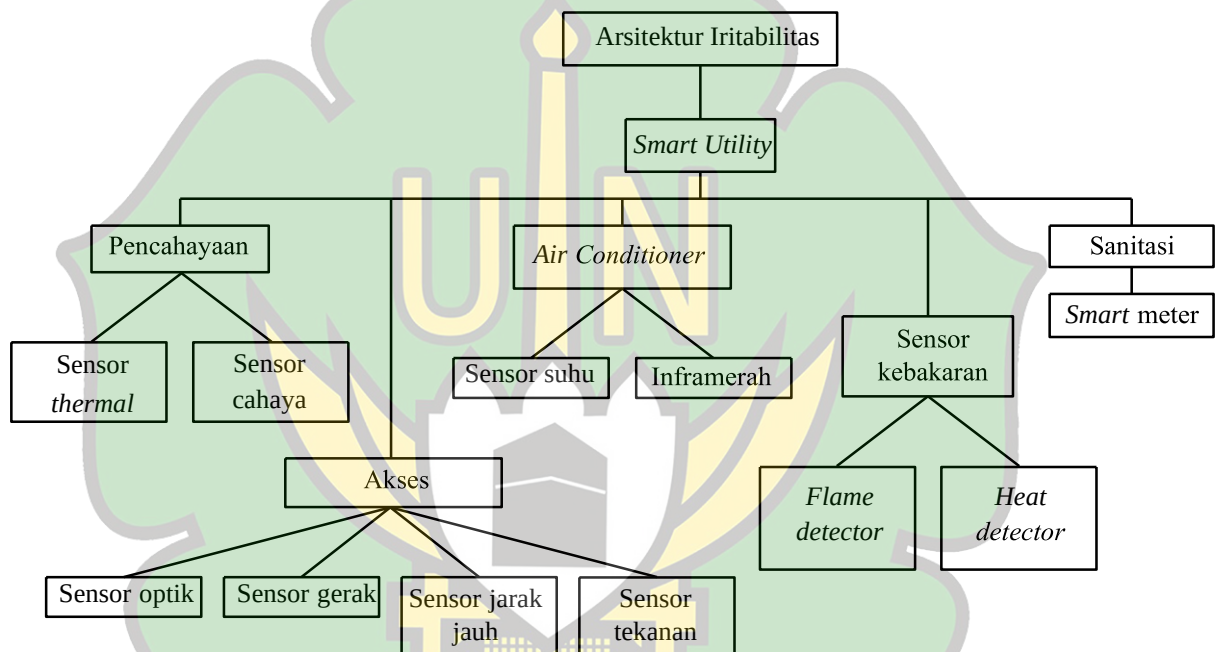
Penerapan iritabilitas dalam perencanaan Gedung Serbaguna ini mengacu pada sistem saraf sadar pada manusia. sistem saraf sadar ini mengatur dan berkoordinasi satu sama lain dalam mengendalikan atau mengontrol kinerja pada bagian tertentu dalam bangunan. Setiap bagian tertentu dalam bangunan yang dimasukkan program kendali akan menciptakan bangunan yang dinamis atau disebut juga dengan *smart building*. Hubungan *smart building* dengan iritabilitas dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2 Diagram Hubungan Iritabilitas Dengan Arsitektur
Sumber: Analisis pribadi (2020)

Smart building merupakan struktur yang mengendalikan suatu bangunan melalui suatu sistem, sehingga untuk pengendalian kegiatan atau aktivitas serta operasional menggunakan proses otomatis pada bangunan, seperti sistem pencahayaan (*lighting*), HVAC, keamanan, dan sistem lainnya. *Smart building*

yang diterapkan dalam bangunan Gedung Serbaguna mengacu pada Biomorfik dimana Biomorfik ini memiliki karakteristik tersendiri yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain layaknya ciri-ciri pada makhluk hidup, yaitu salah satunya memiliki kemampuan iritabilitas. Perwujudan dari Arsitektur iritabilitas dalam Biomorfik akan di adaptasikan pada sistem utilitas bangunan, dimana hal ini akan menciptakan suatu bangunan yang *smart* pada sistem utilitas atau disebut juga *smart utility*. Hal ini juga dapat menciptakan bangunan menjadi lebih mudah dan nyaman digunakan. Sistem utilitas tersebut dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 3.3 Skema Penerapan Utilitas Pada Bangunan Arsitektur
Sumber: Analisis pribadi

3.3 Interpretasi Tema

Tema yang diterapkan pada Gedung Serbaguna di Aceh Barat Daya Arsitektur Biomorfik, ada hal-hal yang harus diwujudkan seperti:

3.3.1 Bentuk

Penerapan Arsitektur Biomorfik dalam bangunan mempunyai bentuk yang mengkolaborasikan antara alam dan makhluk hidup. Dalam hal ini pengambilan bentuk diadopsi dari bentuk pavilion spanyol di spanyol dengan memakai material organik berupa bentuk anyaman lalu

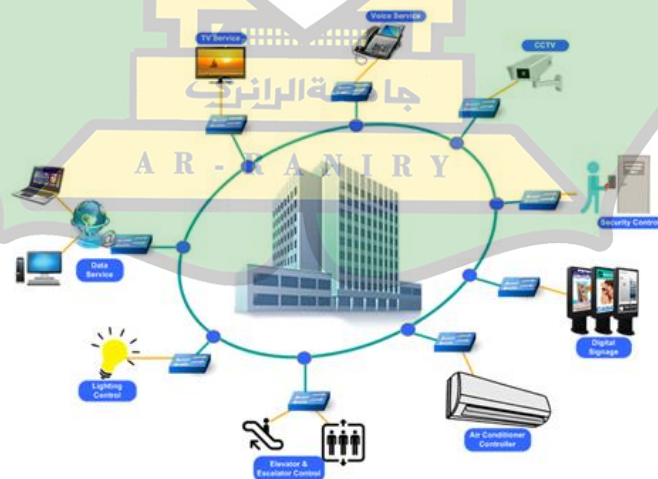
digabungkan dengan bentuk-bentuk yang lain sehingga menjadi satu hal yang baru.



Gambar 3.4 Paviliun Spanyol
Sumber : <https://bit.ly/3eO2UmB>

3.3.2 Fungsi

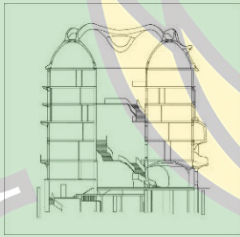
Secara umum bangunan yang di terapkan harus fungsional, artinya dapat dipergunakan sesuai kebutuhan sehingga tidak ada sesuatu yang mubazir. Pada dasarnya bangunan diperuntukan untuk mewadahi seluruh kegiatan berbagai lapisan masyarakat. Secara khusus bangunan ini diharapkan dapat fleksibel dengan mendukung berbagai fasilitas yang ada. Selain itu, dengan penambahan unsur iritabilitas dalam bangunan maka akan tercipta elusif pada bangunan tersebut.

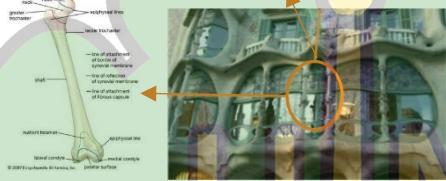
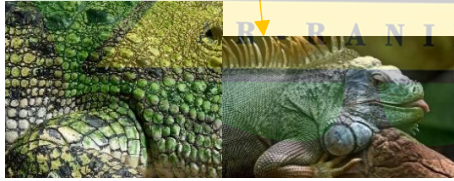
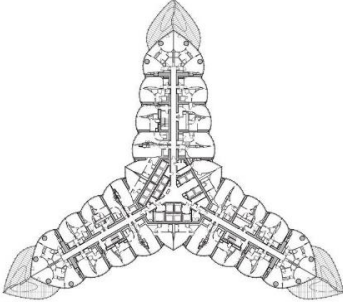


Gambar 3.5 Teknologi Pada Sistem Utilitas
Sumber: <https://bit.ly/3eO2UmB>

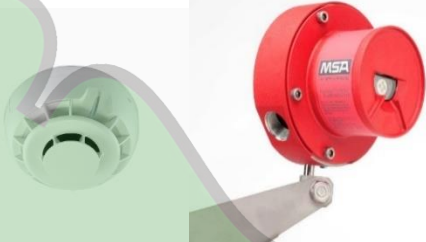
3.4 Studi Banding Tema Sejenis

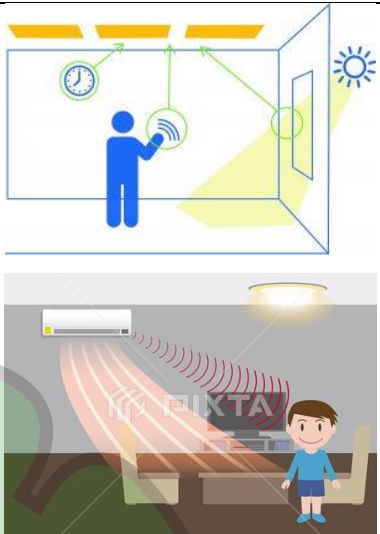
Aspek Informasi	<u>Casa Milà</u>	Burj Khalifa
Foto lokasi		
Lokasi	Passeig de Gràcia, 92, 08008 Barcelona, Spanyol	1 Sheikh Mohammed bin Rashid Blvd - Downtown Dubai - Dubai - Uni Emirat Arab
Luas	1.323 m ²	334000 m ²
Dibangun	1912	6 Januari 2004
Arsitek	Antoni Gaudí	Skidmore, Owings and Merrill
Deskripsi	Pada tahun 1984 bangunan ini dinyatakan sebagai situs warisan dunia oleh UNESCO. Saat ini, Casa Milà adalah markas besar fundació-Catalunya La Padrera, yang mengelola pameran, kegiatan dan kunjungan masyarakat di Casa Milà	Burj Khalifa, merupakan bangunan pintar yang dibangun pada tahun 2004 bangunan tertinggi dalam sejarah dibuat oleh manusia, dengan ketinggian 828m merupakan karya seni yang indah, dikombinasikan dengan ketepatan dalam matematika dan teknik. Berbeda dari gedung pencakar langit lainnya, Burj Khalifa dicirikan oleh fasad yang sepenuhnya berbeda, dengan menara runcing di bagian atas gedung, disertai 26 tingkat heliks.

Aspek Informasi	<u>Casa Milà</u>	Burj Khalifa
Konsep	Biomorfik: a. Dinding yang bergelombang terbuat dari batu kasar yang menunjukkan fosil gelombang laut    Tampak potongan dari casa mila	Bunga <i>Hymenocallis</i>:  

Aspek Informasi	<u>Casa Milà</u>	Burj Khalifa
	b. Bentuk kolom pasif yang terletak pada permukaan lantai bangunan yang menyerupai bentuk tulang manusia   c. Penutup atap yang menyerupai kulit reptile dan sisik ikan yang dipadukan dengan garis bergerigi  	 Dari segi struktur bunganya yang telah memberikan ide berupa bentuk rencana dasar Burj Khalifa, Bentuk geometri bunga dan sistem pola yang terkandung dalam Arsitektur Islam menggabungkan unsur budaya dan sejarah tertentu. Menara ini terdiri dari tiga unsur yang disusun di sekitar inti pusat.

Aspek Informasi	<u>Casa Milà</u>	Burj Khalifa
	d. Bentuk balkon yang dibuat seperti bentuk sarang burung 	-
Fasilitas	1. Mempunyai basement sebagai tempat parkir 2. Mempunyai teras bernama Milà House tempat untuk melihat pemandangan yang spektakuler di kota Barcelona tersebut 3. Loteng <i>paus mila house</i> tempat pameran Gaudi 4. Adanya “apartemen penyewa” yang berada di lantai empat 5. Adanya ruang pameran seni yang berada di lantai satu	1. Terdapat seribu apartemen dan memiliki dari lebih dari seratus restoran 2. Adanya hotel dengan ratusan kamar 3. Tempat fitness di setiap lantai 4. Pada lantai 43 adanya spa 5. Lantai 76 dan 123 terdapat kolam renang berukuran standard dan ruang pertemuan 6. Lapangan tenis yang berada di lantai atas sekaligus helipad 7. Terdapat 18 ruang medis 8. kamar dengan hidroterapi dan pijat 9. Adanya museum dan perpustakaan.

Aspek Informasi	<u>Casa Milà</u>	Burj Khalifa
Dokumentasi	 Perspektif Casa Milà  Tampak dari material batu kapur yang dipasang dari lantai paling atas ke lantai pertama.  Memiliki lift di setiap lantai	 Perspektif Burj Khalifa  <i>Fire safety</i> dengan menggunakan <i>heat detector</i> sebagai alarm kebakaran untuk merespons energi panas dari api yang meningkatkan suhu elemen yang peka terhadap panas. <i>Smoke detector</i> merupakan detektor asap dengan sensor yang dapat mendeteksi adanya segumpalan asap jika terjadinya kebakaran.  Pintu putar otomatis dengan menggunakan sensor gerak pada manusia.

Aspek Informasi	<u>Casa Milà</u>	Burj Khalifa
Dokumentasi	 Tampak void pada bagian tengah bangunan	 Sistem <i>air conditioner</i> dan <i>lighting</i> pada Burj Khalifa menggunakan sensor thermal yang bisa merasakan keberadaan manusia.  Sistem pencahayaan selanjutnya tidak hanya dengan sensor thermal tetapi dengan menggunakan program <i>schedule</i>.

Aspek Informasi	<u>Casa Milà</u>	Burj Khalifa
Dokumentasi	-	   Menggunakan sistem kartu pintar disetiap fasilitas yang hendak dipakai, salah satunya seperti pemakaian lift, parkir kendaraan, membuka pintu kamar, dll  Ada 57 lift yang berada pada bangunan tersebut dan hanya 3 lift yang memiliki kecepatan yang super cepat, hanya dengan 1 menit untuk menuju ke lantai 124.

Tabel 3.1 Studi Banding Tema Sejenis

Sumber: Analisis pribadi

Merujuk pada tabel 3.1 maka penulis merencanakan pada Perancangan Gedung Serbaguna ialah sebagai berikut:

1. Pada gedung *Casa Mila* diadopsi bentuk Biomorfik untuk di terapkan pada Perancangan Gedung Serbaguna terutama pada bagian bentuk dan fasade bangunan.
2. Dari segi fungsi diadopsi teknologi pintar khususnya *smart utility* sesuai dengan Gedung Burj Khalifa. Teknologi *smart utility* yang di terapkan pada perancangan Gedung Serbaguna ini dimaksudkan untuk menyesuaikan bangunan dengan lingkungan dan menciptakan kesan mudah dan nyaman terhadap si pengguna.



BAB IV

ANALISA

4.1 Analisa Kondisi Lingkungan

4.1.1 Lokasi

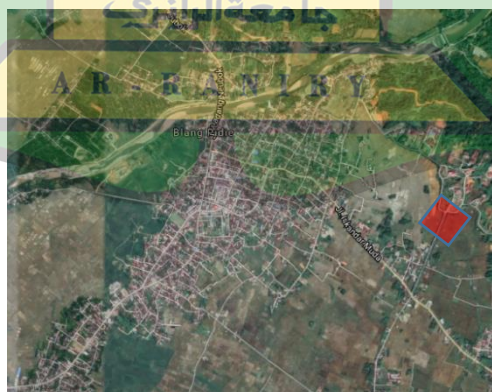
Lokasi tapak desain Gedung Serbaguna terletak di jalan Bukit Hijau, Desa Kedai Paya, Kec. Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya.



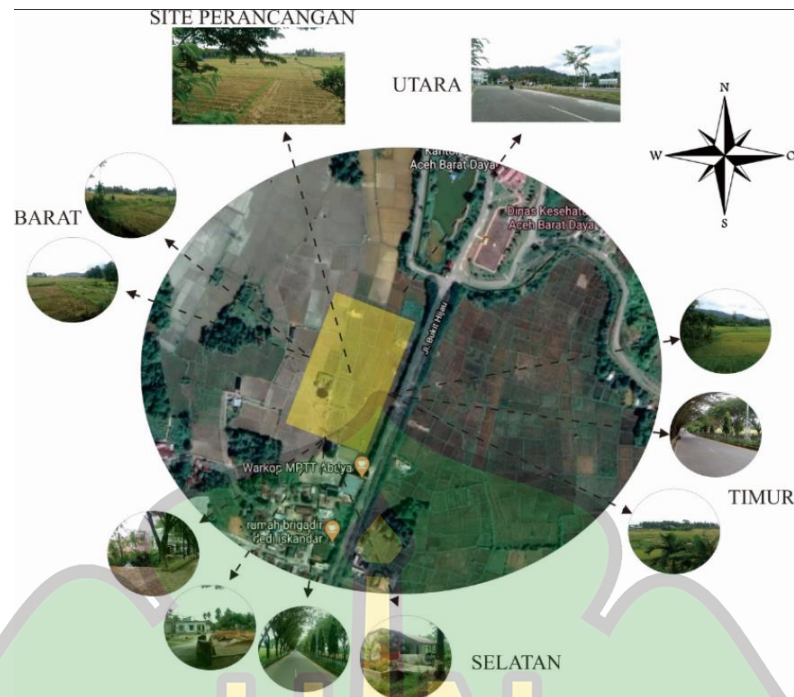
Gambar 4.1 Peta Lokasi Perancangan, Desa Kedai Paya
Sumber: Google Maps dengan modifikasi

Dari hasil survei yang telah dilakukan mengenai lokasi tapak bahwa kawasan ini dikelilingi oleh persawahan dan perumahan serta area perkantoran. Penempatan *site* rancangan disesuaikan dengan area yang memiliki potensi keramaian, sehingga lokasi ini akan selalu dikunjungi oleh berbagai kalangan masyarakat.

4.1.2 Batasan Analisis Tapak



Gambar 4.2 Peta kota Blangpidie, Aceh Barat Daya
Sumber: Google Maps dengan modifikasi



Gambar 4.3 Skema batasan tapak
Sumber: Analisis pribadi

Secara geografis, Batasan tapak perancangan Gedung Serbaguna di Blangpidie, Aceh Barat Daya adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan persawahan dan perkantoran.
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan vegetasi dan persawahan.
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan jalan lokal dan perumahan
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan persawahan.

4.1.3 Peraturan Setempat

Berdasarkan Qanun Aceh Barat Daya Nomor 17 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Aceh Barat Daya 2013-2023, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Luas Tapak	: ±2,8 hektar
KDB	: 60%
KLB	: 4
Ketinggian Bangunan	: 2 lantai

Peruntukan Lahan : Kawasan perkantoran dan permukiman

Luas lantai dasar maksimum : KDB x luas tapak

: 60% x 28.000 m²

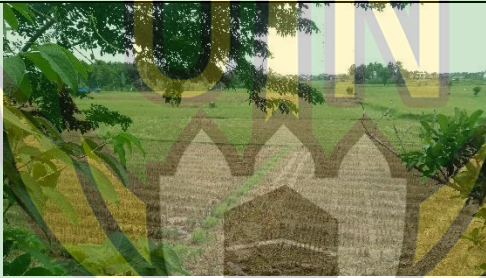
: 16.800 m²

Luas bangunan maksimum : KLB x luas tapak

: 4 x 28.000 m²

: 67.200 m²

4.1.4 Kondisi Eksisting Tapak

Faktor Tapak	Dokumentasi	Penjelasan
Kontur		- Kontur pada tapak tidak terlalu stabil, dikarenakan pada kawasan tersebut memiliki ketinggian yang tidak sama, sehingga harus melakukan penimbunan pada tapak. - Kondisi tanah pada lahan di kawasan tersebut bersifat <i>clay</i>.
Sanitasi		Teradapat saluran air alami yang ada di tapak saluran tersebut akan dimanfaatkan untuk sistem penyaluran <i>drainase</i> .

Faktor Tapak	Dokumentasi	Penjelasan
Vegetasi		• Di sekitaran kawasan tapak terdapat pohon trembesi yang dijadikan peneduh disekitar jalan. • Pohon glodokan tiang juga terdapat pada kawasan tapak khususnya untuk menyejukkan suasana di sekitaran kawasan.
Utilitas		Utilitas pada <i>site</i> juga sudah dilengkapi dengan sarana utilitas listrik dan jaringan telepon.

Faktor Tapak	Dokumentasi	Penjelasan
Akses		Akses pada tapak berada di rencana jalan primer. Dengan luasan yang lumayan lebar jalan tersebut memiliki 2 jalur yang dapat digunakan oleh kendaraan angkutan umum dan kendaraan lainnya.

Tabel 4.1 Kondisi Eksisting Tapak

Sumber: Analisis pribadi

Potensi Tapak	Penjelasan
Potensi Kawasan	Site yang dipilih memiliki potensi terhadap : • Berada di pusat kota • Strategis
Prasarana kawasan	• Berada di kawasan perkantoran dan pemukiman • Mempunyai jaringan jalan dengan 2 jalur • Dekat dengan sekolah SMA N 2 Blangpidie • Dekat dengan Masjid Jamik Meunasah

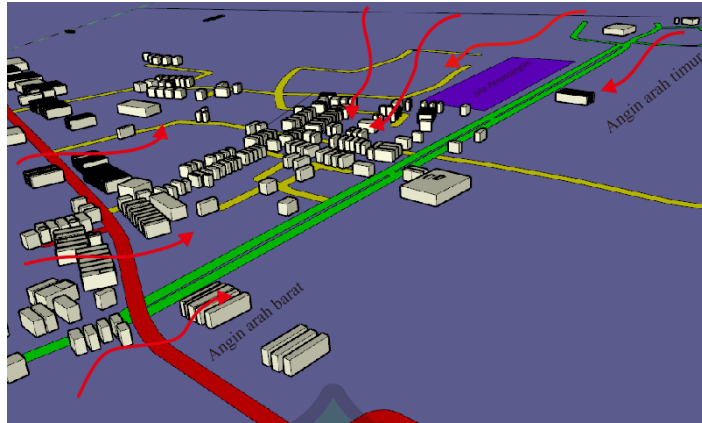
Tabel 4.2 Potensi Tapak

Sumber: Analisis pribadi

4.2.1 Analisa Tapak

a. Analisa Angin

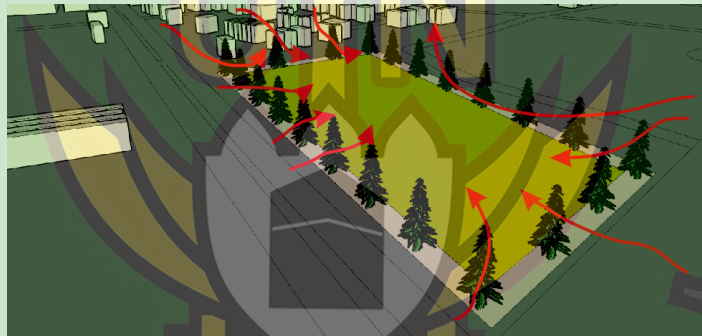
Pada umumnya Aceh Barat Daya memiliki dua sumber angin yaitu angin timur dan angin barat. Angin barat dan angin timur memiliki kecepatan hembusan angin yang sama dengan kecepatan 10 knot².



Gambar 4.4 Analisa Kondisi Eksisting Angin
Sumber: Analisis pribadi

Tanggapan:

1. Membangun vegetasi untuk meminimalisir angin yang berlebihan dan mengatur pergerakannya supaya aktivitas luar tidak terganggu.



Gambar 4.5 Penambahan Vegetasi Untuk Angin
Sumber: Analisis pribadi

2. Menciptakan bangunan dengan menanggapi arah pergerakan angin.



Gambar 4.6 Analisa Bentuk Bangunan Dalam Menanggapi Pergerakan Angin
Sumber: Analisis pribadi

b. Analisa Matahari

Pada *site* diperlukan untuk menanggapi pencahayaan matahari terhadap perancangan gedung, karena matahari pada *site* terbilang terik, untuk itu perlu tanggapan untuk mengatasi panasnya cahaya matahari tersebut dengan menambahkan beberapa objek terhadap gedung yang akan di rancang.

Tanggapan :

1. Menambahkan panel surya untuk memanfaatkan pencahayaan matahari dengan menghasilkan dan mendeposit energi listrik. Sumber energi listrik yang digunakan dalam gedung tidak hanya disuplai dari PLN, namun energi dari panel surya diharapkan sebagai persediaan untuk menghemat energi listrik yang digunakan.



Gambar 4.7 Pemanfaatan Listrik Dengan Panel Surya

A R - R Sumber : <https://bit.ly/32dPcpW>

2. Menerapkan kaca film untuk menghalau sinar matahari, dengan pemasangan kaca tersebut tidak membuat pengaruh panas di dalam ruangan dan ruangan tetap terasa sejuk. Meski panas matahari bisa dihalau oleh kaca film, hal ini tidak serta-merta membuat interior menjadi gelap. Bahkan kaca tersebut memiliki level persenan rentang gelap dan terangnya, mulai dari 0-80 persen sesuai kebutuhan.



Gambar 4.8 Pemasangan Kaca Film Pada Bangunan

Sumber : <https://bit.ly/2AVzxQP>

3. Penambahan vegetasi dan memanfaatkan vegetasi yang ada pada sekitar *site* untuk meminimalisir cahaya matahari yang berlebihan dan mengurangi panasnya sinar matahari agar aktivitas berjalan dengan nyaman.

c. Analisa Kebisingan

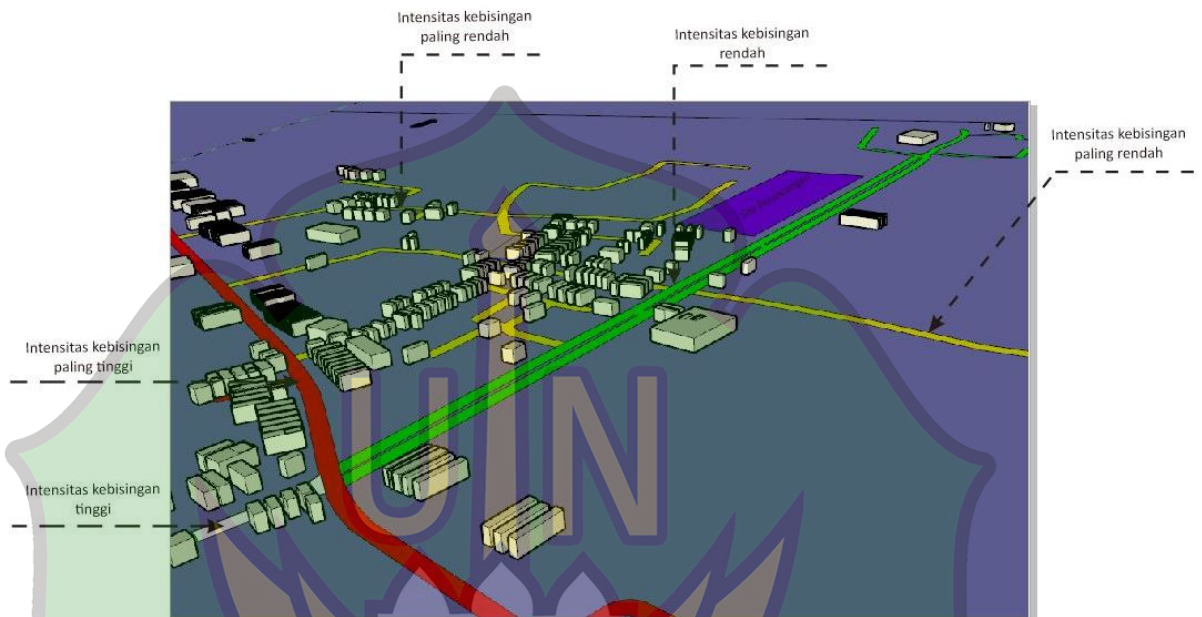


Gambar 4.9 Pengukuran Kebisingan Pada Tapak

Sumber: Analisis pribadi

Tingkat kebisingan yang terdapat pada *site* tergolong rendah, karena sumber kebisingan yang berada pada *site* tersebut berasal dari vegetasi yang diterpa angin dan beberapa kendaraan yang melintasi jalan didepan *site*.

Menurut data yang didapat melalui aplikasi pengukuran suara (*Sound Meter*) kebisingan yang terukur pada *site* berkisar antara 1.3 dB sampai 76.4 dB. Berdasarkan gambar 4.10 dapat dilihat bahwa setiap jalan memiliki intensitas kebisingan yang beragam tergantung sumber kebisingannya.

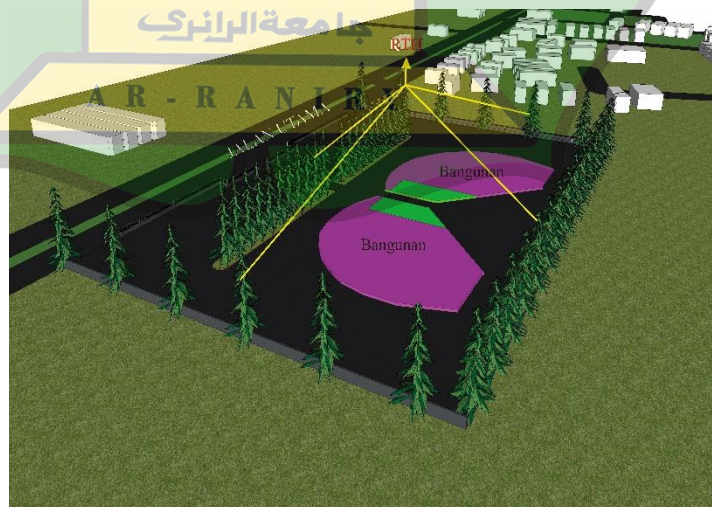


Gambar 4.10 Analisa Kondisi Kebisingan Tapak

Sumber: Analisis pribadi

Tanggapan :

1. Memperhatikan tata letak bangunan.



Gambar 4.11 Analisa Perletakkan Massa Tanggap Kebisingan

Sumber: Analisis pribadi

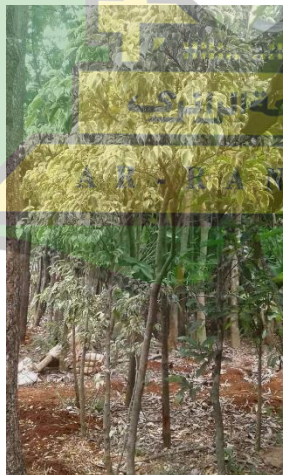
2. Menerapkan suatu objek berupa material yang mampu membuat kedap suara terhadap bangunan. *Double Glass* salah satu material yang mampu meminimalisir kebisingan yang terjadi di luar bangunan.



Gambar 4.12 Material Tanggap Kebisingan

Sumber: <https://bit.ly/3j6x5Id>

3. Menambahkan vegetasi yang mampu meredam kebisingan dengan menerapkan beberapa jenis vegetasi seperti pohon beringin dan pohon glodokan tiang.



(1)

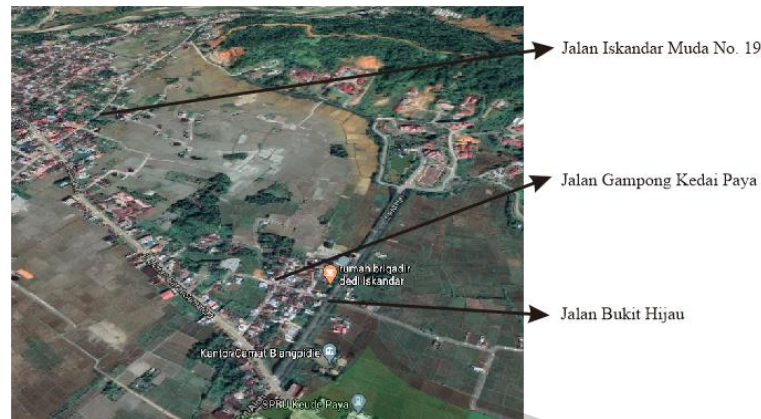


(2)

Gambar 4.13 Analisa Vegetasi Tanggap Kebisingan

Sumber: Analisis pribadi

d. Analisa Sirkulasi dan Pencapaian



Gambar 4.14 Analisa Pencapaian Dan Akses Pada Site

Sumber : google maps dengan modifikasi

Dari hasil pengamatan pada tapak, akses pada lokasi perancangan dapat dikatakan sangat lancar karena dapat dilalui oleh berbagai jenis kendaraan, baik kendaraan umum maupun kendaraan pribadi. Untuk menuju ke lokasi tersebut dapat di akses melalui :

1. Jalan Bukit Hijau yang merupakan jalan primer, dengan ukuran jalan yang lumayan luas dan mampu di lalui oleh berbagai jenis kendaraan, luasan tersebut juga dapat menghindari kemacetan.
2. Melalui jalan Iskandar Muda No. 19, Geulumpang Payong juga bisa di lewati oleh pengguna, akan tetapi dapat memakan waktu yang lumayan lama untuk menuju ke *site*.
3. Jalan Serdang Jaya hanya bisa digunakan oleh masyarakat gampong sekitar dan jalan tersebut tidak bisa dilalui oleh kendaraan angkutan umum.

Tanggapan:

1. Menciptakan akses keluar masuknya kendaraan guna untuk mempermudah sirkulasi pada tapak.
2. Membuat jalur *pedestrian* guna untuk mempermudah pejalan kaki menuju ke *site*



Gambar 4.15 Analisa Pencapaian Dan Akses Pada Site

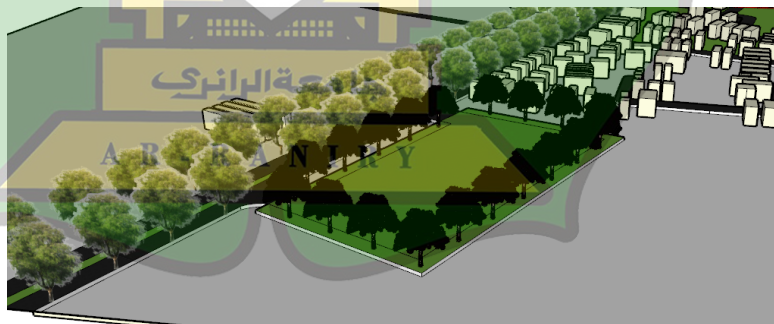
Sumber : Analisis pribadi

e. Analisa Vegetasi

Pada sekitaran lokasi perancangan terdapat vegetasi alami di sekitaran lingkaran jalan Bukit Hijau tersebut, akan tetapi vegetasi tersebut masih tergolong kurang. Untuk menanggapi permasalahan tersebut solusi yang akan dilakukan terhadap lokasi perancangan ialah dengan menambahkan vegetasi sebagai pendukung perancangan Gedung Serbaguna.

Tanggapan:

1. Menambahkan vegetasi pada tapak di bagian yang terkena sinar matahari langsung. Vegetasi tersebut dimanfaatkan untuk menyaring sinar matahari yang berlebihan dan meredam panas.



Gambar 4.16 Analisa Vegetasi Pada Tapak

Sumber : Analisis pribadi

2. Memilih jenis vegetasi yang memberikan penghawaan alami dan menjadikan tanda pengarah jalan. Jenis vegetasi tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

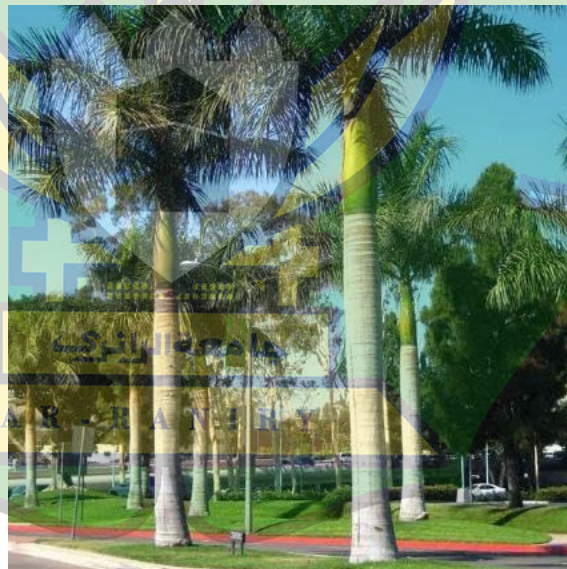
- a. Pohon Trembesi
- b. Pohon Glodokan Tiang
- c. Pohon Palem



(1)



(2)



(3)

Gambar 4.17 Jenis Vegetasi Pada Tapak

Sumber : Analisis pribadi

4.3 Analisa Fungsional

4.3.1 Sasaran Pengguna

Sasaran pengguna Gedung Serbaguna di Aceh Barat Daya dikelompokkan menjadi beberapa bagian yaitu:

1. Pengunjung

Pengunjung pada Gedung Serbaguna meliputi sebagai berikut:

a. Masyarakat

Pengunjung dari kalangan masyarakat bisa berasal dari masyarakat Aceh Barat Daya itu sendiri maupun masyarakat dari luar. Masyarakat Aceh Barat Daya bisa mengadakan acara pribadi pada Gedung Serbaguna ini.

b. Pemerintah

Para pejabat pemerintah Aceh Barat Daya bisa mengadakan berbagai acara atau kegiatan di Gedung Serbaguna, seperti kegiatan rapat, kegiatan seminar, dan lainnya. Selain pengunjung dari kalangan pejabat Aceh Barat Daya, juga terdapat pengunjung dari pejabat pemerintah luar yang di undang pada acara tertentu.

c. Tenaga Pendidik/Guru

Para tenaga pendidikan atau guru bisa menggunakan Gedung Serbaguna ini sebagai tempat untuk mengadakan kegiatan tertentu seperti kegiatan tahunan suatu sekolah.

d. Siswa/Mahasiswa

Siswa bisa mengadakan acara tertentu di Gedung Serbaguna ini seperti acara sekolah maupun acara pribadi. Mahasiswa juga bisa mengadakan kegiatan tertentu di Gedung Serbaguna ini seperti kegiatan workshop, seminar, rapat, dan kegiatan lainnya.

2. Pengelola

Pengelola pada Gedung Serbaguna dikategorikan atas berikut ini.

a. Tenaga Gedung Serbaguna

Tenaga pada Gedung Serbaguna terdiri atas tenaga inti dan tenaga administrasi. Tenaga inti pada Gedung Serbaguna mengurus atau mememanajemenkan segala keperluan dalam gedung. Tenaga administrasi mengurus segala hal yang berkaitan dengan perizinan penggunaan Gedung Serbaguna oleh pengguna tertentu.

b. Teknisi Gedung Serbaguna

Teknisi Gedung Serbaguna yaitu orang yang menangani segala fasilitas yang ada untuk kelancaran suatu acara yang di adakan pada Gedung Serbaguna.

c. *Cleaning Service*

Menangani semua pekerjaan yang berkaitan dengan pemeliharaan Gedung Serbaguna meliputi kebersihan, kerapian dan mengontrol.

d. *Security*

Merupakan tenaga keamanan yang menangani segala kegiatan yang berlangsung pada Gedung Serbaguna.

Dari pengelompokkan sasaran pengguna tersebut maka harus ada yang mampu mewadahi kegiatan pada Gedung Serbaguna di Aceh Barat Daya.

4.3.2 Analisa Jumlah Pengguna

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Aceh Barat Daya, jumlah penduduk yang ada di Aceh Barat Daya dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Kecamatan <i>Sub Districts</i>	Penduduk (Ribu)			Laju pertumbuhan penduduk per tahun (%)
		2010	2018	2019	2019
1	Manggeng	12.780	14.139	14.269	0,92
2	Lembah Sabil	9.605	10.901	11.001	0,92
3	Tangan-Tangan	11.505	12.501	12.576	0,60
4	Setia	7.465	10.319	10.670	3,40
5	Blangpidie	20.066	23.607	23.963	1,51
6	Jeumpa	9.481	10.840	10.969	1,19
7	Susoh	20.934	23.228	23.429	0,86
8	Kuala Batee	17.784	20.991	21.325	1,59
9	Babah Rot	16.371	21.585	22.191	2,81
Aceh Barat Daya		125.991	148.111	150.393	1,54

Tabel 4.3 Data Jumlah Populasi Penduduk Aceh Barat Daya Menurut Kecamatan tahun 2010, 2018 dan 2019

Sumber : Aceh Barat Daya Dalam Angka, 2020

Pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa jumlah penduduk di Aceh Barat Daya kurang lebih sekitar 150.393 jiwa dengan 1,54% laju pertumbuhan penduduk tiap tahunnya, namun dari sekian banyak penduduk Aceh Barat Daya tidak memungkinkan untuk tertampung seluruh masyarakat tersebut dalam satu Gedung Serbaguna. Oleh karena itu, Berdasarkan data tersebut dapat di asumsikan bahwa Gedung Serbaguna dapat menampung sebanyak 8.000 pengguna yang terdiri atas masyarakat Aceh Barat Daya dan masyarakat diluar Aceh Barat Daya.

4.3.3 Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengguna

Berdasarkan hasil kajian teori, jenis kegiatan yang ada pada Gedung Serbaguna adalah sebagai berikut:

No.	Kegiatan	Divisi	Kebutuhan Ruang
1.	Konvensi Seminar, diskusi, rapat suatu instansi, pertemuan bisnis, kuliah/<i>lecture</i>, dll.	- Pengunjung - Pengelola	<i>Convention hall</i> - Ruang kontrol - Ruang seminar - Auditorium (<i>stage+seting area</i>) <i>Lounge</i> <i>Pre-function area</i>
2	Ekshibisi Pameran, promosi produk, launching produk, dll.	- Pengunjung - Pengelola	<i>Stage</i> <i>Meeting room</i> (besar, sedang, kecil) <i>Lounge</i> - Ruang kontrol <i>Loading dock</i> <i>Exhibition hall</i> <i>Outdoor exhibition</i> <i>Pre-function area</i>

No.	Kegiatan	Divisi	Kebutuhan Ruang
	• Penunjang, Kegiatan transaksi seperti kegiatan penjualan makanan & minuman, souvenir, Lobi, resepsionis, dll.	• Pengunjung • Pengelola	• Pusat informasi • <i>Retail (food court, ATM center, souvenir shop, minimarket)</i> • <i>Lavatory</i> (pria, wanita dan disable) • Ruang laktasi • Mushola • <i>Smoking room</i> Post satpam
3.	• Pengelola Pengelolaan penyelenggaraan konvensi ruang, panggung, kursi, dan sound system, pengamanan terhadap jalannya konvensi, pengelola perawatan bangunan, kegiatan administrasi	• Pengelola	• Ruang pengelola • Ruang arsip • Ruang tamu • Ruang karyawan • Ruang loker dan ganti

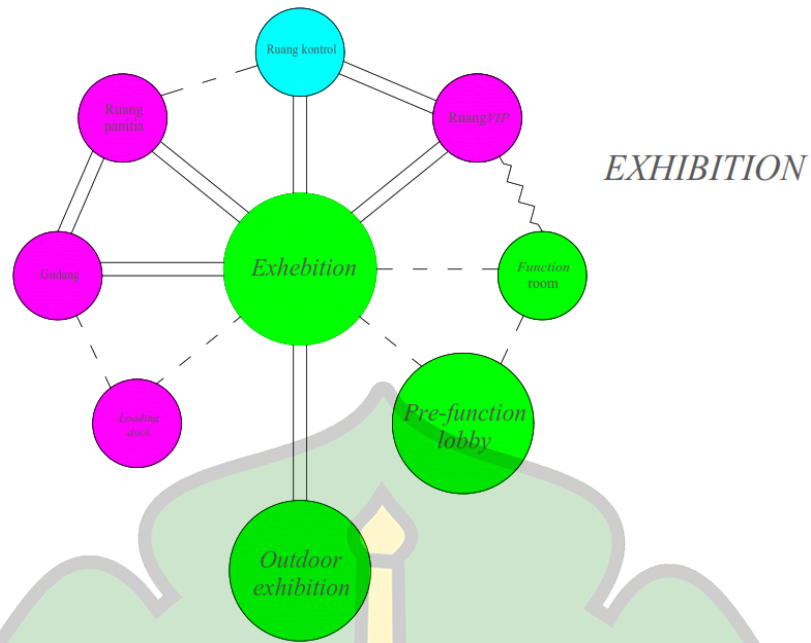
No.	Kegiatan	Divisi	Kebutuhan Ruang
4	<i>Service</i> Kegiatan yang terkait berupa membersihkan dan mengontrol seisi Gedung Serbaguna baik interior maupun eksterior	<i>Cleaning Service</i>	- Area parkir - Basement - Post satpam - Ruang AHU - Ruang ME <i>Pantry</i> <i>Janitor room</i> - Gudang - Ruang Operator - Ruang <i>Hydrant</i> dan <i>springkler</i> - Ruang sampah <i>Loading dock</i>
5	<i>Security</i> Memonitoring segala aktivitas dalam Gedung Serbaguna, baik secara langsung maupun melalui media tertentu	<i>Security</i>	- Post satpam - Ruang monitoring

Tabel 4.4 Analisa Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang Pengguna

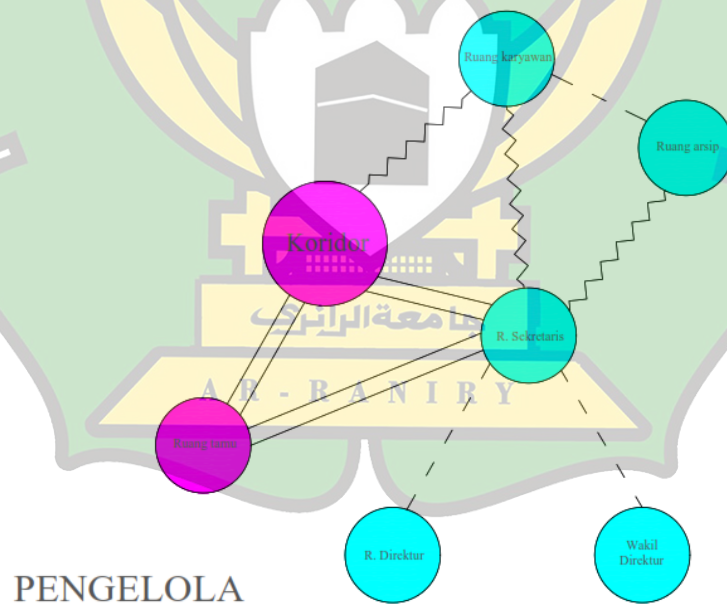
Sumber: Analisis pribadi

4.3.4 Hubungan Ruang Mikro

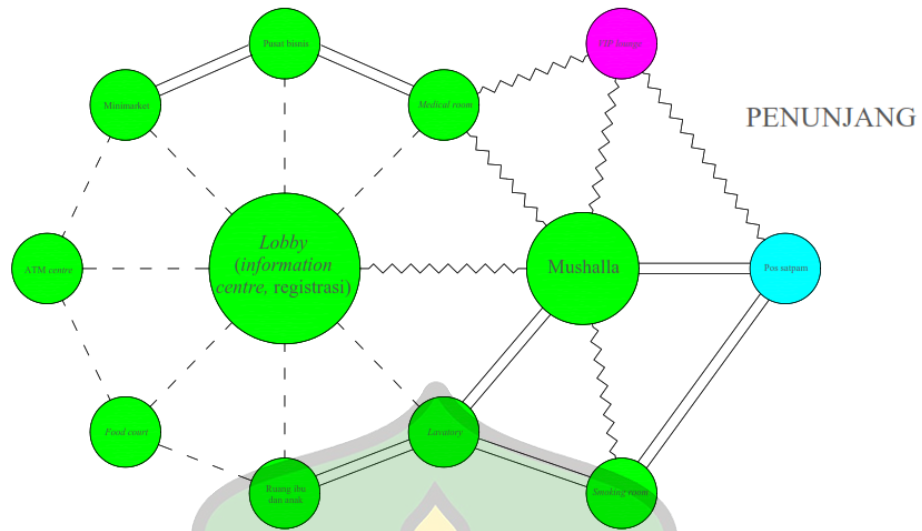
Hubungan ruang mikro dibagi berdasarkan kegiatan yang diwadahi berupa konvensi, pameran, penunjang, pengelola, dan *service*. Hubungan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



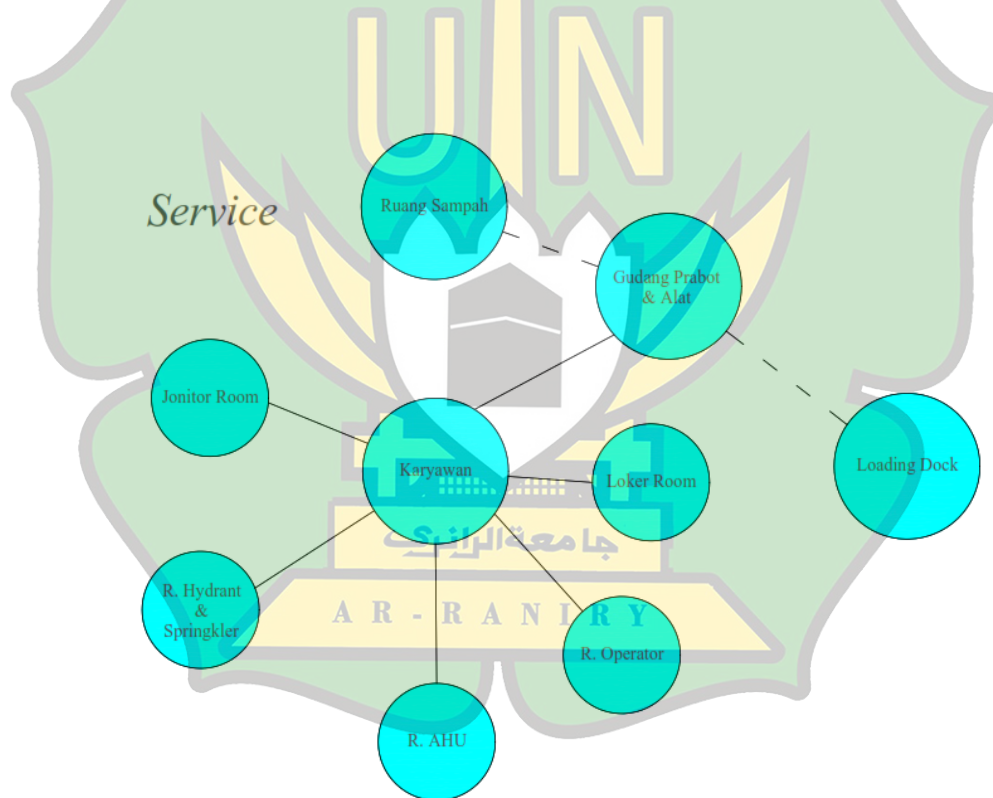
Gambar 4.20 Skematik Analisa Hubungan Ruang Exhibition Hall
Sumber: Analisis pribadi



Gambar 4.21 Skematik Analisa Hubungan Ruang Pengelola
Sumber: Analisis pribadi



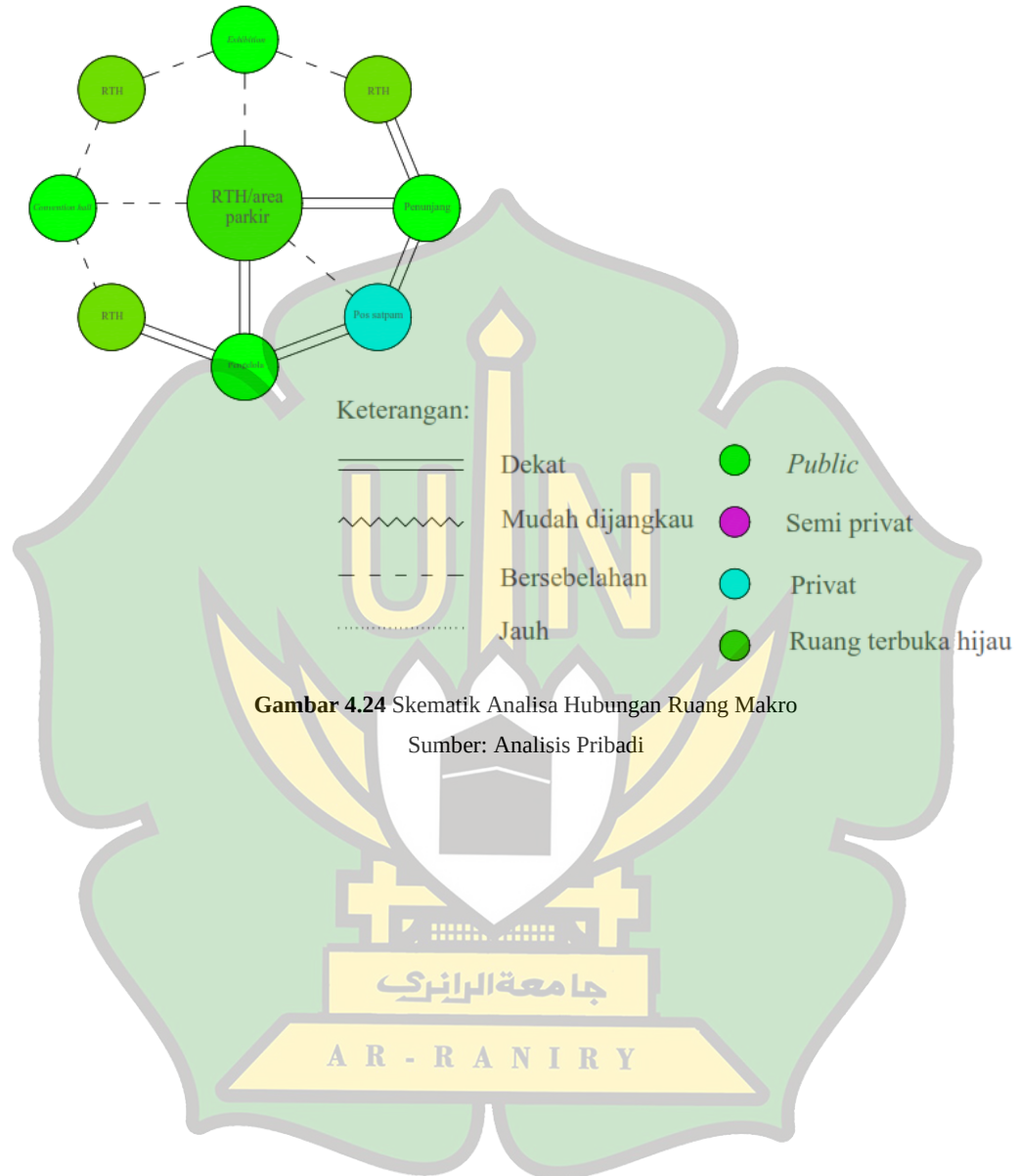
Gambar 4.22 Skematik Analisa Hubungan Ruang Penunjang
Sumber: Analisis pribadi



Gambar 4.23 Skematik Analisa Hubungan Ruang Service
Sumber: Analisis Pribadi

4.3.5 Hubungan Ruang Makro

Hubungan makro menggambarkan kedekatan pada setiap ruang, dan ruang tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



4.3.6 Besaran Ruang

<i>Convention Hall</i>						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standart	Luas (m2)	Sumber
1	Ruang Convention	1250 orang	1 unit	0,8 m ² /orang, Flow 20%	1.200	CCE
2	Pre-Function Lobby	-	1 unit	20% x Ruang Convention	415,5	CCE
3	Main lobby	420 orang	1 unit	0,8 m ² /orang	439	CCE
3	Ruang Press conference	400 orang	1 unit	0,55 m ² /orang	226	CCE
4	Stage	1 unit	-	120 m ² /unit	120	CCE
5	Seating area	770	1 unit	0,55 m ² /kursi	425	CCE
6	Back stage equipment	-	-	5% x Ruang Convention	70	CCE
7	Ruang VIP	80 orang	1 unit	0,8 m ² /orang x 1% Jumlah pengunjung	67,5	CCE
8	Lavatory VIP	8 orang	1 unit	3,5 m ² /orang	27	DA

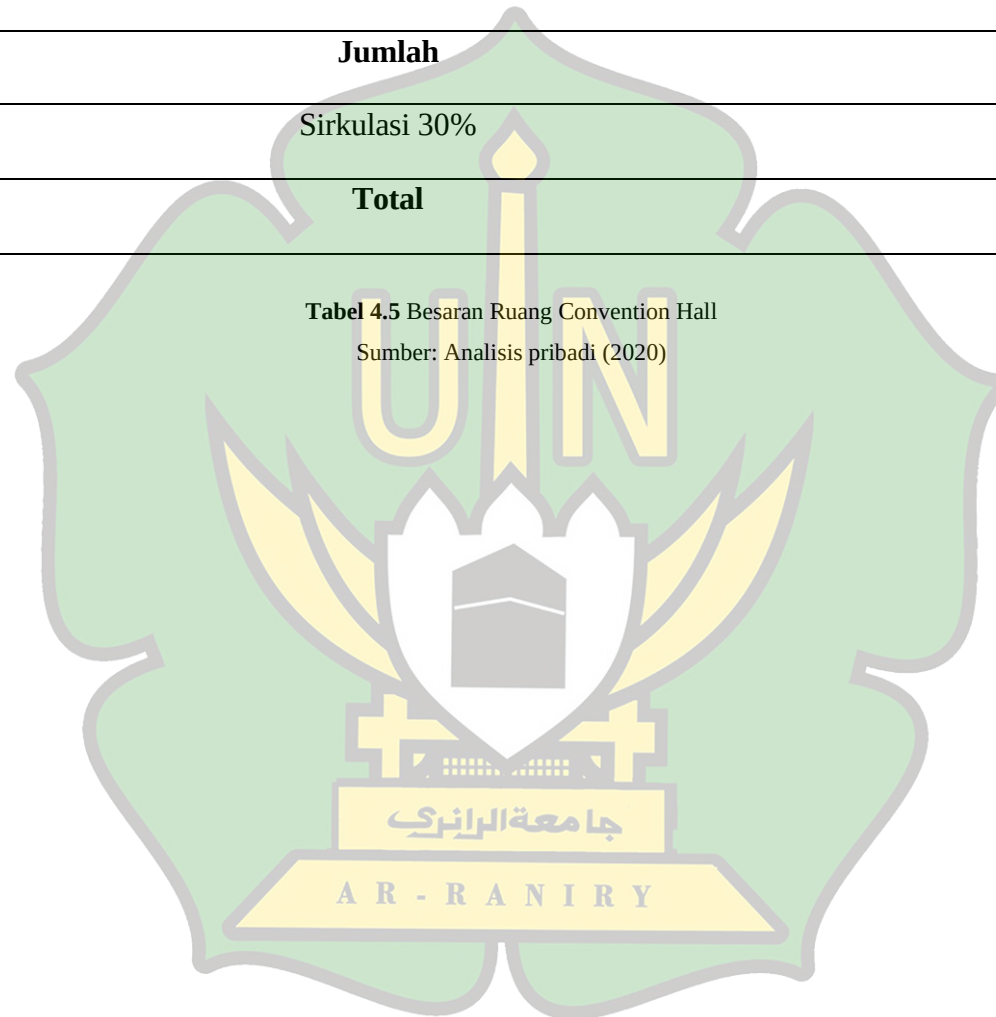
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standart	Luas (m2)	Sumber
9	Ruang Ganti	12 orang	2 unit	3,6 m ² /orang	74,5	DA
10	Ruang Tata lampu	4 unit	1 unit	3 m ² /orang	12	CCE
13	Ruang Sound system	4 unit	1 unit	3 m ² /orang	8	CCE
14	Gudang alat	1 unit	-	80 m ² /orang	13,5	SB
15	Gudang perabot	-	1 unit	80 m ² /orang	20	DA
16	<i>Janitor room</i>	5 orang	3 unit	10 m ² /orang	4	SB
17	<i>Lift dan Lift VIP</i>	7 orang	2 unit	0,8 m ² /orang	12,5	CCE
18	<i>Lift barang</i>	2 troli	2 unit	0,6 m ² / troli	9	CCE
19	Lavatory pria	5 urinoir 3 wastafel 5 kloset	4 unit	1,2 m ² / orang 0,8 m ² / orang 2,5 m ² / orang	47,5	DA

No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standart	Luas (m2)	Sumber
20	Lavatory wanita	4 unit	3 wastafel 10 kamar mandi	0,9 m ² /orang 2,5 m ² /orang	47,5	DA
21	Smooking area	10 orang	1 unit	-	16	SB
22	Ruang ibu dan anak	10 orang	1 unit	-	18	SB
23	Janitor room	5 orang	2 unit	10 m ² /orang	4,2	SB
24	Ruang MEE	-	1 unit	-	12,2	SB
25	Ruang Monitoring	3 orang	1 unit	24 m ² / unit	5,8	SB
26	Ruang AHU	-	1 unit	-	10	SB
27	Ruang Hydrant dan Springkler	-	2 unit	-	10,8	SB

Jumlah	3.316
Sirkulasi 30%	4.310,8
Total	7.626,8

Tabel 4.5 Besaran Ruang Convention Hall

Sumber: Analisis pribadi (2020)

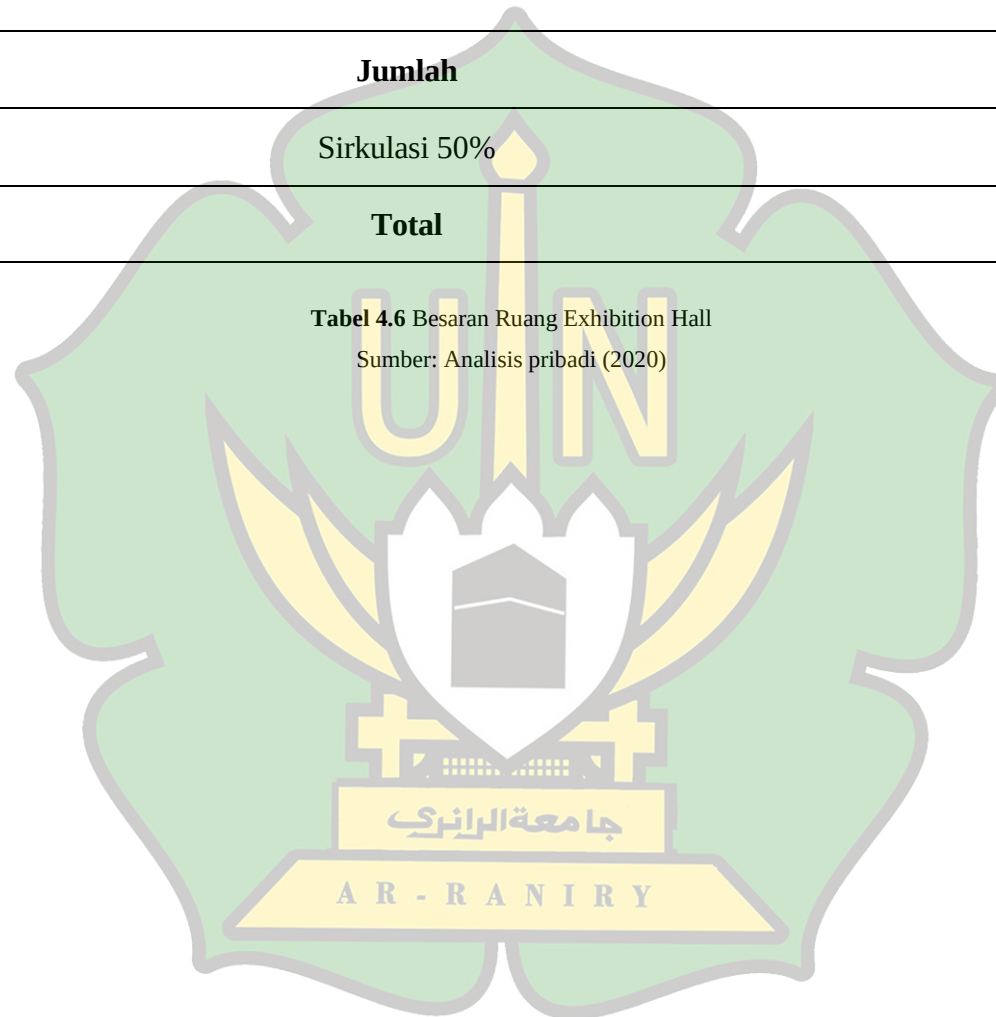


<i>Exhibition Hall</i>						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standart	Luas (m2)	Sumber
1	Ruang <i>Exhibition</i> 1	95 stand	1 unit	7,5 m ² /stand	727	CCE
2	Ruang <i>Exhibition</i> 2	75 stand	1 unit	7,5 m ² /stand	594	CCE
3	<i>Main lobby</i>	300 orang	1 unit	0,8 m ² /orang	240,6	CCE
3	<i>Pre-Function Lobby</i>	-	1 unit	25% x Ruang <i>Exhibition</i>	84	SB
4	<i>Outdoor Exhibition</i>	100 orang	1 unit	7,5 m ² /stand	750	CCE
5	R. Informasi	2 orang	1 unit	2 m ² /orang	4,5	DA
6	<i>Loading dock</i>	-	1 unit	5% x Ruang <i>Exhibition</i>	95	CCE & SB
7	Gudang alat	1 unit	1 unit	100 m ² /unit	20	SB
8	Gudang perabot	1 unit	-	100 m ² /unit	20	SB

No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standart	Luas (m2)	Sumber
9	<i>Lift</i> barang	2 troli	2 unit	0,6 m ² / troli	9	CCE
10	Lavatory pria	5 urinoir 3 wastafel 5 kloset	2 unit	1,2 m ² / orang 0,8 m ² / orang 2,5 m ² / orang	50	DA
11	Lavatory wanita	3 wastafel 10 kamar mandi	2 unit	0,8 m ² /orang 2,5 m ² /orang	50	DA
12	<i>Smooking area</i>	7 orang	1 unit	-	9	SB
13	Ruang ibu dan anak	7 orang	1 unit	-	15	SB
14	Ruang MEE	-	1 unit	-	6,4	SB
15	Ruang <i>Monitoring</i>	3 orang	1 unit	24 m ² / unit	14	SB
16	Ruang AHU	-	1 unit	-	10	SB
17	Ruang <i>Hydrant</i> dan <i>Springkler</i>	-	1 unit	-	10,5	SB

Jumlah	2.709
Sirkulasi 50%	4.063,5
Total	6.772,5

Tabel 4.6 Besaran Ruang Exhibition Hall
Sumber: Analisis pribadi (2020)



Pengelola						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standart	Luas (m ²)	Sumber
1	Ruang General Manager	1 <i>General Manager</i> 2 Tamu	1 unit	9 m ² / orang	9	SR
2	Ruang sekretaris	1 Sekretaris 2 Tamu	1 unit	6 m ² / orang	6	SR
4	Ruang rapat	10 orang	1 unit	2 m ² /orang	12	DA
5	Ruang arsip	-	2 unit	1,4 m ² /unit	30	SR
6	Ruang tamu	5 orang	1 unit	5 m ² /orang	25	SB
7	Ruang karyawan	20 orang	1 unit	-	64	SB
8	Ruang pengawasan barang	4 orang	1 unit	5 m ² /orang	18	SB
Jumlah					164	
Sirkulasi 20%					196,8	
Total					360,8	

Tabel 4.7 Besaran Ruang Pengelola

Sumber: Analisis pribadi (2020)

Penunjang						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standart	Luas (m ²)	Sumber
1	Toko souvenir/retail	-	1 unit	25 m ² / orang	90	CCE
2	Atm centre	3 orang	3 unit	2,25 m ² / orang	7	SB
3	Food court Convention	13 gerai	1 unit	2 m ² / gerai	26,4	CCE
4	Food court Exhibition	32 gerai	1 unit	2 m ² / orang	64,2	CCE
6	Minimarket	20 orang	1 unit	-	10,5	SB
7	Mushola	350 orang	1 unit	-	300	AJM
Jumlah					498	
Sirkulasi 20%					598	
Total					1.096	

AR - RANIRY

Tabel 4.8 Besaran Ruang Penunjang

Sumber: Analisis pribadi (2020)

<i>Service</i>						
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standart	Luas (m ²)	Sumber
1	Loker karyawan <i>Convention</i>	10 loker	1 unit	0,3 m ² / orang	10	CCE
2	Loker karyawan <i>Exhibition</i>	15 loker	1 unit	0,3 m ² / orang	17,5	CCE
3	Ruang karyawan servis <i>Convention</i>	10 orang	1 unit	-	15	SB
4	Ruang Karyawan servis <i>Exhibition</i>	15 orang	1 unit	-	19,4	SB
5	Gudang perabot dan alat <i>Convention</i>	15 orang	1 unit	25 m ² / orang	38,426	CCE
6	Gudang perabot dan alat <i>Exhibition</i>	15 orang	1 unit	2,25 m ² / orang	44,125	SB
7	Kamar Mandi/WC Servis		3 unit	0,8 m ² /orang	6,75	DA
8	<i>Loading dock Convention</i>	20 orang			66,4	
9	<i>Loading dock Exhibition</i>	20 orang			48,510	
Jumlah					71,25	
Sirkulasi 30%					92,63	
Total					163,88	

Tabel 4.9 Besaran Ruang Service

Sumber: Analisis pribadi (2020)

Objek Ruang	Total Besaran Ruang (m²)
Ruang <i>Convention Hall</i>	7.626,8
Ruang <i>Exhibition Hall</i>	6.772,5
Ruang Pengelola	360,8
Ruang Penunjang	1.096
Ruang <i>Service</i>	163,88
Total Keseluruhan	16.020

Tabel 4.10 Hasil Luasan Ruang
Sumber: Analisis pribadi (2020)

Berdasarkan hasil perhitungan besaran ruang dapat disimpulkan bahwa Gedung Serbaguna yang dirancang dengan luas 16.020 m² dapat menampung sebanyak 5000 pengguna untuk kapasitas bangunan, dan total kapasitas pengguna terhadap *site* dapat menampung sekitar 8.000 pengguna.

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar perancangan Gedung Serbaguna menggunakan konsep Biomorfik dalam Teori Metafora dengan pendekatan *Irritability Architecture in Biomorphic*. Biomorfik ini mendeskripsikan keterkaitan antara makhluk hidup dan alam, sehingga keterkaitan tersebut diwujudkan ke bentuk bangunan. Kabupaten Aceh Barat Daya merupakan salah satu daerah yang belum banyak dikenal orang karena kabupaten ini merupakan pemekaran dari Aceh Selatan. Oleh karena itu, dengan menerapkan konsep Biomorfik pada Perancangan Gedung Serbaguna di Aceh Barat Daya maka akan menciptakan warna baru bahkan identitas baru bagi daerah itu sendiri, sehingga hal ini akan melambungkan nama kabupaten ini menjadi semakin dikenal orang. Konsep ini merupakan suatu hal baru bagi bangunan yang ada di Aceh Barat Daya, sehingga hal ini dapat menghilangkan kesan monoton pada bangunan di daerah tersebut.

Iritabilitas merupakan komponen penting dalam Biomorfik yang diwujudkan melalui teknologi dan jika diterapkan pada bangunan maka akan menjadi daya tarik tersendiri pada bangunan tersebut. Selain daya tarik, implementasi Iritabilitas akan menjadi sebuah perwujudan perkembangan teknologi. Aceh Barat Daya merupakan suatu kabupaten yang sedang berkembang, jadi diharapkan dengan adanya bangunan berteknologi maka akan mendorong perkembangan teknologi semakin berkembang di Aceh Barat Daya.

Pada konsep Biomorfik yang dirancang pada bangunan akan diterapkan teori Arsitektur Metafora. Teori ini menurut Charles Jencks, Metafora dalam Arsitektur adalah kiasan atau ungkapan bentuk, diwujudkan dalam bangunan dengan harapan akan menimbulkan tanggapan dari orang yang menikmati atau memakai karyanya. Pada dasarnya Metafora ini merupakan metode kreatifitas seorang arsitek dalam menghubungkan benda-benda atau kiasan maupun ungkapan bentuk menjadi wujud yang berbeda dari wujud aslinya (abstrak) namun masih memiliki kemiripan yang masuk akal. Terdapat berbagai macam jenis Metafora

dalam dunia Arsitektur salah satunya adalah Metafora Konkrit. Metafora Konkrit adalah Metafora yang berasal dari hal-hal visual serta spesifikasi / karakter tertentu dari sebuah benda seperti sebuah rumah adalah puri atau istana, maka wujud rumah menyerupai istana.

5.2 Rencana Tapak

Konsep rencana tapak pada Perancangan Gedung Serbaguna dibuat berdasarkan zonasi tapak, tata letak masa, pencapaian dan sirkulasi.

5.2.1 Zonasi Tapak dan Sifat Ruang

Publik	Semi public/privat	Privat
- <i>Convention Hall</i> - <i>Exhibition Hall</i> - Penunjang - Servis - Area parkir	- Pengelola - Penunjang - Servis	- Servis - Pengelola - Penunjang

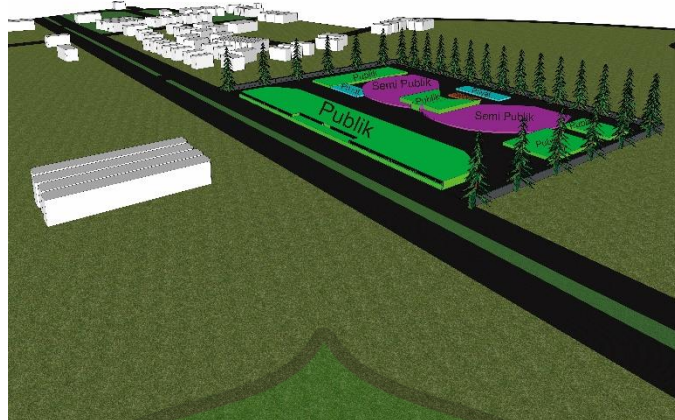
Tabel 5.1 Zonasi Tapak Berdasarkan Sifat Ruang

Sumber : Analisa pribadi (2020)

Penyusunan zonasi tapak diikuti berdasarkan analisa fungsional, kegiatan dan kebutuhan ruang. Pada tahap penzonigan ini terdapat empat kategori dalam perancangan yaitu :

1. Publik;
2. Semi publik/semi privat;
3. Privat;
4. Servis.

Tujuan pembuatan zoning ini untuk mempermudah para pengguna Gedung Serbaguna dalam melakukan aktivitasnya.



Gambar 5.1 Zonasi Tapak
(Sumber: Analisis Penulis)

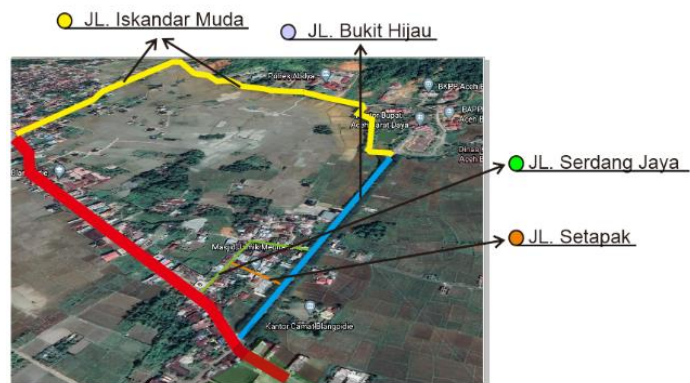
5.2.2 Tata Letak Masa

Konsep peletakkan massa dibuat berdasarkan hasil dari analisa penzonangan. Analisa tersebut dapat menghasilkan pengelompokkan suatu kegiatan dan sirkulasi.



Gambar 5.2 Tata Peletakkan Massa
(Sumber: Analisis Penulis)

5.2.3 Pencapaian



Gambar 5.3 Pencapaian

(Sumber: Analisis Penulis)

Berdasarkan analisa yang dibuat bahwa pencapaian pada lokasi perancangan dapat ditentukan melalui :

- a. Membuat perbedaan jalur keluar dan masuk kendaraan, jalur tersebut dibuat secara terpisah.
- b. Jalur untuk kendaraan roda 4 minibus berbeda dengan kendaraan bus dan kendaraan Servis, namun dibuat beriringan guna untuk memperlancar sirkulasi terhadap bangunan.

Pencapaian menuju lokasi tapak bisa dilalui oleh beberapa alternatif jalan:

- 1) Jalan Iskandar Muda No. 19, dengan jarak tempuh ke site 2,43 km².
- 2) Jalan Serdang Jaya, jarak tempuh ke site 541,35 m². Jalan ini tidak bisa dilalui oleh kendaraan angkutan umum karena jalan ini merupakan kawasan perkampungan dengan lebar jalan sekitar 3,5 m.
- 3) Jalan Bukit Hijau, jarak tempuh ke site 454,32 m².

5.2.4 Sirkulasi

Konsep sirkulasi pada tapak, arah sirkulasinya diambil seperti bentuk kurva distribusi normal, sehingga terkesan lancar pada saat melewati bangunan sebab sirkulasinya tidak terlalu berliku.



Gambar 5.4 Alur Sirkulasi
(Sumber: Analisis Penulis)

5.2.5 Parkir

Area parkir Gedung Serbaguna harus dimaksimalkan pemanfaatannya, hal ini dikarenakan *site* memiliki lahan yang terbatas untuk area parkir, dan juga terdapat fasilitas penunjang lainnya disekitar bangunan yang mengharuskan pemanfaatan lahan parkir seefisien mungkin. Oleh karena itu, perlu dibangunnya *basement* yang memaksimalkan penggunaan lahan.



Gambar 5.5 Ilustrsi Tampak Basement
(Sumber: Analisis Penulis)

Untuk penataan posisi kendaraan mengikuti arah barat untuk pengoptimalan penggunaan lokasi parkir bangunan.



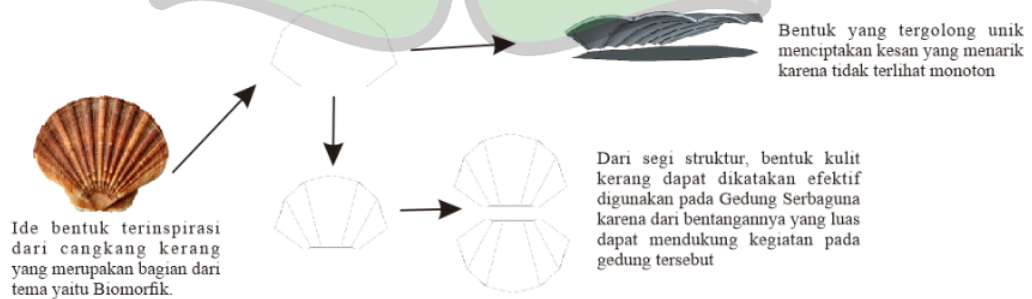
Gambar 5.6 Rencana Orientasi Parkir Kendaraan
(Sumber: Analisis Penulis)

5.3 Konsep Bangunan/Gubahan Massa

5.3.1 Konsep Bangunan

Konsep bentuk dasar bangunan pada perancangan Gedung Serbaguna yaitu Biomorfik dengan menerapkan cangkang kerang sebagai bentuk dasar dengan menggunakan teori Metafora.z

5.3.2 Gubahan Massa



Gambar 5.7 Gubahan Massa
(Sumber: Analisis Penulis)



Gambar 5.8 Perencanaan Bentuk dan Site Plan
(Sumber: Analisis Penulis)

5.4 Konsep Ruang Dalam

Penerapan konsep rancangan ruang dalam pada Gedung Serbaguna diterapkan berdasarkan hasil analisis terhadap studi banding tema sejenis.

a. *Stage and Seating Area*



Gambar 5.9 Ilustrasi Convention Hall

Sumber: <https://bit.ly/2OF51xA>

Perencanaan *Stage and Seating area* diperuntukkan sebagai fasilitas untuk mewadahi kegiatan semacam pertunjukan, dimana hal ini merupakan perwujudan kegiatan konvensi. Untuk perencanaan *Seating Area* dibuat dengan susunan tempat duduk yang bertingkat dan memiliki level ketinggian lantai yang berbeda, fungsinya agar pengguna tetap bisa menyaksikan dari kejauhan tanpa terhalang dari pengguna lainnya yang berada di posisi depan.

b. Ornamen

Teknik ornamen dalam perancangan merupakan nilai estetika bangunan agar bangunan tidak bersifat monoton. Salah satu contoh

ornamen yang dapat diaplikasikan pada interior bangunan yaitu pada dinding dan plafond.



Gambar 5.10 Ilustrasi Penerapan Plafon Pada Press Conference

Sumber: <https://bit.ly/3hm3iKe>



Gambar 5.11 Ilustrasi Penerapan Ormmane Pada Dinding

Sumber: <https://bit.ly/2CyzhA>

c. Exhibition Hall



Gambar 5.12 Ilustrasi Exhibition Hall

Sumber: <https://bit.ly/2CT6hKS>

Exibition Hall merupakan salah satu tempat yang mampu mewadahi kegiatan berupa pameran, baik dikalangan masyarakat maupun pemerintah setempat. Perencanaan ruangan yang begitu

luas dapat memaksimalkan beberapa karya yang ingin di pameran.

5.5 Konsep Akustik Ruang

5.5.1 Konsep Akustik Ruang

a. Akustik Makro

Penentuan akustik pada bagian makro dapat dilakukan dengan mempertimbangkan lingkungan pada kawasan tapak. Hanya setengah bagian tapak yang bersebelahan dengan perumahan warga selebihnya hanya dikelilingi oleh persawahan dan pegunungan. Hal ini tidaklah terlalu dipermasalahkan karena jarak antar tapak dengan pemukiman warga memiliki jarak 150 meter dari pemukiman sehingga dapat dikatakan tidak terlalu mengganggu. Oleh karena itu, untuk tingkat kebisingan pada kawasan tapak juga tergolong rendah, sehingga dapat mendukung kegiatan tersebut dengan suasana yang relatif tenang.

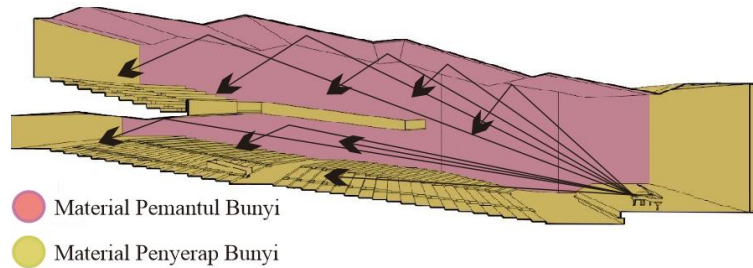


Gambar 5.13 Pengaruh Kebisingan Terhadap Tapak

Sumber : Analisis Pribadi (2020)

b. Akustik Mikro

Pengkondisian akustik di interior bangunan dilakukan dengan pemilihan material dan penentuan bidang-bidang pantul khususnya untuk ruang auditorium. Pemilihan material ini dilakukan berdasarkan pertimbangan fungsi elemen ruang sebagai pemantul bunyi atau penyerap bunyi.



Gambar 5.14 Rencana Fungsi Elemen Ruang dan Bidang Pantul Pada Auditorium

Sumber : <https://bit.ly/31Gwnd0>

Penerapan material dilakukan berdasarkan fungsi elemen ruang untuk menentukan material yang cocok digunakan sebagai pemantul maupun penyerap bunyi.

Elemen	Ruang	Material	Penerapan
Plafond	Stage	Papan akustik 3/4 inci, dengan sistem konstruksi gantung	Material penyerap suara
	Auditorium	Plywood 3/8 inci	Material pemantul suara
	Seating area	Plywood 3/8 inci	Material pemantul suara
Dinding	Auditorium	Panel akustik kayu 1/4 inci dengan rongga udara di belakangnya	Material pemantul suara
	Stage	Panel kayu 1/2 inci, dengan motif berlubang diameter 3/16 inci	Material penyerap suara
Lantai	Auditorium	Karpet berat	Material penyerap suara
	Balkon	Karpet berat	Material penyerap suara
	Stage	Karpet berat	Material penyerap suara

Tabel 5.2 Pemilihan Material Ruang Akustik

Sumber : Analisis Pribadi (2020)

5.5.2 Konsep Pencahayaan Pada Ruang

a. Ruang Auditorium

Sistem penerapan pencahayaan ruang auditorium menggunakan lampu *moving head light*, *cannon light* dan *downlight*. Dari tiga aspek tersebut memiliki masing-masing fungsi, yaitu :

1) *Moving Head Light*



Gambar 5.15 *Moving Head Light*

Sumber : <https://bit.ly/3isHXiG>

Pada lampu ini berfungsi sebagai *fixture* yang mempunyai kepala yang bisa bergerak karena terdapat motor didalamnya yang bisa mengatur posisi.

2) *Cannon Light*



Gambar 5.16 *Cannon Light*

Sumber : <https://bit.ly/31JC3mp>

Mempunyai *fixture* yang kompak, bertugas menghasilkan *beam* yang terpusat dan mampu memberikan arial pada *light show*.

3) Downlight



Gambar 5.17 Downlight

Sumber : <https://bit.ly/3kEHFaf>

Bentuk lampu yang satu ini ialah dengan menerangi ruangan yang ada dibawahnya secara langsung.

b. *Exhibition Hall*

Pada bagian *Exhibition hall* jenis pencahayaan yang dipakai ialah *Downlight* yang disusun dengan bentuk pola grid pada saat setiap bagian bidang plafon.



Gambar 5.18 Downlight dengan titik koordinat tertentu

Sumber : <https://bit.ly/2PODCKc>

5.6 Konsep Struktur dan Konstruksi

5.6.1 Konsep struktur

Supaya menjamin stabilitas struktur suatu bangunan, perancangan Gedung Serbaguna di Blangpidie, Aceh Barat Daya tepatnya berlokasi di jalan Bukit Hijau yang harus memenuhi standar perancangan kekuatan dan ketahanan gedung khususnya bagian struktural gedung terhadap berbagai gangguan. Perancangan Gedung Serbaguna harus diperhatikan lagi secara khusus terhadap struktur mengingat Aceh Barat Daya sendiri merupakan

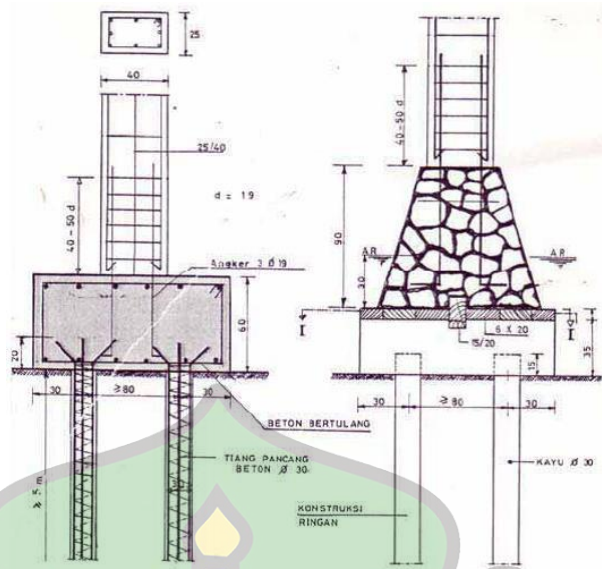
suatu daerah yang rawan terhadap bencana gempa dan tsunami. Oleh karena itu, struktur tahan gempa pada sebuah gedung harus menunjukkan kekakuan yang cukup untuk membatasi defleksi yang terjadi dan daktilitas yang tinggi untuk menerima energi gempa pasca kondisi elastisnya. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir risiko buruk yang terjadi pada pengguna gedung apabila gedung mengalami keruntuhan atau kerusakan akibat gempa demi terciptanya keamanan dan keselamatan pengguna gedung.

Perencanaan kekuatan struktur Gedung Serbaguna yang akan dirancang supaya tahan gempa mengikuti ketentuan berikut:

1) Prinsip pondasi tiang pancang

Dikenal sebagai tipe penyangga bobot bangunan yang kuat, fondasi ini banyak dimanfaatkan untuk berbagai alasan, diantaranya;

- a. Untuk meneruskan bobot total konstruksi mulai dari permukaan tanah sampai ke dalam tanah menembus lapisan tanah. Fondasi ini dikenal juga memiliki kemampuan dalam meneruskan gaya vertikal dan gaya lateral.
- b. Untuk menahan adanya gaya dorong yang berasal dari dalam tanah seperti pada fondasi tapak. Fondasi ini juga memiliki fungsi untuk menopang kaki-kaki tiang bangunan sehingga dapat mencegah terjadinya gagal guling.
- c. Untuk memadatkan endapan tanah yang terlepas secara bebas saat tiang pancang bergerak maupun akibat getaran yang dihasilkan ketika dilakukan pemancangan.
- d. Untuk menurunkan tapak bangunan maupun kaki-kaki pada tanah tepi dengan lapisan kemampatan yang cenderung tinggi.
- e. Untuk memadatkan tanah yang ada di bawah fondasi serta mengontrol amplitudo getaran beserta dampak dari mesin pemancang.



Gambar 5.19 Ilustrasi Pondasi Tiang Pancang Untuk Konstruksi Anti Gempa
Sumber: Pedoman Teknis Bangunan Gedung Tahan Gempa (2006)

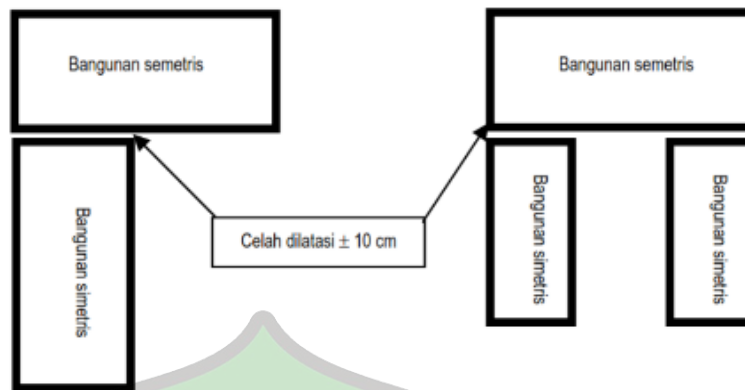
2) Prinsip desain kolom dan balok

Prinsip dasar dari bangunan tahan gempa adalah membuat seluruh struktur menjadi satu kesatuan sehingga beban dapat ditanggung dan disalurkan bersama-sama dan proporsioanal. Bangunan juga harus bersifat daktail, sehingga dapat bertahan apabila mengalami perubahan bentuk yang diakibatkan oleh gempa. Prinsip massa yang terpisah-pisah, yaitu memecah bangunan dalam beberapa bagian menjadi struktur yang lebih kecil sehingga struktur ini tidak terlalu besar dan terlalu panjang karena jika terkena gempa harus meredam getaran lebih besar.



Gambar 5.20 Ilustrasi Penulangan Balok Dan Kolom Untuk Konstruksi Anti Gempa
Sumber: Pedoman Teknis Bangunan Gedung Tahan Gempa (2006)

3) Prinsip denah bangunan



Gambar 5.21 Ilustrasi Denah Bangunan Untuk Konstruksi Anti Gempa

Sumber: Pedoman Teknis Bangunan Gedung Tahan Gempa (2006)

Denah bangunan gedung sebaiknya sederhana, simetris terhadap kedua sumbu bangunan dan tidak terlalu panjang. Perbandingan lebar bangunan dengan panjang 1:2. Bila dikehendaki denah bangunan gedung dan rumah yang tidak simetris, maka denah bangunan tersebut harus dipisahkan dengan alur pemisah sedemikian rupa sehingga denah bangunan merupakan rangkaian dari denah yang simetris.

5.6.2 Konsep Konstruksi

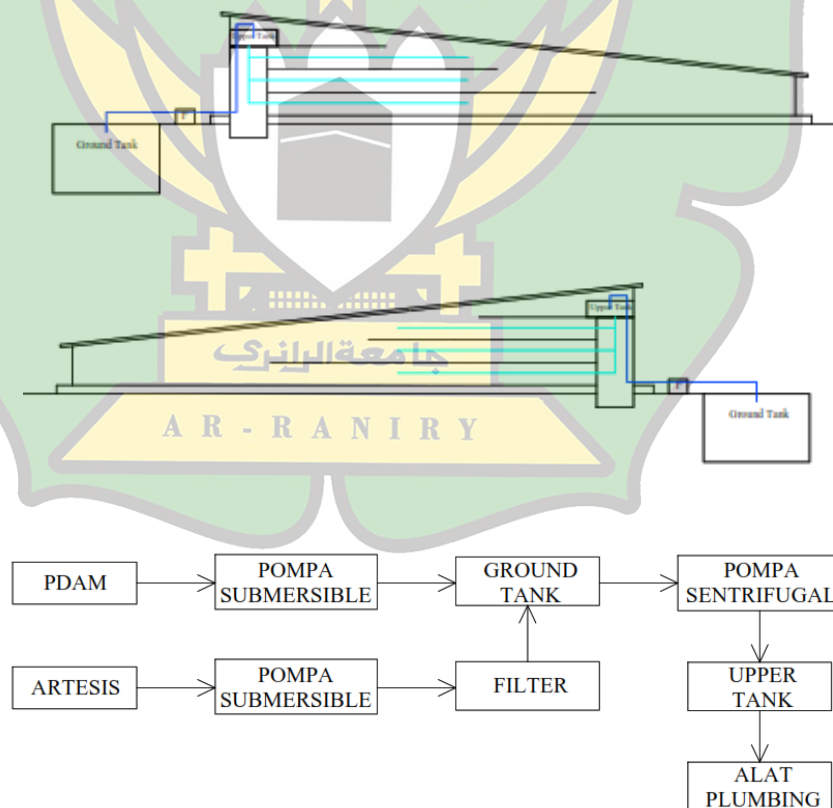
Berdasarkan konsep Biomorfik dalam teori Metafora, bangunan yang dirancang menyesuaikan dengan struktur tahan gempa sesuai dengan analisis tapak yang merupakan daerah rawan bencana gempa. Penggunaan material dalam perancangan Gedung Serbaguna ini disesuaikan dengan keadaan abdy sehingga tidak merusak lingkungan. Material-material yang akan digunakan dalam perancangan Gedung Serbaguna yaitu:

- 1) Beton ringan
- 2) Batu alam
- 3) Baja ringan
- 4) *Double Glass*

5.7 Konsep Utilitas Bangunan

5.7.1 Konsep Jaringan Air Bersih

Sistem jaringan air bersih merupakan suatu sistem di mana air bersih dialirkan ke tempat-tempat yang tertentu untuk mendukung suatu kegiatan pada Gedung Serbaguna. Salah satu contoh ruangan yang selalu dilayani oleh pengguna adalah lavatori, ruang utilitas, dapur, dan taman. Sistem jaringan air bersih ini akan diterapkan pada bangunan dengan menggunakan *down feed system*. *Down feed system* merupakan sistem jaringan air bersih di mana sumber air tersebut akan di letakkan di tangki atas (*upper tank*) bangunan, kemudian didistribusikan ke tangki bawah (*ground tank*) sesuai kebutuhan. Pompa air dibutuhkan untuk menyalurkan sumber air dari bawah menuju tangki di atas. Sumber air bersih biasanya berasal dari sumur artesis maupun PDAM. Dengan menggunakan sistem ini dapat lebih menghemat tenaga listrik karena kinerja pemompaan yang lebih ringan.



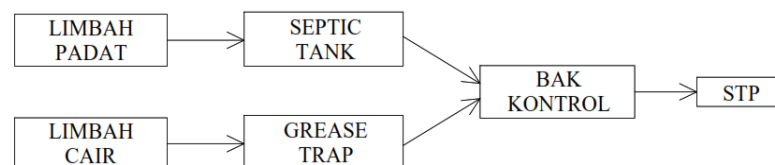
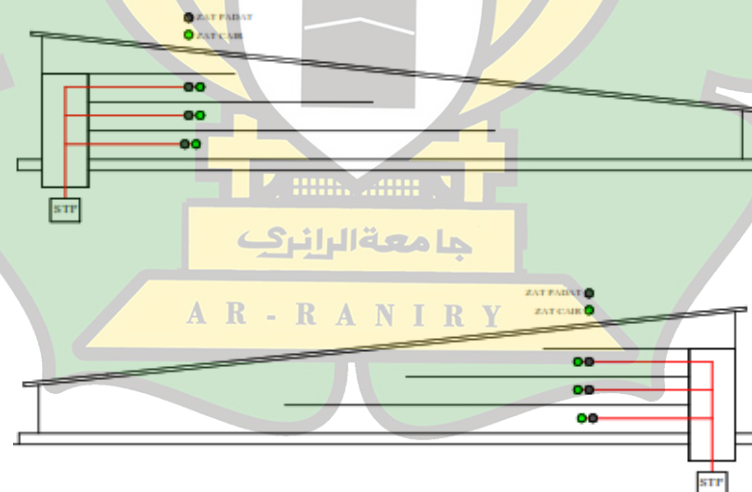
Gambar 5.22 Skema Konsep Jaringan Air Bersih

Sumber: Analisi Pribadi (2020)

5.7.2 Konsep Jaringan Air Kotor

Sistem jaringan air kotor merupakan bagian yang paling penting dalam bangunan. Sistem jaringan air kotor ini biasa disebut sanitasi yang memiliki tujuan untuk membuang air kotor ke pembuangan air/riol kota dengan menggunakan distribusi pipa. Sistem jaringan air kotor terbagi menjadi tiga kelompok, yaitu:

- Limbah padat, yang berasal dari saluran pembuangan kotoran cair hingga padat dari kloset dan bidet, kemudian disalurkan langsung kedalam *septic tank*,
- Limbah cair, yang berasal dari *floor drain* kamar mandi, wastafel, urinoir, dapur dan lain-lain. kemudian dari pembuangan tersebut dialirkan dari tiap lantai ke lantai dasar melalui pipa dan menuju bak kontrol, sumur resapan dan terakhir ke darainase.
- Air hujan, menggunakan talang air yang disesuaikan dengan bentuk atap, kemudian air tersebut dialirkan secara vertikal menuju bak kontrol.



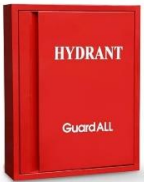
Gambar 5.23 Skema Konsep Pembuangan Air Kotor

Sumber: Analisi Pribadi (2020)

5.7.3 Sistem Penanggulangan Proteksi Kebakaran

Penanggulangan proteksi kebakaran perlu di lakukan untuk antisipasi dan pencegahan jika terjadi bencana kebakaran. Untuk itu perlunya sarana dalam mencegah terjadinya kebakaran dengan menerapkan beberapa item.

No.	Item	Deskripsi	Gambar
1	<i>Fire springler</i>	Alat yang mampu memadakan api ketika terjadi kebakaran terhadap bangunan, alat ini akan memancarkan air dengan jarak tertentu (radius 84 m ²).	
2	<i>Flame detector</i>	Alat yang bekerja dengan mengidentifikasi atau mendeteksi api dengan menggunakan metode optik.	
3	<i>Heat detector</i>	Alat yang berfungsi untuk mendeteksi kenaikan suhu panas di ruangan. Alat ini akan bekerja berdasarkan kenaikan temperatur suhu ruangan secara lebih cepat.	
		Pada suhu 550°C-630°C alat akan bekerja sehingga bahaya kebakaran tidak sampai meluas ke tempat yang lain. Area deteksi sensor ini mampu mencapai 30m ² -50m ² pada ketinggian plafon dibawah 8m.	

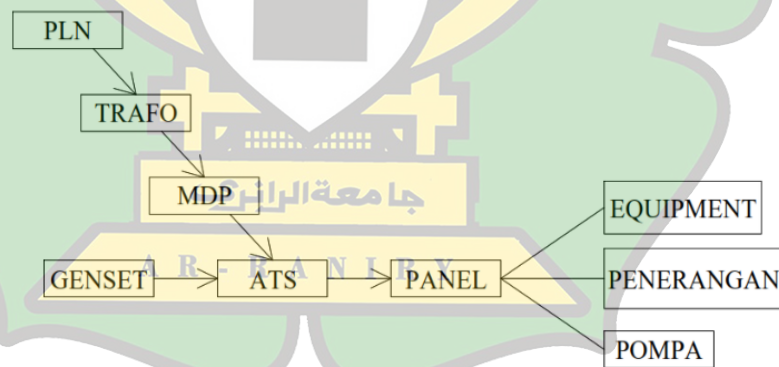
No.	Item	Deskripsi	Gambar
4	<i>Hydrant</i>	Sumber Air dari water tank dihisap oleh pompa hydrant dan dialirkan ke jaringan pipa utama (header). Guna untuk memadam api dengan cara manual apabila terjadi kebakaran. Biasanya <i>hydrant</i> ini digunakan pada saat kebakaran besar yang berada pada seisi bangunan.	

Tabel 5.3 Jenis Item Pencegah Kebakaran

Sumber: Analisa pribadi (2020)

5.7.4 Sistem Instalasi Listrik

Pasokan listrik pada Gedung Serbaguna bersumber dari PLN. Genset juga disediakan pada bangunan sebagai pasokan listrik sekunder apabila sumber listrik dari PLN padam. Genset akan bekerja secara otomatis apabila pasokan listrik PLN padam dengan kemampuan sistem *automatic transfer switch*.



Gambar 5.24 Skema Instalasi Jaringan Listrik

Sumber: Analisa Pribadi (2020)

Selain genset yang merupakan pasokan listrik sekunder, pada perancangan Gedung Serbaguna juga menerapkan energi dari panel surya

sebagai pasokan listrik pada ruang tertentu seperti *lobby*, koridor dan ruang lainnya yang membutuhkan pencahayaan tambahan.

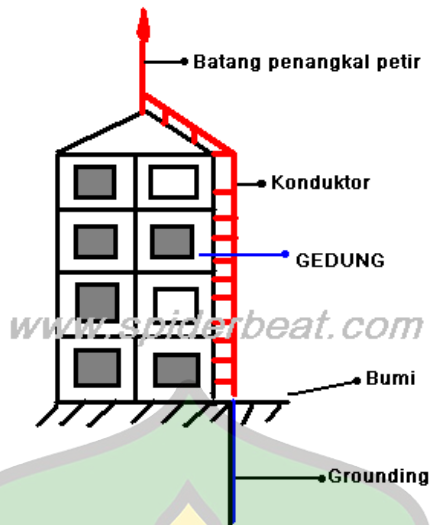


Gambar 5.25 Skema Sistem Jaringan Panel Surya

Sumber: <https://bit.ly/32F6qMR>

5.7.5 Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir pada Gedung Serbaguna menggunakan sistem penangkal sangkar faraday. Alasan pemasangan penangkal ini karena Gedung Serbaguna merupakan gedung yang memiliki intensitas kegiatan yang lumayan banyak dan birokrasi yang tinggi sehingga memerlukan keamanan dan kenyamanan dari berbagai gangguan salah satunya gangguan alam yaitu sambaran petir. Sistem penangkal sangkar faraday ini merupakan suatu jalur rangkaian kabel tembaga yang difungsikan sebagai jalan atau aliran bagi sambaran petir menuju ke permukaan tanah. Sistem penangkal petir ini merupakan sarana yang cocok untuk pengamanan terhadap bangunan tinggi.

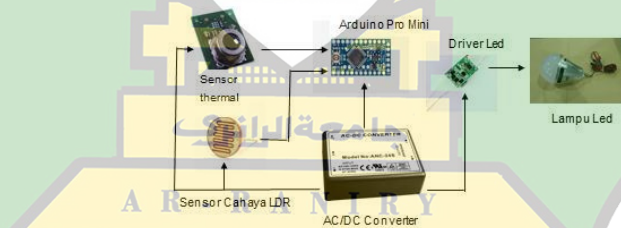


Gambar 5.26 Skema Sistem Penangkal Petir

Sumber: <https://bit.ly/2DVZ1yq>

5.7.6 Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan pada Gedung Serbaguna menggunakan sistem Multisensor dengan menerapkan dua item sensor yaitu sensor *thermal* dan sensor cahaya. Sensor *thermal* merupakan alat sensor yang bisa merasakan keberadaan manusia dengan mengukur suhu tubuh. Berbeda dengan sensor cahaya yang berfungsi untuk mendeteksi intensitas cahaya yang ada di area sistem.



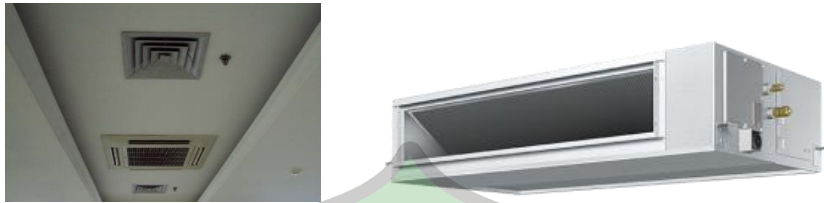
Gambar 5.27 Skema Sistem Pencahayaan

Sumber: Analisis pribadi (2020)

5.7.7 Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan pada Gedung Serbaguna menerapkan sistem *Smart Air Conditioner* (SAC) dengan dua alternatif sensor, yaitu sensor suhu dan sensor inframerah. *Air Conditioner* (AC) di letakkan hampir diseluruh ruangan pada Gedung Serbaguna, beberapa ruang menggunakan sistem *schedule*. Ada dua jenis AC yang digunakan pada gedung yaitu AC *central* dan *split*. AC

central berada pada bagian ruangan yang berskala besar seperti ruangan *lobby*, koridor, *convention hall*, *exhibition hall* dan lainnya. *AC split* biasa digunakan pada bagian ruangan yang berskala kecil seperti ruangan pengelola, mushalla, post satpam dan lainnya.

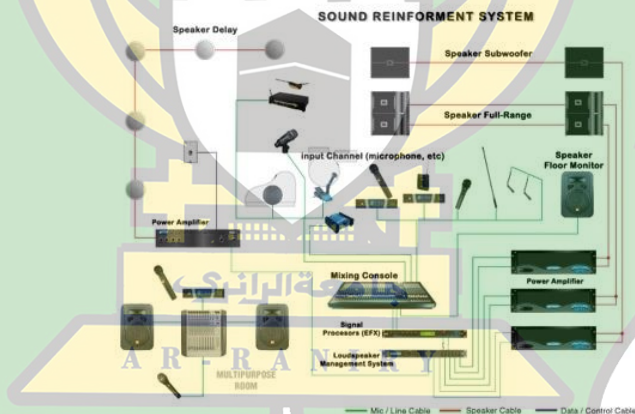


Gambar 5.28 AC Centra dan AC Split

Sumber : <https://bit.ly/39i1Nd4>

5.7.8 Konsep Sound System

Pada konsep ini, *sound system* sangatlah dibutuhkan agar kegiatan yang diselenggarakan dapat berjalan dengan baik. Tipe *sound system* bergantung pada luas ruang, frekuensi penggunaan, dan sistem perawatan. Sistem yang akan digunakan antara lain sebagai berikut.



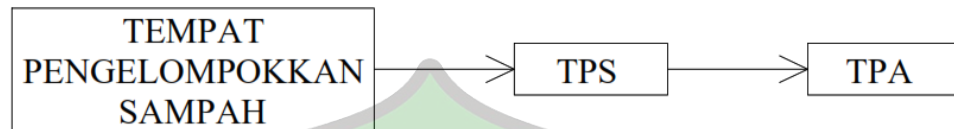
Gambar 5.29 Konsep Sound System

Sumber : <https://bit.ly/32HrUJg>

5.7.9 Sistem Instalasi Sampah

Sistem pembuangan sampah pada Gedung Serbaguna menggunakan tempat sampah yang dibedakan menurut jenis sampahnya. Salah satu jenis sampah yang dibedakan berupa sampah basah, sampah kering, sampah organik dan sampah non-organik. Sampah-sampah tersebut kemudian dikumpulkan dan

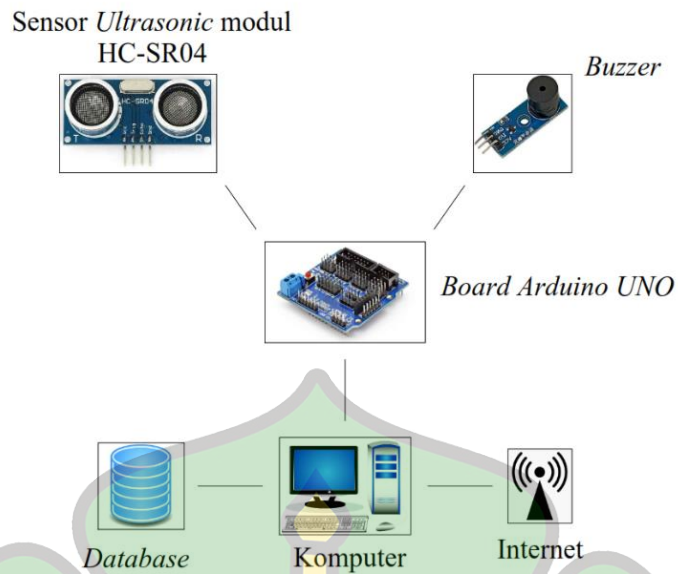
dipilah mana sampah yang bisa didaur ulang dan sampah yang tidak bisa didaur ulang. Sampah tersebut kemudian dibuang menuju tempat pembuangan sementara (TPS) yang berada di lingkungan bangunan sampai akhirnya truk sampah datang mengambil dan diangkat lalu dibuang menuju tempat pembuangan akhir (TPA).



Gambar 5.30 Skematik Instalasi Sampah
Sumber : Analisis Pribadi (2020)

5.7.10 Sistem Teknologi Parkir

Konsep teknologi parkir ini dibuat guna untuk mengetahui slot kosong pada setiap lokasi parkir. Terkadang para pengunjung mengeluh karena tidak bisa mengetahui slot pada bagian mana yang kosong dan menyebabkan pengunjung harus mengelilingi seluruh lahan parkir agar mendapatkan slot parkir yang kosong. Maka dari itu perlu dibuatnya sebuah sistem yang dapat memonitoring ketersediaan letak lokasi parkir agar dapat membantu pengunjung dalam menemukan slot parkir yang masih kosong tanpa harus mengelilingi tempat parkir terlebih dahulu. Sistem yang digunakan untuk memonitoring tempat parkir ialah dengan memanfaatkan sensor *ultrasonic*, *buzzer* dan *arduino uno*.



Gambar 5.31 Rencana Pola Kerja Sistem

Sumber : <https://bit.ly/3k1pEm2>

5.8 Konsep Lanskap

Kehadiran lanskap pada perancangan Gedung Serbaguna dapat mendukung berbagai kegiatan *outdoor* dengan menghadirkan elemen-elemen lanskap pada bangunan. Selain mendukung kegiatan, kehadiran lanskap juga mampu menciptakan suasana yang bernuansa indah dan damai. Penataan lanskap dengan konsep Biomorfik akan sangat mendukung keselarasan antara objek perancangan dengan lingkungan. Maka dari itu diperlukannya beberapa elemen-elemen lanskap yang mendukung berbagai kegiatan di Gedung Serbaguna.



Gambar 5.32 Ilustrasi Lanskap

Sumber : <https://bit.ly/32HIx7C>



Gambar 5.33 Ilustrasi Lanskap

Sumber : <https://bit.ly/3fO7HVS>

Berikut merupakan elemen-elemen lansekap yang akan digunakan pada rancangan:

1. *Hardscape*

Hardscape dengan menerapkan material-material pengerasan yang terdapat pada lansekap seperti batu, *paving block*, *grass block* dan sebagainya.



Gambar 5.34 Ilustrasi Air Terjun Dengan Batu Besar

Sumber : <https://bit.ly/2WJdFjo>



Gambar 5.35 Ilustrasi Paving Block Taman

Sumber : <https://bit.ly/3joito1>



Gambar 5.36 Aspal

Sumber : <https://bit.ly/2ZPLJMu>

2. *Softscape*

Softscape merupakan jenis elemen lunak dengan fisik yang tidak solid dan dapat berubah-ubah, kategori elemen ini biasanya berupa tanaman, pohon, semak dan air. Dari kategori tersebut terdapat fungsi yang bisa di manfaatkan pada lanskap Gedung Seraguna.

Berikut jenis-jenis dan fungsi *softscape* yang akan digunakan pada lansekap Gedung Serbaguna, yaitu:

a. Tanaman Peneduh



Gambar 5.37 Pohon Kersen

Sumber : <https://bit.ly/3fL6caO>



Gambar 5.38 Pohon Palem

Sumber : <https://bit.ly/3fOjenW>



Gambar 5.39 Pohon Pucuk Merah

Sumber : <https://bit.ly/30yRUnt>



Gambar 5.40 Pohon Kiara Payung

Sumber : <https://bit.ly/2BleneZ>

b. Tanaman Pengarah



Gambar 5.41 Pohon Beringin Putih

Sumber : <https://bit.ly/2WFjBtu>



Gambar 5.42 Pohon Pinus

Sumber : <https://bit.ly/2ZOu3kj>



Gambar 5.43 Pohon Glodokan Tiang

Sumber : <https://bit.ly/3jm8ZJI>

c. Tanaman Hias



Gambar 5.44 Tanaman Bugenvil

Sumber : <https://bit.ly/2WKFx6C>



Gambar 5.45 Tanaman Boxwood

Sumber : <https://bit.ly/2E7XqG0>



Gambar 5.46 Tanaman Cemara Udang

Sumber : <https://bit.ly/3eM7PUx>

3. *Street Furniture*

Elemen yang ditempatkan secara kolektif pada suatu lanskap jalan untuk kenyamanan dan keindahan lanskap. elemen yang dibutuhkan pada lanskap Gedung Serbaguna berupa *lighting*, *pavilion*, kursi taman dan lain-lain.



Gambar 5.47 Ilustrasi Lampu Taman

Sumber : <https://bit.ly/2WJuFpy>



Gambar 5.48 Ilustrasi Kursi Taman

Sumber : <https://bit.ly/3fTcN3c>

4. Lanskap Khusus

Kegiatan *outdoor* dengan menciptakan taman yang bisa di jadikan tempat untuk membuat acara seperti pameran *outdoor* dengan membangun sebuah teater mini dan luas lahan yang mampu mewadahi kegiatan yang terkait.

a. *Outdoor Exhibition*



Gambar 5.49 Ilustrasi Outdoor Exhibition

Sumber : <https://bit.ly/30yYXMX>

b. *Outdoor Stage*



Gambar 5.50 Ilustrasi Outdoor Stage

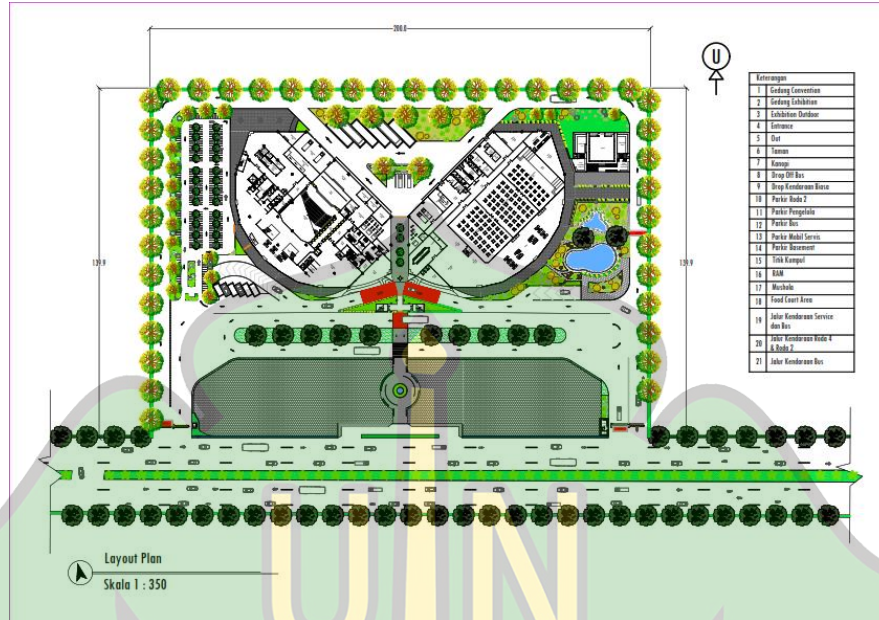
Sumber : <https://bit.ly/3fQJ8rg>



BAB VI

APLIKASI DESAIN

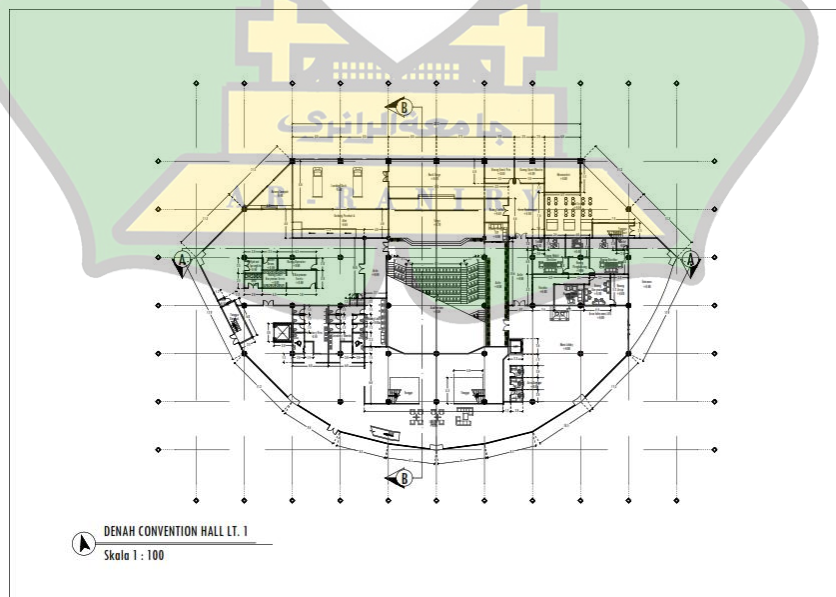
6.1 Layout Plan



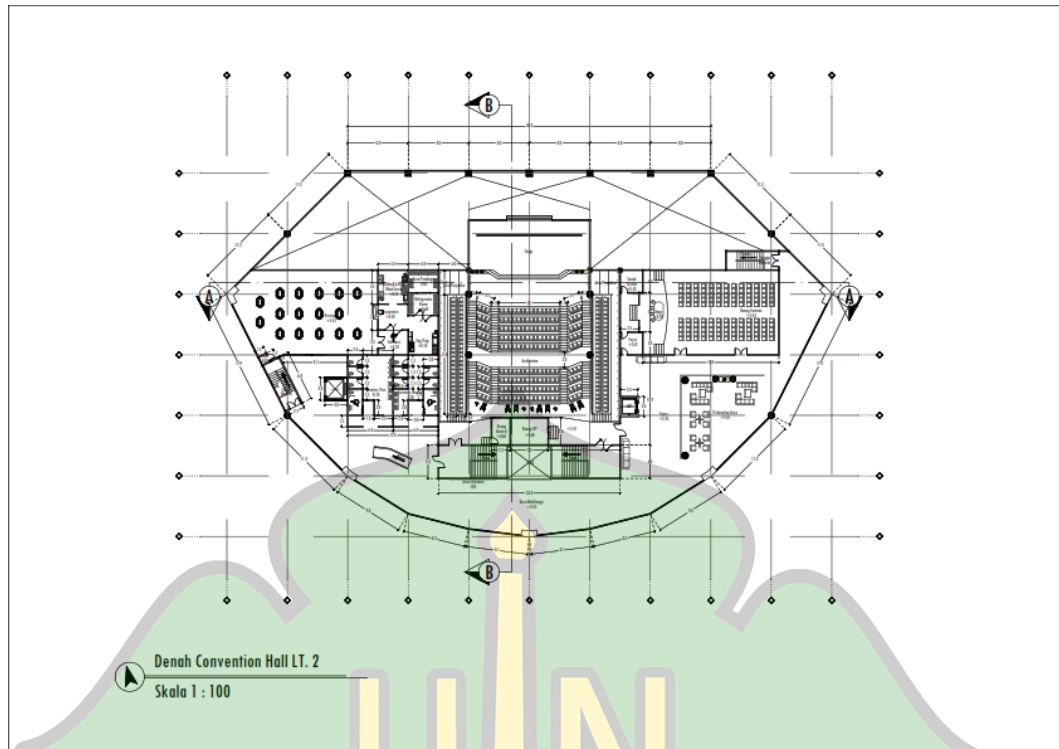
Gambar 6.1 Layout Plan
Sumber : Document Pribadi

6.2 Gambar Arsitektur

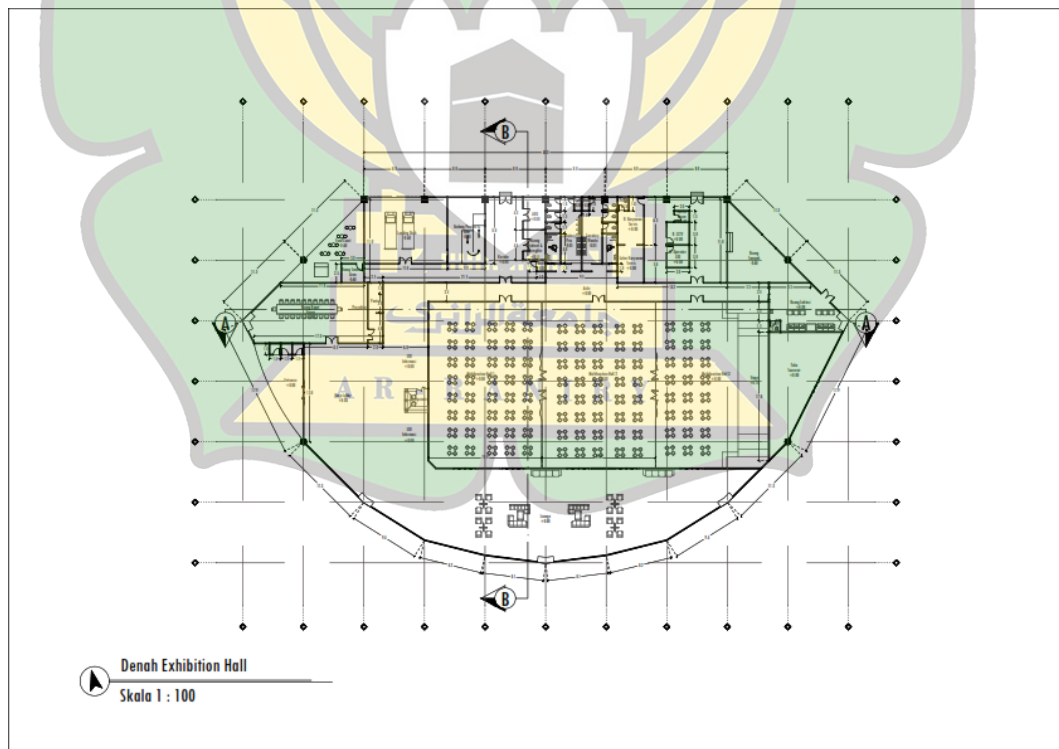
6.2.1 Gambar Denah Per Lantai



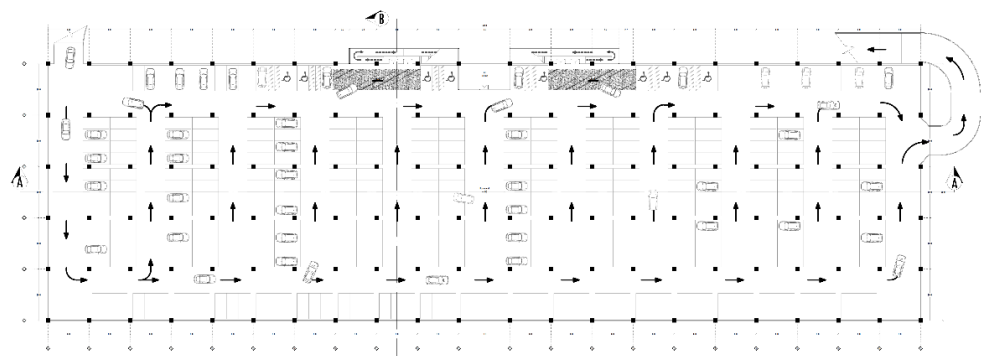
Gambar 6.2 Denah Convention Hall Lantai 1
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.3 Denah Convention Hall Lantai 2
Sumber : Document Pribadi



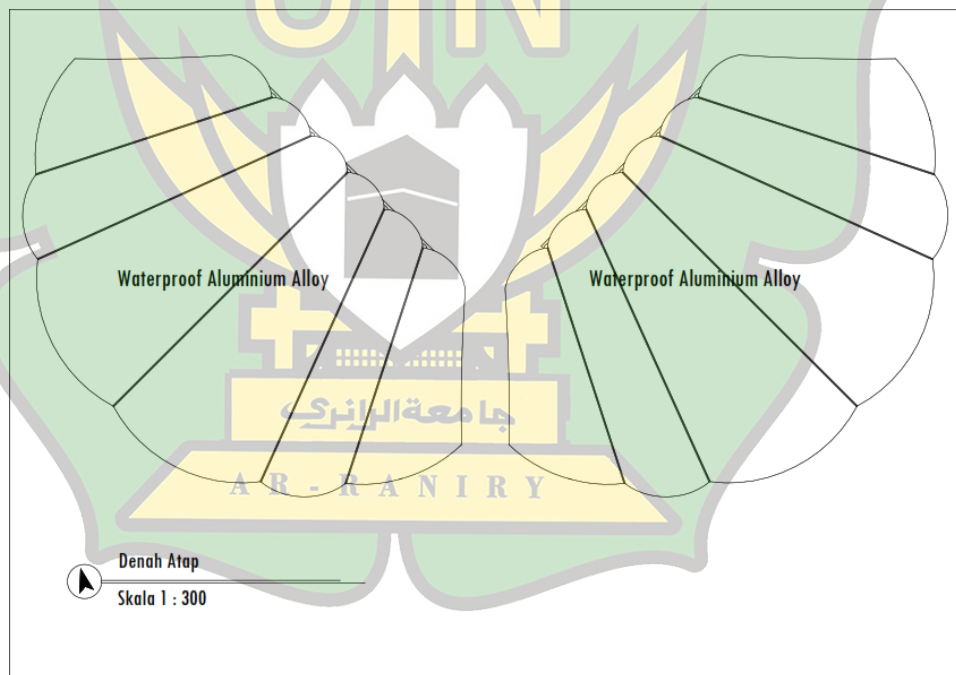
Gambar 6.4 Denah Exhibition Hall
Sumber : Document Pribadi



Denah Basement
Skala 1 : 550

Gambar 6.5 Denah Basement
Sumber : Document Pribadi

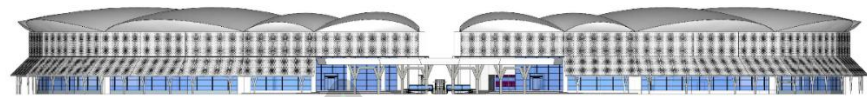
6.2.2 Denah Atap



Denah Atap
Skala 1 : 300

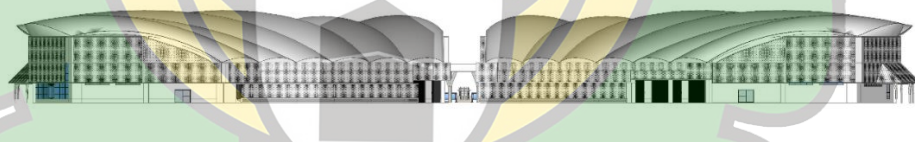
Gambar 6.6 Denah Atap
Sumber : Document Pribadi

6.2.3 Tampak Bangunan



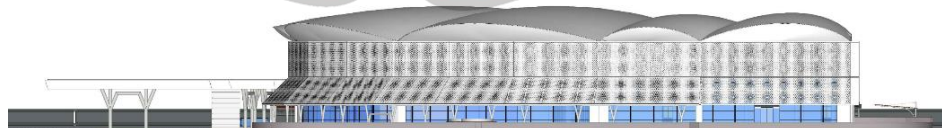
Tampak Depan

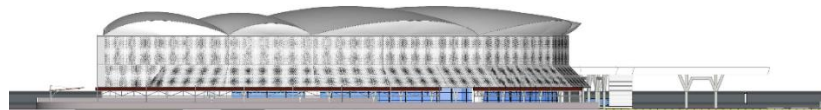
Gambar 6.7 Tampak Depan
Sumber : Document Pribadi



Tampak Belakang

Gambar 6.8 Tampak Belakang
Sumber : Document Pribadi

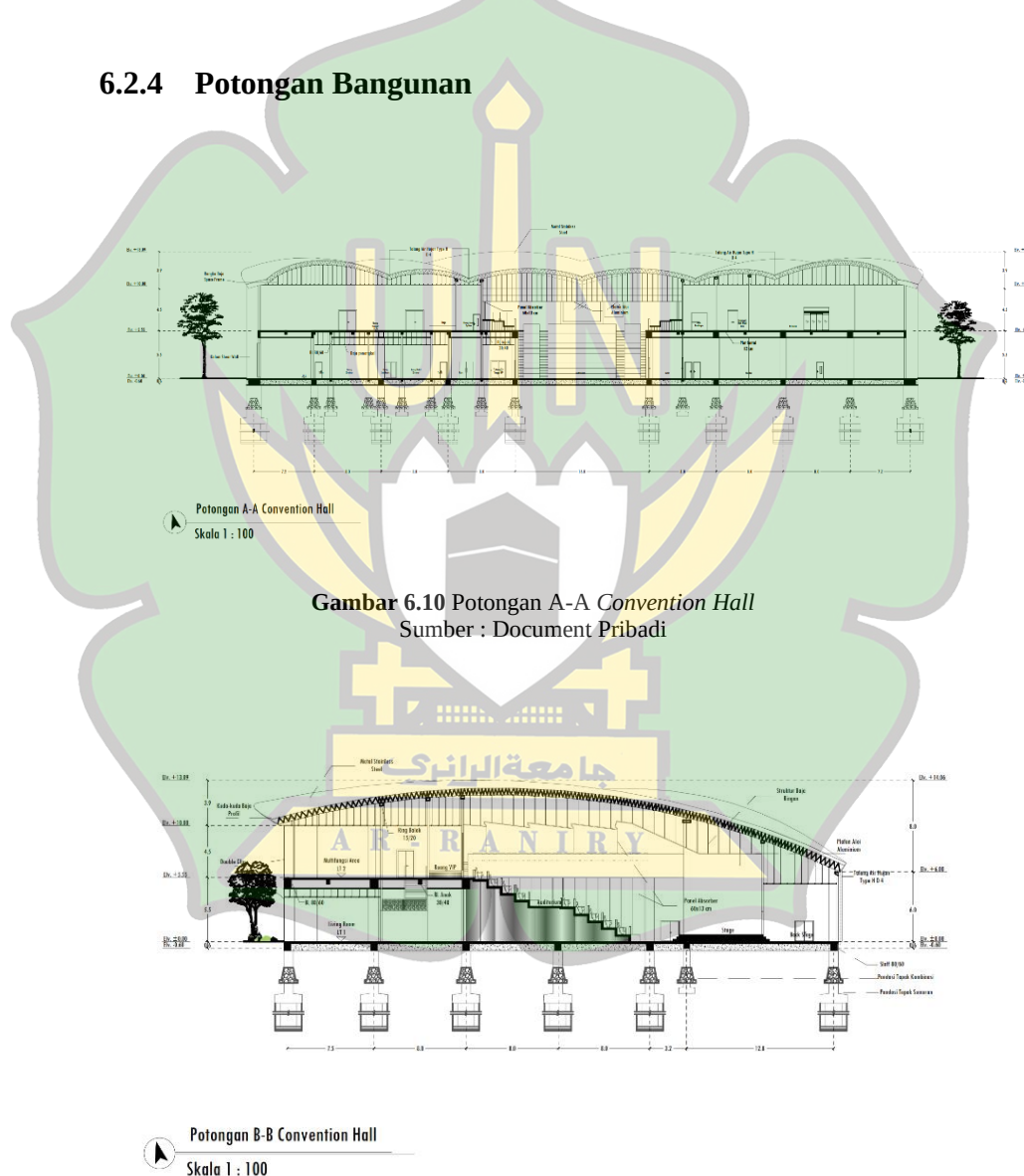




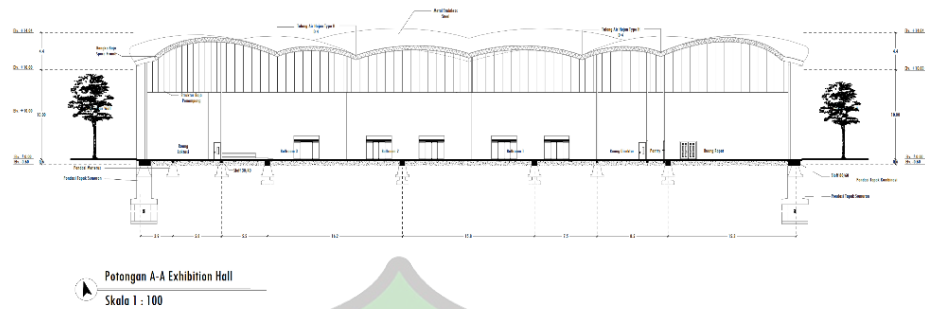
Tampak Samping Kiri & Kanan

Gambar 6.9 Tampak Samping
Sumber : Document Pribadi

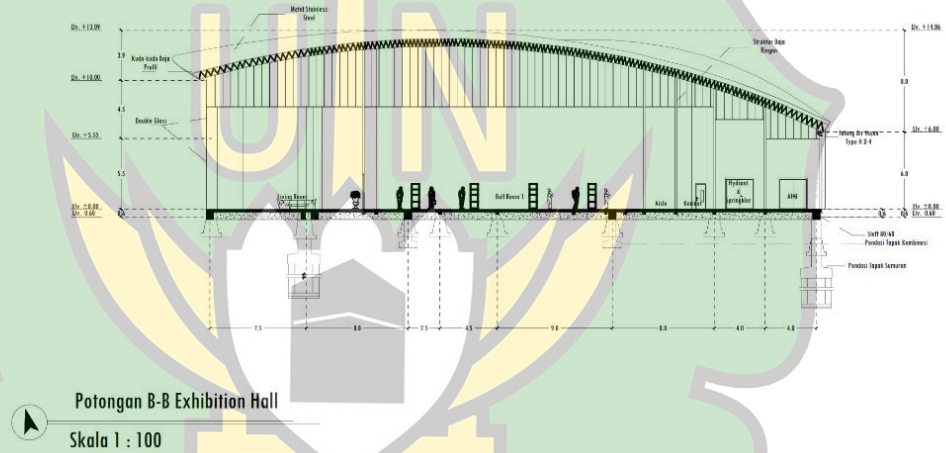
6.2.4 Potongan Bangunan



Gambar 6.11 Potongan B-B Convention Hall
Sumber : Document Pribadi

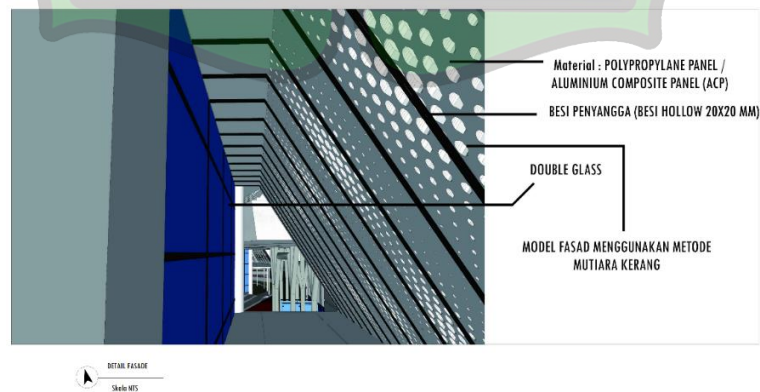


Gambar 6.12 Potongan A-A Exhibition Hall
Sumber : Document Pribadi



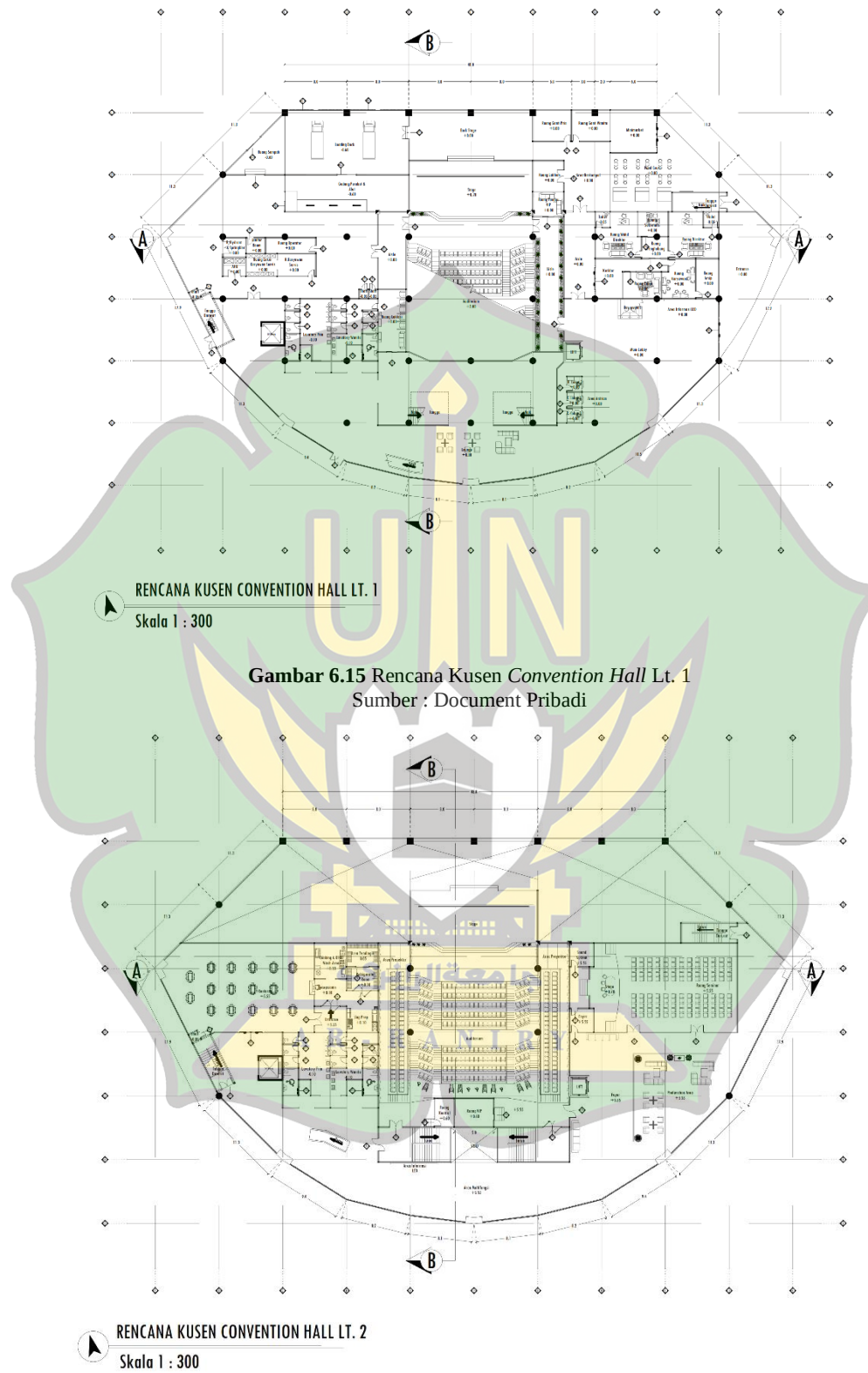
Gambar 6.13 Potongan A-A Exhibition Hall
Sumber : Document Pribadi

6.2.5 Detail Fasade

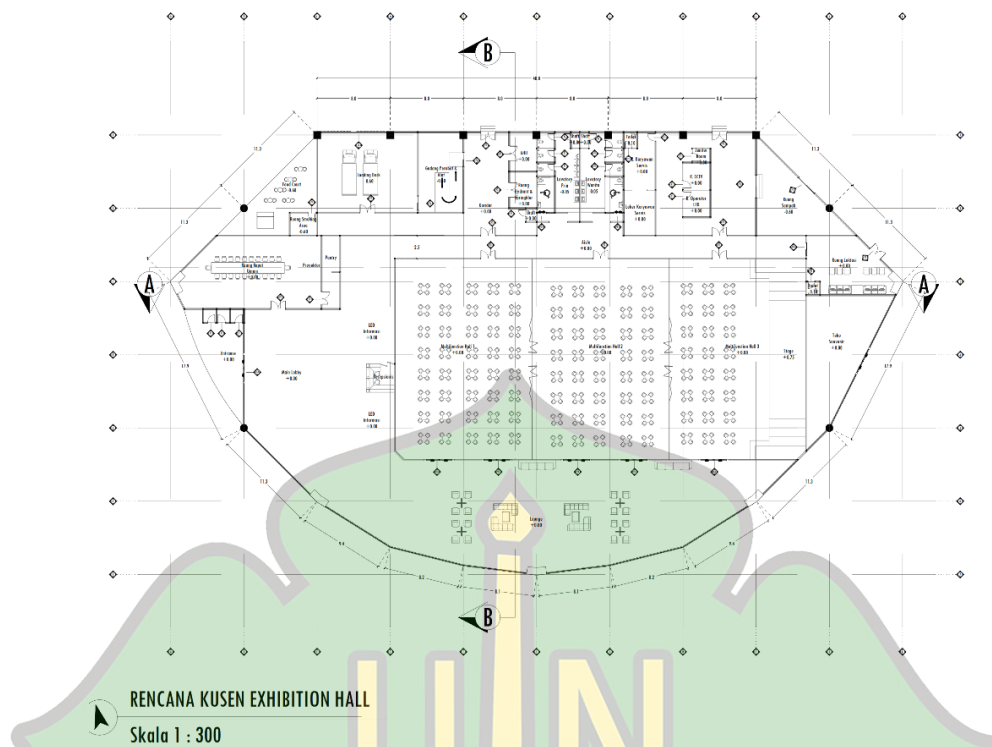


Gambar 6.14 Detail Fasad
Sumber : Document Pribadi

6.2.6 Rencana Kusen

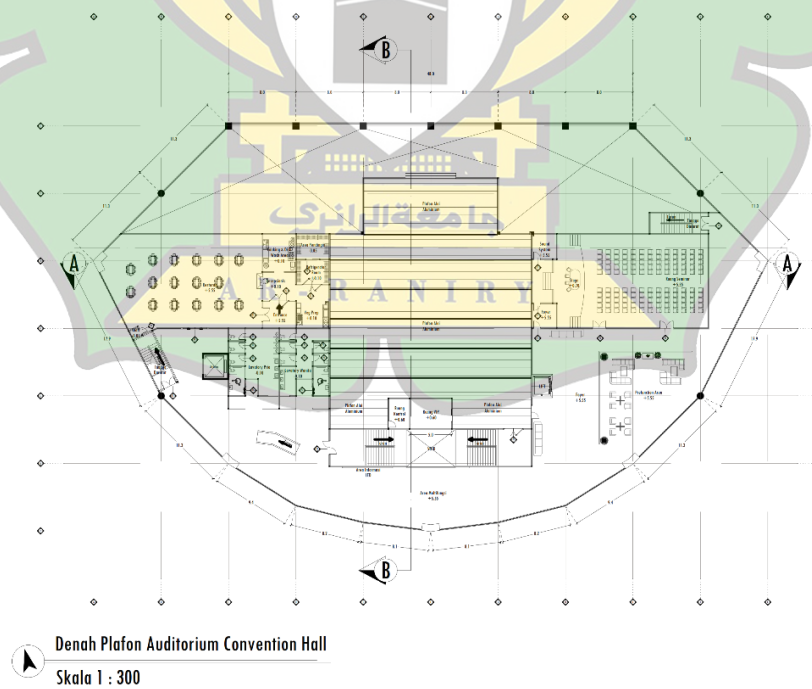


Gambar 6.16 Rencana Kusen Convention Hall Lt. 2
Sumber : Document Pribadi

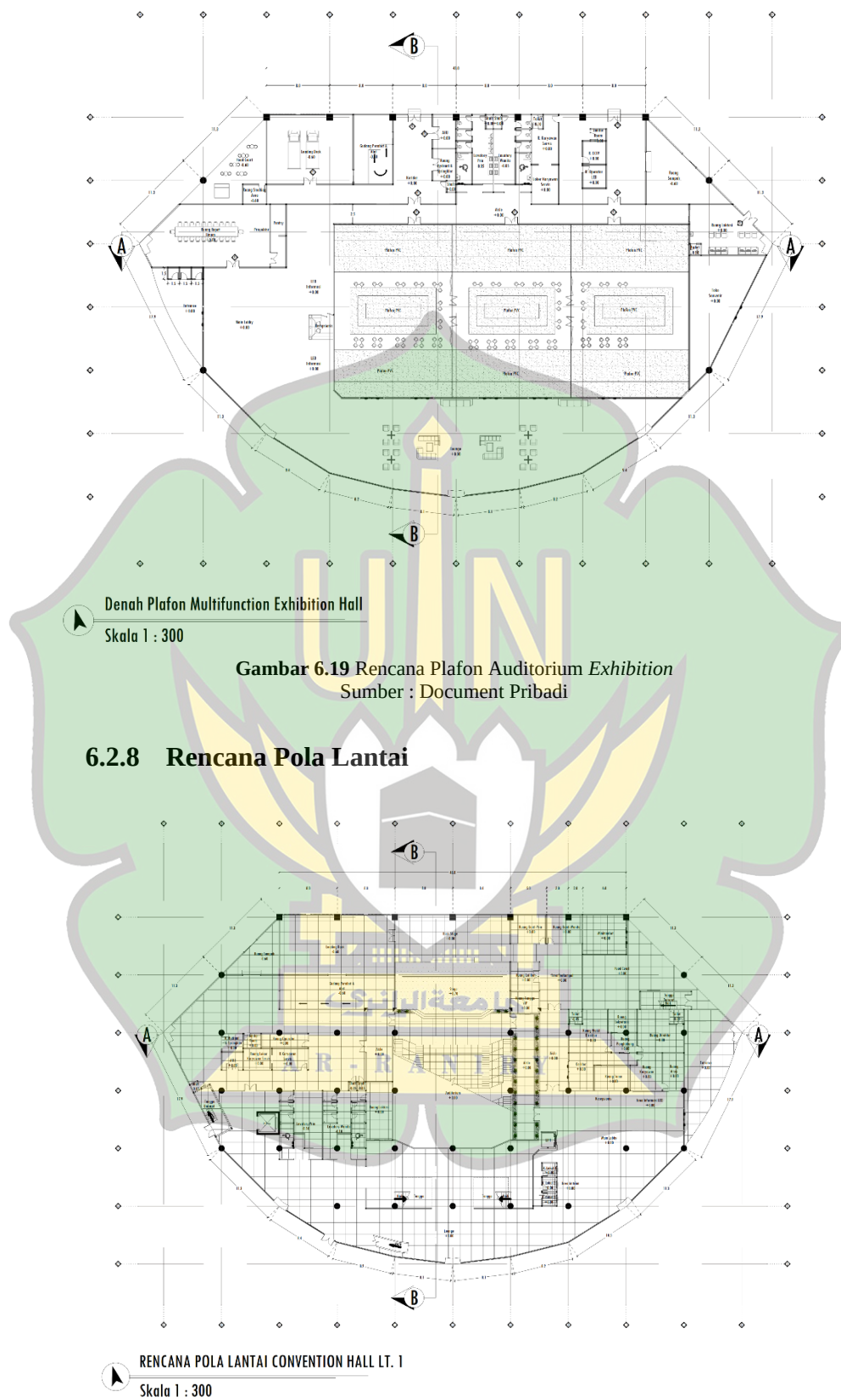


Gambar 6.17 Rencana Kusen Exhibition Hall
Sumber : Document Pribadi

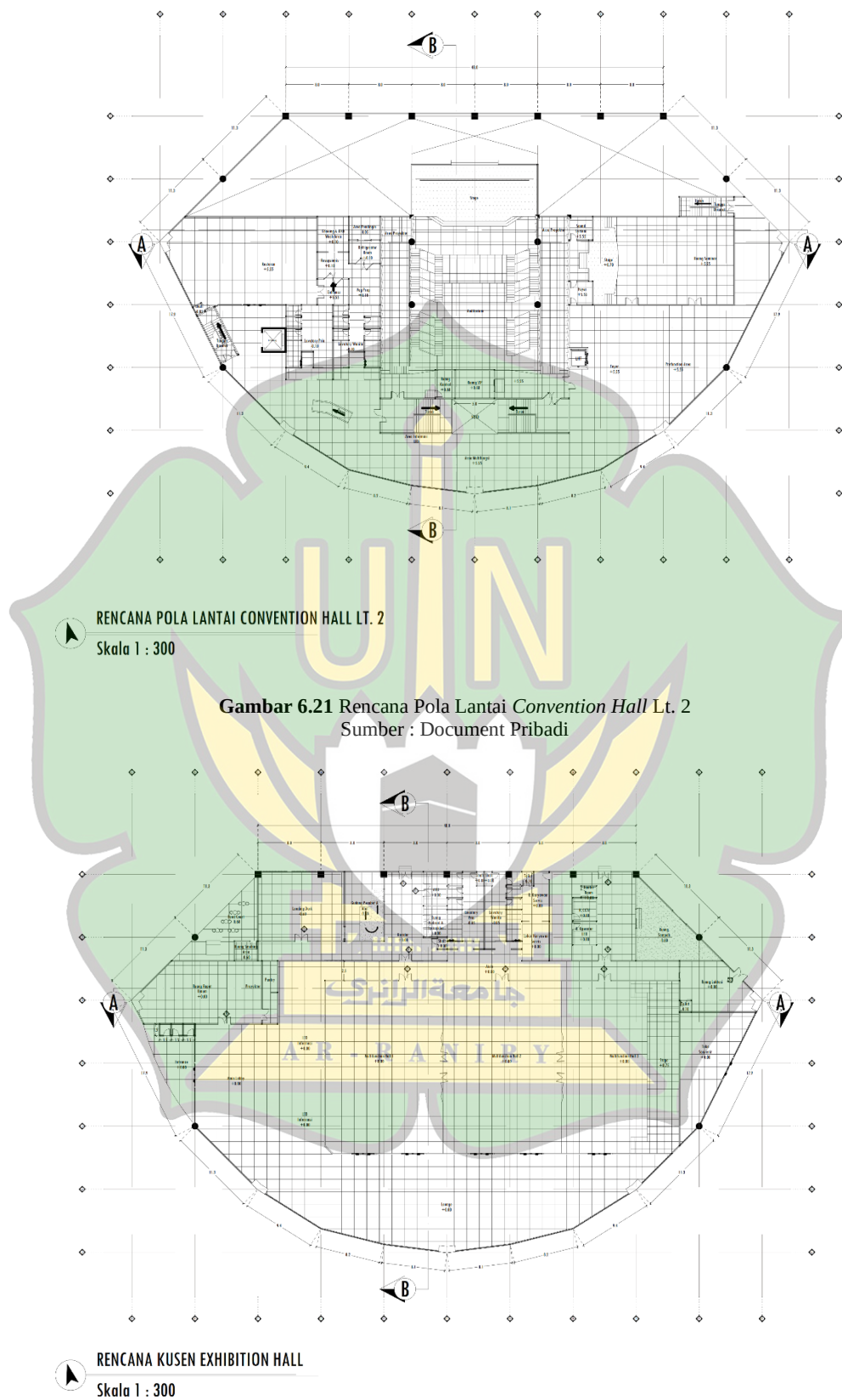
6.2.7 Rencana Plafond



Gambar 6.18 Rencana Plafon Auditorium Convention
Sumber : Document Pribadi



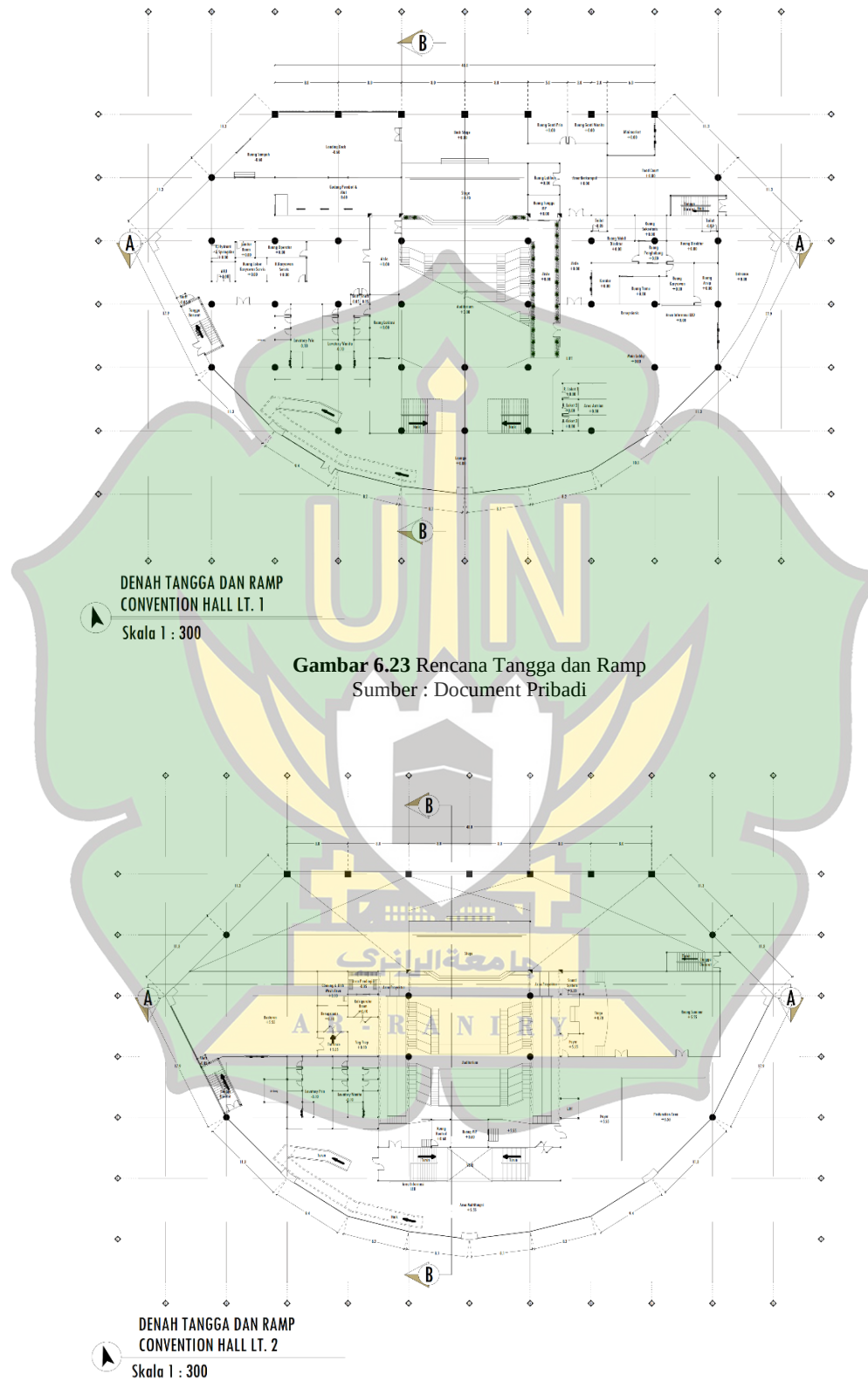
Gambar 6.20 Rencana Pola Lantai *Convention Hall* Lt. 1
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.21 Rencana Pola Lantai *Convention Hall* Lt. 2
 Sumber : Document Pribadi

Gambar 6.22 Rencana Pola Lantai *Exhibition Hall*
 Sumber : Document Pribadi

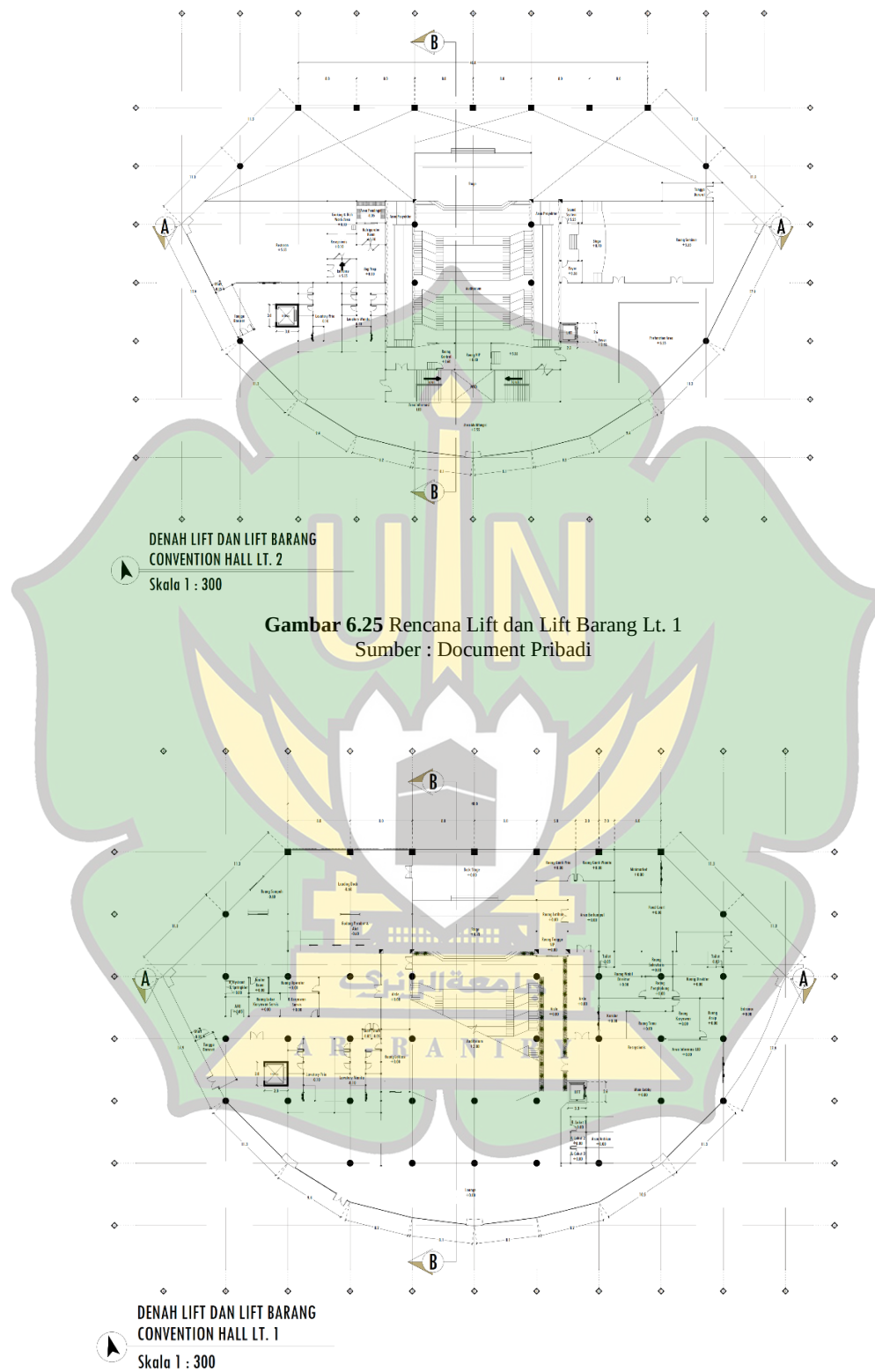
6.2.9 Rencana Tangga dan Ramp



Gambar 6.23 Rencana Tangga dan Ramp
Sumber : Document Pribadi

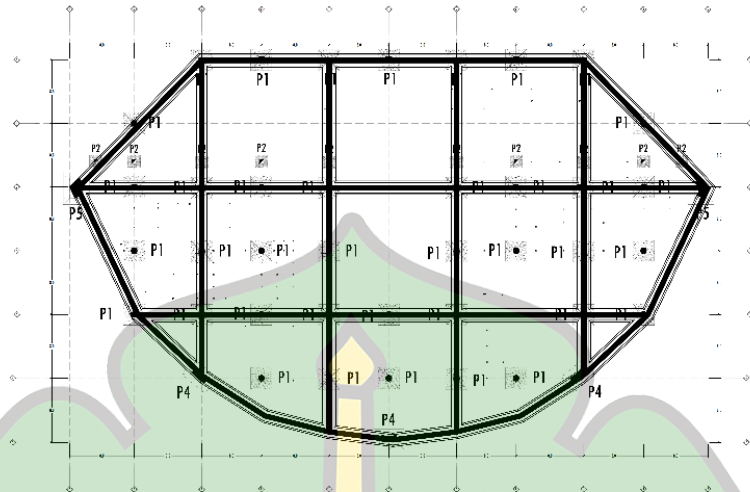
Gambar 6.24 Rencana Tangga dan Ramp
Sumber : Document Pribadi

6.2.10 Rencana Lift dan Lift Barang

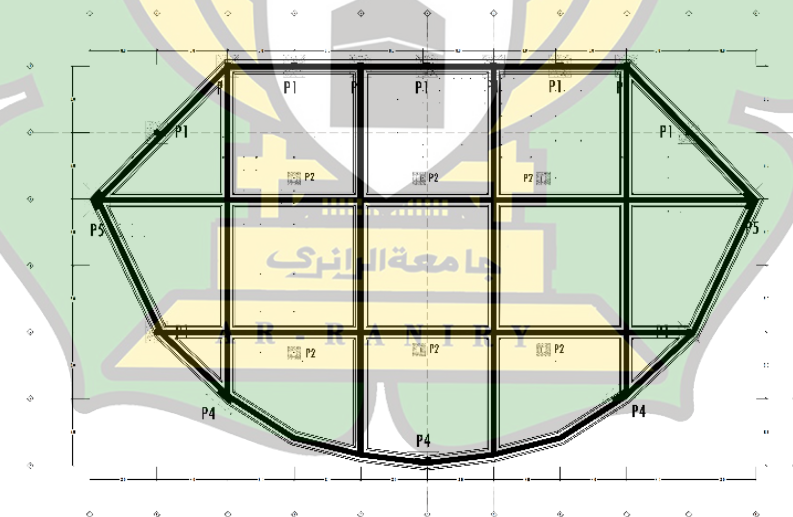


6.3 Gambar Struktur

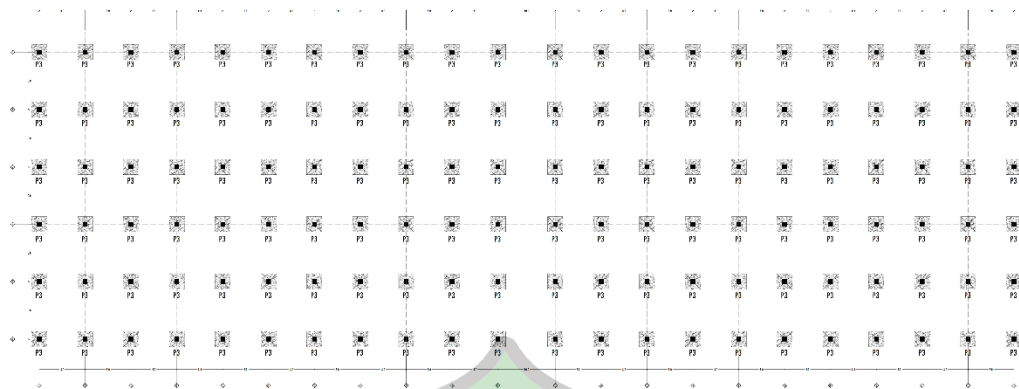
6.3.1 Denah Pondasi dan Detail



Gambar 6.27 Rencana Pondasi *Convention Hall*
Sumber : Document Pribadi



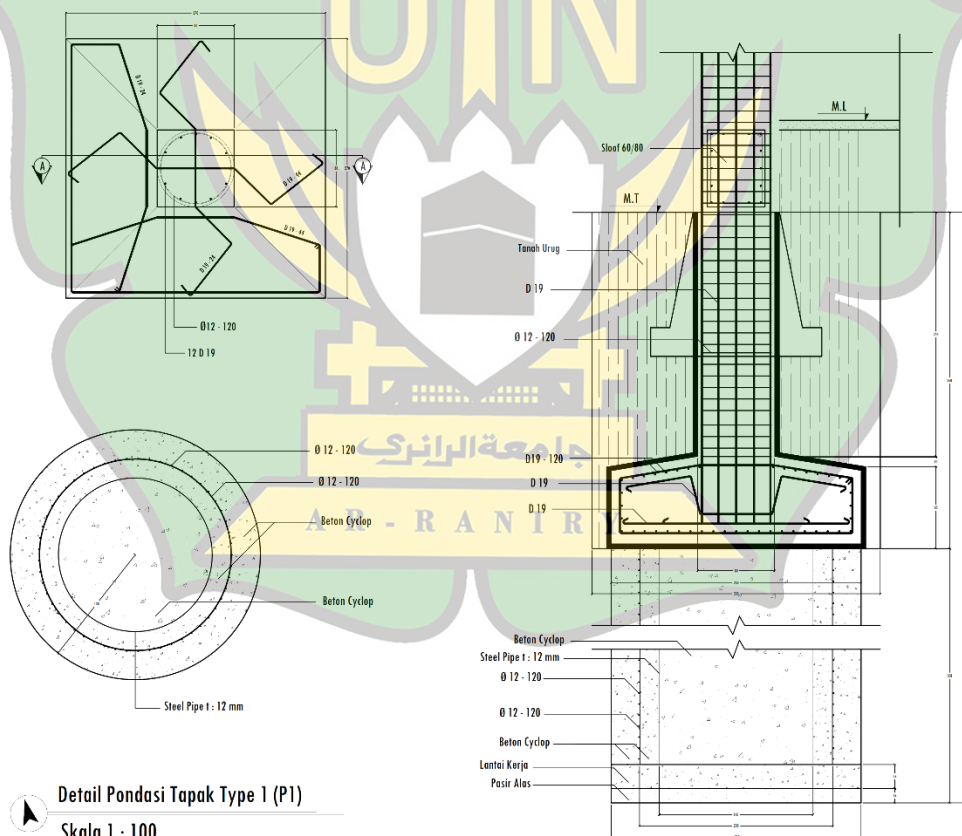
Gambar 6.28 Rencana Pondasi *Exhibition Hall*
Sumber : Document Pribadi



REVISI
K4: 08/30
K5: 12/15

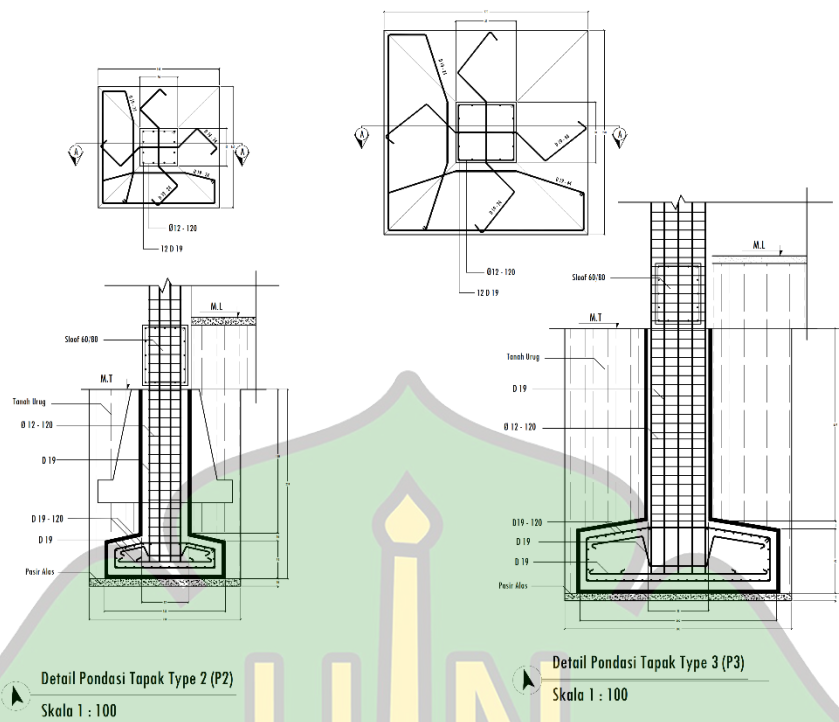
Denah Pondasi Basement
Skala 1 : 550

Gambar 6.29 Rencana Pondasi Basement
Sumber : Document Pribadi

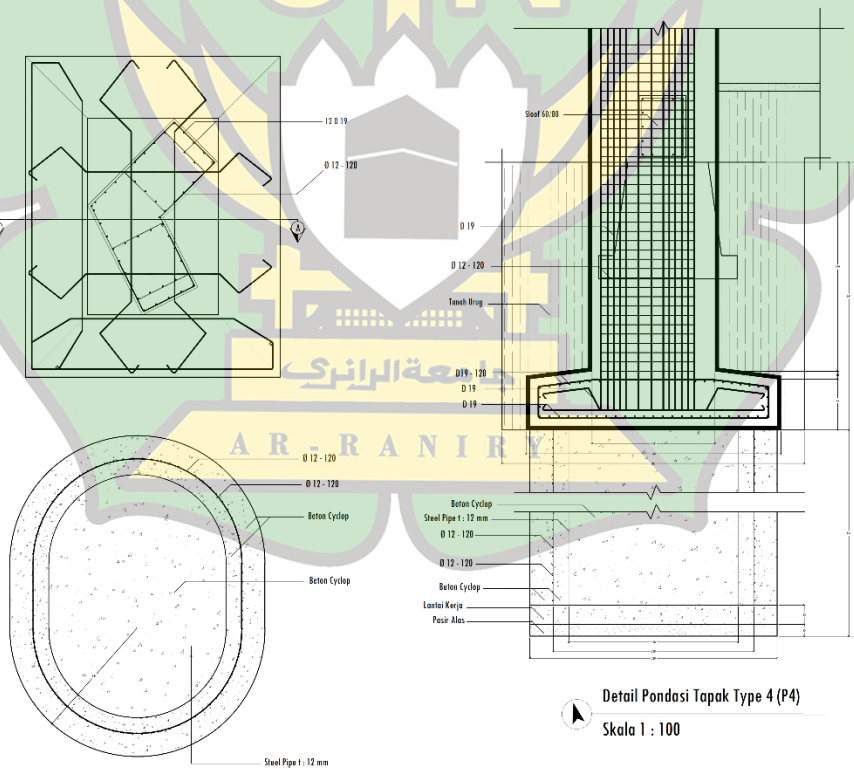


Detail Pondasi Tapak Tipe 1 (P1)
Skala 1 : 100

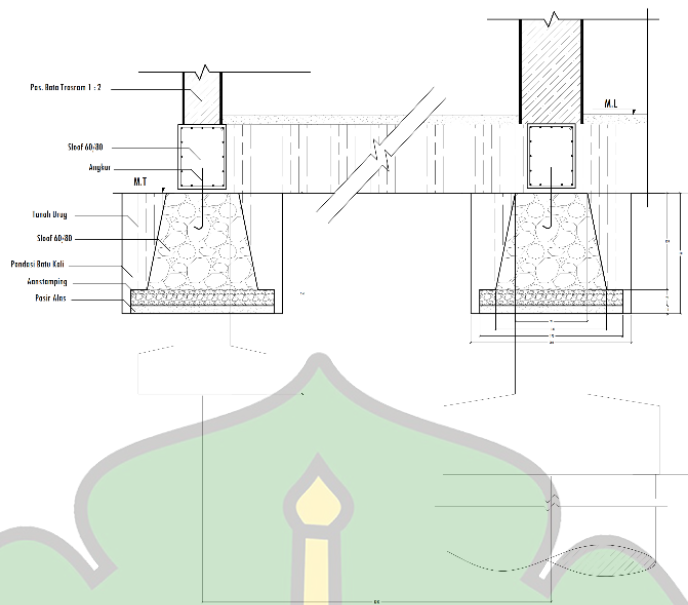
Gambar 6.30 Detail Pondasi Tapak Tipe 1
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.31 Detail Pondasi Tapak Tipe 2 dan 3
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.32 Detail Pondasi Tapak Tipe 4
Sumber : Document Pribadi

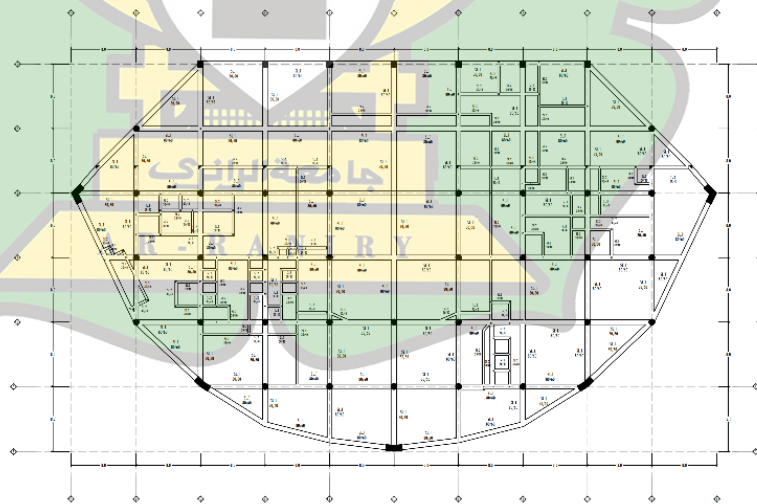


Detail Pondasi Menerus
Skala 1 : 100

Gambar 6.33 Detail Pondasi Menerus
Sumber : Document Pribadi

6.3.2 Denah Sloof, Kolom dan Balok

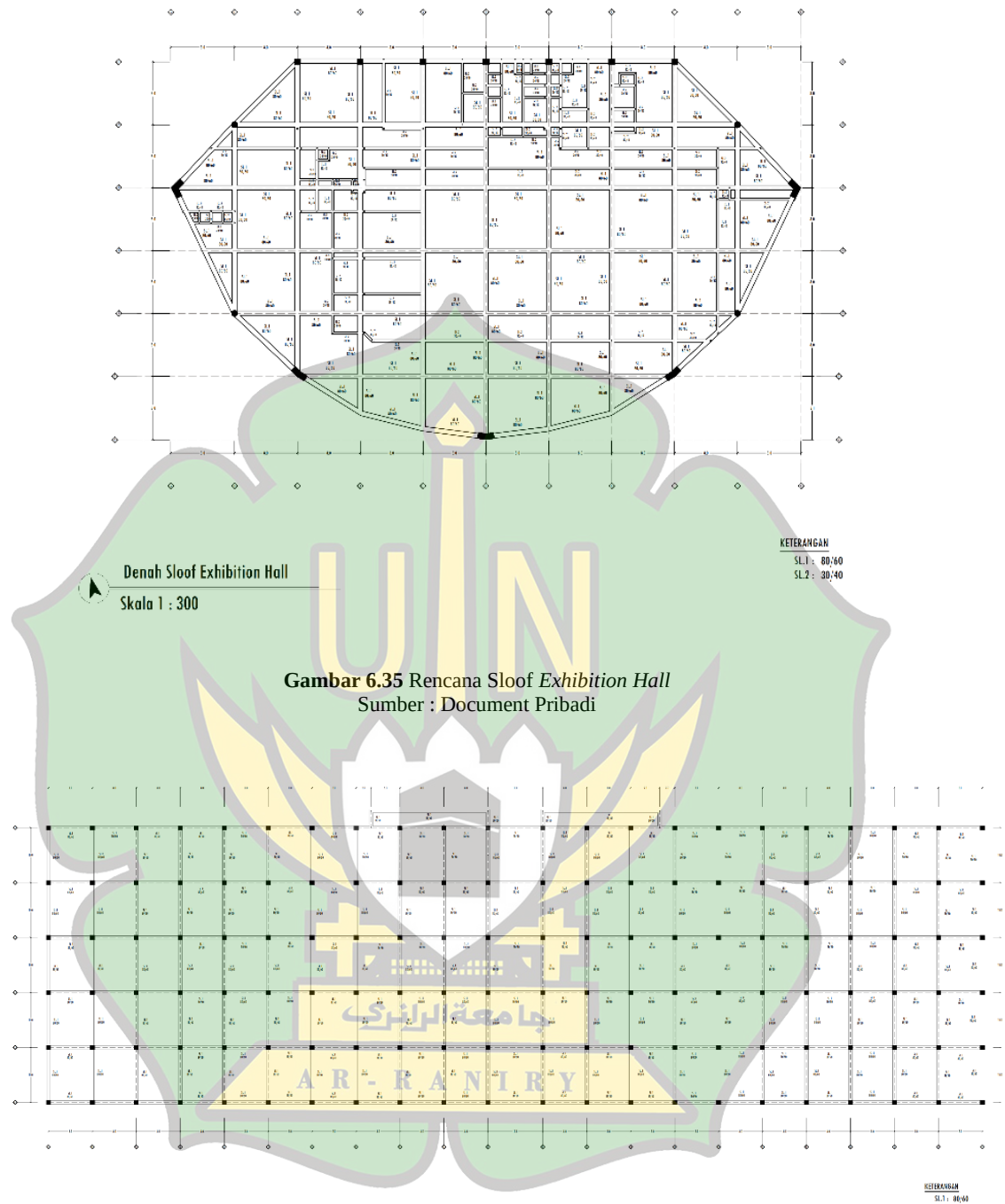
1. Denah Sloof



KETERANGAN
SL.1 : 80,60
SL.2 : 30,40

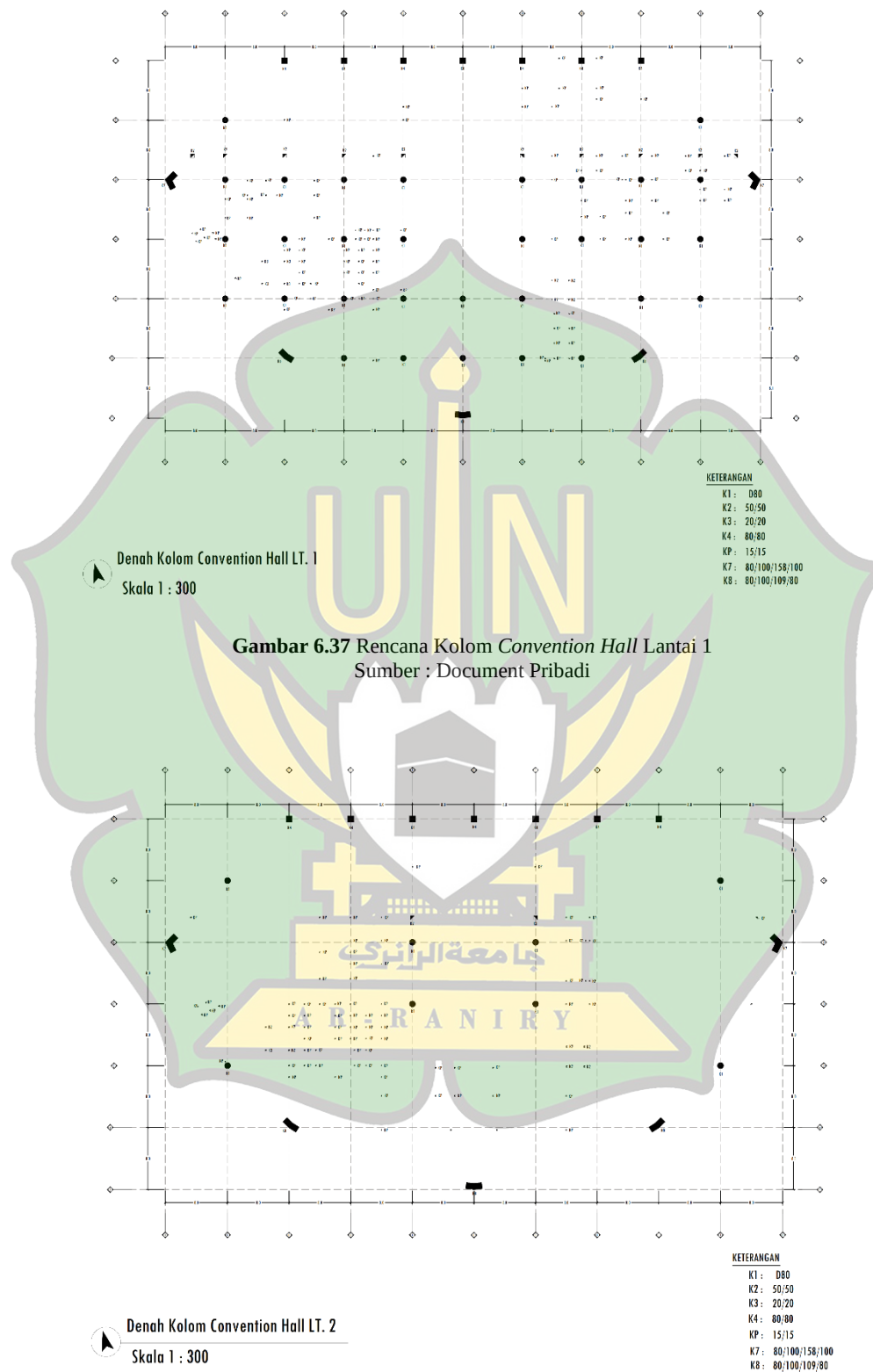
Denah Sloof Convention Hall
Skala 1 : 300

Gambar 6.34 Rencana Sloof Convention Hall
Sumber : Document Pribadi

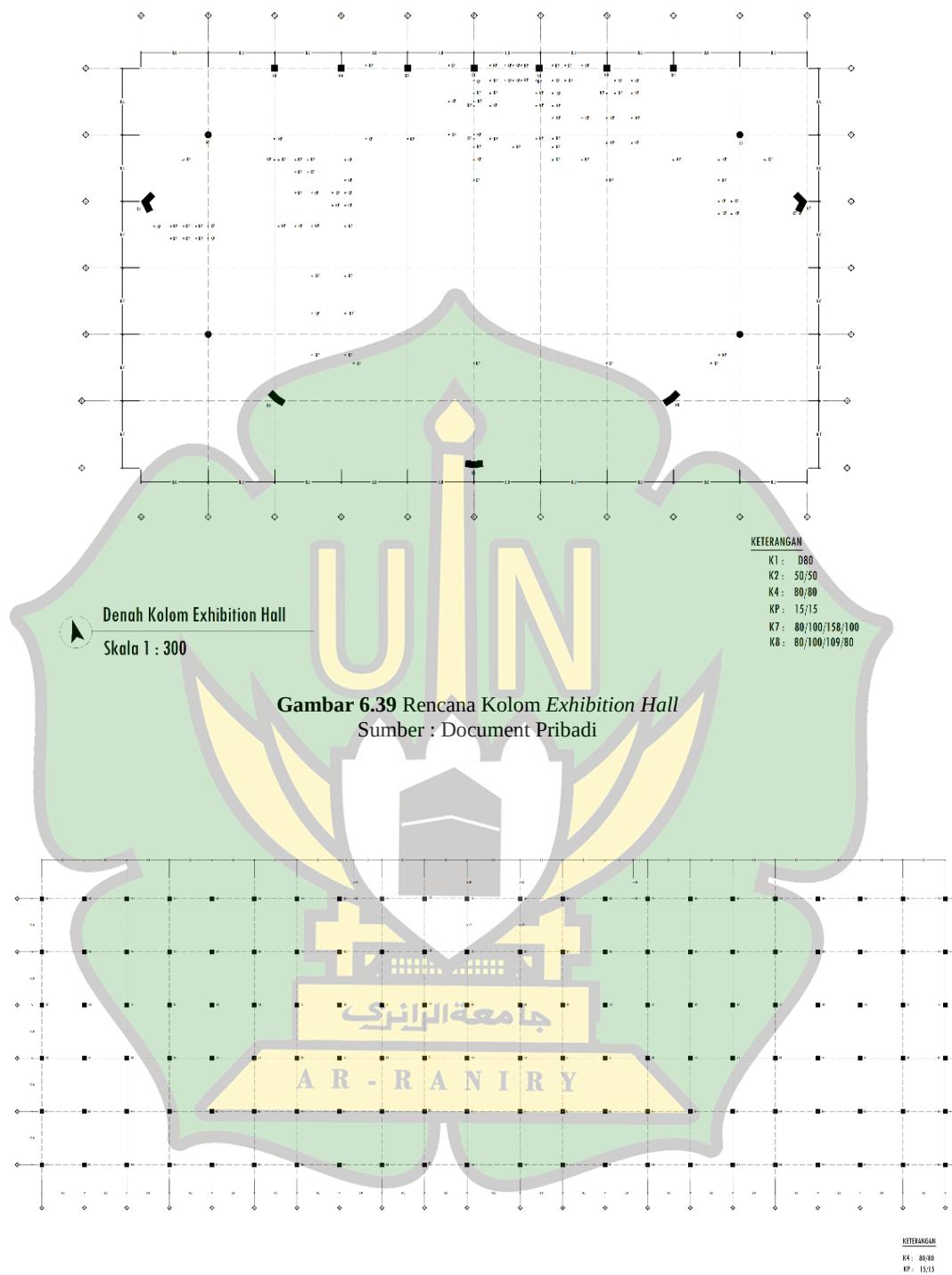


Gambar 6.36 Rencana Sloof Basement
Sumber : Document Pribadi

2. Rencana Kolom



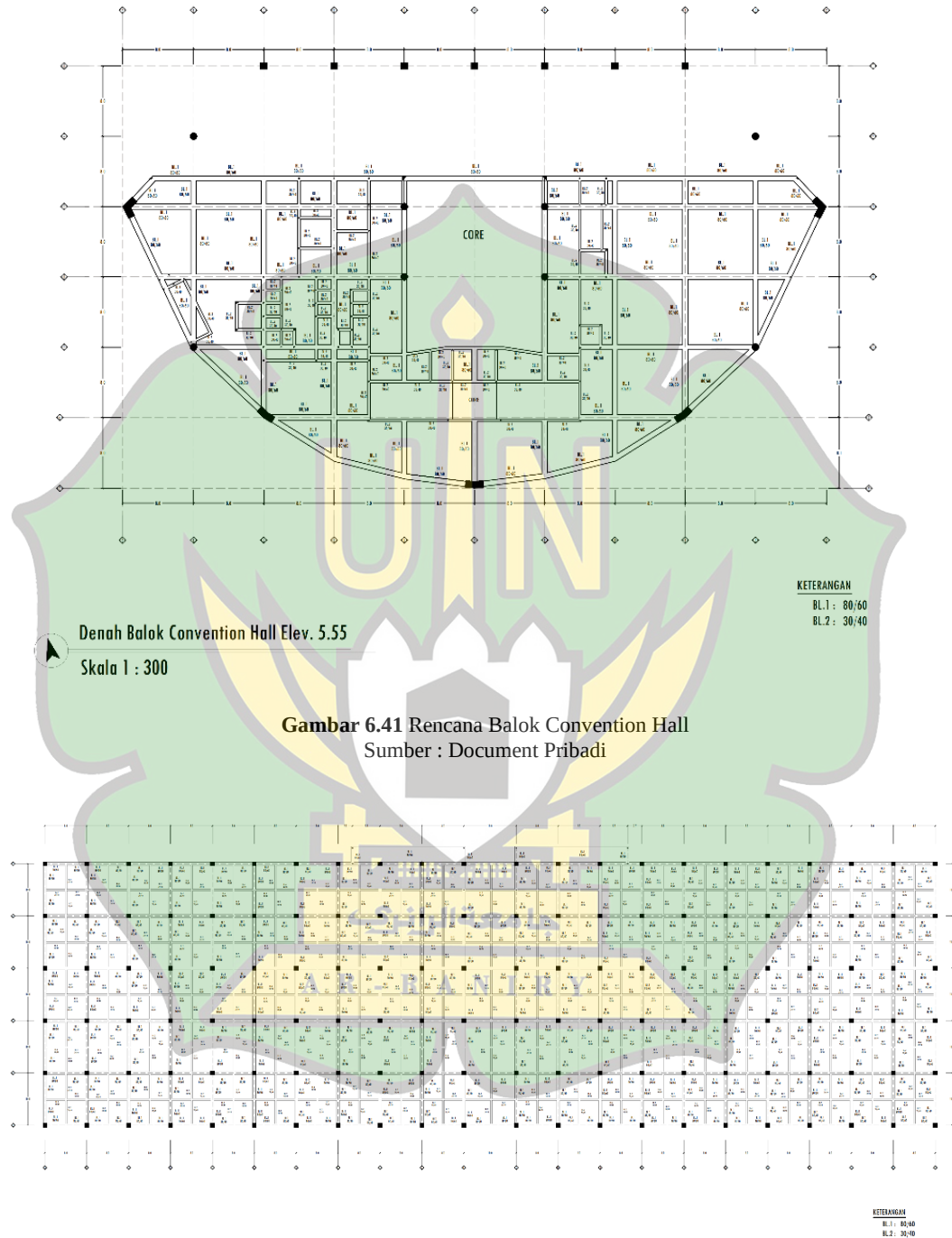
Gambar 6.38 Rencana Kolom *Convention Hall* Lantai 2
Sumber : Document Pribadi



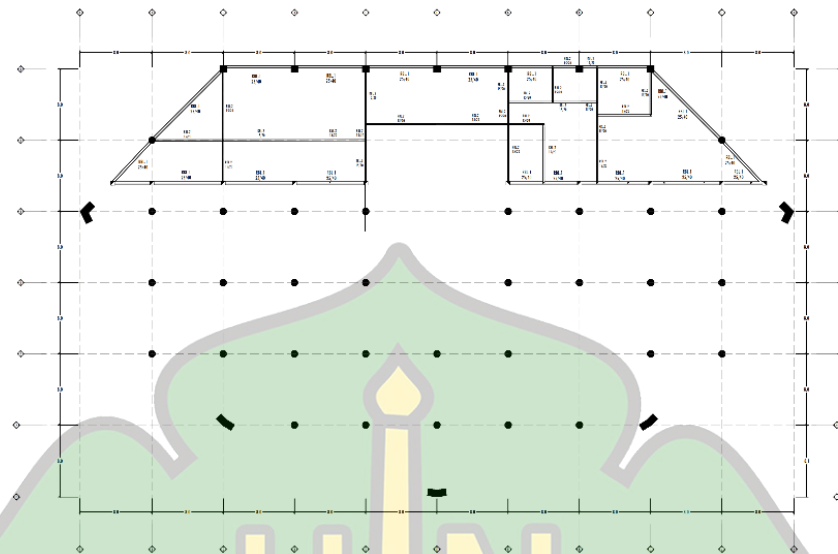
Denah Kolom Basement
Skala 1 : 550

Gambar 6.40 Rencana Kolom Basement
 Sumber : Document Pribadi

6.3.3 Rencana Balok

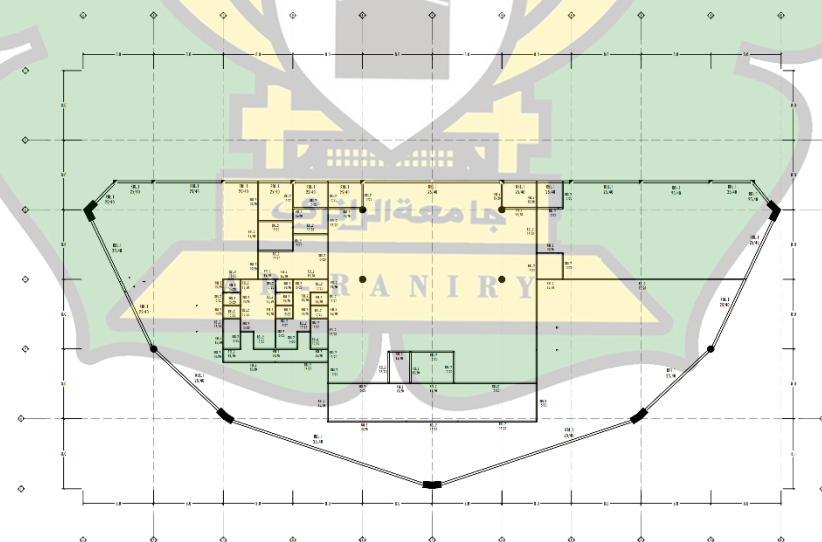


6.3.4 Denah Ring Balok



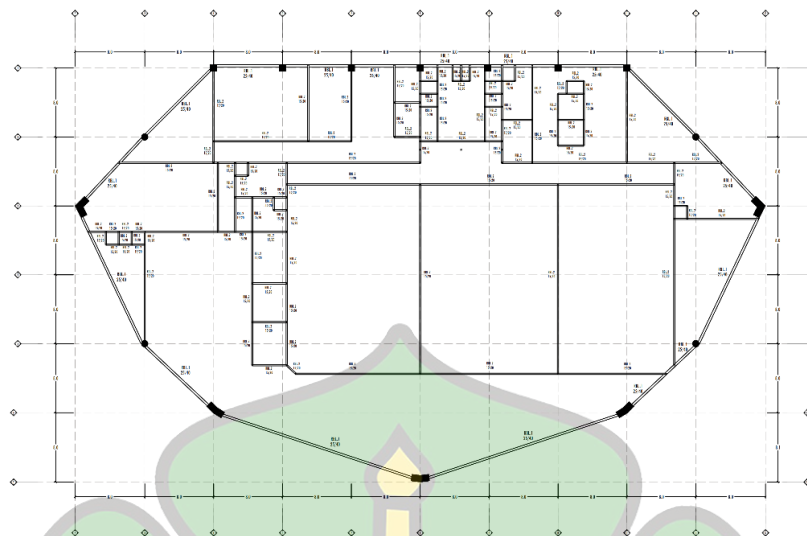
Denah Ring Balok Convention Hall LT. 1
Skala 1 : 300

Gambar 6.43 Denah Ring Balok *Convention Hall* LT. 1
Sumber : Document Pribadi



Denah Ring Balok Convention Hall LT. 2
Skala 1 : 300

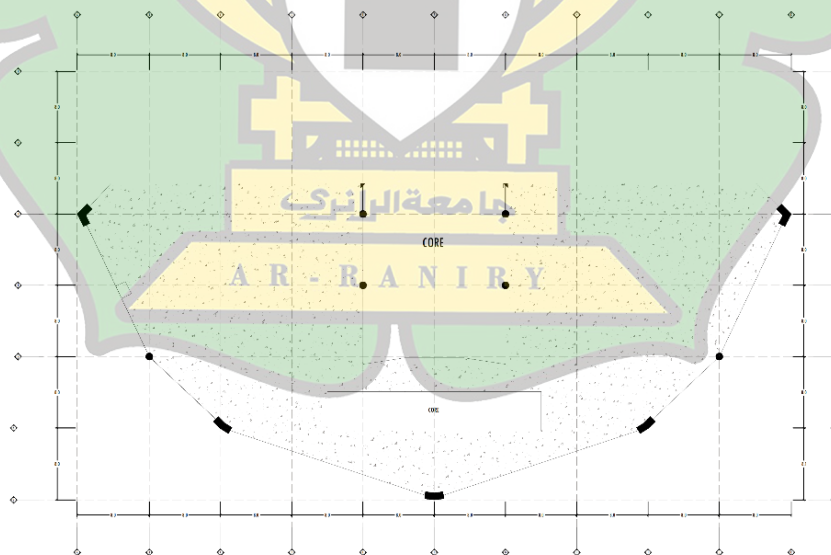
Gambar 6.44 Denah Ring Balok *Convention Hall* LT. 2
Sumber : Document Pribadi



Denah Ring Balok Exhibition Hall
Skala 1 : 300

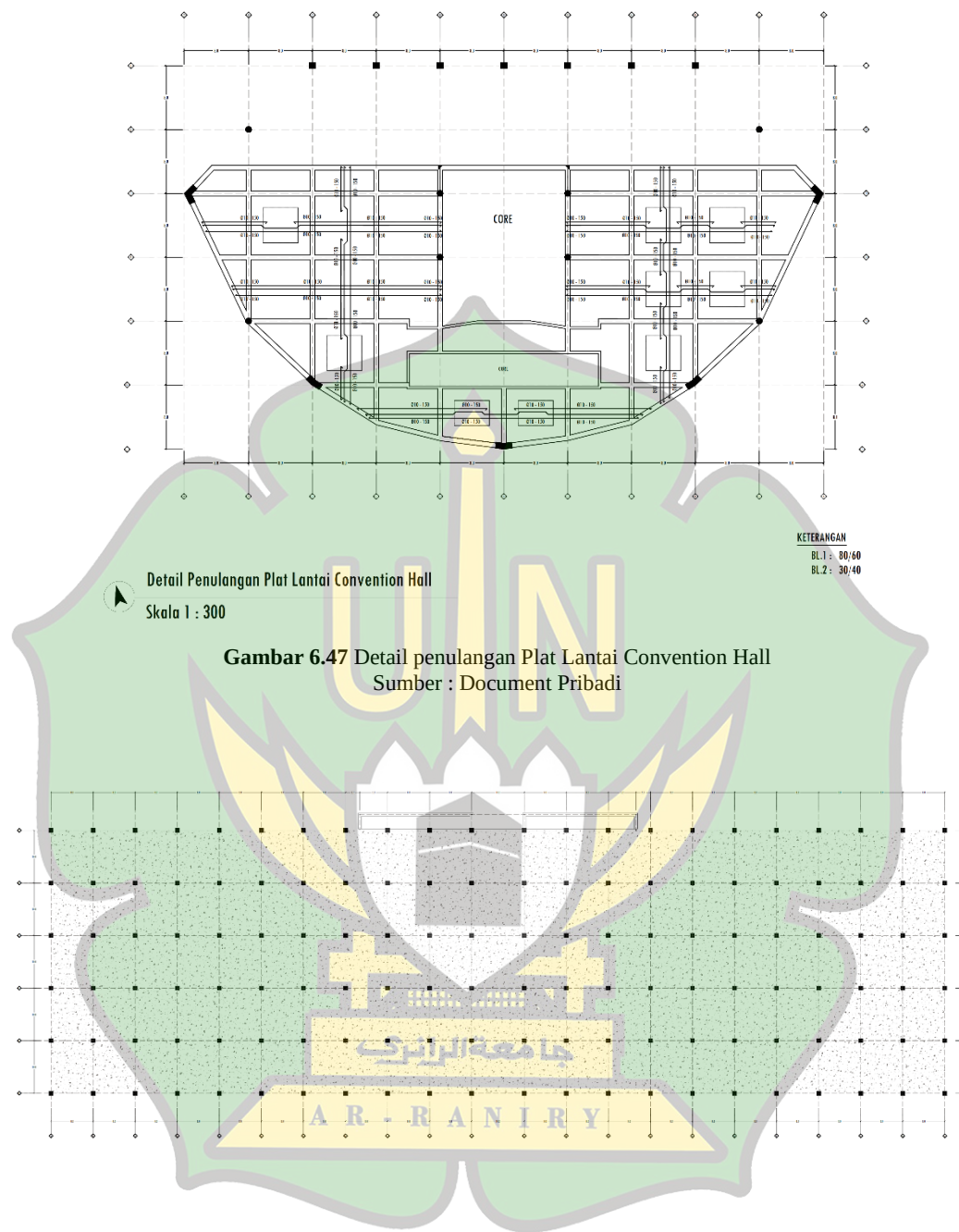
Gambar 6.45 Denah Ring Balok Exhibition Hall
Sumber : Document Pribadi

6.3.5 Denah Plat Lantai dan Detail



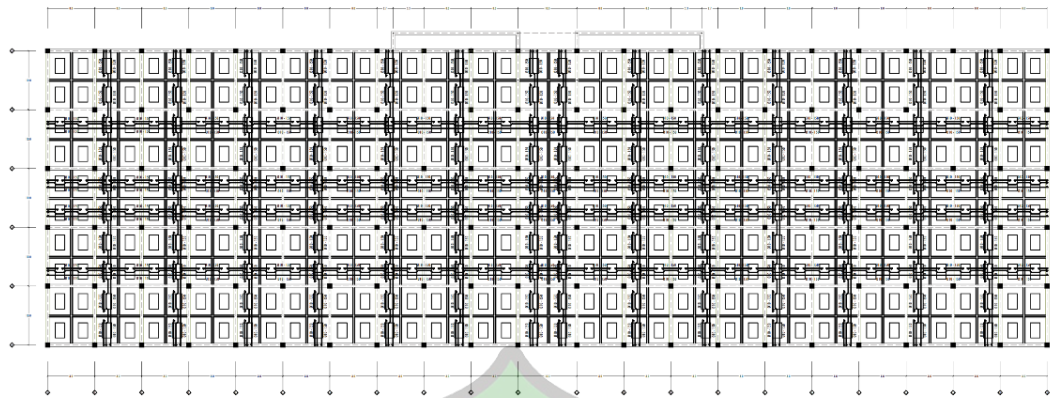
Denah Plat Lantai Convention Hall
Skala 1 : 300

Gambar 6.46 Denah Plat Lantai Convention Hall
Sumber : Document Pribadi



Denah Plat Lantai Basement
Skala 1 : 550

Gambar 6.48 Rencana Plat Lantai Basement
Sumber : Document Pribadi

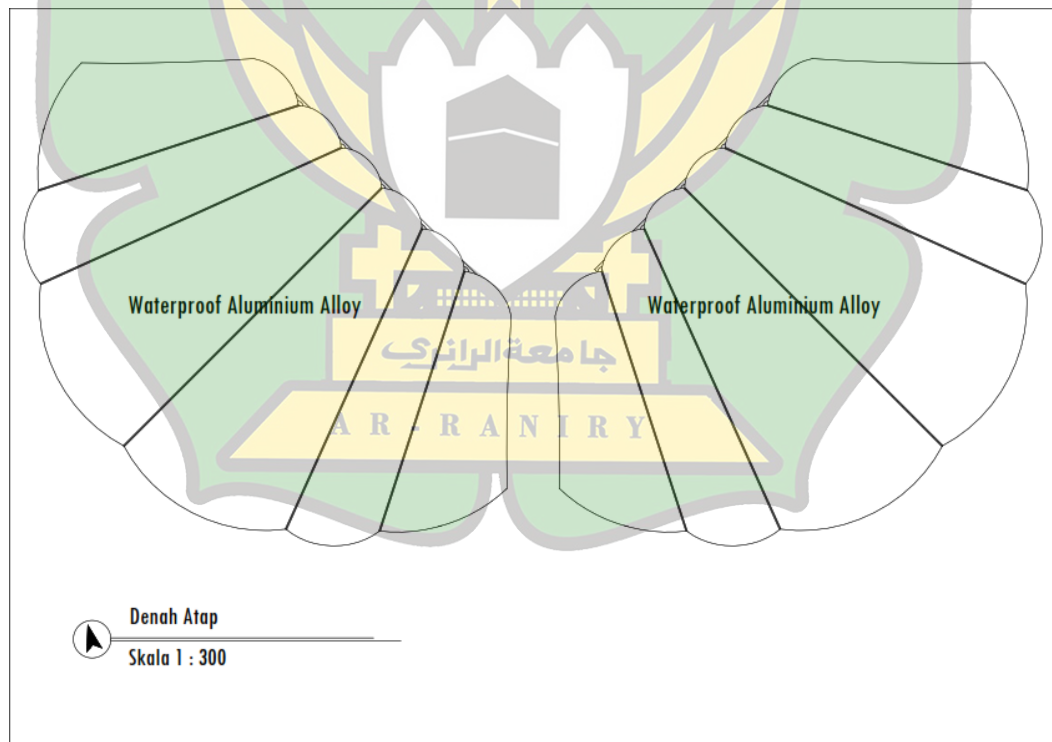


KETERANGAN
BL.1 : 00-00
BL.2 : 00-00

Detail Penulangan Balok Basement Elev. 4.00
Skala 1 : 550

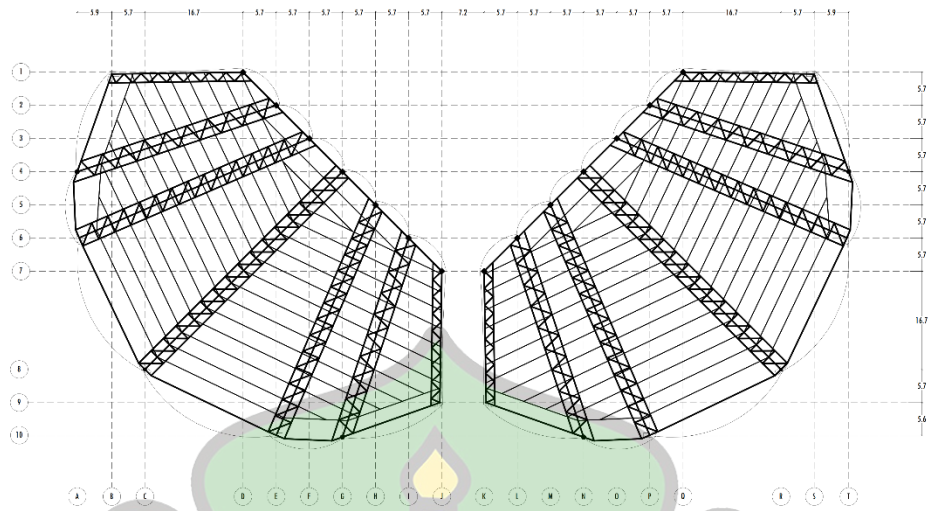
Gambar 6.49 Detail Penulangan Plat Lantai Basement
Sumber : Document Pribadi

6.3.6 Rencana Atap dan Detail Penulangan



Denah Atap
Skala 1 : 300

Gambar 6.50 Rencana Atap
Sumber : Document Pribadi



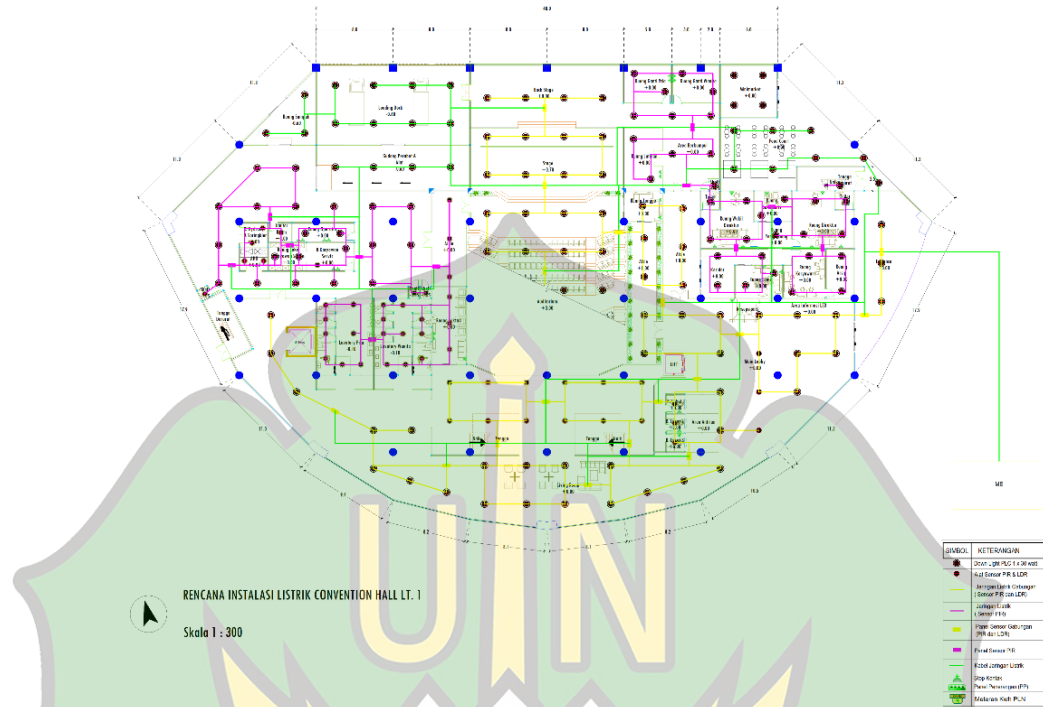
Rencana Rangka Atap
Skala 1 : 300

Gambar 6.51 Rangka Atap
Sumber : Document Pribadi

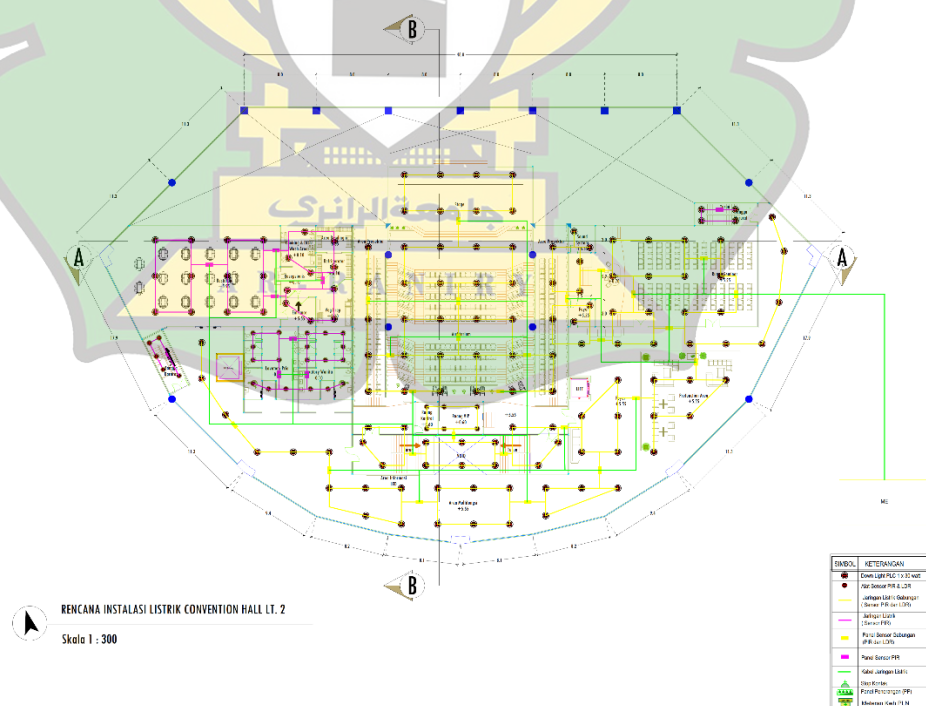
6.3.7 Tabel Penulangan

KOLONG (K-1)				KOLONG (K-2)				KOLONG (K-3)				KOLONG (K-4)				KOLONG (K-5)				KOLONG (K-6)				KOLONG (K-7)				KOLONG (K-8)				KOLONG (K-9)				KOLONG (K-10)				KOLONG (K-11)				KOLONG (K-12)				KOLONG (K-13)				KOLONG (K-14)				KOLONG (K-15)				KOLONG (K-16)				KOLONG (K-17)				KOLONG (K-18)				KOLONG (K-19)				KOLONG (K-20)				KOLONG (K-21)				KOLONG (K-22)				KOLONG (K-23)				KOLONG (K-24)				KOLONG (K-25)				KOLONG (K-26)				KOLONG (K-27)				KOLONG (K-28)				KOLONG (K-29)				KOLONG (K-30)				KOLONG (K-31)				KOLONG (K-32)				KOLONG (K-33)				KOLONG (K-34)				KOLONG (K-35)				KOLONG (K-36)				KOLONG (K-37)				KOLONG (K-38)				KOLONG (K-39)				KOLONG (K-40)				KOLONG (K-41)				KOLONG (K-42)				KOLONG (K-43)				KOLONG (K-44)				KOLONG (K-45)				KOLONG (K-46)				KOLONG (K-47)				KOLONG (K-48)				KOLONG (K-49)				KOLONG (K-50)				KOLONG (K-51)				KOLONG (K-52)				KOLONG (K-53)				KOLONG (K-54)				KOLONG (K-55)				KOLONG (K-56)				KOLONG (K-57)				KOLONG (K-58)				KOLONG (K-59)				KOLONG (K-60)				KOLONG (K-61)				KOLONG (K-62)				KOLONG (K-63)				KOLONG (K-64)				KOLONG (K-65)				KOLONG (K-66)				KOLONG (K-67)				KOLONG (K-68)				KOLONG (K-69)				KOLONG (K-70)				KOLONG (K-71)				KOLONG (K-72)				KOLONG (K-73)				KOLONG (K-74)				KOLONG (K-75)				KOLONG (K-76)				KOLONG (K-77)				KOLONG (K-78)				KOLONG (K-79)				KOLONG (K-80)				KOLONG (K-81)				KOLONG (K-82)				KOLONG (K-83)				KOLONG (K-84)				KOLONG (K-85)				KOLONG (K-86)				KOLONG (K-87)				KOLONG (K-88)				KOLONG (K-89)				KOLONG (K-90)				KOLONG (K-91)				KOLONG (K-92)				KOLONG (K-93)				KOLONG (K-94)				KOLONG (K-95)				KOLONG (K-96)				KOLONG (K-97)				KOLONG (K-98)				KOLONG (K-99)				KOLONG (K-100)				KOLONG (K-101)				KOLONG (K-102)				KOLONG (K-103)				KOLONG (K-104)				KOLONG (K-105)				KOLONG (K-106)				KOLONG (K-107)				KOLONG (K-108)				KOLONG (K-109)				KOLONG (K-110)				KOLONG (K-111)				KOLONG (K-112)				KOLONG (K-113)				KOLONG (K-114)				KOLONG (K-115)				KOLONG (K-116)				KOLONG (K-117)				KOLONG (K-118)				KOLONG (K-119)				KOLONG (K-120)				KOLONG (K-121)				KOLONG (K-122)				KOLONG (K-123)				KOLONG (K-124)				KOLONG (K-125)				KOLONG (K-126)				KOLONG (K-127)				KOLONG (K-128)				KOLONG (K-129)				KOLONG (K-130)				KOLONG (K-131)				KOLONG (K-132)				KOLONG (K-133)				KOLONG (K-134)				KOLONG (K-135)				KOLONG (K-136)				KOLONG (K-137)				KOLONG (K-138)				KOLONG (K-139)				KOLONG (K-140)				KOLONG (K-141)				KOLONG (K-142)				KOLONG (K-143)				KOLONG (K-144)				KOLONG (K-145)				KOLONG (K-146)				KOLONG (K-147)				KOLONG (K-148)				KOLONG (K-149)				KOLONG (K-150)				KOLONG (K-151)				KOLONG (K-152)				KOLONG (K-153)				KOLONG (K-154)				KOLONG (K-155)				KOLONG (K-156)				KOLONG (K-157)				KOLONG (K-158)				KOLONG (K-159)				KOLONG (K-160)				KOLONG (K-161)				KOLONG (K-162)				KOLONG (K-163)				KOLONG (K-164)				KOLONG (K-165)				KOLONG (K-166)				KOLONG (K-167)				KOLONG (K-168)				KOLONG (K-169)				KOLONG (K-170)				KOLONG (K-171)				KOLONG (K-172)				KOLONG (K-173)				KOLONG (K-174)				KOLONG (K-175)				KOLONG (K-176)				KOLONG (K-177)				KOLONG (K-178)				KOLONG (K-179)				KOLONG (K-180)				KOLONG (K-181)				KOLONG (K-182)				KOLONG (K-183)				KOLONG (K-184)				KOLONG (K-185)				KOLONG (K-186)				KOLONG (K-187)				KOLONG (K-188)				KOLONG (K-189)				KOLONG (K-190)				KOLONG (K-191)				KOLONG (K-192)				KOLONG (K-193)				KOLONG (K-194)				KOLONG (K-195)				KOLONG (K-196)				KOLONG (K-197)				KOLONG (K-198)				KOLONG (K-199)				KOLONG (K-200)				KOLONG (K-201)				KOLONG (K-202)				KOLONG (K-203)				KOLONG (K-204)				KOLONG (K-205)				KOLONG (K-206)				KOLONG (K-207)				KOLONG (K-208)				KOLONG (K-209)				KOLONG (K-210)				KOLONG (K-211)				KOLONG (K-212)				KOLONG (K-213)				KOLONG (K-214)				KOLONG (K-215)				KOLONG (K-216)				KOLONG (K-217)				KOLONG (K-218)				KOLONG (K-219)				KOLONG (K-220)				KOLONG (K-221)				KOLONG (K-222)				KOLONG (K-223)				KOLONG (K-224)				KOLONG (K-225)				KOLONG (K-226)				KOLONG (K-227)				KOLONG (K-228)				KOLONG (K-229)				KOLONG (K-230)				KOLONG (K-231)				KOLONG (K-232)				KOLONG (K-233)				KOLONG (K-234)				KOLONG (K-235)				KOLONG (K-236)				KOLONG (K-237)				KOLONG (K-238)				KOLONG (K-239)				KOLONG (K-240)				KOLONG (K-241)				KOLONG (K-242)				KOLONG (K-243)				KOLONG (K-244)				KOLONG (K-245)				KOLONG (K-246)				KOLONG (K-247)				KOLONG (K-248)				KOLONG (K-249)				KOLONG (K-250)				KOLONG (K-251)				KOLONG (K-252)				KOLONG (K-253)				KOLONG (K-254)				KOLONG (K-255)				KOLONG (K-256)				KOLONG (K-257)				KOLONG (K-258)				KOLONG (K-259)				KOLONG (K-260)				KOLONG (K-261)				KOLONG (K-262)				KOLONG (K-263)				KOLONG (K-264)				KOLONG (K-265)				KOLONG (K-266)				KOLONG (K-267)				KOLONG (K-268)				KOLONG (K-269)				KOLONG (K-270)				KOLONG (K-271)				KOLONG (K-272)				KOLONG (K-273)				KOLONG (K-274)				KOLONG (K-275)				KOLONG (K-276)				KOLONG (K-277)				KOLONG (K-278)				KOLONG (K-279)				KOLONG (K-280)				KOLONG (K-281)				KOLONG (K-282)				KOLONG (K-283)				KOLONG (K-284)				KOLONG (K-285)				KOLONG (K-286)				KOLONG (K-287)				KOLONG (K-288)				KOLONG (K-289)				KOLONG (K-290)				KOLONG (K-291)				KOLONG (K-292)				KOLONG (K-293)				KOLONG (K-294)				KOLONG (K-295)				KOLONG (K-296)				KOLONG (K-297)				KOLONG (K-298)				KOLONG (K-299)				KOLONG (K-300)				KOLONG (K-301)				KOLONG (K-302)				KOLONG (K-303)				KOLONG (K-304)				KOLONG (K-305)				KOLONG (K-306)				KOLONG (K-307)				KOLONG (K-308)				KOLONG (K-309)				KOLONG (K-310)				KOLONG (K-311)				KOLONG (K-312)				KOLONG (K-313)				KOLONG (K-314)				KOLONG (K-315)				KOLONG (K-316)				KOLONG (K-317)				KOLONG (K-318)				KOLONG (K-319)				KOLONG (K-320)				KOLONG (K-321)				KOLONG (K-322)				KOLONG (K-323)				KOLONG (K-324)				KOLONG (K-325)				KOLONG (K-326)				KOLONG (K-327)				KOLONG (K-328)				KOLONG (K-329)				KOLONG (K-330)				KOLONG (K-331)				KOLONG (K-332)				KOLONG (K-333)				KOLONG (K-334)				KOLONG (K-335)				KOLONG (K-336)				KOLONG (K-337)				KOLONG (K-338)				KOLONG (K-339)				KOLONG (K-340)				KOLONG (K-341)				KOLONG (K-342)				KOLONG (K-343)				KOLONG (K-344)				KOLONG (K-345)				KOLONG (K-346)				KOLONG (K-347)				KOLONG (K-348)				KOLONG (K-349)				KOLONG (K-350)				KOLONG (K-351)				KOLONG (K-352)				KOLONG (K-353)				KOLONG (K-354)				KOLONG (K-355)				KOLONG (K-356)				KOLONG (K-357)				KOLONG (K-358)				KOLONG (K-359)				KOLONG (K-360)				KOLONG (K-361)				KOLONG (K-362)				KOLONG (K-363)				KOLONG (K-364)				KOLONG (K-365)				KOLONG (K-366)				KOLONG (K-367)				KOLONG (K-368)				KOLONG (K-369)				KOLONG (K-370)				KOLONG (K-371)				KOLONG (K-372)				KOLONG (K-373)				KOLONG (K-374)				KOLONG (K-375)				KOLONG (K-376)				KOLONG (K-377)				KOLONG (K-378)				KOLONG (K-379)				KOLONG (K-380)				KOLONG (K-381)				KOLONG (K-382)				KOLONG (K-383)				KOLONG (K-384)				KOLONG (K-385)				KOLONG (K-386)				KOLONG (K-387)				KOLONG (K-388)				KOLONG (K-389)				KOLONG (K-390)				KOLONG (K-391)				KOLONG (K-392)				KOLONG (K-393)				KOLONG (K-394)				KOLONG (K-395)				KOLONG (K-396)				KOLONG (K-397)				KOLONG (K-398)				KOLONG (K-399)				KOLONG (K-400)				KOLONG (K-401)				KOLONG (K-402)				KOLONG (K-403)				KOLONG (K-404)				KOLONG (K-405)				KOLONG (K-406)				KOLONG (K-407)				KOLONG (K-408)				KOLONG (K-409)				KOLONG (K-410)				KOLONG (K-411)				KOLONG (K-412)				KOLONG (K-413)				KOLONG (K-414)				KOLONG (K-415)				KOLONG (K-416)				KOLONG (K-417)				KOLONG (K-418)				KOLONG (K-419)				KOLONG (K-420)				KOLONG (K-421)				KOLONG (K-422)				KOLONG (K-423)				KOLONG (K-424)				KOLONG (K-425)				KOLONG (K-426)				KOLONG (K-427)				KOLONG (K-428)				KOLONG (K-429)				KOLONG (K-430)				KOLONG (K-431)				KOLONG (K-432)				KOLONG (K-433)				KOLONG (K-434)				KOLONG (K-435)				KOLONG (K-436)				KOLONG (K-437)				KOLONG (K-438)				KOLONG (K-439)				KOLONG (K-440)				KOLONG (K-441)				KOLONG (K-442)				KOLONG (K-443)				KOLONG (K-444)				KOLONG (K-445)				KOLONG (K-446)				KOLONG (K-447)				KOLONG (K-448)				KOLONG (K-449)				KOLONG (K-450)				KOLONG (K-451)				KOLONG (K-452)				KOLONG (K-453)				KOLONG (K-454)				KOLONG (K-455)				KOLONG (K-456)				KOLONG (K-457)				KOLONG (K-458)				KOLONG (K-459)				KOLONG (K-460)				KOLONG (K-461)				KOLONG (K-462)				KOLONG (K-463)				KOLONG (K-464)				KOLONG (K-465)				KOLONG (K-466)				KOLONG (K-467)				KOLONG (K-468)				KOLONG (K-469)				KOLONG (K-470)				KOLONG (K-471)				KOLONG (K-472)				KOLONG (K-473)				KOLONG (K-474)				KOLONG (K-475)				KOLONG (K-476)				KOLONG (K-477)				KOLONG (K-478)				KOLONG (K-479)				KOLONG (K-480)				KOLONG (K-481)				KOLONG (K-482)				KOLONG (K-483)				KOLONG (K-484)				KOLONG (K-485)				KOLONG (K-486)				KOLONG (K-487)				KOLONG (K-488)				KOLONG (K-489)				KOLONG (K-490)				KOLONG (K-491)				KOLONG (K-492)				KOLONG (K-493)				KOLONG (K-494)				KOLONG (K-495)				KOLONG (K-496)				KOLONG (K-497)				KOLONG (K-498)				KOLONG (K-499)				KOLONG (K-500)				KOLONG (K-501)				KOLONG (K-502)				KOLONG (K-503)				KOLONG (K-504)				KOLONG (K-505)				KOLONG (K-506)				KOLONG (K-507)				KOLONG (K-508)				KOLONG (K-509)				KOLONG (K-510)				KOLONG (K-511)				KOLONG (K-512)				KOLONG (K-513)				KOLONG (K-514)				KOLONG (K-515)				KOLONG (K-516)				KOLONG (K-517)				KOLONG (K-518)				KOLONG (K-519)				KOLONG (K-520)				KOLONG (K-521)				KOLONG (K-522)				KOLONG (K-523)				KOLONG (K-524)				KOLONG (K-525)				KOLONG (K-526)				KOLONG (K-527)				KOLONG (K-528)				KOLONG (K-529)				KOLONG (K-530)				KOLONG (K-531)				KOLONG (K-532)				KOLONG (K-533)				KOLONG (K-534)				KOLONG (K-535)				KOLONG (K-536)				KOLONG (K-537)				KOLONG (K-538)				KOLONG (K-539)				KOLONG (K-540)				KOLONG (K-541)				KOLONG (K-542)				KOLONG (K-543)				KOLONG (K-544)				KOLONG (K-545)				KOLONG (K-546)				KOLONG (K-547)				KOLONG (K-548)				KOLONG (K-549)				KOLONG (K-550)				KOLONG (K-551)				KOLONG (K-552)				KOLONG (K-553)				KOLONG (K-554)				KOLONG (K-555)				KOLONG (K-556)				KOLONG (K-557)				KOLONG (K-558)				KOLONG (K-559)				KOLONG (K-560)				KOLONG (K-561)				KOLONG (K-562)				KOLONG (K-563)				KOLONG (K-564)				KOLONG (K-565)				KOLONG (K-566)				KOLONG (K-567)				KOLONG (K-568)				KOLONG (K-569)				KOLONG (K-570)				KOLONG (K-571)				KOLONG (K-572)				KOLONG (K-573)				KOLONG (K-574)				KOLONG (K-575)				KOLONG (K-576)				KOLONG (K-577)				KOLONG (K-578)				KOLONG (K-579)				KOLONG (K-580)				KOLONG (K-581)				KOLONG (K-582)				KOLONG (K-583)				KOLONG (K-584)				KOLONG (K-585)				KOLONG (K-586)				KOLONG (K-587)				KOLONG (K-588)				KOLONG (K-589)				KOLONG (K-590)				KOLONG (K-591)				KOLONG (K-592)				KOLONG (K-593)				KOLONG (K-594)				KOLONG (K-595)				KOLONG (K-596)				KOLONG (K-597)				KOLONG (K-598)				KOLONG (K-599)				KOLONG (K-600)				KOLONG (K-601)				KOLONG (K-602)				KOLONG (K-603)				KOLONG (K-604)				KOLONG (K-605)				KOLONG (K-606)				KOLONG (K-607)				KOLONG (K-608)				KOLONG (K-609)				KOLONG (K-610)				KOLONG (K-611)				KOLONG (K-612)				KOLONG (K-613)				KOLONG (K-614)				KOLONG (K-615)				KOLONG (K-616)				KOLONG (K-617)				KOLONG (K-618)				KOLONG (K-619)				KOLONG (K-620)				KOLONG (K-621)				KOLONG (K-622)				KOLONG (K-623)				KOLONG (K-624)				KOLONG (K-625)				KOLONG (K-626)				KOLONG (K-627)				KOLONG (K-628)				KOLONG (K-629)				KOLONG (K-630)				KOLONG (K-631)				KOLONG (K-632)				KOLONG (K-633)				KOLONG (K-634)				KOLONG (K-635)				KOLONG (K-636)				KOLONG (K-637)				KOLONG (K-638)				KOLONG (K-639)				KOLONG (K-640)				KOLONG (K-641)				KOLONG (K-642)				KOLONG (K-643)				KOLONG (K-644)				KOLONG (K-645)				KOLONG (K-646)				KOLONG (K-647)				KOLONG (K-648)				KOLONG (K-649)				KOLONG (K-650)				KOLONG (K-651)				KOLONG (K-652)				KOLONG (K-653)				KOLONG (K-654)				KOLONG (K-655)				KOLONG (K-656)				KOLONG (K-657)				KOLONG (K-658)				KOLONG (K-659)				KOLONG (K-660)				KOLONG (K-661)				KOLONG (K-662)				KOLONG (K-663)				KOLONG (K-664)				KOLONG (K-665)				KOLONG (K-666)				KOLONG (K-667)				KOLONG (K-668)				KOLONG (K-669)				KOLONG (K-670)				KOLONG (K-671)				KOLONG (K-672)				KOLONG (K-673)				KOLONG (K-674)				KOLONG (K-675)				KOLONG (K-676)				KOLONG (K-677)				KOLONG (K-678)				KOLONG (K-679)				KOLONG (K-680)				KOLONG (K-681)				KOLONG (K-682)				KOLONG (K-683)				KOLONG (K-684)				KOLONG (K-685)				KOLONG (K-686)				KOLONG (K-687)				KOLONG (K-688)				KOLONG (K-689)				KOLONG (K-690)				KOLONG (K-691)				KOLONG (K-692)				KOLONG (K-693)				KOLONG (K-694)				KOLONG (K-695)				KOLONG (K-696)				KOLONG (K-697)				KOLONG (K-698)				KOLONG (K-699)				KOLONG (K-700)				KOLONG (K-701)				KOLONG (K-702)				KOLONG (K-703)				KOLONG (K-704)				KOLONG (K-705)				KOLONG (K-706)				KOLONG (K-707)				KOLONG (K-708)				KOLONG (K-709)				KOLONG (K-710)				KOLONG (K-711)				KOLONG (K-712)				KOLONG (K-713)				KOLONG (K-714)				KOLONG (K-715)				KOLONG (K-716)				KOLONG (K-717)				KOLONG (K-718)				KOLONG (K-719)				KOLONG (K-720)				KOLONG (K-721)				KOLONG (K-722)				KOLONG (K-723)				KOLONG (K-724)				KOLONG (K-725)				KOLONG (K-726)				KOLONG (K-727)				KOLONG (K-728)				KOLONG (K-729)				KOLONG (K-730)				KOLONG (K-731)				KOLONG (K-732)				KOLONG (K-733)				KOLONG (K-734)				KOLONG (K			
--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--	-----------	--	--	--

6.4.1 Rencana Instalasi *Smart Lighting*

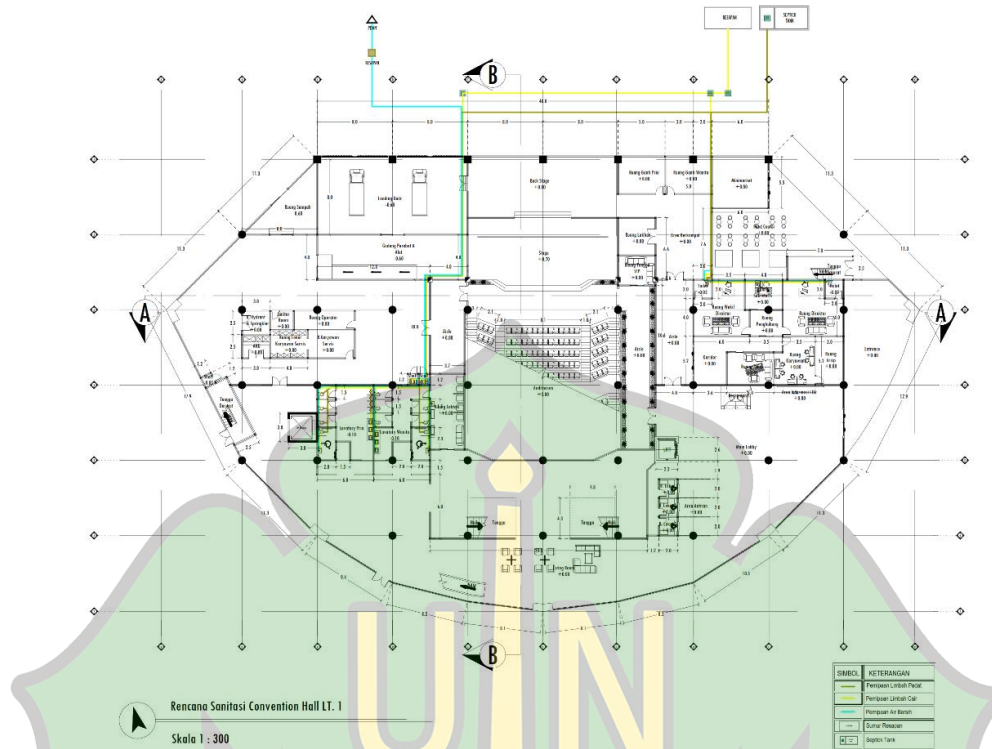


Gambar 6.53 Rencana Instalasi Smart Lighting *Convention Hall* Lt. 1
Sumber : Document Pribadi

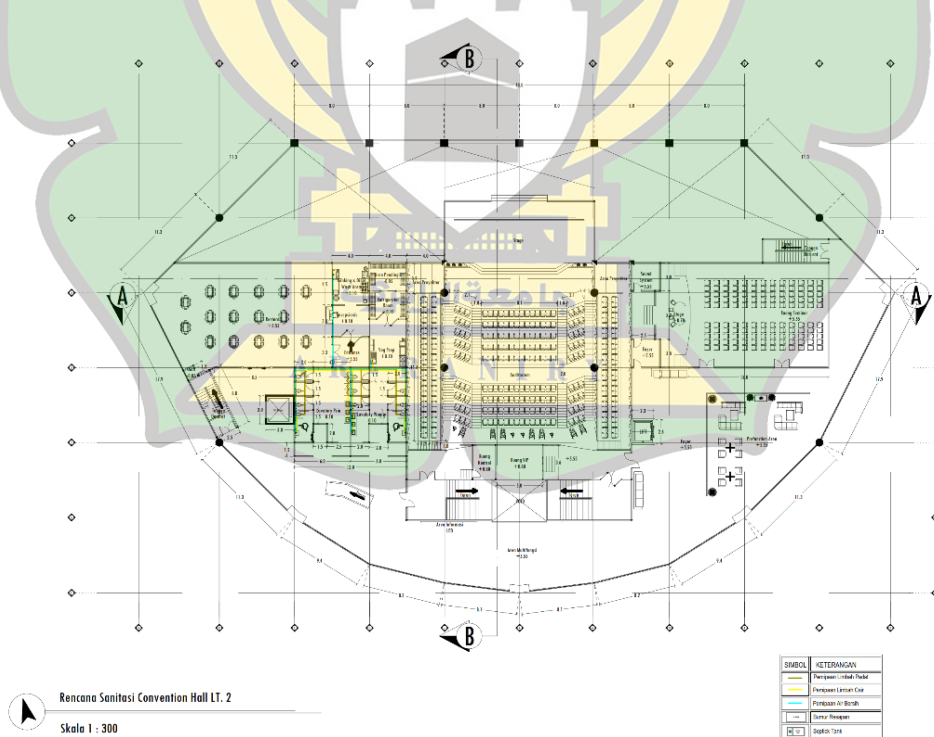


Gambar 6.54 Rencana Instalasi Smart Lighting *Convention Hall* Lt. 2
Sumber : Document Pribadi

6.4.2 Rencana Instalasi Sanitasi dan Detail

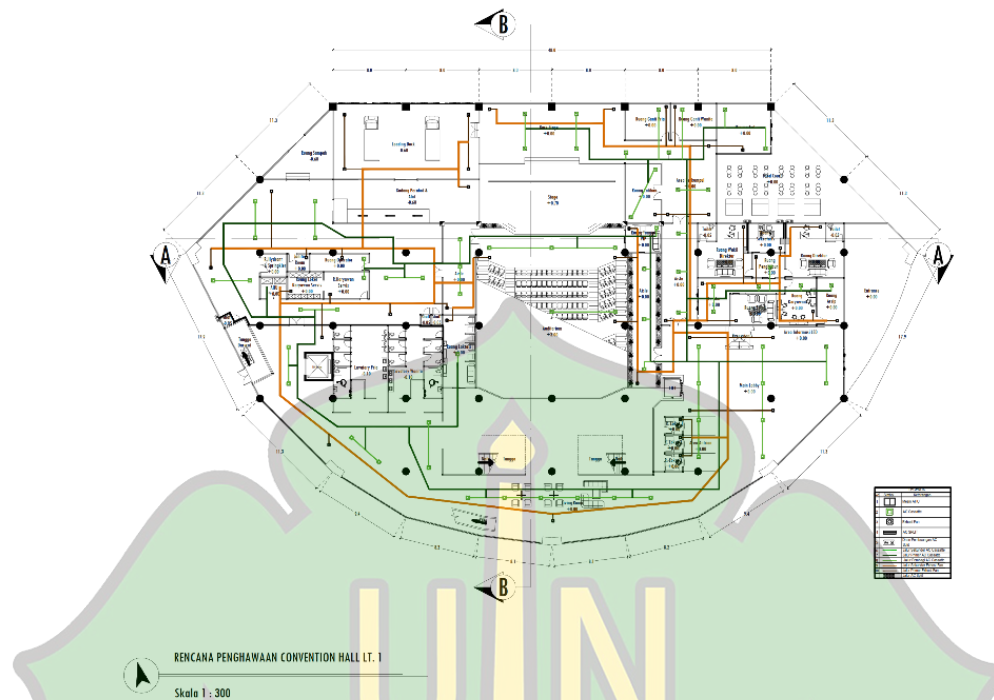


Gambar 6.57 Rencana Instalasi Sanitasi *Convention Hall* Lt. 1
Sumber : Document Pribadi

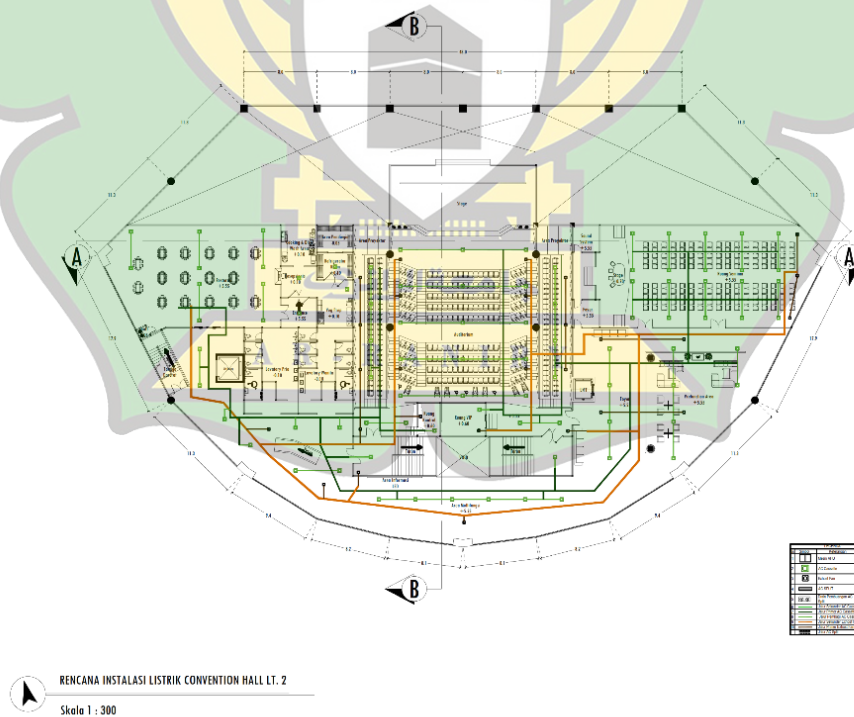


Gambar 6.58 Rencana Instalasi Sanitasi *Convention Hall* Lt. 2
Sumber : Document Pribadi

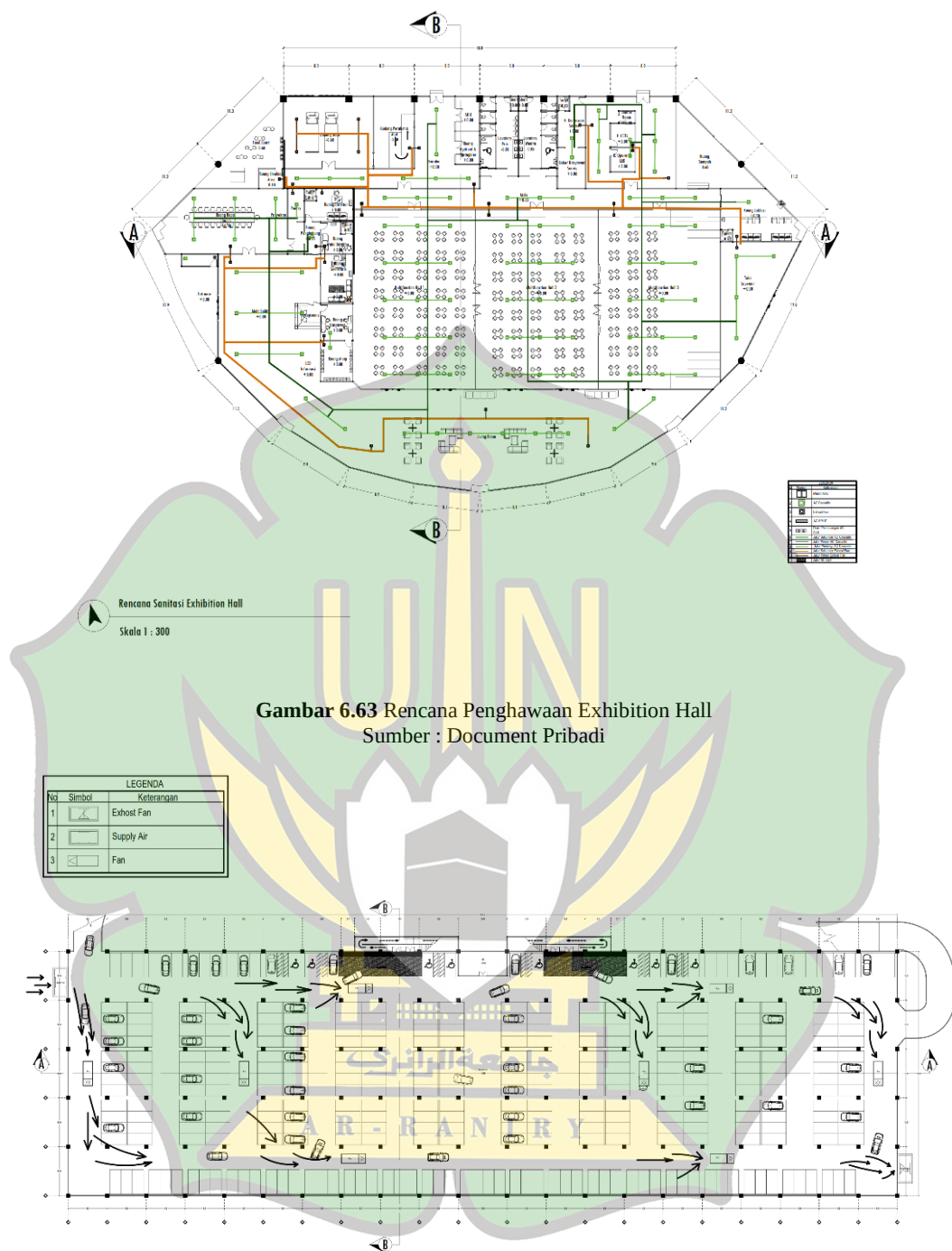
6.4.3 Rencana Penghawaan



Gambar 6.61 Rencana Penghawaan *Convention Hall* Lt. 1
Sumber : Document Pribadi

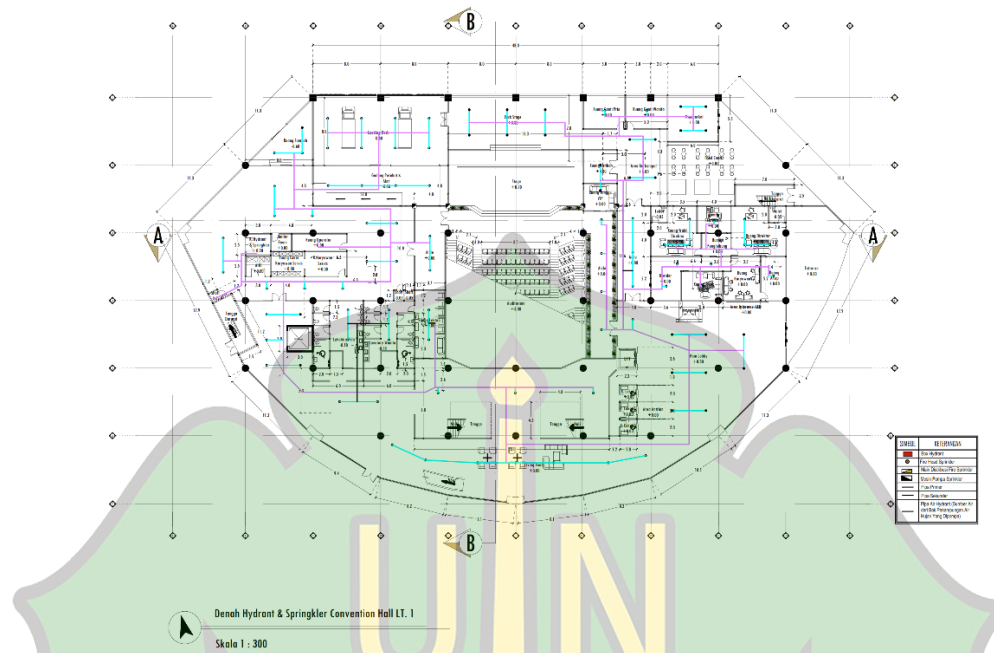


Gambar 6.62 Rencana Penghawaan *Convention Hall* Lt. 2
Sumber : Document Pribadi

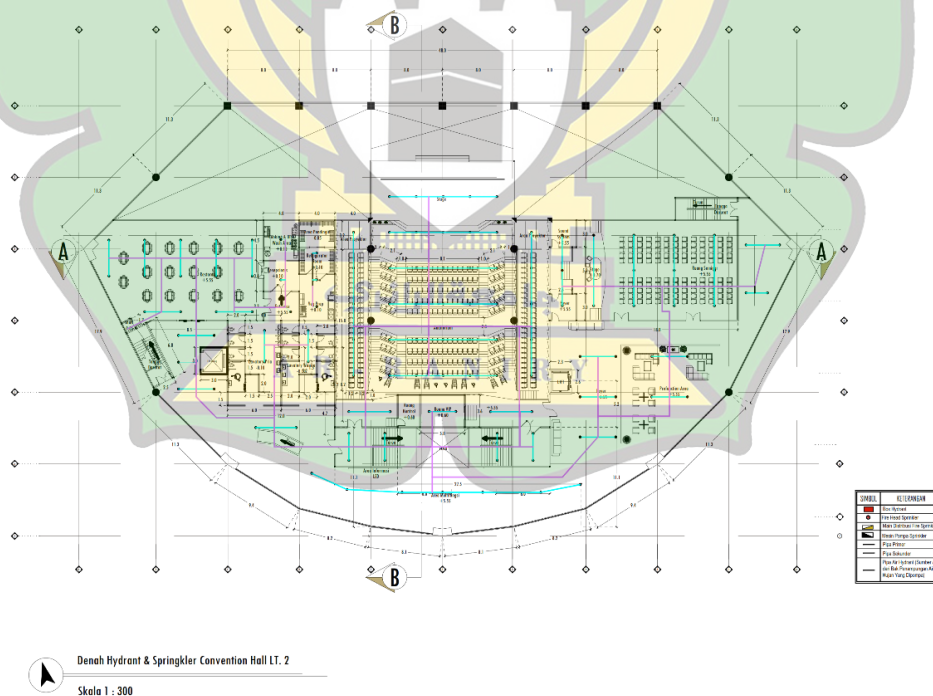


Gambar 6.63 Rencana Penghawaan Exhibition Hall
Sumber : Document Pribadi

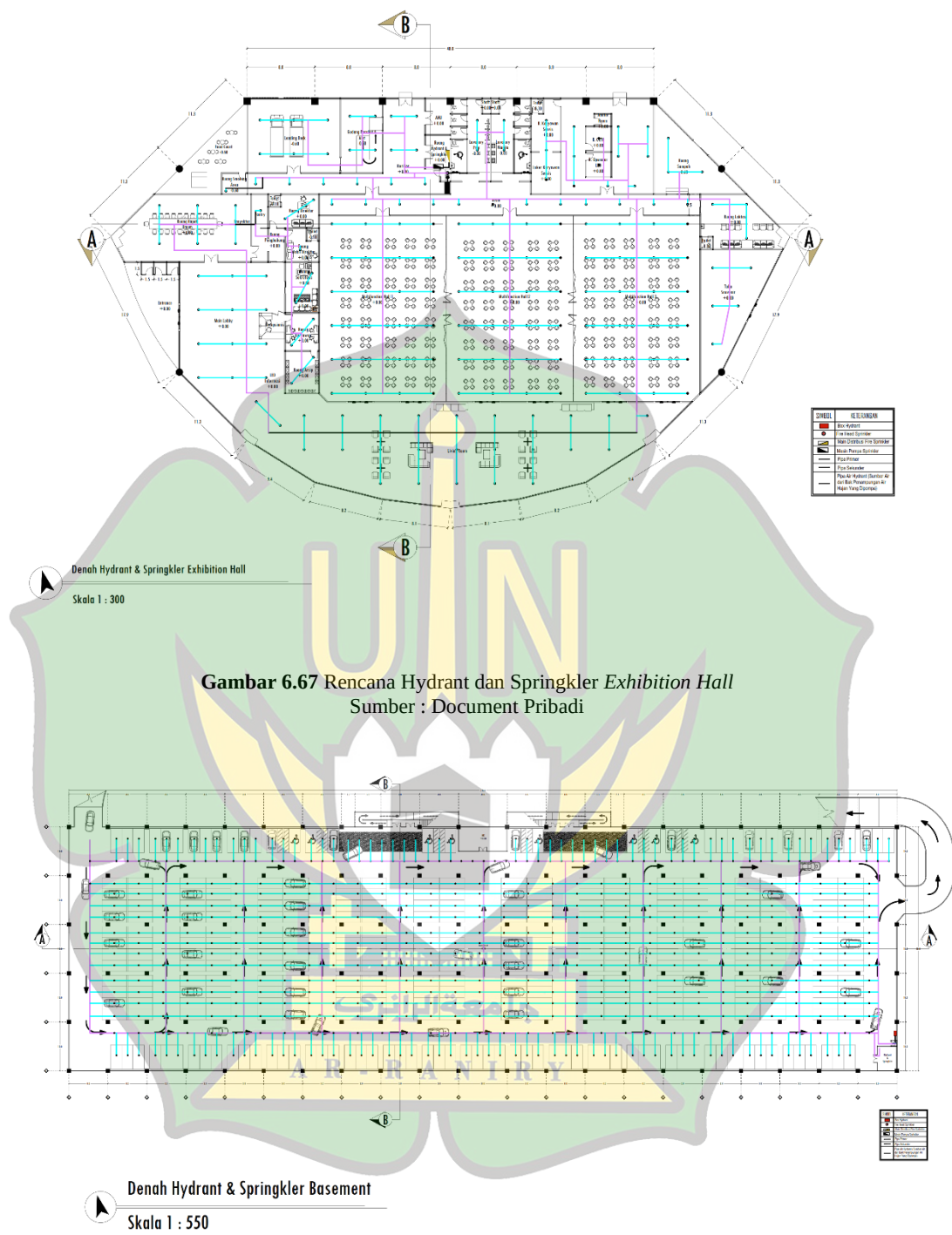
6.4.4 Rencana Hydrant dan Springkler



Gambar 6.65 Rencana Hydrant dan Springkler *Convention Hall* Lt. 1
Sumber : Document Pribadi



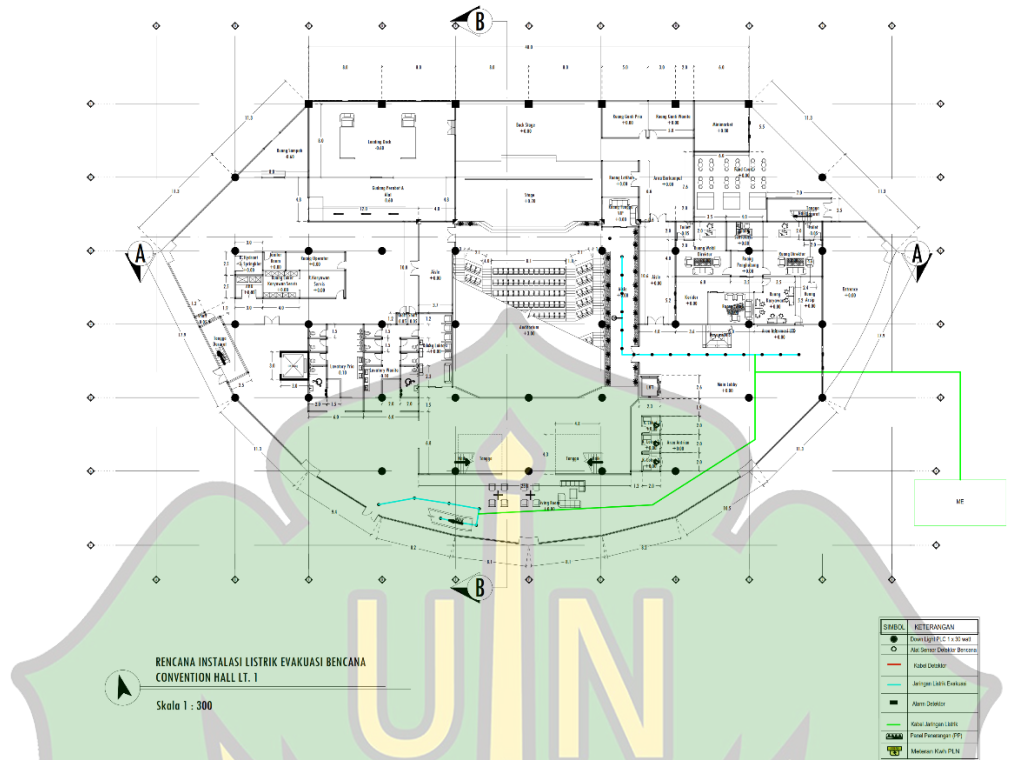
Gambar 6.66 Rencana Hydrant dan Springkler *Convention Hall* Lt. 2
Sumber : Document Pribadi



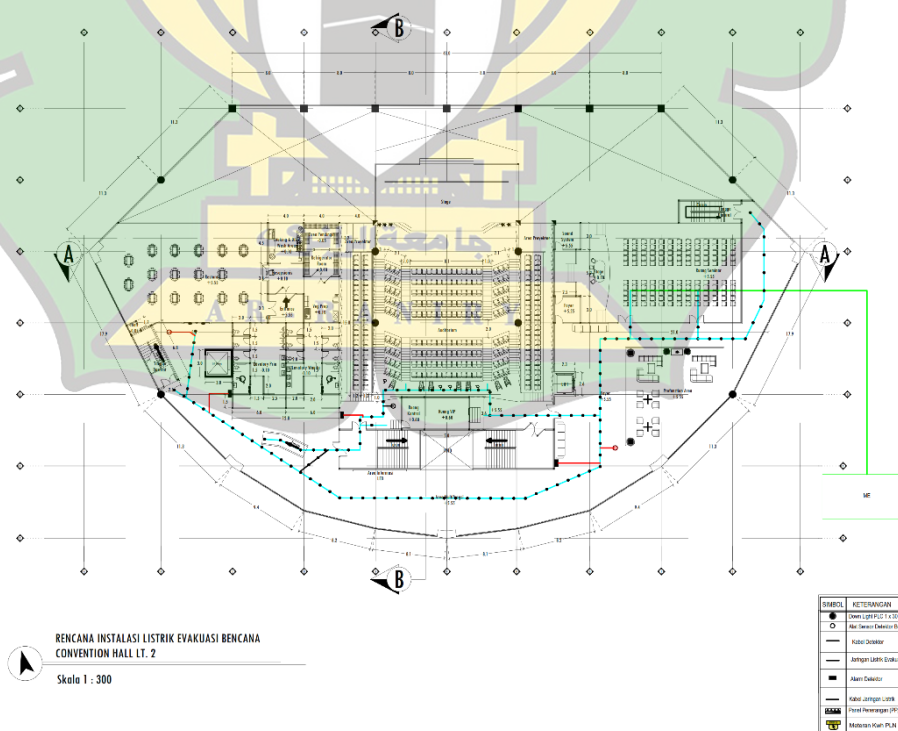
Gambar 6.67 Rencana Hydrant dan Sprinkler *Exhibition Hall*
Sumber : Document Pribadi

Gambar 6.68 Rencana Hydrant dan Sprinkler Basement
Sumber : Document Pribadi

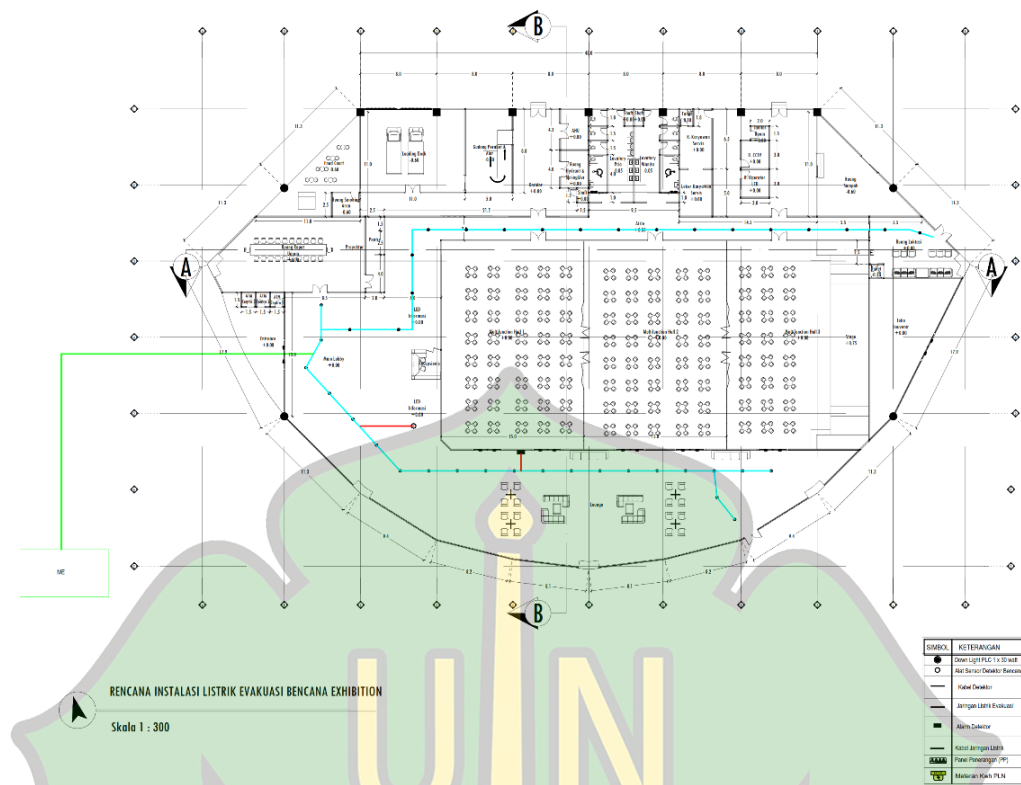
6.4.5 Rencana Evakuasi Bencana dan Smart Parking



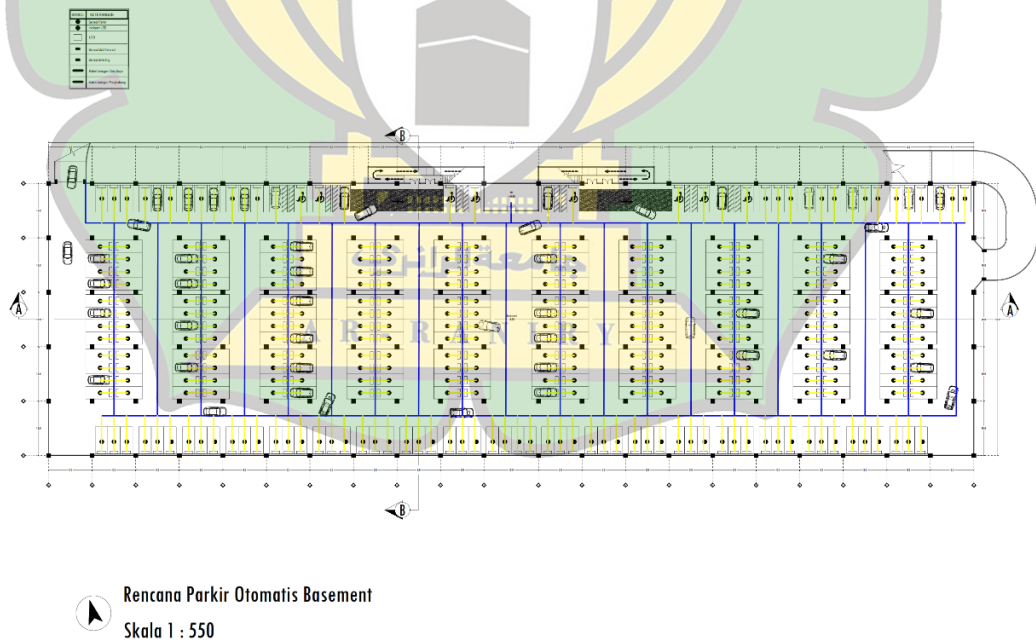
Gambar 6.69 Rencana Evakuasi Bencana Convention Hall Lt. 1
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.70 Rencana Evakuasi Bencana Convention Hall Lt. 2
Sumber : Document Pribadi



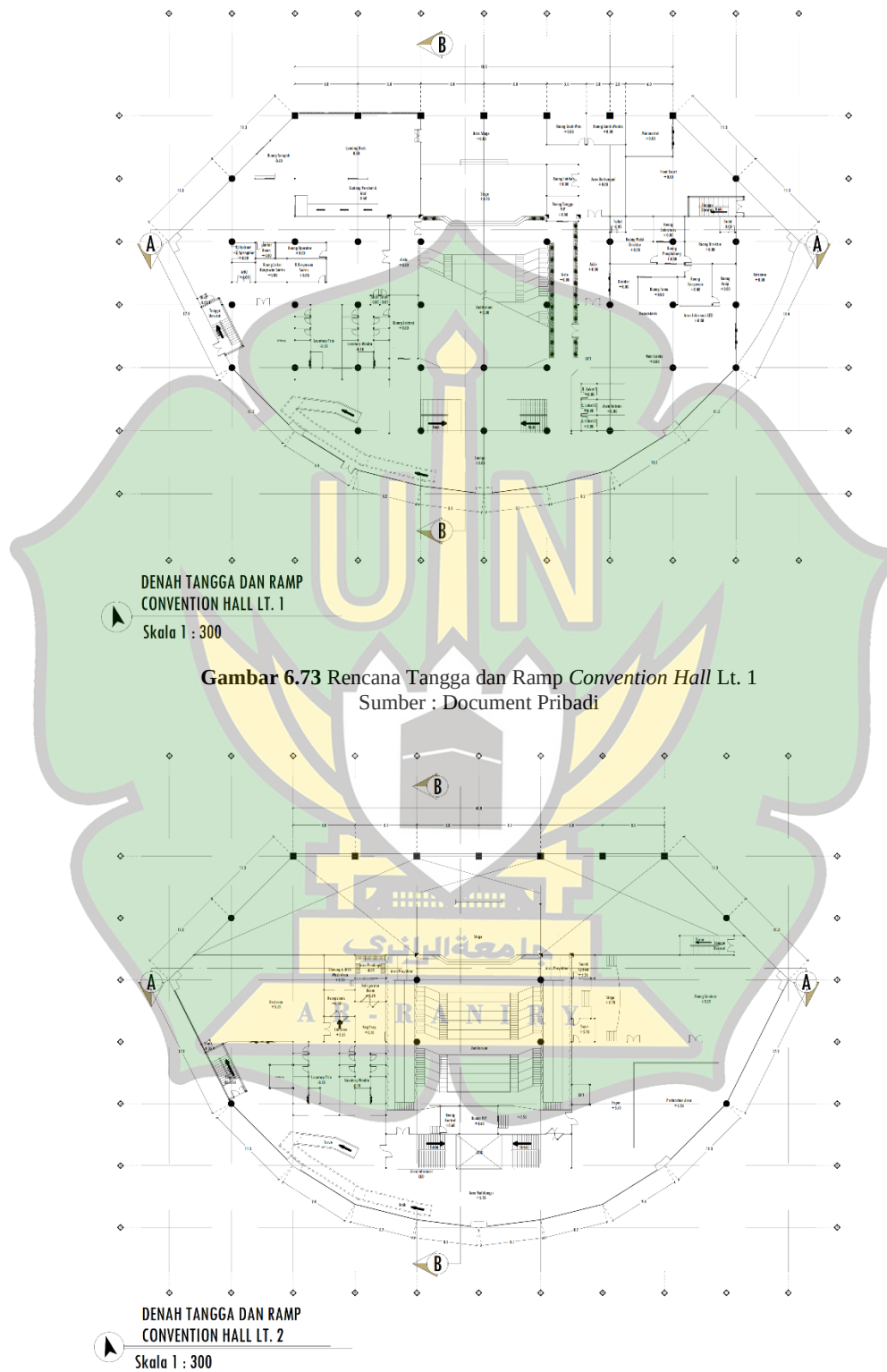
Gambar 6.71 Rencana Evakuasi Bencana Exhibition Hall
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.72 Rencana Instalasi Smart Parking Basement
Sumber : Document Pribadi

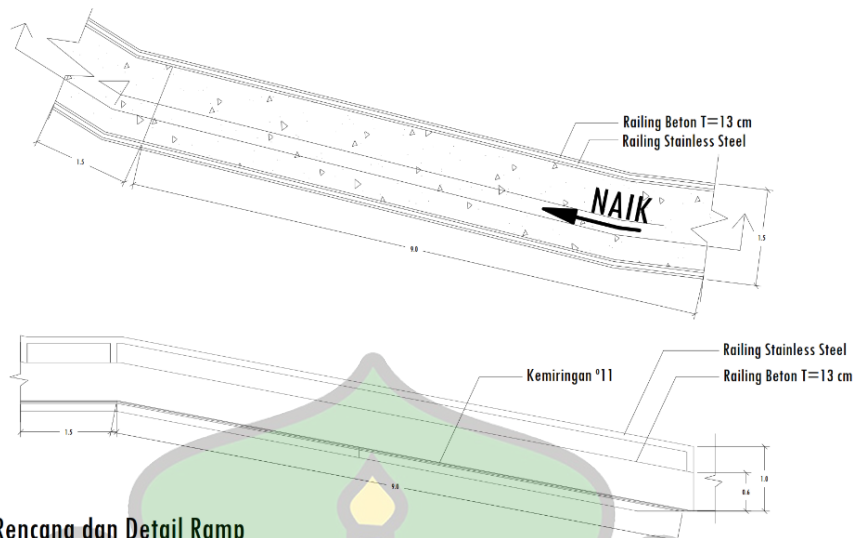
6.4.6 Rencana Tangga, Ramp dan Lift

1. Rencana Tangga dan Ramp



Gambar 6.73 Rencana Tangga dan Ramp *Convention Hall Lt. 1*
Sumber : Document Pribadi

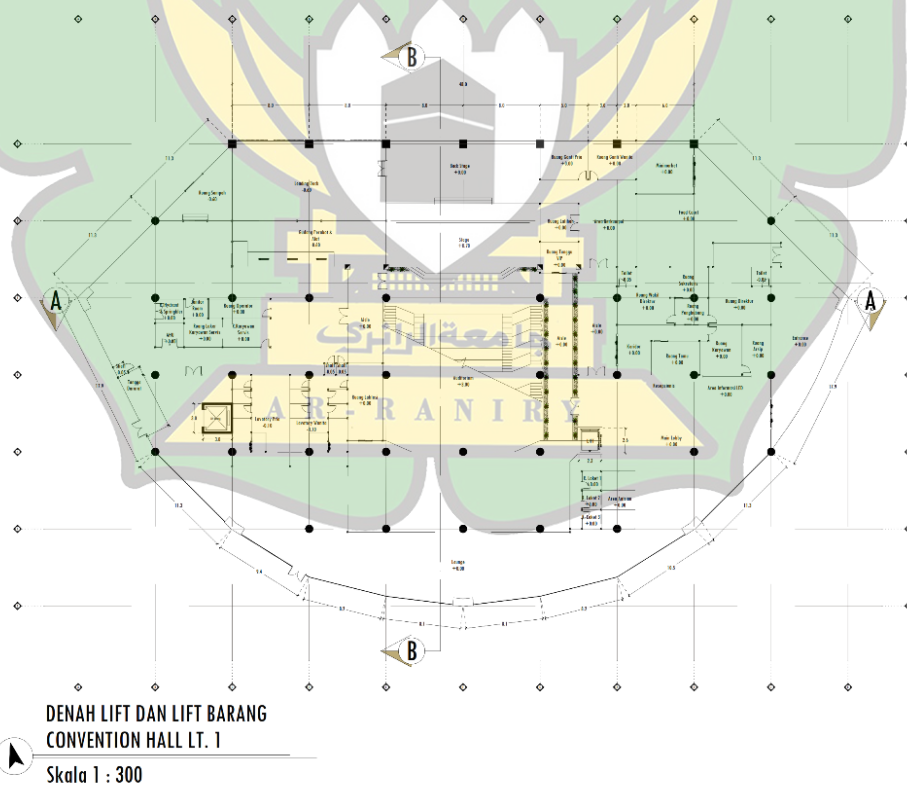
Gambar 6.74 Rencana Tangga dan Ramp *Convention Hall Lt. 2*
Sumber : Document Pribadi



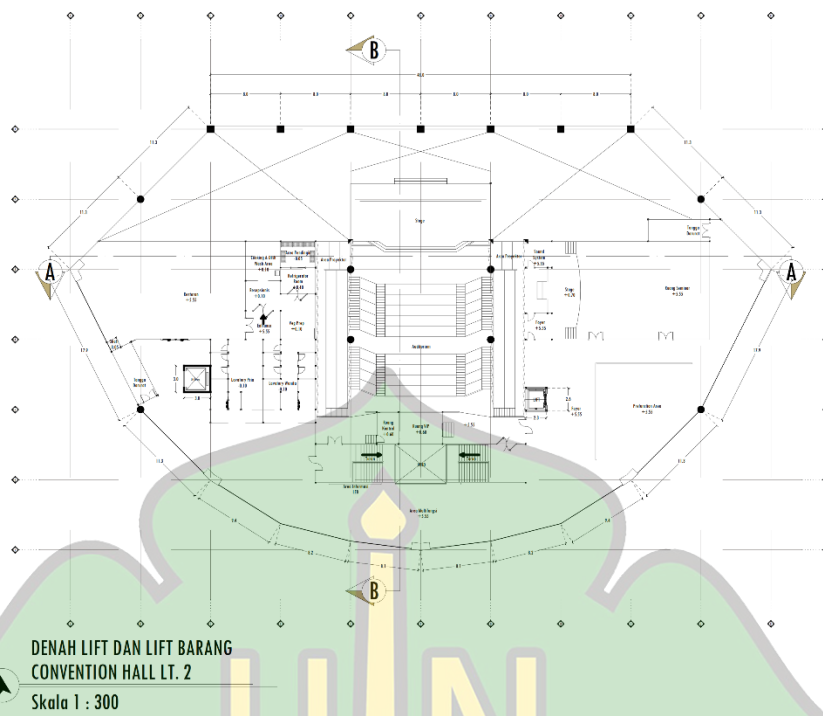
Rencana dan Detail Ramp
Skala 1 : 20

Gambar 6.76 Detail Ramp
Sumber : Document Pribadi

2. Rencana Lift



Gambar 6.77 Rencana Lift Convention Hall Lt. 1
Sumber : Document Pribadi

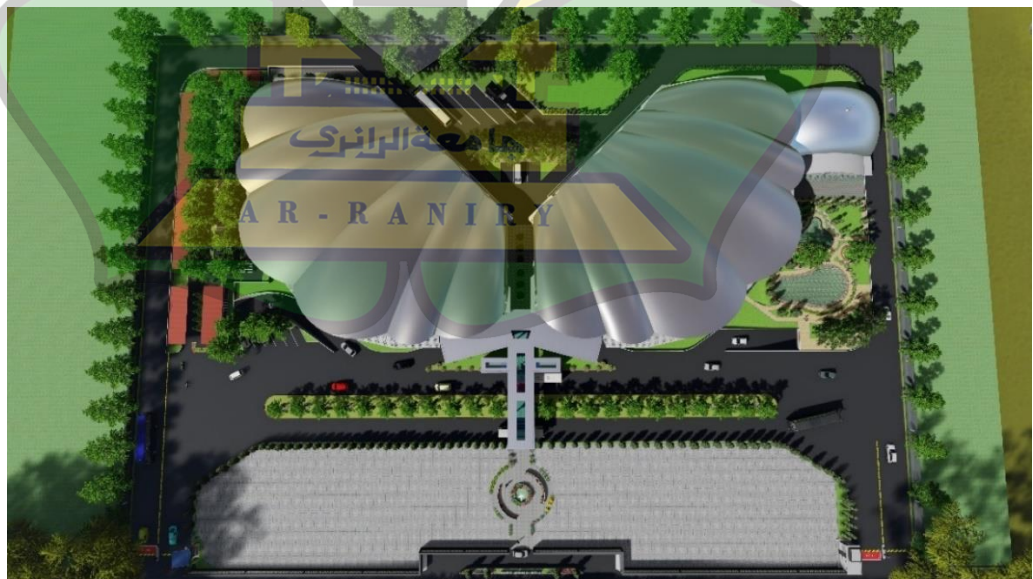


Gambar 6.78 Rencana Lift *Convention Hall* Lt. 2
Sumber : Document Pribadi

6.4.7 3D Perspektif Eksterior dan Interior

1. Eksterior

a. View Atas



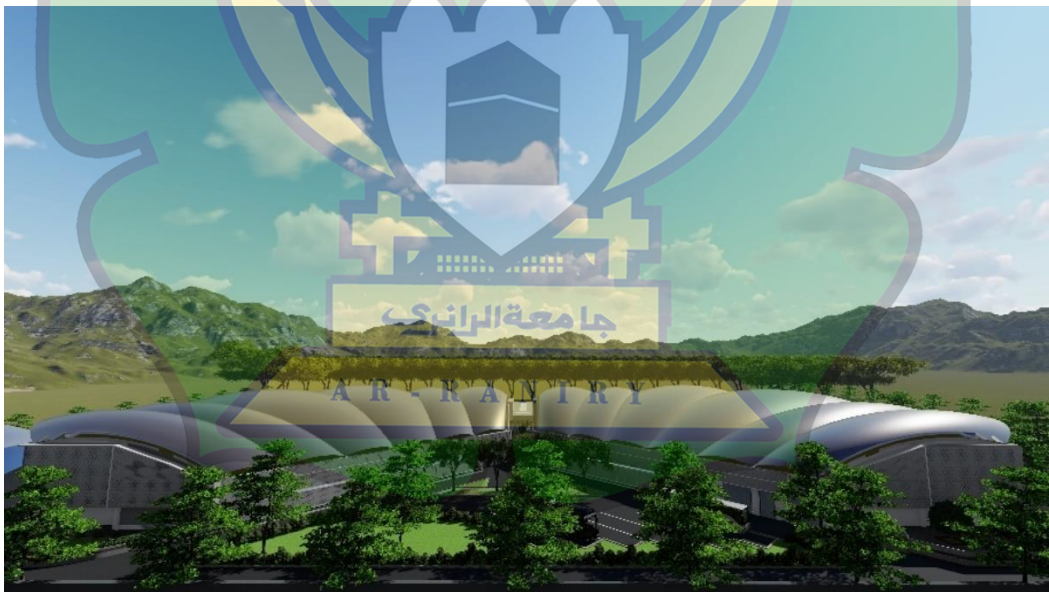
Gambar 6.79 View Atas
Sumber : Document Pribadi

b. Tampak Depan



Gambar 6.80 Tampak Depan
Sumber : Document Pribadi

c. Tampak Belakang



Gambar 6.81 Tampak Belakang
Sumber : Document Pribadi

d. Tampak Samping Kiri



Gambar 6.82 Tampak Samping Kiri
Sumber : Document Pribadi

e. Tampak Samping Kanan



Gambar 6.83 Tampak Samping Kanan
Sumber : Document Pribadi

f. 3D Khusus



Gambar 6.84 Perspektif Bangunan 1
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.85 Perspektif Bangunan 2
Sumber : Document Pribadi

2. Interior

a. View Ruang Andalan



Gambar 6.86 Ruang Auditorium 1
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.87 Ruang Auditorium 2
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.88 Ruang Tugas Akhir1
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.89 Ruang Tugas Akhir2
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.90 Ruang Rapat Umum
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.91 Ruang Multifunction 1
Sumber : Document Pribadi



Gambar 6.92 Ruang Multifunction 2
Sumber : Document Pribadi



DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Anonim (2015). *Bangunan Gedung*. Aceh: Setdakap Aceh Barat Daya.
- Anonymous (2006). *Sistem koordinasi*. Bandung: Grafindo Media Pratama
- Anonymoous (2009). *Sistem Koordinasi Pada Hewan Vertebrata*. Bandung: Grafindo Media Pratama
- Brotowidjoyo, M. (1989). *Zoologi Dasar*. Penerbit Erlangga: Jakarta
- Collins, Peter (1998). *Changing Ideals in Modern Architectures*. Paris: Amazon
- Kimball, John W, (1994). *Biologi Edisi Kelima*. Penerbit Erlangga: Jakarta.
- Kotler, Philip. (1997). *Manajemen Pemasaran*. Edisi Bahasa Indonesia jilid satu Jakarta: Prentice Hall
- Syamsuri, I. (2004). *Biologi*. Penerbit Erlangga: Jakarta

Website Jurnal

- Ariawarman, Rounaz Perdana (2014). *Analisis Kelayakan Pembangunan Gedung Serbaguna Di Kota Lamongan*. Jurnal Teknik Sipil UNTAG Surabaya, 7(2), 189-190. Diakses Februari 17, 2020, dari <http://jurnal.untag-sby.ac.id>
- Citranaressanti, Thalca Nayesha :(2018). *Balai Penelitian Tanaman Buah Dan Sayur*, Unika Soegijapranata Semarang, 241-242 Diakses Juni 18, 2020, dari <http://repository.unika.ac.id>.
- Hidayati, Nurul (2010). *Hubungan Retail Mix Dengan Preferensi Konsumen Pada Tempat Berbelanja Barang Kebutuhan Rumah Tangga Di Pasar Tradisional Dan Pasar Modern*. Fakultas Bisnis Dan Manajemen Universitas Widyatama, 11-12. Diakses Mei 19, 2020, dari <http://repository.widyatama.ac.id>
- Lestari, Widya Tristia (2008). *Gedung Serba Guna Bina Nusantara*. Fakultas Teknik Universitas Bina Nusantara Jakarta, 9-18. Diakses Mei 31, 2020, dari http://library.binus.ac.id/Collections/ethesis_detail/2008-1-00025-AR

Lestari, dkk (2012). *Solo Convention Hall*, Jurusan Arsitektur Fakultas Universitas Diponegoro Semarang, 1(2), 276-277. Diakses Mei 30, 2020, dari <http://ejournal3.undip.ac.id>

Mahendra, Ardyawan (2014). *Convention Dan Exhibition Center Di Semarang*, Jurusan Arsitektur Fakultas Universitas Diponegoro Semarang, 6-7. Diakses Mei 19, 2020, dari <http://eprints.undip.ac.id>

Tambunan, C. (2005). *Gedung Serbaguna Di Surabaya Giri Industrial Park Penghematan Energi Pada Gedung Serba Guna Di Daerah Tropis*. Duta Wacana Christian University. Diakses Februari 17, 2020, dari <http://sinta.ukdw.ac.id/sinta/resources/sintasrv/nim/21980642>



Lampiran 1

A. Qanun Kabupaten Aceh Barat Daya Nomor 10 Tahun 2015

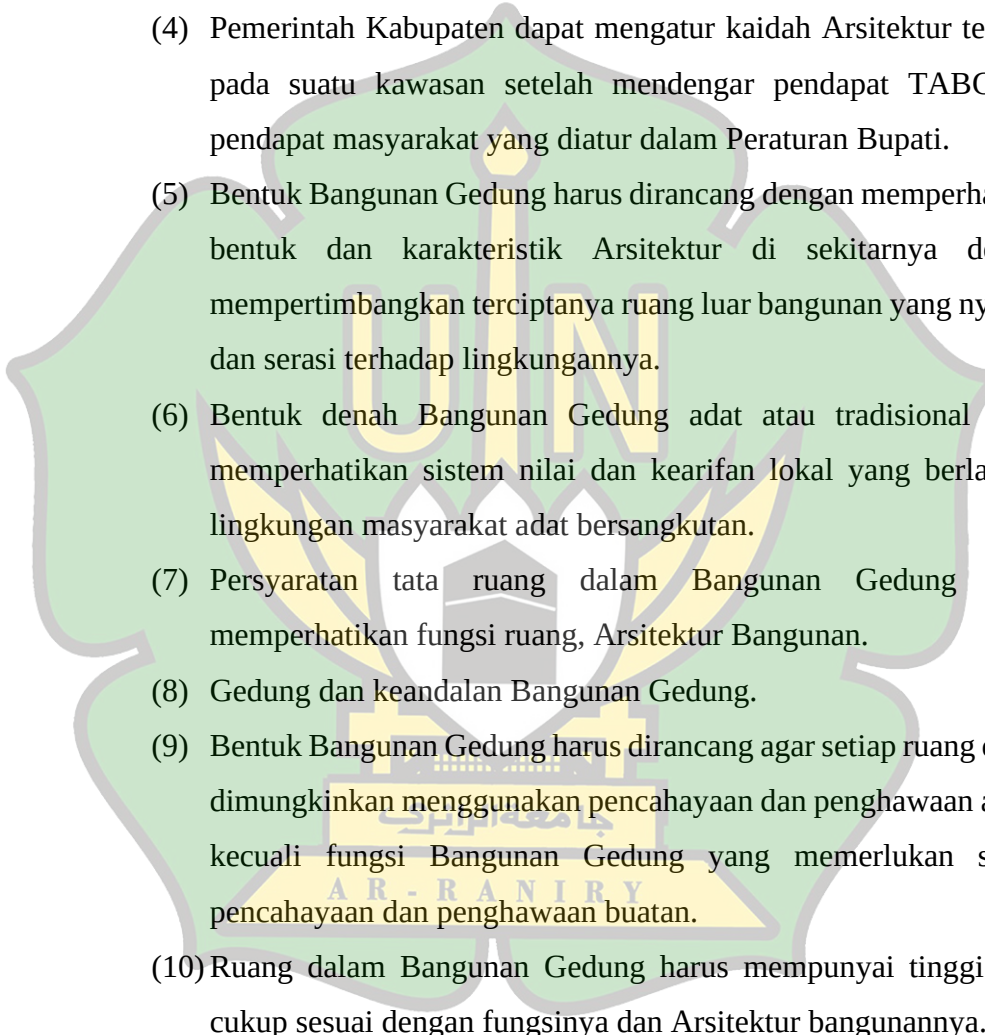
1. Persyaratan bangunan gedung

- 1) Setiap Bangunan Gedung harus memenuhi persyaratan administratif dan persyaratan teknis sesuai dengan fungsi Bangunan Gedung.
- 2) Persyaratan administratif Bangunan Gedung meliputi:
 - a. status hak atas tanah dan atau izin pemanfaatan dari pemegang hak atas tanah;
 - b. status kepemilikan Bangunan Gedung, serta
 - c. IMB.
- 3) Persyaratan teknis Bangunan Gedung meliputi:
 - a. persyaratan tata bangunan dan lingkungan yang terdiri atas:
 - (1) persyaratan peruntukan lokasi;
 - (2) intensitas Bangunan Gedung;
 - (3) Arsitektur Bangunan Gedung;
 - (4) pengendalian dampak lingkungan untuk Bangunan Gedung Tertentu; serta
 - (5) rencana tata bangunan dan lingkungan, untuk kawasan yang termasuk dalam Peraturan Bupati tentang RTBL.
 - b. persyaratan keandalan Bangunan Gedung terdiri atas:
 - (1) persyaratan keselamatan;
 - (2) persyaratan kesehatan;
 - (3) persyaratan kenyamanan; serta
 - (4) persyaratan kemudahan.

2. Persyaratan Teknis Bangunan Gedung

- 1) Persyaratan teknis Bangunan Gedung meliputi:
 - a. persyaratan tata bangunan dan lingkungan; dan
 - b. persyaratan keandalan bangunan.
- (2) Persyaratan tata bangunan dan lingkungan meliputi:
 - a. persyaratan peruntukan dan intensitas bangunan gedung;

- b. persyaratan Arsitektur bangunan gedung;
 - c. persyaratan pengendalian dampak lingkungan; dan
 - d. rencana tata bangunan dan lingkungan.
- (3) Persyaratan keandalan bangunan gedung meliputi:
- a. persyaratan keselamatan bangunan gedung;
 - b. persyaratan kesehatan bangunan gedung;
 - c. persyaratan kenyamanan bangunan gedung; dan
 - d. persyaratan kemudahan bangunan gedung.
3. Persyaratan Intensitas Bangunan Gedung
- (1) Bangunan Gedung yang akan dibangun harus memenuhi persyaratan intensitas Bangunan Gedung yang meliputi persyaratan kepadatan, ketinggian dan jarak bebas Bangunan Gedung berdasarkan ketentuan yang diatur dalam RTRWK, RDTR, RDTRK dan atau RTBL.
- (2) Kepadatan yang dimaksud meliputi ketentuan KDB dan Koefisien Daerah Hijau (KDH) pada tingkatan tinggi, sedang dan rendah.
- (3) Ketinggian yang dimaksud meliputi ketentuan tentang jumlah lantai bangunan, tinggi bangunan dan KLB pada tingkatan KLB tinggi, sedang dan rendah.
- (4) Ketinggian Bangunan Gedung yang dimaksud tidak boleh mengganggu lalu lintas penerbangan.
- (5) Jarak bebas Bangunan Gedung yang dimaksud meliputi ketentuan tentang Garis Sempadan Bangunan Gedung dan jarak antara Bangunan Gedung dengan batas persil, jarak antar bangunan dan jarak antara ruas jalan dengan pagar halaman.
4. Persyaratan Arsitektur Bangunan Gedung
- (1) Persyaratan penampilan Bangunan Gedung disesuaikan dengan penetapan tema Arsitektur bangunan di dalam peraturan zonasi dalam RDTR dan atau Peraturan Bupati tentang RTBL.

- 
- (2) Penampilan Bangunan Gedung harus memperhatikan kaidah estetika bentuk, karakteristik Arsitektur, dan lingkungan yang ada di sekitarnya serta dengan mempertimbangkan kaidah pelestarian.
 - (3) Penampilan Bangunan Gedung yang didirikan berdampingan dengan Bangunan Gedung yang dilestarikan, harus dirancang dengan mempertimbangkan kaidah estetika bentuk dan karakteristik dari Arsitektur Bangunan Gedung yang dilestarikan.
 - (4) Pemerintah Kabupaten dapat mengatur kaidah Arsitektur tertentu pada suatu kawasan setelah mendengar pendapat TABG dan pendapat masyarakat yang diatur dalam Peraturan Bupati.
 - (5) Bentuk Bangunan Gedung harus dirancang dengan memperhatikan bentuk dan karakteristik Arsitektur di sekitarnya dengan mempertimbangkan terciptanya ruang luar bangunan yang nyaman dan serasi terhadap lingkungannya.
 - (6) Bentuk denah Bangunan Gedung adat atau tradisional harus memperhatikan sistem nilai dan kearifan lokal yang berlaku di lingkungan masyarakat adat bersangkutan.
 - (7) Persyaratan tata ruang dalam Bangunan Gedung harus memperhatikan fungsi ruang, Arsitektur Bangunan.
 - (8) Gedung dan keandalan Bangunan Gedung.
 - (9) Bentuk Bangunan Gedung harus dirancang agar setiap ruang dalam dimungkinkan menggunakan pencahayaan dan penghawaan alami, kecuali fungsi Bangunan Gedung yang memerlukan sistem pencahayaan dan penghawaan buatan.
 - (10) Ruang dalam Bangunan Gedung harus mempunyai tinggi yang cukup sesuai dengan fungsinya dan Arsitektur bangunannya.
 - (11) Perubahan fungsi dan penggunaan ruang Bangunan Gedung atau bagian Bangunan Gedung harus tetap memenuhi ketentuan penggunaan Bangunan Gedung dan dapat menjamin keamanan, keselamatan bangunan dan kebutuhan kenyamanan bagi penghuninya.

(12) Persyaratan keseimbangan, keserasian dan keselarasan Bangunan Gedung dengan lingkungannya harus mempertimbangkan terciptanya ruang luar dan ruang terbuka hijau yang seimbang, serasi dan selaras dengan lingkungannya yang diwujudkan dalam pemenuhan persyaratan daerah resapan, akses penyelamatan, sirkulasi kendaraan dan manusia serta terpenuhinya kebutuhan prasarana dan sarana luar Bangunan Gedung.

(13) Persyaratan keseimbangan, keserasian dan keselarasan Bangunan Gedung dengan lingkungannya meliputi:

6.5 Persyaratan ruang terbuka hijau pekarangan (RTHP);

6.6 Persyaratan ruang sempadan Bangunan Gedung;

6.7 Persyaratan tapak besmen terhadap lingkungan;

6.8 Ketinggian pekarangan dan lantai dasar bangunan;

6.9 Daerah hijau pada bangunan;

6.10 Tata tanaman;

6.11 Sirkulasi dan fasilitas parkir;

6.12 Pertandaan (Signage); serta

6.13 Pencahayaan ruang luar Bangunan Gedung.

5. Persyaratan Pengendalian Dampak Lingkungan

(1) Setiap kegiatan dalam bangunan dan atau lingkungannya yang mengganggu atau menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup harus dilengkapi dengan dokumen lingkungan hidup dan atau izin lingkungan.

(2) Dokumen lingkungan hidup dan atau izin lingkungan meliputi kajian lingkungan hidup strategis (KLHS), analisis mengenai dampak lingkungan (Amdal), dan upaya pengelolaan Lingkungan (UKL) dan atau Upaya pemantauan Lingkungan (UPL).

(3) Persyaratan dokumen lingkungan hidup dan atau izin lingkungan disesuaikan dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

(4) Setiap kegiatan dalam bangunan dan atau lingkungannya yang mengganggu atau menimbulkan dampak besar dan penting

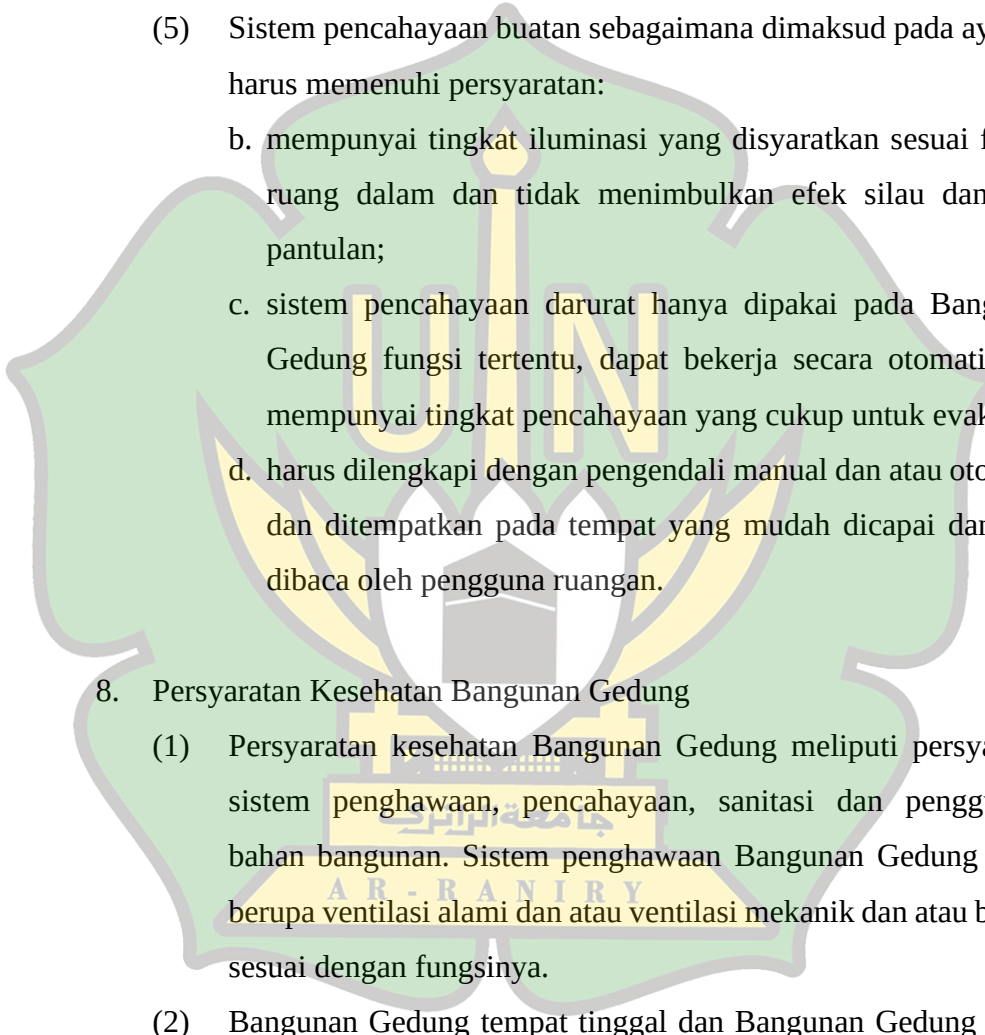
terhadap lalu lintas harus dilengkapi dengan dokumen Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin).

6. Persyaratan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan

- (1) Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan atau RTBL memuat program bangunan dan lingkungan, rencana umum dan panduan rancangan, rencana investasi dan ketentuan pengendalian rencana dan pedoman pengendalian pelaksanaan.
- (2) Program bangunan dan lingkungan memuat jenis, jumlah, besaran, dan luasan Bangunan Gedung, serta kebutuhan ruang terbuka hijau, fasilitas umum, fasilitas sosial, prasarana aksesibilitas, sarana pencahayaan dan sarana penyehatan lingkungan baik berupa penataan prasarana dan sarana yang sudah ada maupun baru.
- (3) Rencana umum dan panduan rancangan merupakan ketentuan-ketentuan tata bangunan dan lingkungan pada suatu lingkungan dan atau kawasan yang memuat rencana peruntukan lahan makro dan mikro, rencana perpetakan, rencana tapak, rencana sistem pergerakan, rencana aksesibilitas lingkungan, rencana prasarana dan sarana lingkungan, rencana wujud visual bangunan dan ruang terbuka hijau.

7. Persyaratan Keselamatan Bangunan Gedung

- 6.13.1.1 Persyaratan kesehatan Bangunan Gedung meliputi persyaratan sistem penghawaan, pencahayaan, sanitasi dan penggunaan bahan bangunan. Sistem penghawaan Bangunan Gedung dapat berupa ventilasi alami dan atau ventilasi mekanik dan atau buatan sesuai dengan fungsinya.
- (2) Bangunan Gedung tempat tinggal dan Bangunan Gedung untuk pelayanan umum harus mempunyai bukaan permanen atau yang dapat dibuka untuk kepentingan ventilasi alami dan kisi-kisi pada pintu dan jendela.

- 
- (3) Sistem pencahayaan Bangunan Gedung dapat berupa sistem pencahayaan alami dan atau buatan dan atau pencahayaan darurat sesuai dengan fungsinya.
 - (4) Bangunan Gedung tempat tinggal dan Bangunan Gedung untuk pelayanan umum harus mempunyai bukaan untuk pencahayaan alami yang optimal disesuaikan dengan fungsi Bangunan Gedung dan fungsi tiap-tiap ruangan dalam Bangunan Gedung.
 - (5) Sistem pencahayaan buatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan:
 - b. mempunyai tingkat iluminasi yang disyaratkan sesuai fungsi ruang dalam dan tidak menimbulkan efek silau dan atau pantulan;
 - c. sistem pencahayaan darurat hanya dipakai pada Bangunan Gedung fungsi tertentu, dapat bekerja secara otomatis dan mempunyai tingkat pencahayaan yang cukup untuk evakuasi;
 - d. harus dilengkapi dengan pengendali manual dan atau otomatis dan ditempatkan pada tempat yang mudah dicapai dan atau dibaca oleh pengguna ruangan.

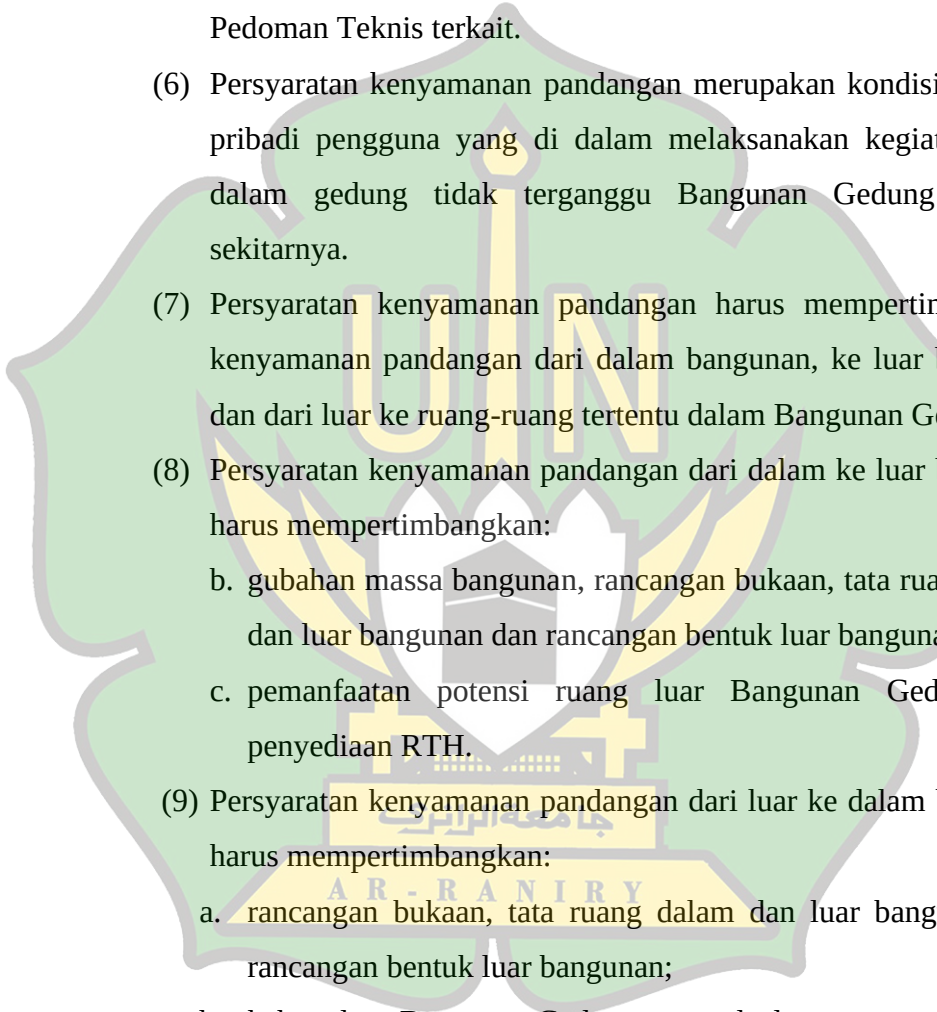
8. Persyaratan Kesehatan Bangunan Gedung

- (1) Persyaratan kesehatan Bangunan Gedung meliputi persyaratan sistem penghawaan, pencahayaan, sanitasi dan penggunaan bahan bangunan. Sistem penghawaan Bangunan Gedung dapat berupa ventilasi alami dan atau ventilasi mekanik dan atau buatan sesuai dengan fungsinya.
- (2) Bangunan Gedung tempat tinggal dan Bangunan Gedung untuk pelayanan umum harus mempunyai bukaan permanen atau yang dapat dibuka untuk kepentingan ventilasi alami dan kisi-kisi pada pintu dan jendela.
- (3) Sistem pencahayaan Bangunan Gedung dapat berupa sistem pencahayaan alami dan atau buatan dan atau pencahayaan darurat sesuai dengan fungsinya.

- (4) Bangunan Gedung tempat tinggal dan Bangunan Gedung untuk pelayanan umum harus mempunyai bukaan untuk pencahayaan alami yang optimal disesuaikan dengan fungsi Bangunan Gedung dan fungsi tiap-tiap ruangan dalam Bangunan Gedung.
- (5) Sistem pencahayaan buatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan:
 - a. mempunyai tingkat iluminasi yang disyaratkan sesuai fungsi ruang dalam dan tidak menimbulkan efek silau dan atau pantulan;
 - b. sistem pencahayaan darurat hanya dipakai pada Bangunan Gedung fungsi tertentu, dapat bekerja secara otomatis dan mempunyai tingkat pencahayaan yang cukup untuk evakuasi;
 - c. harus dilengkapi dengan pengendali manual dan atau otomatis dan ditempatkan pada tempat yang mudah dicapai dan atau dibaca oleh pengguna ruangan.

9. Persyaratan Kenyamanan Bangunan Gedung

- 1) Persyaratan kenyamanan Bangunan Gedung meliputi kenyamanan ruang gerak dan hubungan antar ruang, kenyamanan kondisi udara dalam ruang, kenyamanan pandangan, serta kenyamanan terhadap tingkat getaran dan kebisingan.
- (2) Persyaratan kenyamanan dimaksud dalam Pasal 59 merupakan tingkat kenyamanan yang diperoleh dari dimensi ruang dan tata letak ruang serta sirkulasi antar ruang yang memberikan kenyamanan bergerak dalam ruangan.
- (3) Persyaratan kenyamanan harus mempertimbangkan fungsi ruang, jumlah pengguna, perabot dan atau furnitur, aksesibilitas ruang dan persyaratan keselamatan dan kesehatan.
- (4) Persyaratan kenyamanan kondisi udara di dalam merupakan tingkat kenyamanan yang diperoleh dari temperatur dan kelembaban di dalam ruang untuk terselenggaranya fungsi Bangunan Gedung.

- 
- (5) Persyaratan kenyamanan kondisi udara harus mengikuti SNI Konservasi energi selubung bangunan pada Bangunan Gedung atau edisi terbaru, SNI Konservasi energi sistem tata udara pada Bangunan Gedung atau edisi terbaru, SNI Prosedur audit energi pada Bangunan Gedung atau edisi terbaru, SNI Tata cara perancangan sistem ventilasi dan pengkondisian udara pada Bangunan Gedung atau edisi terbaru dan atau standar baku dan atau Pedoman Teknis terkait.
- (6) Persyaratan kenyamanan pandangan merupakan kondisi dari hak pribadi pengguna yang di dalam melaksanakan kegiatannya di dalam gedung tidak terganggu Bangunan Gedung lain di sekitarnya.
- (7) Persyaratan kenyamanan pandangan harus mempertimbangkan kenyamanan pandangan dari dalam bangunan, ke luar bangunan dan dari luar ke ruang-ruang tertentu dalam Bangunan Gedung.
- (8) Persyaratan kenyamanan pandangan dari dalam ke luar bangunan harus mempertimbangkan:
- b. gubahan massa bangunan, rancangan bukaan, tata ruang dalam dan luar bangunan dan rancangan bentuk luar bangunan;
 - c. pemanfaatan potensi ruang luar Bangunan Gedung dan penyediaan RTH.
- (9) Persyaratan kenyamanan pandangan dari luar ke dalam bangunan harus mempertimbangkan:
- a. rancangan bukaan, tata ruang dalam dan luar bangunan dan rancangan bentuk luar bangunan;
 - b. keberadaan Bangunan Gedung yang ada dan atau yang akan ada di sekitar Bangunan Gedung dan penyediaan RTH.
 - c. pencegahan terhadap gangguan silau dan pantulan sinar.
- (10) Persyaratan kenyamanan terhadap tingkat getaran dan merupakan tingkat kenyamanan yang ditentukan oleh satu keadaan yang tidak mengakibatkan pengguna dan fungsi Bangunan Gedung terganggu

oleh getaran dan atau kebisingan yang timbul dari dalam Bangunan Gedung maupun lingkungannya.

- (11) Untuk mendapatkan kenyamanan dari getaran dan kebisingan Penyelenggara Bangunan Gedung harus mempertimbangkan jenis kegiatan, penggunaan peralatan dan atau sumber getar dan sumber bising lainnya yang berada di dalam maupun di luar Bangunan Gedung.
- (12) Persyaratan kenyamanan terhadap tingkat getaran dan kebisingan pada Bangunan Gedung harus memenuhi ketentuan dalam Standar Teknis mengenai tata cara perencanaan kenyamanan terhadap getaran dan kebisingan pada Bangunan Gedung.

10. Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung

- (1) Persyaratan kemudahan meliputi kemudahan hubungan ke, dari dan di dalam Bangunan Gedung serta kelengkapan sarana dan prasarana dalam Pemanfaatan Bangunan Gedung.
- (2) Kemudahan hubungan ke, dari dan di dalam Bangunan Gedung meliputi tersedianya fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman dan nyaman termasuk penyandang cacat, anak-anak, ibu hamil dan lanjut usia.
- (3) Penyediaan fasilitas dan aksesibilitas harus mempertimbangkan tersedianya hubungan horizontal dan vertical antar ruang dalam Bangunan Gedung, akses evakuasi termasuk bagi penyandang cacat, anak-anak, ibu hamil dan lanjut usia.
- (4) Bangunan Gedung Umum yang fungsinya untuk kepentingan publik, harus menyediakan fasilitas dan kelengkapan sarana hubungan vertikal bagi semua orang termasuk manusia berkebutuhan khusus.
- (5) Setiap Bangunan Gedung harus memenuhi persyaratan kemudahan hubungan horizontal berupa tersedianya pintu dan atau koridor yang memadai dalam jumlah, ukuran dan jenis pintu, arah bukaan

pintu yang dipertimbangkan berdasarkan besaran ruangan, fungsi ruangan dan jumlah Pengguna Bangunan Gedung.

- (6) Ukuran koridor sebagai akses horizontal antar ruang dipertimbangkan berdasarkan fungsi koridor, fungsi ruang dan jumlah pengguna.
- (7) Kelengkapan sarana dan prasarana harus disesuaikan dengan fungsi Bangunan Gedung dan persyaratan lingkungan Bangunan Gedung.
- (8) Setiap bangunan bertingkat harus menyediakan sarana hubungan vertikal antar lantai yang memadai untuk terselenggaranya fungsi Bangunan Gedung berupa tangga, ram, lift, tangga berjalan (eskalator) atau lantai berjalan (travelator).
- (9) Jumlah, ukuran dan konstruksi sarana hubungan vertikal harus berdasarkan fungsi Bangunan Gedung, luas bangunan dan jumlah pengguna ruang serta keselamatan Pengguna Bangunan Gedung.
- (10) Bangunan Gedung dengan ketinggian di atas 5 (lima) lantai harus menyediakan lift penumpang.
- (11) Setiap Bangunan Gedung yang memiliki lift penumpang harus menyediakan lift khusus kebakaran atau lift penumpang yang dapat difungsikan sebagai lift kebakaran yang dimulai dari lantai dasar Bangunan Gedung.
- (12) Persyaratan kemudahan hubungan vertikal dalam bangunan mengikuti SNI tentang tata cara perancangan sistem transportasi vertikal dalam gedung (lift) atau edisi terbaru, atau penggantinya.

11. Persyaratan Bangunan Gedung Adat, Bangunan Gedung Tradisional, Pemanfaatan Simbol dan Unsur dan atau Elemen Tradisional serta Kearifan Lokal

1. Ketentuan mengenai kaidah dan atau norma adat dalam penyelenggaraan Bangunan Gedung adat terdiri dari ketentuan pada aspek perencanaan, pembangunan dan pemanfaatan, yang meliputi:

- a. penentuan lokasi;
- b. gaya dan atau langgam Arsitektur lokal;
- c. arah dan atau orientasi Bangunan Gedung;
- d. besaran dan atau luasan Bangunan Gedung dan tapak;
- e. simbol dan unsur dan atau elemen Bangunan Gedung;
- f. tata ruang dalam dan luar Bangunan Gedung;
- g. aspek larangan; dan
- h. aspek ritual.

