

**PERANCANGAN GEDUNG OLAHRAGA (GOR) PIDIE JAYA
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN**



**LAPORAN TUGAS AKHIR
(PERANCANGAN)**

Oleh:

Himmatul Aulia
NIM. 190701010

Dosen Pembimbing 1: Armia, S.T. M.Sc
Dosen Pembimbing 2 : Ar., Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., MUP., IAL., IPM.

Dosen Koordinator: Meutia, S.T., M.Sc

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
PERANCANGAN GEDUNG OLAHRAGA (GOR) DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR MODERN DI KAWASAN PIDIE JAYA

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

HIMMATUL AULIA

NIM. 190701010

Mahasiswa Fakultas Sanis dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

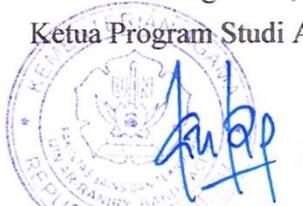

Armia, S. T., M. Ars
NIDN. 1311118201

Pembimbing II


Ar., Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah,
S.T., MUP., IAL., IPM.
NIDN. 2021058301

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur



Maysarah Binti Bakri, S. T., M. Arch.

NIDN. 2013078501

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

PERANCANGAN GEDUNG OLAHRAGA (GOR) DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR MODERN DI KAWASAN PIDIE JAYA

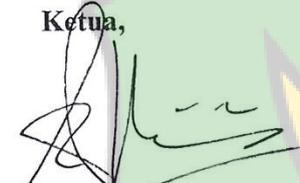
TUGAS AKHIR

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

Pada Hari/Tanggal: Jum'at, 14 Juni 2024 M
7 Zulhijjah H

Panitia Sidang Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua,


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

Sekretaris,


Ar., Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah,
S.T., MUP., IAI., IPM.
NIDN. 2021058301

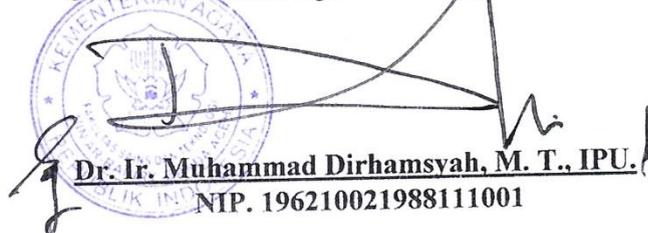
Anggota I,


Dedy Ruzwardy, S. T., M. Eng., MURP.
NIP.197403182006041002

Anggota II,


Reza Maulana Haridhi, S.T., M. Arch
NIDN. 2020028601

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


Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M. T., IPU.
NIP. 196210021988111001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Himmatul Aulia
NIM : 190701010
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Proposal : Perancangan Gedung Olahraga (GOR) dengan Pendekatan Arsitektur Modern di Kawasan Pidie Jaya

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini, saya:

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

Apabila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Demikian pernyataan ini saya buat dengan dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 14 Juni 2024
Yang Menyatakan,



Himmatul Aulia
NIM. 190701010

KATA PENGANTAR



Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan serta petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan S1 program studi Arsitektur Uin Ar-Raniry. Shalawat dan salam dipanjatkan untuk Nabi sebagai utusan paling mulia, Nabi dan kekasih kita Muhammad SAW yang Allah utus menjadi rahmat bagi alam semesta, kepada istri-istrinya yang suci, ibu-ibu yang merupakan kaum mukminin, anggota keluarganya yang baik, sahabat-sahabatnya yang mulia dan diberkahi, dan kepada siapa saja yang mengikuti mereka dengan baik hingga hari pembalasan.

Alhamdulillah Penulis ucapkan dan tidak lupa pula untuk terus bersyukur dikarenakan penulis telah menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Perancangan *Student Apartment* Dengan Pendekatan Arsitektur Islam Di Kawasan Banda Aceh” guna untuk melengkapi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan mata kuliah tugas akhir bagi mahasiswa Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry.

Dalam keberhasilan penulis menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini, maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar besarnya kepada seluruh pihak yang telah ikut membantu penulis menyelesaikan laporan ini, diantaranya kepada:

1. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T., M. Arch. selaku ketua program studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

2. Bapak Armia, S.T., M.Sc selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini sampai dengan selesai.
3. Bu Ar., Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., M.U.P., IAI., IPM. selaku pembimbing kedua yang telah membimbing dan meluangkan waktu untuk menyelesaikan laporan ini sampai selesai.
4. Ibu Meutia, S.T., M.Sc. selaku koordinator yang telah mengurus keberlangsungan dan kelancaran tugas akhir.
5. Dan kepada seluruh teman-teman seperjuangan saya yang telah membantu dan memberikan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan laporan ini

Dengan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki, penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Namun dengan adanya petunjuk, arahan, dan bimbingan dari dosen pembimbing serta dukungan dari teman-teman maka penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi menyempurnakan laporan-laporan pada masa yang akan datang.

A R - R A N I R Y Banda Aceh, 01 April 2024

Penulis

Himmatul Aulia
NIM. 190701010

ABSTRAK

Perancangan Gedung olahraga di Kabupaten Pidie Jaya ini dilatar belakangi oleh minimnya fasilitas olahraga yang sesuai dengan standar nasional. Hal tersebut dapat dilihat pada pergelaran PORA XIV yang menjadikan Kabupaten Pidie Jaya sebagai tuan rumah. Padahal jika dilihat dari prestasi dan persentase peminat olahraga, Kabupaten Pidie Jaya sering ikut serta pada event-event yang diselenggarakan setiap tahunnya. Kabupaten Pidie Jaya merupakan salah satu kabupaten yang memiliki potensi atlet dalam bidang olahraga. Namun semua potensi tersebut tidak di fasilitasi dengan sebuah wadah atau sarana yang dapat menampung kegiatan seperti berlatih untuk meningkatkan prestasi di bidang olahraga. Oleh sebab itu, muncullah alasan penulis terhadap pentingnya dilakukan perancangan Gedung olahraga tipe B di Kabupaten Pidie Jaya untuk meningkatkan kualitas para atlet. Pada perancangan Gedung olahraga di Kabupaten Pidie Jaya ini akan menggunakan tema Arsitektur Modern dengan konsep Form Follow Function. Dengan bentuk yang mengikuti fungsi bangunan yang lebih modern dapat menjadikan bangunan ini memiliki karakter sebagai image Kabupaten.

Kata Kunci : *Gedung Olahraga, Arsitektur Modern, Form Follow Function, Kabupaten Pidie Jaya.*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Perancangan	3
1.4 Manfaat Perancangan	3
1.5 Pendekatan Perancangan	4
1.6 Batasan Perancangan.....	4
1.7 Kerangka Pikir.....	5
1.8 Sistematika Laporan.....	6
BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN.....	8
2.1 Tinjauan Umum Objek Rancangan.....	8
2.1.1 Pemahaman Judul	8
A. Perancangan	8
B. Gedung Olahraga	8
C. Arsitektur Modern.....	9
D. Pidie Jaya	9
E. Perancangan Gedung Olahraga (GOR) dengan Pendekatan Arsitektur Modern di Kawasan Pidie Jaya	10
2.1.2 Fungsi, Tipe & Jenis Gedung Olahraga (GOR)	11
A. Fungsi Gedung Olahraga	11
B. Tipe Gedung Olahraga.....	11
C. Jenis Gedung Olahraga	13
2.1.3 Persyaratan Gedung Olahraga (GOR) yang Memenuhi Standar Internasional.....	15

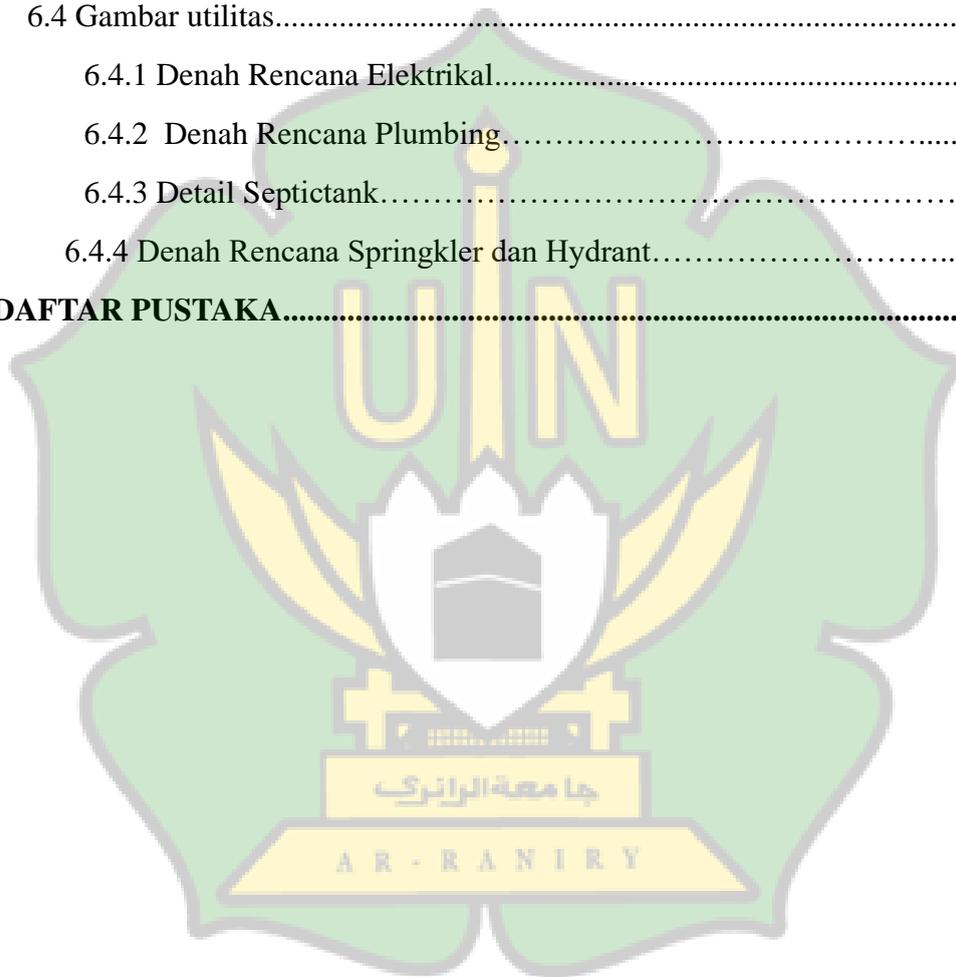
2.2 Tinjauan Umum.....	16
2.2.1 Tinjauan Umum Olahraga.....	16
A. Bola Basket.....	16
B. Bola Voli	17
C. Bulu Tangkis	18
D. Futsal.....	18
E. Tenis Meja.....	19
2.2.2 Tinjauan Prasyarat Ruang Olahraga	20
2.3 Tinjauan Khusus Objek Rancangan	21
2.3.1 Lokasi.....	21
2.3.2 Tinjauan Lokasi Alternatif Site	22
2.3.3 Analisa Lokasi Site	22
A. Alternatif 1.....	22
B. Alternatif 2	24
C. Alternatif 3.....	26
2.3.4 Kriteria Penelitian Pemilihan Lokasi.....	28
2.4 Studi Banding Perancangan Sejenis.....	30
2.4.1 Gedung Olahraga (GOR) Diponegoro.....	31
2.4.2 Gedung Olahraga (GOR) Angsapura	32
2.4.3 Gedung Olahraga (GOR) Universitas Negeri Yogyakarta.....	33
BAB III ELABORASI TEMA	38
3.1 Tinjauan Tema	38
3.1.1 Arsitektur Modern.....	38
3.1.2 Prinsip-Prinsip Arsitektur Modern.....	40
3.1.3 Ciri-Ciri Karakteristik Arsitektur Modern	41
3.2 Interpretasi Tema.....	43
3.2.1 Mengedepankan Fungsional Dalam Perancangan.....	43
3.2.2 Bentuk Desainnya Sederhana	44
3.2.3 Memiliki Ruang Yang Isotropik	45
3.3 Studi Banding Tema Sejenis.....	46

3.3.1	Palace Of Assembly di Chandigarh, India.....	47
3.3.2	Paviliun Barcelona.....	50
3.3.3	Isokon di London.....	54
3.3.4	Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis	56
BAB IV ANALISA		60
4.1	Analisa Kondisi Lingkungan.....	60
4.1.1	Analisa Lokasi	60
	A. Lokasi Perancangan.....	60
	B. Batasan Tapak.....	62
	C. Peraturan Pemerintah.....	64
4.1.2	Analisa Kondisi & Potensi Lahan	65
	A. Analisa Aksesibilitas	66
	B. Prasarana Lingkungan	67
4.1.3	Analisa Tapak	70
	A. Analisa Kondisi Tapak.....	70
	B. Analisa Matahari	71
	C. Analisa Angin	73
	D. Analisa Hujan & Drainase.....	76
	E. Analisa Vegetasi	80
	F. Analisa Pencapaian & Sirkulasi	81
	G. Analisa View	83
4.2	Analisa Fungsional.....	85
4.2.1	Analisa Pengguna	85
4.2.2	Analisa Kebutuhan Ruang.....	86
4.2.3	Besaran Ruang.....	89
4.2.4	Hubungan Ruang	92
4.2.5	Organisasi Ruang	93
4.3	Analisa Struktur dan Konstruksi	93
4.3.1	Analisa Struktur bawah	93
	A. Pondasi Bored Pile	93

B. Pondasi Sumuran	94
4.3.2 Analisa Struktur Badan.....	95
A. Kolom	95
B. Balok.....	96
C. Dinding	99
4.3.3 Analisa Struktur Atas.....	100
A. Plafon.....	100
B. Kuda-Kuda	101
C. Atap	102
4.3.4 Analisa Pemilihan Material	103
A. Dinding	103
B. Lantai.....	103
C. Plafon.....	104
4.4 Analisa Utilitas	104
4.4.1 Analisa Mekanikal Elektrikal	104
4.4.2 Analisa jaringan Air Bersih	105
4.4.3 Analisa Jaringan Air Kotor dan Kotoran	105
4.5 Analisa Ruang Dalam dan Ruang Luar.....	106
4.5.1 Analisa Ruang Dalam.....	106
A. Sirkulasi Dalam Ruangan	106
B. Pencahayaan Pada Ruangan	107
C. Penhawaan Terhadap Ruangan.....	108
D. Material Pembentuk Ruangan	109
4.5.2 Analisa Ruang Luar	115
A. Vegetasi.....	115
B. Utilitas	117
C. Elemen/Material	118

BAB V KONSEP PERANCANGAN	121
5.1 Konsep Dasar	121
5.2 Rencana Tapak.....	121
5.2.1 Permintaan	121
5.2.2 Tata Letak	122
5.2.3 Pencapaian.....	123
5.2.4 Sirkulasi	124
5.2.5 Parkir	126
5.3 Konsep Gubahan Massa	127
5.4 Konsep Ruang Dalam.....	128
5.5 Konsep Ruang Luar.....	129
5.5.1 Vegetasi.....	129
5.5.2 Perkerasan.....	136
A. Akses/Jalur Sirkulasi Publik.....	136
B. Bangunan.....	139
5.6 Konsep Struktur dan Konstruksi	140
5.6.1 Konsep Struktur Bawah.....	140
5.6.2 Konsep Struktur Badan.....	140
5.6.3 Konsep Struktur Atas.....	141
5.7 <i>Lay Out Plan</i>	142
BAB VI HASIL PERANCANGAN	143
6.1 3D Perspektif	143
6.1.1 Persektif Eksetior.....	143
6.2 Gambar Arsitektural	161
6.2.1 <i>Master Plan</i>	161
6.2.2 <i>Lay Out Plan</i>	162
6.2.3 Denah Bangunan.....	163
6.2.4 Tampak Bangunan.....	167
6.2.5 Potongan Bangunan.....	169
6.2.6 Potongan Site.....	171
6.3 Gambar Struktural.....	173
6.3.1 Denah Rencana Pondasi.....	173

6.3.2 Detail Pondasi.....	174
6.3.3 Denah Rencana Sloof.....	175
6.3.4 Denah Rencana Balok.....	175
6.3.5 Denah Rencana Balok Latei.....	177
6.3.6 Denah Rencana Kolom.....	178
6.3.7 Rencana Plafon.....	180
6.3.8 Detail Pembesian.....	181
6.4 Gambar utilitas.....	182
6.4.1 Denah Rencana Elektrikal.....	182
6.4.2 Denah Rencana Plumbing.....	185
6.4.3 Detail Septictank.....	191
6.4.4 Denah Rencana Springkler dan Hydrant.....	192
DAFTAR PUSTAKA.....	195



DAFTAR GAMBAR

BAB I

BAB II

Gambar 2.1 Bentuk yang simple dalam penerapan Konsep Arsitektur Modern.....	9
Gambar 2.2 Lapangan Basket.....	17
Gambar 2.3 Lapangan Voli.....	17
Gambar 2.4 Lapangan Bulu Tangkis.....	18
Gambar 2.5 Peta Kabupaten Pidie Jaya.....	21
Gambar 2.6 Lokasi Tapak Alternatif 1.....	23
Gambar 2.7 Lokasi Tapak Alternatif 2.....	25
Gambar 2.8 Lokasi Tapak Alternatif 3.....	27
Gambar 2.9 Suasana dalam GOR Diponegoro.....	31
Gambar 2.10 Lokasi GOR Diponegoro.....	31
Gambar 2.11 Denah GOR Diponegoro.....	32
Gambar 2.12 Interior GOR Angsapura.....	33
Gambar 2.13 Lapangan Basket GOR Angkasapura.....	34
Gambar 2.14 Lapangan Bulu Tangkis GOR Angkasapura.....	34
Gambar 2.15 GOR Universitas Negeri Yogyakarta.....	35
Gambar 2.16 Denah GOR Universitas Negeri Yogyakarta.....	36
Gambar 2.17 Denah GOR Universitas Negeri Yogyakarta.....	36
Gambar 2.18 Denah GOR Universitas Negeri Yogyakarta.....	37

BAB III

Gambar 3.1 Perancangan Ruang yang Efisien dan Bukaan yang Optimal.....	44
Gambar 3.2 Bentuk Desain Arsitektur Modern yang Sederhana.....	45
Gambar 3.3 Ruang Isotropik.....	46
Gambar 3.4 Denah dan Potongan Palace Of Assem.....	47
Gambar 3.5 Fasad Palace Of Assembly	48

Gambar 3.6 Bagian Dalam Palace Of Assembly.....	50
Gambar 3.7 Rencana Lokasi Paviliun.....	51
Gambar 3.8 Denah Atap Paviliun	52
Gambar 3.9 Rencana Gambar Paviliun.....	52
Gambar 3.10 Paviliun Barcelona	59
Gambar 3.11 Paviliun Barcelona	53
Gambar 3.12 Isokon London	54
Gambar 3.13 Restoran Isokon London	55

BAB IV

Gambar 4.1 Peta Lokasi Perancangan	60
Gambar 4.2 Peta Kabupaten Pidie Jaya	61
Gambar 4.3 Peta Kabupaten Pidie Jaya	61
Gambar 4.4 Lokasi Perancangan	62
Gambar 4.5 Lokasi Perancangan	63
Gambar 4.6 Analisa Aksesibilitas Pada Tapak.....	67
Gambar 4.7 Analisa Prasarana.....	68
Gambar 4.8 Kondisi Tapak Perancangan.....	70
Gambar 4.9 Analisa Matahari	71
Gambar 4.10 Pemanfaatan Sinar Matahari Pada Bangunan	72
Gambar 4.11 Penambahan Vegetasi Guna Memblokade Terik Matahari.....	73
Gambar 4.12 Analisa Angin.....	73
Gambar 4.13 Cross Ventilation	74
Gambar 4.14 Vegetasi Sebagai Pereduksi Debu	75
Gambar 4.15 Pohon bambu Jepang	75
Gambar 4.16 Analisa Hujan & Drainase	76
Gambar 4.17 Penambahan Elevasi & Tritisan	77

Gambar 4.18 Penambahan Drainase Existing	77
Gambar 4.19 Penambahan Vegetasi.....	78
Gambar 4.20 Penambahan Saluran Biopori.....	78
Gambar 4.21 Penambahan Grass Block.....	79
Gambar 4.22 Pemanfaatan Air Hujan	79
Gambar 4.23 Analisa Vegetasi	80
Gambar 4.24 Vegetasi Peneduh	81
Gambar 4.25 Analisa Pencapaian	82
Gambar 4.26 Pedestrian	93
Gambar 4.27 Analisa View	84
Gambar 4.28 Pemanfaatan View Pada Tapak	84
Gambar 4.29 Diagram Aktivitas Gedung Olahraga.....	85
Gambar 4.30 Diagram Hubungan Ruang.....	92
Gambar 4.31 Diagram Sirkulasi Pengunjung	93
Gambar 4.32 Pondasi Bored Pile.....	94
Gambar 4.33 Pondasi Sumuran.....	95
Gambar 4.34 Jenis-Jenis Kolom	96
Gambar 4.35 Balok Sederhana	97
Gambar 4.36 Kantilever.....	97
Gambar 4.37 Balok Teritisan	98
Gambar 4.38 Balok Ujung Tetap	98
Gambar 4.39 Balok Terupsensi.....	99
Gambar 4.40 Balok Menerus	99
Gambar 4.41 Plafon	101
Gambar 4.42 Rangka Kuda-Kuda.....	102
Gambar 4.43 Material dinding	103
Gambar 4.44 Material lantai	103
Gambar 4.45 Material Plafon.....	104

Gambar 4.46 Analisa Elektrikal.....	105
Gambar 4.47 Analisa Sumber Air Bersih.....	105
Gambar 4.48 Analisa Air kotor dan kotoran.....	106
Gambar 4.49 Ilustrasi Pemanfaatan Pencahayaan Alami Dalam ruangan	107
Gambar 4.50 Ilustrasi Pencahayaan Buatan Dalam Ruangan.....	108
Gambar 4.51 Ilustrasi Penghawaan Alami Dalam Ruangan.....	108
Gambar 4.52 Ubin Semen.....	109
Gambar 4.53 Ubin Marmer/Granit	109
Gambar 4.54 Ubin Keramik.....	110
Gambar 4.55 Ubin Parket	110
Gambar 4.56 Ubin PVC.....	110
Gambar 4.57 Dinding Bata	111
Gambar 4.58 Dinding Batako	111
Gambar 4.59 Dinding Bata Ringan.....	111
Gambar 4.60 Dinding Kayu.....	112
Gambar 4.61 Dinding Kaca	112
Gambar 4.62 Dinding Lembaran	112
Gambar 4.63 Plafon Gypsum	113
Gambar 4.64 Plafon Triplek.....	113
Gambar 4.65 Plafon PVC	113
Gambar 4.66 Plafon Kalsiboard	114
Gambar 4.67 Plafon Kayu.....	114
Gambar 4.68 Plafon GRC	114

Gambar 4.69 Plafon Metal.....	115
Gambar 4.70 Plafon Akustik.....	115
Gambar 4.71 Vegetasi Berupa Pohon	116
Gambar 4.72 Vegetasi Berupa Perdu	116
Gambar 4.73 Vegetasi Berupa Rumput.....	117
Gambar 4.74 Berbagai Bentuk Perangkat Pencahayaan Ruang Luar.....	117
Gambar 4.75 Bentuk Sirkulasi Yang Terdapat Pada Ruang Luar	118
Gambar 4.76 Berbagai Jenis Drainase Yang Terdapat Pada Ruang Luar	118
Gambar 4.77 Berbagai Jenis Perkerasam Alami Pada Ruang Luar	118
Gambar 4.78 Berbagai Jenis Perkerasam Buatan Pada Ruang Luar	119
Gambar 4.79 Fasilitas Tempat Bermain Anak	119
Gambar 4.80 Menunjang Estetika Ruang Luar Dengan Kolam	120
Gambar 4.81 Bangku Taman	120

BAB V

Gambar 5.1 Skema Pembagian Zona Pada Tapak	122
Gambar 5.2 Tata Letak dan Orientasi Pada Tapak.....	123
Gambar 5.3 Akses Pencapaian ke Tapak	124
Gambar 5.4 Ilustrasi Konsep Jalur Masuk dan Keluar Terpisah.....	124
Gambar 5.5 Ilustrasi Konsep Parkir Roda 2 dan 4 Yang Terpisah.....	125
Gambar 5.6 Ilustrasi Konsep Sirkulasi Manusia dan Kendaraan Yang Jelas.....	125
Gambar 5.7 Ilustrasi Konsep Vegetasi Pengaruh Sirkulasi.....	125
Gambar 5.8 Ilustrasi Konsep Pakir Khusus Pengelola	126
Gambar 5.9 Ilustrasi Konsep Jalur Sirkulasi Yang Ramah Disabilitas	126
Gambar 5.10 Ilustrasi Konsep Parkir Yang Ramah Disabilitas	127
Gambar 5.11 Gubahan Massa	127
Gambar 5.12 Zonasi Mikro Bangunan Utama.....	128
Gambar 5.13 Pohon Palembang	129

Gambar 5.14 Pohon Ketapang Kencana	130
Gambar 5.15 Pohon Cemara	131
Gambar 5.16 Pohon Mangga	132
Gambar 5.17 Lilyday	133
Gambar 5.18 Asoka	133
Gambar 5.19 Kana Bunga Kuning.....	134
Gambar 5.20 Rumput Bermuda	135
Gambar 5.21 Rumput Manila	135
Gambar 5.22 Ilustrasi Pola Perkerasan Pada Ruang Luar	136
Gambar 5.23 Ilustrasi Pola Perkerasan Pada Ruang Luar	136
Gambar 5.24 Ilustrasi Bentuk Perkerasan Sebagai Penunjang Estetika	137
Gambar 5.25 Ilustrasi Bentuk Perkerasan Sebagai Pengoptimalan Space.....	138
Gambar 5.26 Ilustrasi Bentuk Perkerasan Sebagai Akses Sirkulasi	138
Gambar 5.27 Ilustrasi Bentuk Perkerasan Sebagai Akses Sirkulasi Bagi Disabilitas	138
Gambar 5.28 Ilustrasi Peran Bangunan Pada Ruang Luar.....	139
Gambar 5.29 Pondasi Bored Pile.....	140
Gambar 5.30 Rigid Frame System	141
Gambar 5.31 Model Struktur Kolom, Balok, dan Tribun	142
Gambar 5.32 Lay Out Plan.....	142
BAB VI	
Gambar 6.1 Perspektif Kawasan dari Atas Keseluruhan Lahan.....	143
Gambar 6.2 Perspektif Kawasan dari Atas Keseluruhan Lahan.....	144
Gambar 6.3 Perspektif Kawasan dari Depan Lahan.....	145
Gambar 6.4 Perspektif Kawasan dari Belakang Lahan.....	145
Gambar 6.5 Perspektif Kawasan dari Samping Kanan Lahan.....	146
Gambar 6.6 Perspektif Kawasan dari Samping Kiri Lahan.....	146
Gambar 6.7 Perspektif Kawasan dari Sudut Kanan Depan Lahan.....	147
Gambar 6.8 Perspektif Kawasan dari Sudut Kanan Belakang Lahan.....	147

Gambar 6.9 Perspektif Kawasan dari Sudut Kiri Depan Lahan.....	148
Gambar 6.10 Perspektif Kawasan dari Sudut Kiri Belakang Lahan.....	148
Gambar 6.11 Perspektif Bangunan dari Depan.....	149
Gambar 6.12 Perspektif Bangunan dari Belakang.....	149
Gambar 6.13 Perspektif Bangunan dari Sisi Kanan.....	150
Gambar 6.14 Perspektif Bangunan dari Sisi Kiri.....	150
Gambar 6.15 Sirkulasi Bagian Depan Bangunan.....	151
Gambar 6.16 Sirkulasi Sebelah Kiri Bangunan.....	151
Gambar 6.17 Sirkulasi Sebelah Kanan Bangunan.....	152
Gambar 6.18 Parkir VIP.....	152
Gambar 6.19 Parkir Roda 2.....	153
Gambar 6.20 Parkir Roda 4.....	153
Gambar 6.21 Lapangan Outdoor.....	154
Gambar 6.22 Air Mancur di Bagian Depan Bangunan.....	154
Gambar 6.23 Spot Foto.....	155
Gambar 6.24 Ticketing.....	155
Gambar 6.25 Lobby.....	156
Gambar 6.26 Lapangan Indoor.....	156
Gambar 6.27 Tribun Penonton.....	157
Gambar 6.28 Tribun VIP.....	157
Gambar 6.29 Ruang VIP.....	158
Gambar 6.30 Ruang VIP.....	158
Gambar 6.31 Ruang Ganti.....	159
Gambar 6.32 Ruang Kesehatan.....	159
Gambar 6.33 Kamar Mandi.....	160
Gambar 6.34 Koridor.....	160
Gambar 6.35 Master Plan.....	161
Gambar 6.36 Lay Out Plan.....	162
Gambar 6.37 Denah Basement.....	163
Gambar 6.38 Denah Lantai 1.....	164

Gambar 6.39 Denah Lantai 1.....	165
Gambar 6.40 Denah Lantai 2.....	166
Gambar 6.41 Tampak Depan.....	167
Gambar 6.42 Tampak Belakang.....	167
Gambar 6.43 Tampak Samping Kanan.....	168
Gambar 6.44 Tampak Samping Kiri.....	168
Gambar 6.45 Potongan A-A.....	171
Gambar 6.46 Potongan B-B.....	172
Gambar 6.49 Denah Rencana Pondasi.....	173
Gambar 6.50 Detail Pondasi Bored Pile.....	174
Gambar 6.51 Detail Pondasi Tapak.....	174
Gambar 6.52 Denah Rencana Sloof.....	175
Gambar 6.53 Denah Balok Basement.....	176
Gambar 6.54 Denah Balok Lantai 1.....	176
Gambar 6.55 Denah Balok Lantai 2.....	176
Gambar 6.56 Denah Balok Latei Basement.....	177
Gambar 6.57 Denah Balok Latei Lantai 1.....	177
Gambar 6.58 Denah Balok Latei Lantai 2.....	178
Gambar 6.59 Denah Kolom Basement.....	178
Gambar 6.60 Denah Kolom Lantai 1.....	179
Gambar 6.61 Denah Kolom Lantai 2.....	178
Gambar 6.62 Potongan Plafond.....	180
Gambar 6.63 Detail Plafond.....	180
Gambar 6.64 Detail Pembesian.....	181
Gambar 6.65 Denah Elektrikal Basement.....	182
Gambar 6.66 Denah Elektrikal Lantai 1.....	183
Gambar 6.67 Denah Elektrikal Lantai 2.....	184
Gambar 6.68 Denah Air Bersih Basement.....	185
Gambar 6.69 Denah Air Bersih Lantai 1.....	186
Gambar 6.70 Denah Air Bersih Lantai 2.....	187

Gambar 6.71 Denah Air Kotor dan Kotoran Basement.....	188
Gambar 6.72 Denah Air Kotor dan Kotoran Lantai 1.....	189
Gambar 6.73 Denah Air Kotor dan Kotoran Lantai 2.....	190
Gambar 6.74 Detail Septictank.....	191
Gambar 6.75 Denah Sprinkler dan Hydrant Basement.....	192
Gambar 6.76 Denah Sprinkler dan Hydrant Lantai 1.....	193
Gambar 6.77 Denah Sprinkler dan Hydrant Lantai 2.....	194



DAFTAR TABEL

BAB I

Tabel 1.1 Peringkat Keikutsertaan POPDA kabupaten Pidie Jaya dari Tahun 2008 s.d 2022	2
--	---

BAB II

Tabel 2.1 Ukuran Lapangan Basket	23
Tabel 2.2 Ukuran Lapangan Futsal	25
Tabel 2.3 Ukuran Lapangan Tenis Meja	26
Tabel 2.4 Analisa Lahan Alternatif 1	30
Tabel 2.5 Analisa Lahan Alternatif 2	32
Tabel 2.6 Analisa Lahan Alternatif 3	34
Tabel 2.7 Studi Kelayakan Tapak	36

BAB III

Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis	63
--	----

BAB IV

Tabel 4.1 Analisa SWOT	70
Tabel 4.2 Data Rencana Tata Ruang Wilayah	71
Tabel 4.3 Kondisi & Potensi Lahan	72
Tabel 4.4 Analisa Prasarana	74
Tabel 4.5 Tabel Aktivitas Gedung Olahraga	93
Tabel 4.6 Tabel Besaran Ruang Gedung Olahraga	96

BAB V

BAB VI

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Pidie Jaya merupakan salah satu kabupaten yang berada di provinsi Aceh, provinsi paling utara di Pulau Sumatera, Indonesia. Kabupaten Pidie Jaya termasuk salah satu kabupaten yang baru mekar yang dulunya bersatu dengan kabupaten Pidie. Kabupaten Pidie Jaya memiliki 8 kecamatan, dengan luas wilayah mencapai 952,11 km², dengan jumlah penduduk laki-laki 79.716 jiwa (49,72%) dan perempuan 80.611 jiwa (50,27%). (BPS Pidie Jaya,2023)

Kabupaten Pidie jaya merupakan salah satu kabupaten yang memiliki potensi atlit dalam bidang olahraga. Peminat olahraga di kabupaten Pidie Jaya dapat dikatakan sangat bagus, dapat dilihat dari banyaknya lapangan olahraga yang dibuat di kampung-kampung di kabupaten Pidie Jaya, kegiatan olahraga di kabupaten Pidie Jaya meningkat setiap tahunnya. Hal ini dapat dilihat dari bertambahnya lapangan olahraga yang ada di Pidie Jaya seperti lapangan voli, bulu tangkis, futsal, dll. Peminat olahraga pada kalangan sekolah juga sangat besar dilihat dari kegiatan ekstrakurikuler yang dilakukan oleh siswa-siswi di Pidie Jaya.

Dilihat dari data pada setiap tahunnya pada gelaran Pekan Olahraga Pelajar Daerah (POPDA) Kabupaten Pidie Jaya masih belum menemukan hasil yang maksimal, berikut data peringkat Kabupaten Pidie Jaya pada perhelatan POPDA dari tahun 2008 s.d 2022 pada table berikut:

Tabel 1. 1 Peringkat keikutsertaan POPDA Kabuptaen Pidie Jaya dari Tahun 2008 s.d 2022

No.	Kegiatan	Perolehan Medali	Peringkat
1.	POPDA 2008 di Aceh Selatan	1 Perak, 1 Perunggu	19
2.	POPDA 2010 di Aceh Tamiang	1 Emas, 1 Perak, 1 Perunggu	17
3.	POPDA 2012 di Banda Aceh	2 Emas, 3 Perak, 7 Perunggu	9
4.	POPDA 2014 di Lhokseumawe	4 Emas, 6 Perak, 3 Perunggu	7
5.	POPDA 2016 di Kota Langsa	5 Emas, 5 Perak, 5 Perunggu	8
6.	POPDA 2018 di Aceh Tengah	3 Emas, 3 Perak, 3 Perunggu	12
7.	POPDA 2022 di Aceh Barat	7 Emas, 2 Perak, 6 Perunggu	6

Sumber :Disporapar Pidie Jaya Tahun 2023

Note : Tahun 2020 Tidak dilaksanakan karena Pandemi COVID-19

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa masyarakat Pidie Jaya dapat disimpulkan bahwa persentase peminat olahraga di kabupaten Pidie Jaya begitu tinggi, tapi belum adanya sarana olahraga yang sesuai dengan standar nasional. Selama ini masyarakat hanya bermain di lapangan yang tersedia di kampung-kampung dan tidak adanya pelatih serta fasilitas yang memadai. Maka perancangan Gedung Olahraga (GOR) sangat cocok untuk meningkatkan kualitas para atlit di kabupaten Pidie Jaya. Perancangan GOR ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat dan para atlit di Pidie Jaya akan fasilitas olahraga secara

terpadu dan dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya yang sesuai dengan standar nasional.

Melihat dari data yang ada di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi olahraga di Pidie Jaya sudah sangat bagus, hal ini sebanding dengan antusias masyarakat dibidang olahraga. Menghadapi fenomena tersebut atlit, masyarakat maupun penggemar olahraga memerlukan wadah yang representatif dimana mereka dapat melakukan aktifitas-aktifitasnya seperti berlatih untuk meningkatkan prestasi, meningkatkan kebugaran fisiknya sekaligus jadi tempat rekreasi untuk masyarakat umum.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari perancangan ini yaitu:

- a. Bagaimana merancang Gedung Olahraga (GOR) yang nyaman, praktis dan efisien bagi penggunanya?
- b. Bagaimana merancang bangunan yang dapat memenuhi aktivitas penggunanya?

1.3 Tujuan Perancangan

Adapun tujuan perancangan ini yaitu:

- a. Merancang Gedung Olahraga (GOR) yang nyaman, praktis dan efisien bagi pemggunanya.
- b. Merancang bangunan yang dapat memenuhi aktivitas penggunanya.

1.4 Manfaat Perancangan

Berikut beberapa manfaat dari perancangan ini yaitu:

- a. Menciptakan wadah ununtuk menampung berbagai fungsi seperti tempat olahraga, belajar, rekreasi serta kegiatan penunjang lainnyadi dalam suatu kawasan

- b. Menyediakan GOR yang dapat membantu menunjang kegiatan para atlet dan pengunjung dengan fasilitas yang lengkap dan ramah bagi semua golongan.

1.5 Pendekatan Perancangan

Pada perancangan Gedung Olahraga (GOR) ini, penulis akan menerapkan Tema Arsitektur Modern. Arsitektur Modern adalah sebuah karya seni bangunan sebagai pengembangan dari gaya tahun 1900-an. Merupakan wujud kemajuan terhadap teknologi konstruksi yang bertujuan untuk memaksimalkan fungsi dengan menghindari banyaknya ornament dan dekorasi. Dengan desain yang sederhana, minimalis, dan fungsional sehingga menjadikan bangunan modern lebih efisien dan efektif dalam segi kebutuhan fungsional dan estetika.

Tema Arsitektur Modern pada perancangan Gedung Olahraga (GOR) Kabupaten Pidie Jaya dipilih karena dapat diterapkan dalam penataan ruang, bentuk massa, hingga tampilan bangunan. Penerapan konsep-konsep arsitektur modern tersebut juga dapat diterapkan dalam penataan tapak, juga dapat diterapkan pada sirkulasi.

1.6 Batasan Perancangan

Adapun batasan-batasan yang dibuat dalam perancangan Gedung Olahraga (GOR) Kabupaten Pidie Jaya ini adalah sebagai berikut:

- a. Massa bangunan pada perancangan GOR Pidie Jaya akan dibangun bermassa tunggal.
- b. Ide perancangan akan menerapkan prinsip-prinsip arsitektur modern.
- c. Kebutuhan ruang GOR Pidie Jaya sesuai dengan standar untuk bangunan GOR.
- d. Lingkup pelayanan tempat ini adalah skala Kabupaten Pidie Jaya yang difungsikan sebagai wadah untuk mengembangkan kualitas para atlet dan pelajar serta masyarakat di kawasan Pidie Jaya.

1.7 Kerangka Pikir

LATAR BELAKANG

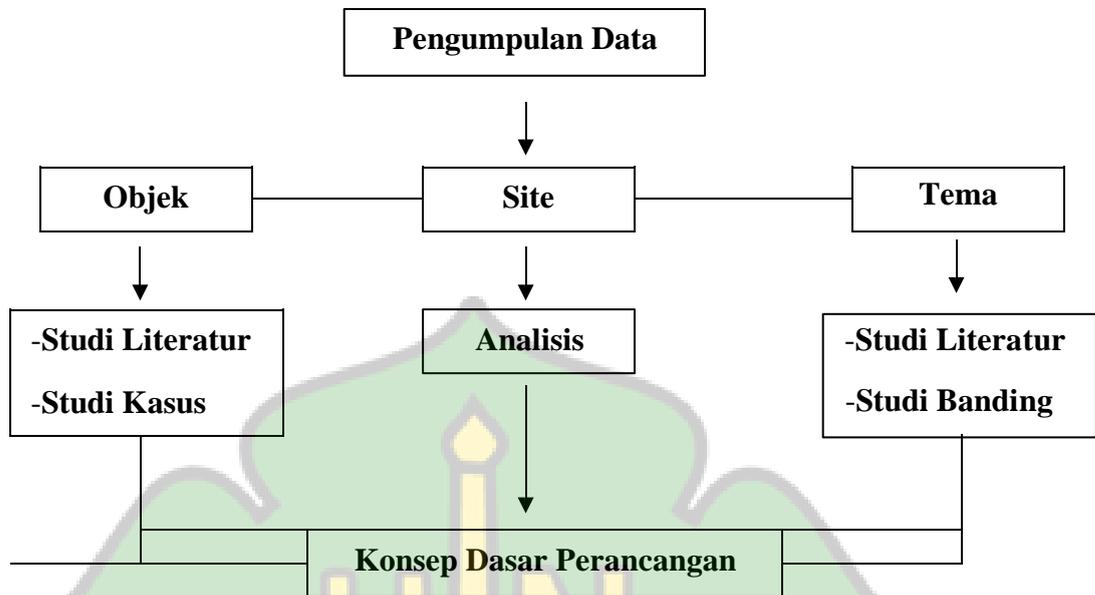
- Banyaknya peminat olahraga dan belum adanya fasilitas yang memadai menjadi pertimbangan sehingga perlunya perancangan Gedung Olahraga di Pidie Jaya.
- Perancangan Gedung Olahraga (GOR) diharapkan dapat menjadi wadah bagi masyarakat Pidie Jaya.

MASALAH

- Bagaimana merancang Gedung Olahraga (GOR) yang nyaman, praktis dan efisien bagi penggunanya.
- Bagaimana merancang bangunan yang dapat memenuhi aktivitas penggunanya dengan pendekatan arsitektur modern.

Ide/Gagasan

Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Dengan Pendekatan
Arsitektur Modern di Kawasan Pidie Jaya



1.8 Sistematika Laporan

Sistematika penulisan laporan dalam pembahasan ini ialah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang perancangan, rumusan masalah, tujuan perancangan, manfaat perancangan, pendekatan perancangan (Tema), Batasan perancangan, kerangka pikir, dan sistematika laporan.

BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

Berisi tentang tinjauan umum objek rancangan (memuat studi literatur mengenai objek rancangan), tinjauan khusus objek perancangan dan studi banding objek perancangan sejenis, terdiri dari minimal 3 deskripsi objek lain dengan fungsi yang sama.

BAB III ELABORASI TEMA

Berisi tentang Tinjauan Tema, interpretasi tema, dan studi banding tema sejenis terdiri dari minimal 3 deskripsi objek lain dengan tema yang sama.

BAB IV ANALISA

Berisi tentang analisa kondisi lingkungan, terdiri dari lokasi, kondisi dan potensi lahan, prasarana, karakter lingkungan, dan analisa tapak. Analisa fungsional, terdiri dari jumlah pengguna, kebutuhan ruang, besaran ruang, hubungan ruang, organisasi ruang, dan persyaratan teknis lainnya. Analisa struktur dan konstruksi, terdiri dari analisis struktur bawah, analisis struktur badan, analisis struktur atas, termasuk didalamnya analisi pemilihan material. Analisa utilitas, yang terdiri dari analisis mekanikal elektrik, analisis jaringan air bersih, analisis jaringan kotor dan kotoran. Analisa ruang dalam dan ruang luar.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Berisi tentang konsep dasar, rencana tapak (terdiri dari pemintakatan, tata letak, pencapaian, sirkulasi, dan parkir), konsep bangunan/gubahan massa, konsep ruang dalam, konsep eksterior, konsep struktur dan konstruksi, konsep utilitas, konsep landscape, dan lainnya.

BAB VI HASIL PERANCANGAN

Berisi gambar hasil rancangan yang terdiri dari gambar arsitektural, gambar structural, utilitas, 3D perspektif interior dan eksterior, dan juga gambar detail.

BAB II

DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum Objek Rancangan

2.1.1 Pemahaman Judul

Judul dari proyek ini adalah Perancangan Gedung Olahraga (GOR) dengan Pendekatan Arsitektur Modern di kawasan Pidie Jaya. Terdapat beberapa hal yang akan dijelaskan mengenai perjudulan kasus proyek ini, diantaranya ialah:

A. Perancangan

Pada dasarnya perancangan adalah suatu kreasi untuk mendapatkan suatu hasil akhir dengan mengambil suatu tindakan yang jelas atau kreasi atas sesuatu yang mempunyai kenyataan fisik. Menurut Soetam Rizky (2011) perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.

B. Gedung Olahraga

Gedung Olahraga (GOR) adalah tempat yang dikhususkan untuk pelaksanaan kegiatan jenis olahraga berupa permainan, perlombaan, dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan, dan prestasi yang optimal. (dosenpenjas.com, 2023)

C. Arsitektur Modern

Arsitektur modern adalah suatu bangunan dengan gaya karakteristik serupa yang mengutamakan kesederhanaan bentuk

dan menghapus segala macam ornamen. Menurut Rayner Banham pada bukunya yang berjudul “*Age of the Master : A Personal view of Modern Architecture*”, tahun 1978, perkembangan arsitektur modern menekankan pada kesederhanaan suatu desain dengan menganut *Form Follows Function* (bentuk mengikuti fungsi) Arsitektur modern timbul karena adanya kemajuan dalam bidang teknologi yang membuat manusia cenderung untuk sesuatu yang ekonomis. Arsitektur modern pertama kali muncul pada tahun 1900, pada tahun 1940 gaya ini telah diperkuat dan dikenal dengan gaya Internasional dan menjadi bangunan yang dominan dalam abad ke 20. (silabus.web.id, 2023)



Gambar 2. 1 Bentuk yang simple dalam penerapan Konsep Arsitektur Modern
Sumber :<https://encrypted-tbn0.gstatic.com>

D. Pidie Jaya

Pidie Jaya merupakan salah satu kabupaten yang berada di provinsi Aceh, provinsi paling utara di Pulau Sumatera, Indonesia. Kabupaten Pidie Jaya termasuk salah satu kabupaten yang baru mekar yang dulunya bersatu dengan kabupaten Pidie. Kabupaten Pidie Jaya memiliki 8 kecamatan, dengan luas wilayah mencapai 952,11 km², dengan jumlah penduduk laki-laki 79.716 jiwa (49,72%) dan perempuan 80.611 jiwa (50,27%). (BPS Pidie Jaya,2023)

Perancangan Gedung Olahraga (GOR) ini tidak terlepas dari banyaknya atlet dan peminat olahraga di kawasan Pidie Jaya. Terhitung pada ajang Pekan Olahraga Pelajar Daerah (POPDA) Tahun 2022 di Aceh Barat terdapat 74 atlet yang diutus dan pada ajang Pekan Olahraga Rakyat Aceh (PORA) 2022 di Pidie terdapat 194 atlet. (Tribunnews.com, 2023)

Diantara semua kecamatan yang ada di Pidie Jaya, Meureudu merupakan pusat kota Kabupaten Pidie Jaya dan pusat perkantoran yang menjadikan tempat yang cocok untuk dibangun GOR.

E. Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Dengan Pendekatan Arsitektur Modern di Kawasan Pidie Jaya

Dapat disimpulkan bahwa perancangan proyek ini merupakan langkah yang tepat untuk mewadahi dan menciptakan pusat fasilitas olahraga yang bersifat horizontal dengan tujuan agar mencukupkan semua kebutuhan para atlet, pelajar dan masyarakat yang ada di kawasan Pidie Jaya.

2.1.2 Fungsi, Tipe & Jenis Gedung Olahraga (GOR)

A. Fungsi Gedung Olahraga

- Secara umum, bangunan GOR berfungsi sebagai wadah penampungan kegiatan olahraga dan dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu:
 - Fasilitas utama, yaitu fasilitas yang memang harus ada dalam lingkup bangunan GOR. Sebagai contoh yaitu lapangan bulutangkis, hall basket, dan lain-lain.
 - Fasilitas penunjang, yaitu fasilitas yang berfungsi sebagai pendukung atau pelengkap bagi fasilitas yang ada di bangunan GOR. Sebagai contoh yaitu kafe, perpustakaan, sport shop, dan lain-lain.
- Secara khusus, fungsi dan peran bangunan GOR, diantaranya yaitu:
 - Membantu menciptakan dan meningkatkan lapangan pekerjaan, misalnya di bidang olahraga, hiburan, transportasi, industri kecil, dan lain-lain.
 - Membantu dalam mengembangkan industri-industri lainnya yang berada di sekitar Gelanggang Olahraga.
 - Penyediaan sarana olahraga, makan dan minum serta pelayanan lainnya yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat.

B. Tipe Gedung Olahraga

Berdasarkan klasifikasi yang dikemukakan oleh Departemen Pekerjaan Umum (DPU) dalam buku Standar Tatacara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum, GOR dibedakan menjadi 3 tipe, yaitu:

- GOR Tipe A, yaitu GOR yang penggunaannya melayani Wilayah Provinsi/Daerah Tingkat I.

- Minimal mewadahi empat cabang olahraga, yaitu tenislapangan, bola basket, bola voli, bulutangkis.
- Untuk pertandingan nasional/internasionai tiap cabang olahraga adalah satu lapangan, tetapi untuk bulutangkis ada empat lapangan.
- Untuk latihan mempunyai jumlah lapangan yang berbeda-beda, misalnya : bola Basket (3 buah), bola voli (4 buah), bulutangkis (6-7 buah). Jumlah penonton 3000 - 5000 orang.
- Panjang termasuk area bebas 50 meter, lebar termasuk area bebas 30 meter.
- Tinggi langit - langit permainan 12,5 meter.
- Langit - langit daerah bebas 5,5 meter.
- GOR Tipe B, yaitu GOR yang penggunaannya melayani Wilayah Kabupaten atau Kota Madya.
 - Minimal mewadahi tiga cabang olahraga, yaitu bolabasket, bola voli, dan bulutangkis.
 - Jumlah lapangan untuk pertandingan :
 - a. Untuk pertandingan nasional / internasionai, tiap cabang olahraga ada satu lapangan.
 - b. Untuk latihan mempunyai jumlah lapangan yang berbeda-beda, misalnya bola basket (1 buah), bola voli (2 buah), bulutangkis (3 buah).
 - Jumlah penonton 1000 - 3000 orang.
 - Panjang termasuk area bebas 32 meter, lebar termasuk area bebas 22 meter.
 - Tinggi langit - langit permainan 12,5 meter.
 - Langit - langit daerah bebas 5,5 meter.
- GOR Tipe C, yaitu GOR yang penggunaannya

melayani wilayah kabupaten.

- Minimal mewadahi dua cabang olahraga, yaitu bola voli dan bulu tangkis.
- Jumlah lapangan untuk pertandingan :
 - a. Untuk pertandingan nasional / internasional tiap cabang olahraga satu lapangan.
 - b. Untuk latihan mempunyai jumlah lapangan yang berbeda-beda, misalnya : bola Voli(1 buah), bulutangkis (1 buah).
- Jumlah penonton maksimal 1000 orang.
- Panjang termasuk area bebas 24 meter, lebar termasuk area bebas 16 meter.
- Tinggi langit-langit permainan 9 meter.
- Langit-langit daerah bebas 5,5 meter.

C. Jenis Gedung Olahraga

Berdasarkan jenis olahraganya, antara lain:

- Arena Olahraga Basket

Terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan saat merencanakan dan merancang arena olahraga basket, diantaranya yaitu:

- Ukuran lapangan basket beserta area bebas yang ada diluar lapangan.
- Ketinggian ruangan.
- Kebutuhan ruang-ruang.
- Sirkulasi antar manusia.
- Fasilitas keamanan dan kenyamanan penonton.
- Pencahayaan dan penghawaan baik secara buatan maupun alami.

Lapangan basket harus memiliki permukaan yang rata, keras, dan bebas dari semua hal yang menghalangi dengan ukuran panjang 28 m dan lebar 15 m yang diukur dari sisi dalam garis batas yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh federasi bola basket.

- Arena Olahraga Bulutangkis

Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan saat perencanaan dan perancangan arena olahraga bulu tangkis, yaitu:

- Ukuran lapangan bulutangkis beserta area diluar permainan atau area aman yang ada di sekitar lapangan.
- Ketinggian plafon.
- Penghawaan dan penerangan untuk seluruh ruangan.
- Permukaan lantai anti licin dan tidak berwarna cerah dan memantulkan cahaya, permukaan lantai tidak dengan batubata, beton, tapi harus dari kayu atau karpet sintetis

- Arena Olahraga Voli

Bola voli merupakan olahraga beregu yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari enam pemain.. Antara satu tim dan tim lainnya dipisahkan oleh net di tengah lapangan. Setiap tim hanya boleh memainkan bola dengan tiga sentuhan.

Lapangan voli berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran panjang 18 m dan lebar 9 m, yang dikelilingi oleh daerah bebas selebar 3 m dengan suatu penghalang yang ketinggiannya 7 meter dari permukaan

lapangan permainan.

Ukuran 5 m dari garis samping dan 8 m dari garis akhir. Penghalangan ruang bebas harus memiliki ukuran minimal setinggi 12,50 m dari permukaan lapangan permainan.

- Arena Olahraga Futsal

Permainan bola besar ini berkembang pesat di Indonesia. Berbeda dengan sepak bola, futsal dimainkan hanya dengan lima pemain per tim. Ukuran lapangan dan ukuran bola juga lebih kecil dibandingkan sepak bola. Aturan mainnya pun berbeda dengan sepakbola.

Lapangan yang digunakan untuk pertandingan internasional terbuat dari kayu atau rubber/plastik, berbentuk persegi panjang dengan garis yang ada disamping harus lebih panjang dibandingkan garis gawang yang nantinya bertujuan untuk mempermudah permainan futsal.

Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merencanakan dan merancang arena olahraga futsal, diantaranya yaitu:

- Ukuran lapangan futsal dan area bebas diluar lapangan.
- Kebutuhan ruang-ruang.
- Sirkulasi antar manusia.
- Fasilitas keamanan dan kenyamanan penonton.
- Pencahayaan dan penghawaan baik secara alami dan buatan

2.2 Tinjauan Umum

2.2.1 Tinjauan Umum Olahraga

Berdasarkan klasifikasi yang dikemukakan oleh Departemen Pekerjaan Umum (DPU) perancangan ini termasuk kedalam GOR tipe B yang penggunaannya melayani tingkat kabupaten/ kota, maka jenis olahraga yang disediakan pada GOR ini berupa bola basket, bola voli, bulu tangkis, futsal, dan tenis meja.

A. Bola Basket

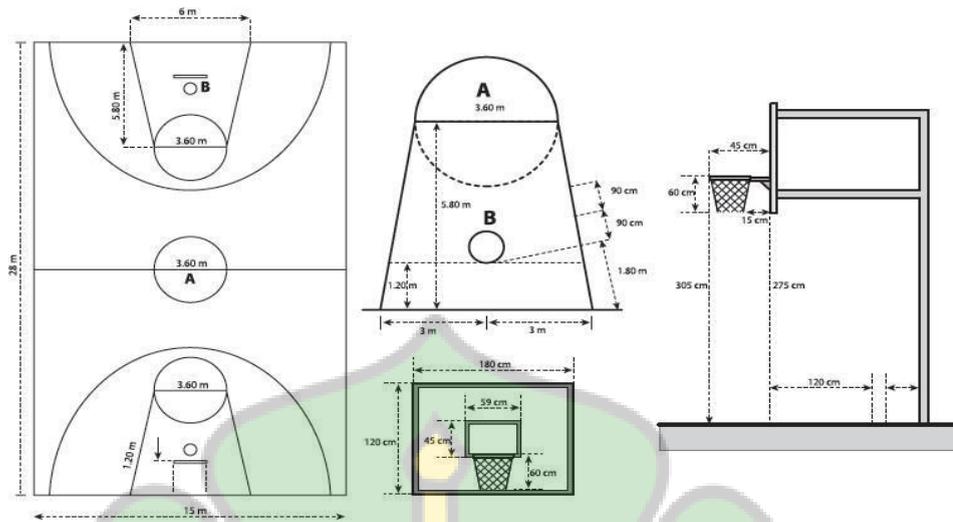
- Permainan yang dilakukan oleh 2 team, (1 team = 5 orang).
- Peralatan yang digunakan bola yang terbuat dari bahan sintetis dengan keliling bola 75 - 78 cm dan berat 600 - 650 gram, dan hoce (keranjang bola).
- Lama permainan 4x10 menit, istirahat 10 menit.
- Jumlah wasit 2 orang (1 wasit utama, 1 wasit garis dan skorer)
- Ukuran lapangan
-

Tabel 2. 1 Ukuran Lapangan Basket

Maksimal		Minimal		Ukuran Standar	
Panjang	Lebar	Panjang	Lebar	panjang	lebar
28 m	15 m	24 m	13 m	26 m	14 m

Sumber : Data Arsitek jilid 2, Ernest Neufertbul

- Tinggi arena > 6,2 m, untuk audience tinggi < 6,2 m.
- Pola lintasan bola basket 6,2 m.

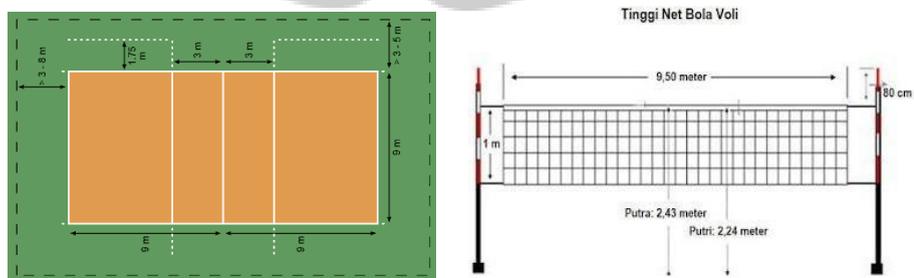


Gambar 2. 2 Lapangan Basket
 Sumber : <https://i.pinimg.com/>

B. Bola Voli

Permainan yang dilakukan 2 team (1 team = 6 pemain).

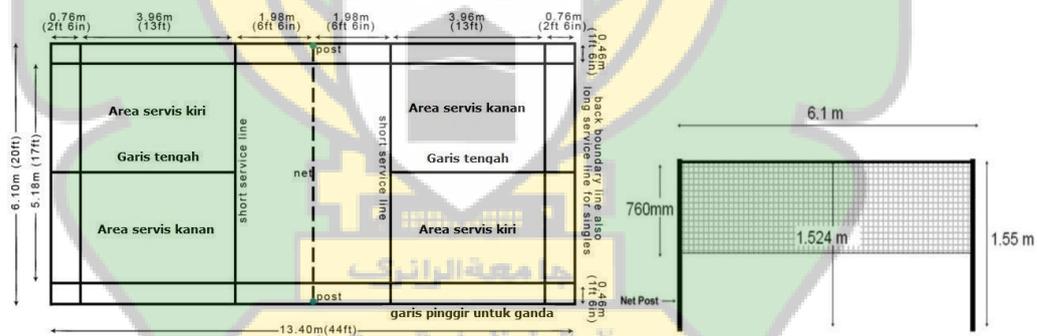
- Peralatan yang digunakan : bola dan net.
- Wasit berjumlah 2 orang dengan 4 hakim garis dan 1 skorer.
- Lama pertandingan ditentukan nilai.
- Ukuran lapangan 9 x 18 m, tinggi net putra 2,43 m, tinggi net putri 2,24 m, garis batas penyerangan untuk pemain belakang jarak 3 m dari garis tengah (sejajar dengan net), untuk ukuran garis tepi lapangan 5 cm.
- Untuk arena dipakai tinggi > 9,1 m, untuk audience < 9,1 m.



Gambar 2. 3 Lapangan Voli
 Sumber : <https://www.pnggg.com/>

C. Bulu Tangkis

- Permainan dimainkan oleh 2 tim (terdiri dari 1 atau 2 orang pemain dalam 1 tim)
- Peralatan yang digunakan :raket, shuttle cock, dan net
- Jumlah wasit 2 orang, dengan 4 hakim garis serta 1 skorer.
- Lama pertandingan ditentukan oleh nilai.
- Tinggi arena >8,4 m, untuk audience <8,4 m.
- Ukuran lapangan :panjang 13,4 m, dan lebar 61m.
- Wilayah servis. Tunggal berlebar 5,18 m dan panjang 13,40 m. Wilayah servis ganda lebar 6,10m dan panjang 11,88 m.
- Wilayah servis di bagi 2 belahan, ditengah lapangan ada net dengan tinggi 155 m. Garis-garis servis pendek berentang 1,98 dari jaring.



Gambar 2. 4 Lapangan Bulu Tangkis

Sumber : <https://percepat.com/>

D. Futsal

- Permainan yang dilakukan 2 tim (1 tim = 5 orang termasuk kiper).
- Waktu pertandingan 2 x 20 menit, istirahat 10 menit, dapat diperpanjang untuk tendangan penalti.
- Peralatan permainan dengan bola.
- Ukuran lapangan

Tabel 2. 2 Ukuran Lapangan Futsal

Maksimal		Minimal		Ukuran Standar	
Panjang	Lebar	Panjang	Lebar	panjang	lebar
42 m	25 m	25 m	15 m	-	-

Sumber : www.wikipedia.org

- Garis batas selebar 8 cm, yakni garis sentuh di sisi, garis gawang diujung - ujung, dan garis melintang tengah lapangan, tak ada tembok penghalang / papan.
- Daerah penalty : busur berukuran 6 m dari setiap pos, garis penalty 6 m dari titik tengah garis gawang, garis penalty ke 2, 12 mdari titik tengah garis gawang.
- Zona pergantian : daerah 6 m (3 mpada setiap sisi garis tengahlapangan) pada sisi tribun dari pelemparan.
- Ukuran gawang tinggi 2 m, lebar 3 m.
- Permukaan daerah pelemparan ; halus, rata, dan tak abrasif.

E. Tenis Meja

- Permainan yang dimainkan 2 tim (1 tim terdiri dari 1 atau 2 orang pemain).
- Peralatan yang digunakan :bet, bola, dan net.
- Tinggi meja 0,76 m, dan tinggi net 0,1525 m.
- Lama pertandingan ditentukan oleh nilai.
- Ukuran meja

Tabel 2. 3 Ukuran Lapangan Tenis Meja

Maksimal		Minimal		Ukuran Standar	
Panjang	Lebar	Panjang	Lebar	panjang	lebar
42 m	25 m	25 m	15 m	-	-

Sumber : Data Arsitek Jilid 2, Ernest Neuffer

2.2.2 Tinjauan Prasyarat Ruang Olahraga

Setiap cabang olahraga, mempunyai persyaratan ruang tertentu yang telah ditetapkan oleh induk olahraga untuk memenuhi kebutuhan yang ada, misalnya kelancaran dan kenyamanan alur pertandingan, agar pertandingan bisa berjalan fair, menjaga keselamatan dan kenyamanan penonton.

Beberapa persyaratan ruang yang ditetapkan dalam beberapa cabang olahraga, antara lain:

- Bola Basket
 - Daerah bebas hambatan : sisi panjang 1 m, sisi kepala 1 m.
 - Tinggi aula = 7 m
 - Jarak bebas pemain / hambatan 3 m.
- Bola Voli
 - Daerah bebas hambatan : sisi panjang 5 m, sisi kepala 8 m.
 - Tinggi aula 12,5 m.
- Bulutangkis
 - Daerah bebas hambatan : sisi panjang 1,5 m, sisi kepala 2m.
 - Tinggi aula 9 m, tidak boleh ada aliran angin.
 - Penerangan tanpa jendela dengan cahaya dari atas (tanpadibiaskan).
- Futsal.
 - Daerah bebas hambatan :sisi panjang >3m, sisi kepala >1,5 m.
- Tenis meja
 - Daerah bebas hambatan : sisi panjang 5,63 m, sisi kepala2,74 m.
 - Tinggi aula 4 m.

- Kotak lapangan permainan dengan dinding setinggi 60 -65 cm. Besarnya 6x12 m, untuk internasional 7x14 m, dan dibelakangnya adalah penonton.

2.3 Tinjauan Khusus Objek Rancangan

2.3.1 Lokasi

Kabupaten Pidie Jaya terletak pada 04°06'-04°47' LU, 95°56'-96°30' BT. Secara geografis Kabupaten Pidie Jaya berbatasan langsung dengan : sebelah utara berbatasan dengan Selat Malaka, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Bireuen, sebelah selatan dan barat berbatasan dengan Kabupaten Pidie. (<https://pidiejayakab.go.id/>, 2023)



Gambar 2. 5 Peta Kabupaten Pidie Jaya

Sumber : Google Maps

Pemilihan lokasi/tapak merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhatikan. Faktor lokasi juga berpengaruh besar pada pemakaian bangunan tersebut serta pencapaian fungsi bangunan yang diinginkan. Pemilihan tapak dapat dilakukan dengan melakukan suatu analisis perbandingan pada beberapa tapak yang tersedia untuk program yang sama yang telah ditentukan sebelumnya. Analisa tapak dilakukan berdasarkan data-data tapak yang ada, mulai dari batas, bentuk, ukuran, dan sebagainya.

2.3.2 Tinjauan Lokasi Alternatif Site

Berdasarkan analisa yang ada, maka didapatkan 3 opsilokasi yang menjadi rancangan Student Apartment di kota Banda Aceh, yaitu:

- A.** Alternatif 1: Cot Trieng, Meureudu, Pidie Jaya.
- B.** Alternatif 2 : Jln. Rungkom, Gp. Rungkom, Meureudu, Pidie Jaya.
- C.** Alternatif 3 : Jln. Banda Aceh-Medan, Gp. Bunot, Meureudu, Pidie Jaya.

2.3.3 Analisa Lokasi Site

Berikut adalah alternatif pemilihan site untuk Perancangan Student Apartment dengan Pendekatan Arsitektur Modern di Kawasan Pidie Jaya:

A. Alternatif 1

Untuk lokasi alternatif 1 itu berada di Cot Trieng, Meureudu, Pidie Jaya. Pada RTRW Kabupaten Pidie Jaya lokasi tersebut berada di kawasan rumah sakit dan kawasan perkantoran berada di luar pusat perdagangan. (RTRW Pidie Jaya 2014-2034, 2023)



Gambar 2. 6 Lokasi Tapak Alternatif 1
Sumber: Google Earth

Tabel Analisa Lahan Alternatif 1

Tabel 2. 4 Analisa Lahan Alternatif 1

Lokasi	Cot Trieng, Meureudu, Pidie Jaya.
Luas Lahan	2,6 Hektar
KDB	60%
KLB	1,8
Aksesibilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Site berada dekat dengan jalan utama, namun sedikit masuk ke jalan lokal menuju Gampong Rungkom • Bisa dilalui kendaraan roda dua dan roda empat.

Potensi Tapak	<ul style="list-style-type: none"> • Site berada dekat dengan jalan utama, • Site berada didekat fasilitas umum (Rumah Sakit Umum, ATM, Taman Kota, pusat perbelanjaan), • Site bisa diakses dengan kendaraan pribadi, • Sarana dan prasarana yang mendukung (tersedia listrik dan air bersih).
Batasan site	<ul style="list-style-type: none"> • Utara: Site berbatasan dengan Hawana Cafe, • Timur: Site berbatasan dengan jalan layang, • Selatan: Site berbatasan dengan kantor bupati Pidie Jaya, • Barat: Site berbatasan dengan area persawahan.
Layanan jaringan	<p>Tersedia layanan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jaringan PLN, • Jaringan PDAM, • Jaringan Telkom.
Jarak ke Pusat Kota	Site berada jauh dari pusat kota Pidie Jaya, namun dekat dengan pusat perkantoran

Sumber: Analisa Pribadi

B. Alternatif 2

Untuk lokasi Alternatif 2 itu berada di Jln. Rungkom, Gp. Rungkom, Meureudu, Pidie Jaya. Pada Peta RTRW Kabupaten Pidie Jaya lokasi tersebut berada di kawasan kawasan perkantoran berada di luar pusat perdagangan. (RTRW Pidie Jaya 2014-2034, 2023)



Gambar 2. 7 Lokasi Tapak Alternatif 2
 Sumber: Google Earth

Tabel Analisa Lahan Alternatif 2

Tabel 2. 5 Analisa Lahan Alternatif 2

Lokasi	Jln. Rungkom, Gp. Rungkom, Meureudu, Pidie Jaya.
Luas Lahan	2 Hektar
KDB	60%
KLB	1,8
Aksesibilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Site berada di jalan utama, menuju GampongRungkom • Bisa dilalui kendaraan roda dua dan roda empat.

Potensi Tapak	<ul style="list-style-type: none"> • Site berada dekat dengan jalan utama, • Site berada didekat fasilitas umum (Sekolah, ATM, Taman Kota) • Site bisa diakses dengan kendaraan pribadi, • Sarana dan prasarana yang mendukung (tersedia listrik dan air bersih).
Batasan site	<ul style="list-style-type: none"> • Utara: Site berbatasan dengan kantor BPBD PidieJaya, • Timur: Site berbatasan dengan Waterboom, • Selatan: Site berbatasan dengan area persawahan, • Barat: Site berbatasan dengan area persawahan.
Layanan jaringan	<p>Tersedia layanan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jaringan PLN, • Jaringan PDAM, • Jaringan Telkom.
Jarak ke Pusat Kota	Site berada jauh dari pusat kota Pidie Jaya, namun dekat dengan pusat perkantoran

Sumber: Analisa Pribadi (2023)

C. Alternatif 3

Untuk lokasi Alternatif 3 itu berada di Jln. Banda Aceh-Medan, Gp. Bunot, Meureudu, Pidie Jaya. Pada Peta RTRW Kota Banda Aceh lokasi tersebut berada di kawasan perumahan pada lingkungan dengan kepadatan sedang dan berada kawasan perdagangan.

(RTRW Pidie Jaya 2014-2034, 2023)



Gambar 2. 8 Lokasi Tapak Alternatif 3
 Sumber: Google Earth (2023)

Tabel Analisa Lahan Alternatif 3

Tabel 2. 6 Analisa Lahan Alternatif 3

Lokasi	Jln. Banda Aceh-Medan, Gp. Bunot, Meureudu, Pidie Jaya.
Luas Lahan	2,5 Hektar
KDB	60%
KLB	1,8
Aksesibilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Site berada di jalan raya, • Bisa dilalui kendaraan roda dua dan roda empat.
Potensi Tapak	<ul style="list-style-type: none"> • Site berada dekat dengan jalan raya, • Site berada didekat fasilitas umum (Sekolah, Masjid Al Ishlah Beuriweuh, kantor Samsat Polres Pidie Jaya)

	<ul style="list-style-type: none"> • Site bisa diakses dengan kendaraan pribadi, • Sarana dan prasarana yang mendukung (tersedia listrik dan air bersih).
Batasan site	<ul style="list-style-type: none"> • Utara: Site berbatasan dengan toko kue adee KakNah, • Timur: Site berbatasan dengan kantor Samsat PidiePolres Jaya, • Selatan: Site berbatasan dengan area persawahan, • Barat: Site berbatasan dengan area persawahan.
Layanan jaringan	<p>Tersedia layanan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jaringan PLN, • Jaringan PDAM, • Jaringan Telkom.
Jarak ke Pusat Kota	Site berada jauh dari pusat kota Pidie Jaya, namun dekat dengan pusat perkampungan

Sumber: Analisa Pribadi (2023)

2.3.4 Kriteria Penelitian Pemilihan Lokasi

Studi kelayakan tapak dilakukan untuk menentukan tapak yang akan dipilih sebagai tempat Perancangan Gedung Olahraga dengan Pendekatan Arsitektur Modern di Kawasan Pidie Jaya. Tapak yang akan dipilih didasarkan pada skor yang paling tinggi sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Berikut merupakan tabel perbandingan studi kelayakan tapak. Keterangan skor: 1 (Kurang baik). 2 (Cukup Baik). 3 (Baik)

Tabel 2. 7 Studi Kelayakan Tapa

No.	Kriteria Lahan	Penilaian Lokasi Tapak		
		Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
1.	Peraturan yang berlaku / RTRW <ul style="list-style-type: none"> • Peruntukan lahan • Peraturan setempat • Kepadatan lahan 	3 3 3	3 3 2	3 2 2
2.	Aksesibilitas /Pencapaian <ul style="list-style-type: none"> • Sarana transportasi • Kedekatan dengan terminal • Kemudahan pencapaian dari pusat kota • Pencapaian pusat pendidikan • Pencapaian fasilitas pendidikan 	3 1 3 3 3	3 1 1 3 3	3 1 2 2 2
3.	Kondisi lingkungan sekitar <ul style="list-style-type: none"> • Polusi udara • Tingkat kebisingan • Vegetasi • Tingkat rawan bencana 	3 3 2 3	2 2 3 3	1 1 2 3
4.	Fasilitas lingkungan yang tersedia <ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas niaga terdekat • Fasilitas pendidikan terdekat • Fasilitas kesehatan terdekat • Fasilitas pelayanan umum 	3 2 3 3	2 3 2 3	1 2 2 3
5.	Prasarana <ul style="list-style-type: none"> • Jaringan listrik Negara induk • Jaringan air bersih induk • Drainase induk 	3 3 3	3 3 2	3 3 3
Total		53	47	41

Sumber: Analisa Pribadi (2023)

Dari ketiga Alternatif lokasi tersebut, maka lokasi site yang sesuai dengan kriteria adalah lokasi site Alternatif 1, dengan memiliki skor 53 dan berlokasi di Cot Trieng, Meureudu, Pidie Jaya. Pada RTRW Kabupaten Pidie Jaya. Dimana berdasarkan hasil perbandingan studi kelayakan tapak, lokasi site Alternatif 1 berada di daerah yang strategis dan mudah diakses, dekat dengan beberapa sarana dan prasarana publik seperti, rumah sakit, pusat perbelanjaan, ATM center dan pusat perbelanjaan, juga tidak ada kemacetan dan memiliki jaringan utilitas yang baik. Oleh karena itu, lokasi ini cocok untuk dibangun Perancangan Gedung Olahraga dengan Pendekatan Arsitektur Modern di kawasan Pidie Jaya.

2.4 Studi Banding Perancangan Sejenis

Pada sub bab ini akan menjelaskan tentang perbandingan dari beberapa bangunan sejenis yang sesuai dengan rencana perancangan gedung Olahraga (GOR). Tujuan dilakukannya studi banding ini adalah agar lebih bisa paham hal-hal apa saja yang sebaiknya diterapkan pada perancangan GOR. Berikut merupakan penjelasan studi banding perancangan bangunan GOR secara rinci.

2.4.1 Gedung Olahraga (GOR) Diponegoro

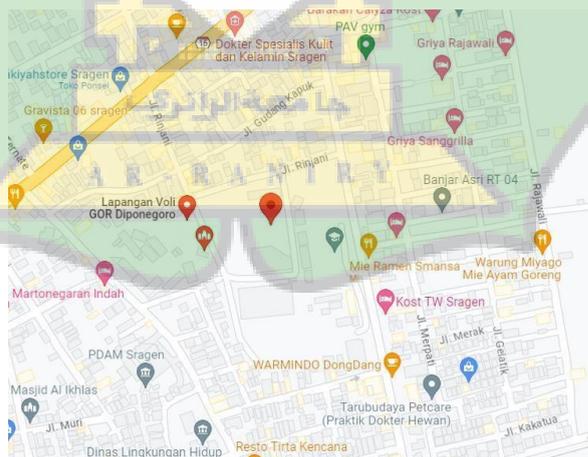
Kawasan GOR Diponegoro yang terletak di Kabupaten Sragen, Jawa Tengah merupakan kawasan olahraga dengan tipe A, yaitu kawasan olahraga yang memiliki beberapa fasilitas cabang olahraga yang memadai untuk pembibitan atlet dan olahraga masyarakat Sragen.

Perancangan kawasan GOR Diponegoro di Sragen ini didasarkan konsep pendekatan Arsitektur *High Tech* yang

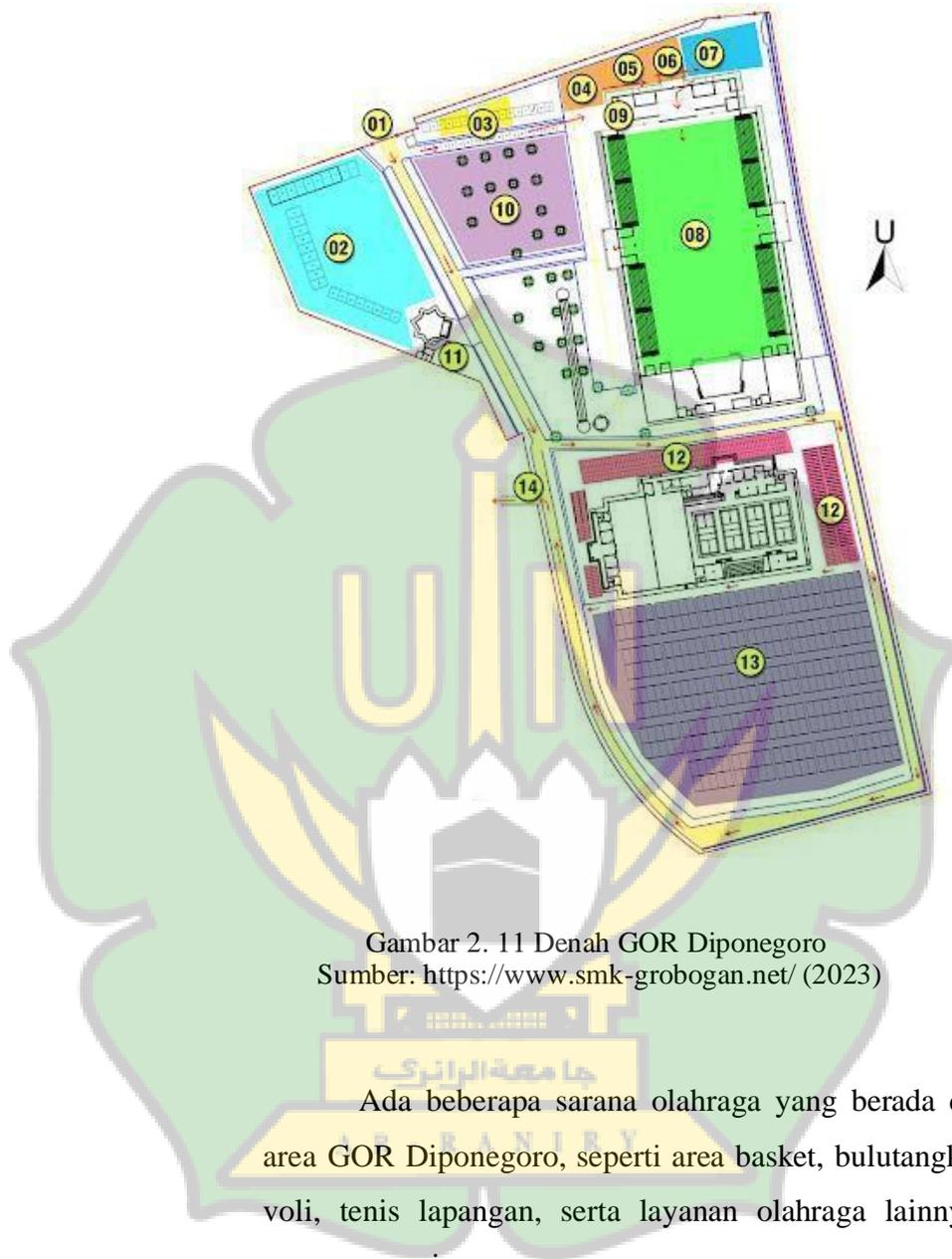
diterapkan pada citra bangunan, bahan yang digunakan dan penerapan sistem teknologi pada bangunan GOR Diponegoro. Kawasan GOR Diponegoro memiliki fasilitas dan sarana yang memadai untuk berolahraga, sehingga tidak hanya menunjang peningkatan prestasi atlet Kabupaten Sragen, namun juga memotivasi masyarakat untuk berolahraga guna meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani. (media.neliti, 2023)



Gambar 2. 9 Suasana dalam GOR Diponegoro
Sumber: Google Maps



Gambar 2. 10 Lokasi GOR Diponegoro
Sumber: Google Maps



Gambar 2. 11 Denah GOR Diponegoro
 Sumber: <https://www.smk-grobogan.net/> (2023)

Ada beberapa sarana olahraga yang berada di lahan area GOR Diponegoro, seperti area basket, bulutangkis, bola voli, tenis lapangan, serta layanan olahraga lainnya serta sarana penunjang.

2.4.2 Gedung Olahraga (GOR) Angsapura

GOR Angsapura yakni gelanggang olahraga serbaguna yang berada di Jalan Logam, Kecamatan Medan Area. GOR ini biasanya digunakan sebagai gelanggang untuk olahraga basket dan bulu tangkis. Kapasitas yang dimiliki oleh

gelanggang olahraga ini untuk pertandingan basket tingkat nasional hanya mampu menampung sekitar 1.500 penonton. Gor ini juga merupakan kandang dari salah satu peserta Kombatma dan IBL yaitu Angsapura Sania.



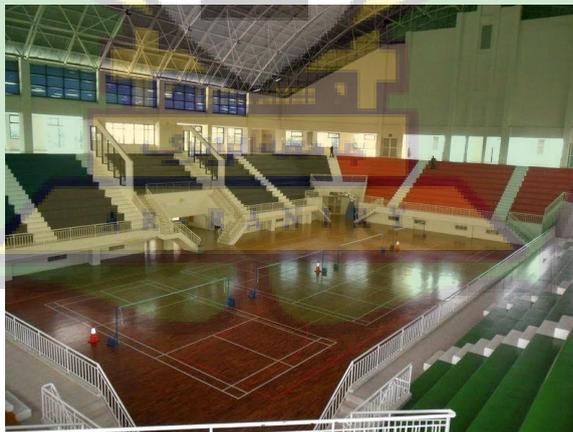
Gambar 2. 12 Interior GOR Angsapura
Sumber: <https://pr1.nicelocal.id/> (2023)

Angsapura Sania atau nama lainnya sekarang adalah Satya Wacana Angsapura merupakan sebuah klub basket profesional dari Liga NBL (Liga Bola Basket) Indonesia. Tim ini merupakan satu-satunya tim yang berasal dari Sumatra dan satu-satunya tim basket yang berlaga di IBL. Klub bola basket ini dibentuk pada tanggal 8 November 2000, mempunyai sponsor dari perusahaan minyak goreng. Kandang atau markas dari tim IBL ini berada di GOR Angsapura.



Gambar 2. 13 Lapangan Basket GOR Angsapura
Sumber: <https://igx.4sqi.net/> (2023)

Di GOR Angsapura dapat juga difungsikan sebagai gelanggang untuk bulu tangkis. Dari tempat ini, melahirkan atlet-atlit masa depan Indonesia yang potensial.



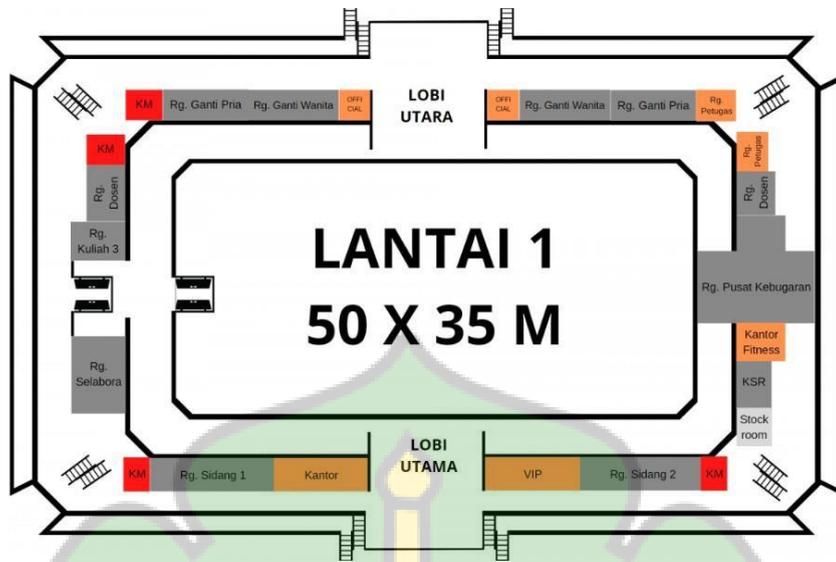
Gambar 2. 14 Lapangan Bulu Tangkis GOR Angsapura
Sumber: <https://www.jofiebakery.com/> (2023)

2.4.3 Gedung Olahraga (GOR) Universitas Negeri Yogyakarta

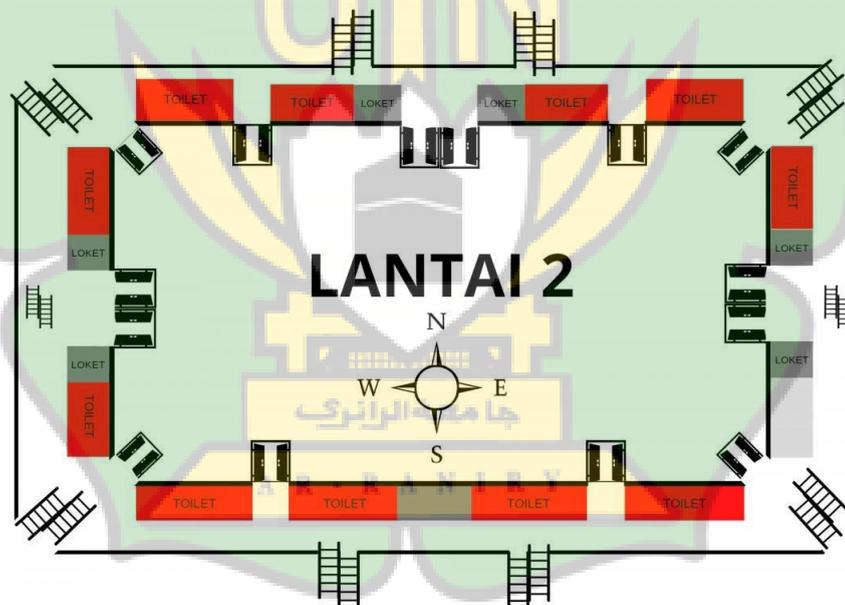
GOR UNY merupakan gedung olahraga kebanggaan Universitas Negeri Yogyakarta. Gedung olahraga berstandar internasional yang diresmikan oleh Presiden RI Susilo Bambang Yudhoyono pada hari Selasa 22 Januari tahun 2008 ini memiliki luas bangunan 7.880 m² dan luas area 20.000 m². Selain digunakan sebagai tempat pertandingan atau aktivitas olahraga, GOR UNY juga kerap kali digunakan sebagai tempat pameran dan perlombaan. Gedung olahraga ini juga terletak satu kompleks dengan kolam renang UNY, lapangan voli, lapangan basket, dan stadion sepak bola serta lintasan atletik berstandar internasional.



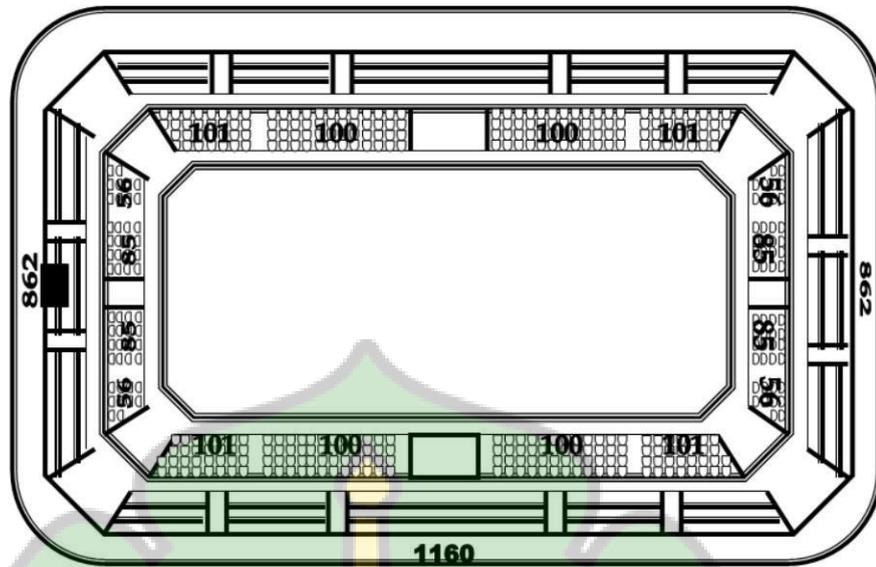
Gambar 2. 15 GOR Universitas Negeri Yogyakarta
Sumber: <https://gor.uny.ac.id/> (2023)



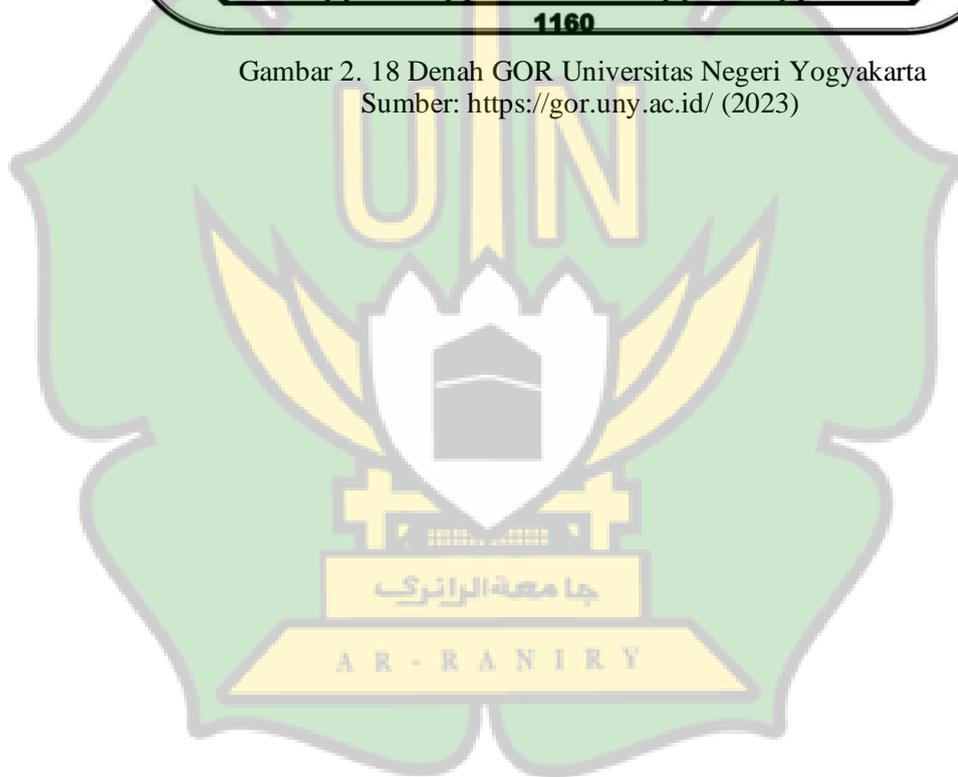
Gambar 2. 16 Denah GOR Universitas Negeri Yogyakarta
 Sumber: <https://gor.uny.ac.id/> (2023)



Gambar 2. 17 Denah GOR Universitas Negeri Yogyakarta
 Sumber: <https://gor.uny.ac.id/> (2023)



Gambar 2. 18 Denah GOR Universitas Negeri Yogyakarta
 Sumber: <https://gor.uny.ac.id/> (2023)



BAB III

ELABORASI TEMA

3.1 Tinjauan Tema

Kehadiran Arsitektur berawal dari manfaat dan kebutuhan-kebutuhan sebuah bangunan untuk melayani fungsi-fungsi tertentu, yang diekspresikan oleh seorang arsitek melalui gambar kerja. Kebutuhan sebuah bangunan akan ruang-ruang dalam lingkup interior maupun eksterior, bermula pada sebuah kebutuhan dari pengguna bangunan. (Fikriarini dkk., 2006:7)

Pada perancangan Gedung Olahraga (GOR) ini penulis menggunakan tema Arsitektur Modern guna mewadahi dan mengembangkan kualitas para atlet dan juga para pelajar serta masyarakat. Pengambilan tema tersebut dirasa cocok dengan daerah Pidie Jaya dan kebutuhan masyarakat. Dengan penggunaan tema Arsitektur Modern pada perancangan Gedung Olahraga (GOR) Kabupaten Pidie Jaya diharapkan dapat memberikan kebaikan keselarasan hubungan antara manusia, lingkungan dan Penciptanya yang diberikan untuk masa kini dan tetap ada di masa yang akan mendatang.

3.1.1 Arsitektur Modern

Arsitektur modern tidak dapat didefinisikan secara umum. Ada banyak tokoh dan sumber yang menjelaskan mengenai pengertian arsitektur modern. Berikut merupakan beberapa uraian yang berkaitan dengan arsitektur modern yang diperoleh dari buku berjudul 'Arsitektur Modern Akhir abad XIX dan abad XX' karya Yulianto Sumalyo.

Menurut *Agustus Welby Northmore Pugin* (1812-52) dalam bukunya yang berjudul '*Contrasts*' terbit tahun 1836 menjelaskan bahwa pada jaman pertengahan (mediaeval) Gereja di Kota Khatolik mulai digantikan oleh pabrik, penjara dan pergantian fungsi lainnya. Penjelasan ini membuktikan bahwa pada zaman itu muncul bangunan-bangunan dengan fungsi baru yang tidak pernah ada

sebelumnya.

Menurut *John Ruskin* (1819-1900) seorang arsitek Inggris dalam bukunya yang berjudul *Ketujuh Lampu dalam Arsitektur* “*Les Sept Lampes de l’architecture* (1849) menyebutkan pentingnya suatu bentuk homogen atau keseragaman untuk seluruh masyarakat. Pernyataan ini merupakan tanda berakhirnya arsitektur gotik dan eklektik yang memiliki ciri khas daerah masing-masing. Disebutkan juga bahwa Ruskin merupakan tokoh ideologi functionalism dan menganggap aliran arsitektur gotik hanya dekorasi semata.

Eugen Emmanuel Violet-le-Duc dalam bukunya yang berjudul ‘*Dictionnaire raisonné de l’architecture française du XI au XVI siècle*’ (Kamus pemikiran arsitektur perancis abad XI hingga XVI) menjelaskan bahwa arsitektur hendaknya mengungkapkan ‘kekuatan’ seperti halnya mesin uap, listrik dan dapat memanfaatkan material baru seperti halnya baja. Pernyataan ini sekaligus menjelaskan munculnya ide terhadap bentuk yang fungsional dan pemanfaatan material berteknologi baru dalam arsitektur.

Dari pernyataan-pernyataan tokoh di atas dapat dipetik suatu gambaran bahwa arsitektur modern merupakan suatu aliran/gaya arsitektur yang berkembang setelah arsitektur klasik. Arsitektur modern sering disebut dengan fungsionalisme karena berusaha lebih menekankan fungsi, menghindari dekorasi yang dianggap non-fungsional pada bangunan.

Karena hanya mengikuti fungsi, maka bentuk-bentuk pada arsitektur modern umumnya tidak memiliki makna atau mengacu pada hal-hal tertentumaupun ciri khas suatu daerah. Hal ini membuat arsitektur modern menjadi homogen dan diharapkan bisa menjadi gaya yang diterapkan semua orang dalam internasional atau *international style*.

Berdasarkan pernyataan tokoh-tokoh di atas juga dapat dikatakan bahwa arsitektur modern berusah lepas dari pengaruh masa

lalu dan berjalan menuju masa depan yang penuh dengan kecanggihan teknologi serta penggunaan material baru.

Arsitektur modern adalah salah satu gaya arsitektur yang paling populer didunia saat ini. Gaya arsitektur ini muncul pada akhir abad ke-19 dan terus berkembang hingga saat ini. Arsitektur modern dikenal dengan bentuk arsitekturnya yang sederhana, bersih, dan elegan, serta dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan fungsional dan estetika masa kini.

Arsitektur modern bermula dari kebutuhan untuk menciptakan bangunan yang lebih fungsional dan efisien. Seiring perkembangan teknologi dan material baru, arsitek mulai mempertimbangkan fungsi dan estetika secara bersamaan. Gaya arsitektur modern menghilangkan ornamentasi yang berlebihan dan menekankan bentuk yang sederhana, fungsional, dan bersih. Bangunan modern lebih menekankan pada proporsi dan simetri yang proporsional.

3.1.2 Prinsip-Prinsip Arsitektur Modern

Setiap desain pasti memiliki prinsip-prinsip yang digunakan sebagai pedomannya. Begitu juga dalam arsitektur modern ini. Berikut adalah dua prinsip utama dan umum arsitektur modern.

a. Bentuk Mengikuti Fungsi Bangunan (Fungsional)

Prinsip utama arsitektur modern adalah fungsional. Artinya bangunan tersebut dibangun dengan tujuan utama memaksimalkan fungsi seluruh area. Prinsip ini berasal dari perencanaan fungsi setiap area yang akan dibuat. Setelah itu barulah bentuk bangunan mengikuti fungsi yang sudah direncanakan tersebut. Teori ini pertama kali dikemukakan oleh arsitektur Amerika Louis Sullivan.

b. Material Tradisional dan Ekspos

Material bangunan harus ditempatkan pada tempat yang tepat tanpa mengkhawatirkan tekstur atau tampilan bahan. Benar-benar mengekspos material apa adanya. Contohnya semen yang tidak dicat, kayu yang tidak dipoles agar terlihat natural dan alami. Teori ini diungkapkan oleh Bauhaus dan menjadi prinsip utamanya.

3.1.3 Ciri-Ciri Dan Karakteristik Arsitektur Modern

Arsitektur modern memiliki ciri-ciri serta karakteristik yang berkembang sejalan periode ini. Ciri- ciri dari arsitektur modern antara lain:

1. Terlihat memiliki keseragaman dalam penggunaan skala manusia.
2. Bangunan bersifat fungsional, yaitu sebuah bangunan dapat mencapai tujuan semaksimal mungkin, bila digunakan sesuai dengan fungsinya.
3. Bentuk bangunan sederhana dan bersih yang berasal aliran kubisme dan abstrak yang terdiri dari bentuk-bentuk aneh, akan tetapi memiliki bentuk dasar segi empat.
4. Memperlihatkan konstruksi.
5. Pemakaian bahan pabrik atau industrial yang diperlihatkan secara jujur dan tidak diberi ornamen.
6. Interior dan eksterior bangunan terdiri dari garis-garis vertikal dan horizontal.
7. Konsep open plan, yaitu konsep yang membagi dalam bentuk elemen-elemen struktur primer dan sekunder. Open plan bertujuan untuk mendapatkan fleksibilitas dan variasi di dalam bangunan.(Tanudjaja, 1997)

Selain itu, arsitektur modern juga memiliki 3 karakteristik yaitu ideologi, langgam serta gagasan desain. Karakteristik ideologi dari arsitektur modern antarlain:

1. Gaya tunggal yang berlaku internasional atau tanpa gaya.
2. Idealisme utopia dan idealis.
3. Tradisi keagungan jiwa jaman.
4. Bentuk-bentuk yang deterministik maupun fungsional.
5. Pemecahan problema secara holistik dan upaya pengembangan desain yang komprehensif.
6. Pelayanan arsitek dengan sikap elitis namun tanpa batas kelas.
7. Arsitek seakan-akan juru selamat/penyembuh. (Tanudjaja, 1997)

Karakteristik langgam pada arsitektur modern terdiri dari beberapa hal, antara lain:

1. Bentuk yang abstrak tidak selalu menimbulkan teka-teki.
2. Memiliki elemen bentuk yang puris atau bentuk yang diulang.
3. Tampilan bangunan menunjukkan ekspresi kejujuran.
4. Anti simbolik dan anti terhadap prinsip metafora.
5. Bentuk desainnya sederhana.
6. Anti penggunaan ornamen.
7. Nilai estetika terdiri dari estetika mesin, sirkulasi, mekanikal, teknologi dan struktur.
8. Memiliki ruang yang isotropik.
9. Logikanya anti representasi.
10. Anti kenangan sejarah dan anti lelucon. (Tanudjaja, 1997)

Karakteristik gagasan desain pada arsitektur modern juga terdiri dari beberapa hal, antara lain:

1. Tata ruang kota menggambarkan kota dalam taman.
2. Pemilihan fungsional.
3. Susunan ruang berupa karya seni yang utuh.
4. Susunan masa yang berintegrasi harmonis.
5. Komposisi asimetris dan regularitas.
6. Mementingkan volume daripada massa.

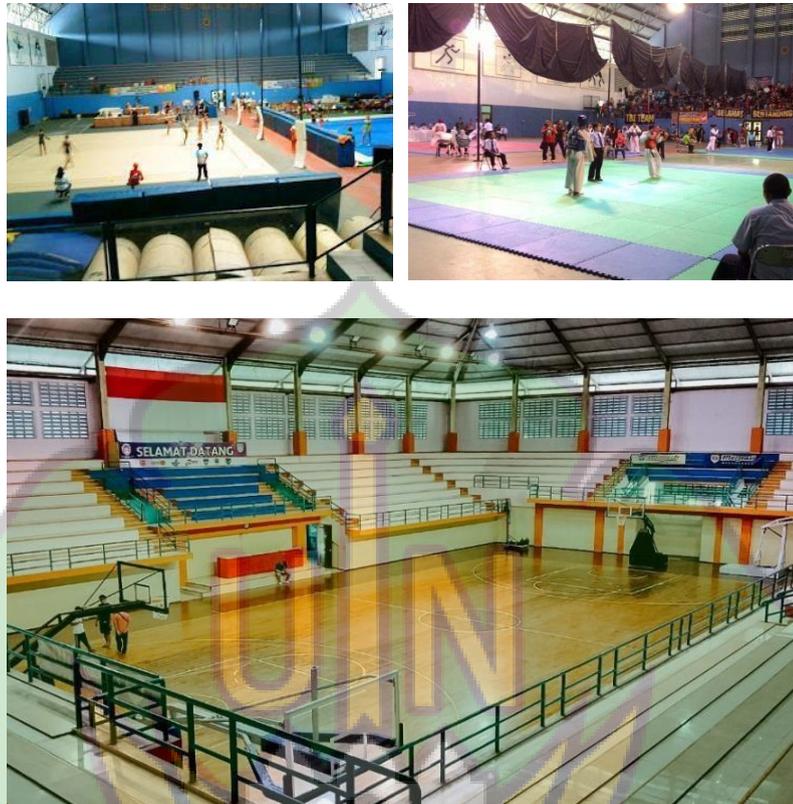
7. Gubahan masa slab dan point block.
8. Mengolah kulit dan rangka bangunan.
9. Dinding transparansi.(Tanudjaja, 1997)

3.2 Interpretasi Tema

Tema desain yang diangkat untuk diterapkan dalam proyek bangunan adalah Arsitektur Modern yang tetap melihat lingkungan sekitar, supaya dapat menciptakan suasana yang nyaman dan segar. Lokasi yang dipilih adalah Cot Trieng, Kecamatan Meureudu. Adapun Interpretasi tema Arsitektur Modern yang akan diterapkan pada perancangan Gedung Olahraga (GOR) di Pidie Jaya antara lain sebagai berikut:

3.2.1 Mengedepankan Fungsional Dalam Perancangan

Merancang bangunan yang fungsional merupakan salah satu prinsip desai dari Arsitektur Modern agar tidak menimbulkan kesan berlebihan sehingga sebuah bangunan dapat mencapai tujuan semaksimal mungkin, bila dipergunakan sesuai dengan fungsinya. Memaksimalkan bukaan pada bangunan menjadi salah satu cara pengoptimalan penggunaan energi listrik yang digunakan untuk pencahayaan di siang hari sehingga dapat menghemat energi dan tetap dapat memberikan rasa kenyamanan kepada para pengguna.



Gambar 3. 1 Perancangan Ruang yang Efisien dan Bukaannya yang Optimal
 Sumber: <https://www.ascomaxx.com/> (2023)

3.2.2 Bentuk Desainnya Sederhana

Bentuk dalam Arsitektur Modern tidak ditentukan dan dibentuk dari fungsi maupun bahan bangunan yang dipakai. Dalam Arsitektur Modern bentuk, fungsi dan konstruksi harus tampak satu kesatuan dan muncul menjadi bentuk yang khusus dan spesifik antara gabungan ketiganya. Solusi unik umumnya karena teknik-teknik konstruksi modern menjadikan semua bentuk mungkin untuk dibangun. Bentuk yang diinginkan adalah bentuk-bentuk sederhana, karena semuagaya lama amat kompleks dan dipenuhi oleh ornamen. Bentuk dasar pada Arsitektur Modern adalah bentuk-bentuk geometri yang ditampilkan apa adanya.

Arsitektur modern pada dasarnya masih mengadopsi bentuk-bentuk rasional awal abad ke-20, dengan fungsi masih menjadi inspirasi utama dan kini bebas mengembangkannya lebih lanjut. Selanjutnya mereka memanfaatkan material dan teknik konstruksi yang baru, Muncul pemikiran baru tentang struktur yang tergantung pada tempat dimana bangunan itu dibangun.



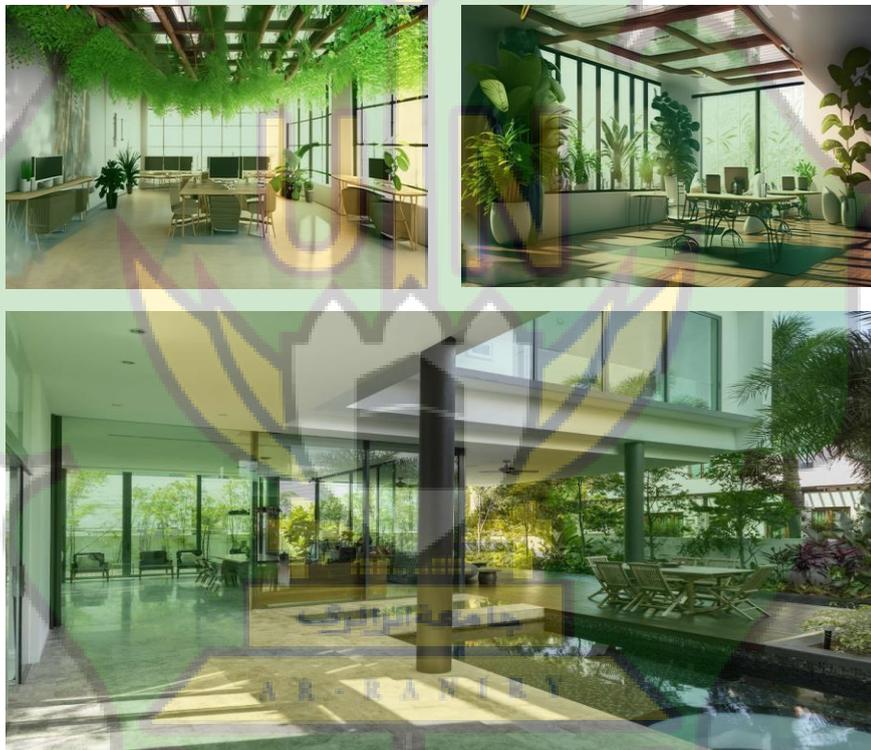
Gambar 3. 2 Bentuk Desain Arsitektur Modern Yang Sederhana
Sumber: <https://www.arsitur.com/> (2023)

3.2.3 Memiliki Ruang Yang Isotropik

Satu hal yang tidak dapat dipungkiri dari arsitektur modern adalah kesadarannya dalam perancangan tata ruang. Secara historis, ruang hanya ada di dalam struktur (di luar alam, ketidakteraturan, dan tidak dapat diukur). Konsep ruang dalam arsitektur modern adalah ruang tanpa batas yang memanjang ke segala arah, dan ruang tersebut diukur, dibatasi, dan divisualisasikan melalui bayangan strukturnya

(segiempat). Arsitektur Modern dipahami dalam tiga dimensi. Ruang yang di dalam merupakan eksperimen ruang tak terbatas dengan partisi yang dapat ditelusuri melalui ruang- ruang yang dilalui. Pola perletakan ruang lebih mengalir dan berurutan berdasarkan proses kegiatan.

Arsitektur modern mempunyai bentuk dan struktur tertentu dalam perkembangannya. Bagian fisik arsitektur modern, sebagai solusi mendasar terhadap permasalahan fungsional, tidak boleh hilang sebagai bagian dari estetika, yaitu memanipulasi ruang yang tak terbatas dan tak terukur.



Gambar 3. 3 Ruang Isotropik
Sumber: <https://id.quora.com/> (2023)

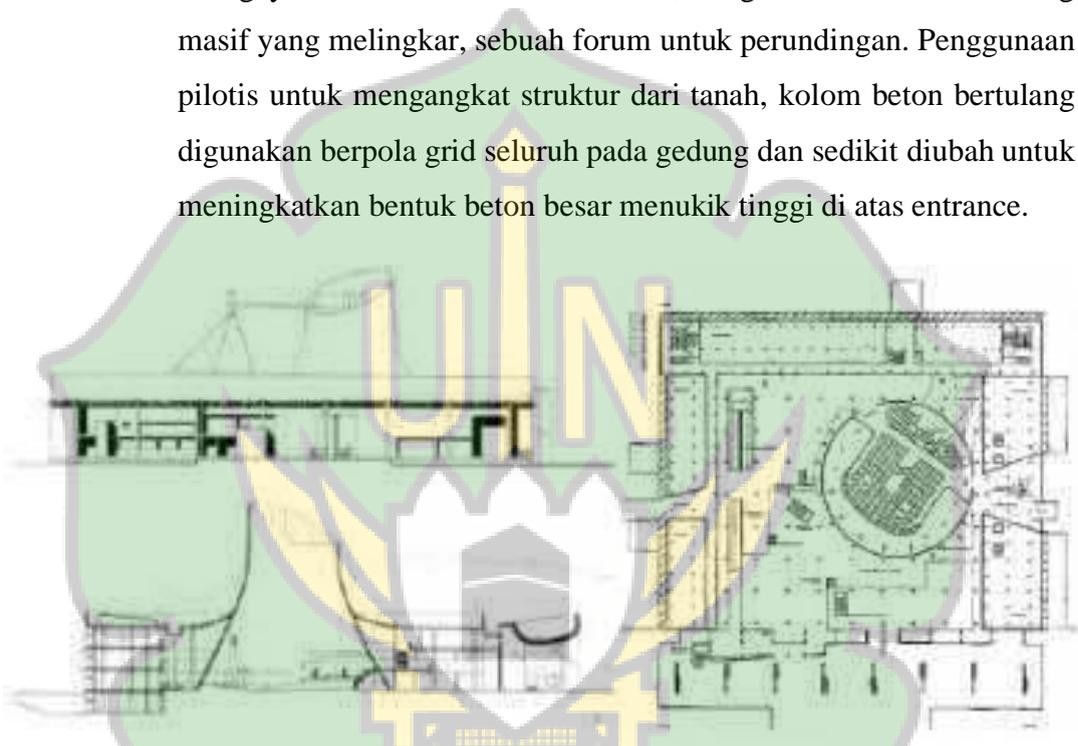
3.3 Studi Banding Tema Sejenis

Studi banding ini bertujuan untuk mencari bahan perbandingan terhadap tema sejenis. Sumber studi banding dapat diperoleh melalui literatur, pencarian melalui internet maupun datang langsung. Dan studi banding berdasarkan tema akan mengambil pada bagian konsep bangunan

yang sudah ada atau yang sudah terbangun dengan konsep yang sesuai yaitu arsitektur modern.

3.3.1 Palace Of Assembly di Chandigarh, India

Salah satu bangunan yang paling menonjol Le Corbusier di India, Istana Majelis di Chandigarh mengedepankan filosofi arsitektur dan gaya internasional Le Corbusier, Program ini memiliki ruang masif yang melingkar, sebuah forum untuk perundingan. Penggunaan pilotis untuk mengangkat struktur dari tanah, kolom beton bertulang digunakan berpola grid seluruh pada gedung dan sedikit diubah untuk meningkatkan bentuk beton besar menukik tinggi di atas entrance.



Gambar 3. 4 Denah dan Potongan Palace Of Assembly
Sumber: Precedents In Architecture (2023)

Penggunaan kontras, untuk mempertinggi makna, merupakan teknik penting *Corb*, dan menghasilkan arsitektur yang sangat fleksibel, membuat banyak pernyataan secara bersamaan, sehingga mencakup spektrum emosi manusia yang luas. Majelis Chandigarh, dalam banyak hal, mempunyai semangat hidup seperti ini. Faktanya, di seluruh bangunan, rasa kontrol spasial begitu hebat sehingga membingungkan ketika pada klimaks komposisi, ruang Majelis itu sendiri, *Corb* terputus-putus. Seseorang memasuki ruangan ini dan satu lagi berada di dasar sumur raksasa.

Dindingnya membelok ke atas hingga ketinggian lebih dari 100 kaki. Dalam upaya untuk meningkatkan jumlah cahaya yang mencapai lantai, ia menggunakan karpet wol kuning, dan lebih jauh lagi, untuk memecah ruang monumental, ia memasang kursi berwarna hijau dan coklat secara bergantian. Bentuk *hiperboloid* yang cair tidak bisa disalahkan. Sebaliknya, ini adalah pilihan yang sangat masuk akal dan mungkin satu-satunya ruang statis yang dapat mencapai klimaks gambaran dinamis area forum.

Meskipun memiliki atap ganda dan *brise-soleil* serta payung, bangunan *Corb* di India memiliki ventilasi yang buruk. Namun seorang arsitek dengan daya cipta *Corb* dapat membuat kemajuan besar dalam mengembangkan kosa kata modern yang dapat menangani iklim India, jika saja dia ingin benar-benar memecahkan masalah iklim daripada bermain-main. dalam menyelesaikannya. Seperti artis besar lainnya, keanehan dan kesalahannya adalah bagian dari karakternya.



Gambar 3. 5 Fasad Palace Of Assembly
Sumber: <https://www.archdaily.com/> (2023)

Jadi, seseorang memperoleh kesenangan yang sama besarnya

dari rumah- rumah kecil karya *Wright*, drama-drama kecil *Shakespeare*, dan kuartet-kuartet awal *Beethoven* seperti halnya seseorang memperoleh kesenangan dari karya- karya besar mereka merupakan hal yang menarik, yang layak untuk dijadikan teks tersendiri, bahwa dalam seni pada tingkat ini, sejumlah ambiguitas dan kesalahan tertentu membuat realitas-realitas menjadi antitesis dari kelicinan. Para renungan arsitektur mengendarai pendulum selama berabad-abad. Hal ini membuat negara ini 100 persen tidak sejalan dengan keadaan yang terjadi di India.

Di sini mayoritas arsitek tua mempraktikkan arsitektur yang tampaknya merupakan persilangan antara *Beaux-Arts* dan *Ajanta*. Namun *Corb*, yang seharusnya hadir dengan logika tipe abad ke-20 , sebenarnya dapat digunakan untuk membuktikan kebenarannya sepenuhnya. Arsitek yang lebih muda tidak jauh lebih baik. Banyak dari mereka yang meniru *Corb* seolah-olah bahasa visualnya adalah sebuah entitas tersendiri, seperti gaya *General Motors*.

Arsitek-arsitek ini mungkin lebih berbahaya, Akibat dari semua ini adalah masyarakat bersikap antagonis terhadap *Corb*. Mereka tidak menyukai kurangnya pengendalian iklim. Mereka tidak menyukai betonnya. Tapi lebih dari segalanya, mereka tidak menyukai estetikanya.

Ada dugaan bahwa kedutaan *Edward Stone* di Delhi adalah 'orang India' - jika ya, maka itu adalah India palsu dari *Taj Mahal* dan *Hollywood*. *Corb* telah membangkitkan gambaran yang jauh lebih dalam. India-nya lebih nyata, India pasar-pasar, luas, kejam, penuh warna, dengan keagungan tersendiri. Tentu saja inilah sebabnya mengapa sebuah bangunan di *Corb's* terletak begitu baik di tanah India, sedangkan di Harvard hal itu tampak sebuah kepura-puraan.



Gambar 3. 6 Bagian Dalam Palace Of Assembly
 Sumber: <https://www.moma.org/> (2023)

Mungkin Chandigarh adalah karya besar terakhir *Corb.* Dalam beberapa proyeknya yang lain sejak itu, misalnya di Harvard, seseorang tidak dapat menghindari perasaan bahwa dia memaksakan bahasa visualnya tanpa memperluasnya. Sekali lagi di lain waktu, seperti di *Unite* di Berlin, ia tampaknya hanya menghasilkan karya '*Corb terapan*'. Pasti ada yang tidak setuju, mata yang tidak mau melihat.

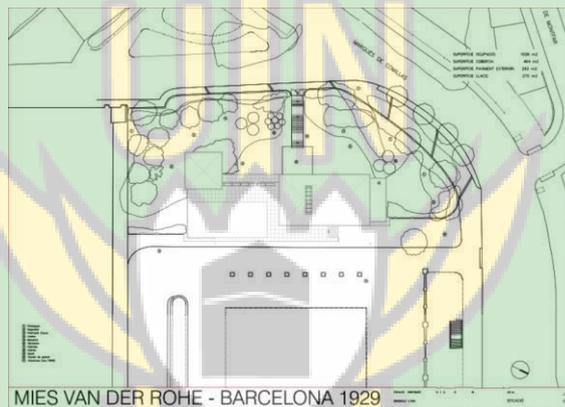
3.3.2 Paviliun Barcelona

Paviliun Barcelona dirancang oleh Ludwig Mies van der Rohe dan Lilly Reich sebagai Paviliun Jerman untuk Pameran Internasional Barcelona yang diadakan di *Montjuïc*.

Paviliun Barcelona, sebuah karya simbolis dari Gerakan Modern, telah dipelajari dan ditafsirkan secara mendalam serta menginspirasi karya beberapa generasi arsitek. Ini dirancang oleh Ludwig Mies van der Rohe dan Lilly Reich sebagai paviliun nasional Jerman untuk Pameran Internasional Barcelona 1929.

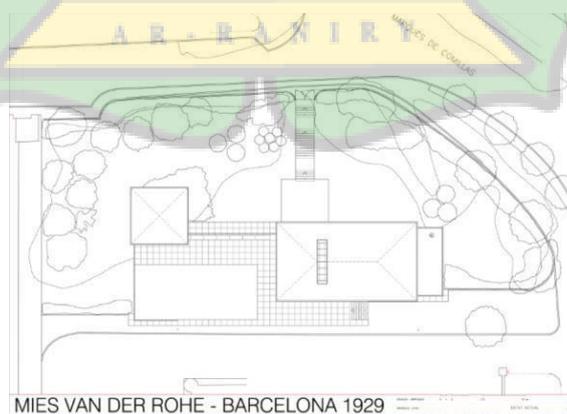
Dibangun dari kaca, baja dan berbagai jenis marmer, Paviliun ini dirancang untuk menampung resepsi resmi yang dipimpin oleh Raja Spanyol Alfonso XIII dan Victoria Eugenia bersama dengan otoritas Jerman.

Setelah Pameran ditutup, Paviliun tersebut dibongkar pada tahun 1930. Seiring berjalannya waktu, Paviliun ini menjadi titik acuan utama tidak hanya dalam karier Mies van der Rohe sendiri tetapi juga dalam arsitektur abad ke-20 secara keseluruhan. Mengingat pentingnya dan reputasi Paviliun, pemikiran beralih ke kemungkinan rekonstruksi.



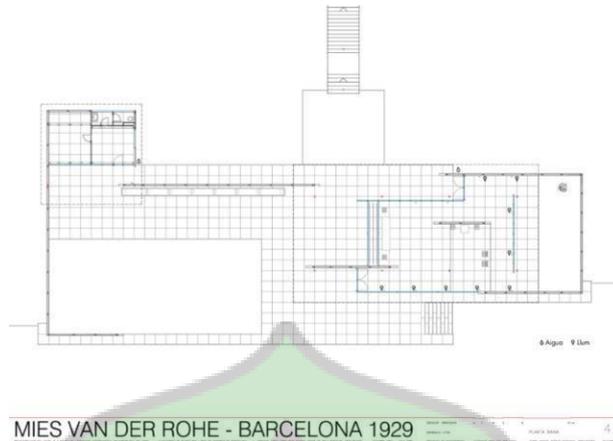
Gambar 3. 7 Rencana Lokasi Paviliun

Sumber: <https://www.moma.org/> (2023)



Gambar 3. 8 Denah Atap Paviliun

Sumber: <https://www.moma.org/> (2023)



Gambar 3. 9 Rencana Gambar Paviliun
 Sumber: <https://www.moma.org/> (2023)

Pada tahun 1980 Oriol Bohigas, sebagai kepala Departemen Perencanaan Kota di Dewan Kota Barcelona, menggerakkan proyek tersebut, menunjuk arsitek Ignasi de Solà-Morales, Cristian Cirici dan Fernando Ramos untuk meneliti, merancang dan mengawasi rekonstruksi Paviliun. Pekerjaan dimulai pada tahun 1983 dan gedung baru dibuka di lokasi aslinya pada tahun 1986. (miesbcn.com, 2023)



Gambar 3. 10 Paviliun Barcelona
 Sumber: <https://www.pinterest.at/> (2023)

Bahan-bahan yang digunakan pada pavilion ini adalah kaca, baja dan empat jenis batu yang berbeda (*travertine* Romawi, marmer Alpine hijau, marmer hijau kuno dari Yunani dan onyx emas dari Pegunungan Atlas) digunakan untuk rekonstruksi, semua karakteristik dan asal yang sama seperti yang digunakan pada awalnya. oleh *Mies* pada tahun 1929.

Orisinalitas *Mies van der Rohe* dalam penggunaan material tidak terletak pada kebaruan melainkan pada cita-cita modernitas yang diungkapkan melalui ketelitian geometri, ketepatan potongan, dan kejelasan perakitannya.

Pada bangunan ini terdapat patung figuratif dari George Kolbe, ditempatkan di sisi yang lebih pendek dari bangunan dan terkandung dalam teras, dikelilingi di tiga sisi oleh dinding onyx, yang membentuk luar, tidak lagi permainan lembaran tetapi volume tertutup;



Gambar 3. 11 Paviliun Barcelona
Sumber: <https://id.socialdesignmagazine.com/>

Volume lain yang serupa, di sisi yang berlawanan, sebagian mengelilingi bak besar, delimits sisi pendek lain dari bangunan dan pagar dengan semakintidak menentu, departemen yang berisi dua kamar untuk kantor dan jasa.

Arti penting dari desain bangunan ini adalah untuk

memperkenalkan inovasi besar seperti "denah lantai bebas" dan "ruang mengalir". Namun yang terpenting, bagaimana karya ini berhubungan dengan historisitasnya dan merangkum banyak aspek linguistik dari gerakan modern, yaitu avant-garde dan tradisi.

Faktanya, uraiannya membuat kita memahami betapa karya ini berutang pada kode gaya neoplastik di satu sisi, untuk slip, interpenetrasi, dan dekomposisi volume menjadi bidang dan dari klasik yang kita temukan di sisi pendek Paviliun yang ditutup oleh dinding yang menciptakan volume dan tidak ada lagi dekomposisi khas puisi De Stijl, dari patung Kolbe dan dari purisme matriks Le Corbuserian, sebenarnya karya itu sangat sederhana, kita berada dalam logika satu-satunya dekorasi yang diakui oleh Loos, yang berasal dari sifat material. (socialdesignmagazine, 2023)

3.3.3 Isokon di London

Desain rumah susun dikembangkan antara tahun 1929–1932 dan kompleks tersebut dibuka pada tanggal 9 Juli 1934 sebagai eksperimen kehidupan perkotaan minimalis. Semua flat "Existenzminimum" memiliki dapur yang sangat kecil karena terdapat dapur umum untuk menyiapkan makanan, terhubung ke lantai perumahan melalui pelayan yang kurang memadai. Layanan, termasuk binatu dan semir sepatu, disediakan di lokasi. (Wikipedia, 2023)



Gambar 3. 12 Isokon London
Sumber: <https://thespaces.com/> (2023)

Bangunan Isokon di London adalah perumahan yang masih digunakan hingga hari ini, terdiri dari 32 apartemen. 24 apartemen diantaranya adalah apartemen studio dan 8 lainnya adalah apartemen satu kamar tidur. Bangunan ini juga memiliki ruang staf dan garasi yang luas.

Apartemen ini dilengkapi dengan dapur kecil karena terdapat dapur bersama yang dapat digunakan seluruh penghuninya. Mereka dapat menggunakannya secara bebas untuk menyiapkan makanan. Layanan seperti binatu dan sepatu juga tersedia.

Avanti Architects, yang berspesialisasi dalam pembenahan apartemen Arsitektur modern, merenovasi gedung ini pada tahun 2003. Renovasi ini menghasilkan pembangunan galeri komunal di garasi untuk memberi tahu orang-orang tentang sejarah bangunan tersebut. Blok perumahan beton ini terdaftar sebagai bangunan kelas I dan merupakan salah satu landmark arsitektur utama di ibukota Inggris.

Bangunan tersebut, seperti yang digambarkan sekarang, kini memiliki galeri yang baru dibuka di bekas garasi, berisi bahan arsip dari kisah masa lalu. Pertemuan para arsitek, seniman, penulis, dan pemikir terkemuka di gedung restoran Isobar sangatlah legendaris.



Gambar 3. 13 Restoran Isokon London
Sumber: <https://thespaces.com/> (2023)

Pada Isokon menyajikan sejarah pot bangunan, pendirinya, arsiteknya Wells Coates, dan penghuninya yang terkenal, galeri ini juga menampilkan furnitur yang diproduksi oleh Jack Pritchard dengan merek furnitur Isokon. Sepanjang tahun 1930-an, ia berkolaborasi dengan banyak arsitek penghuni gedung, di antaranya Walter Gropius, Marcel Breuer, dan Lazlo Moholy Nagy untuk membuat karya untuk flat tersebut. Barang-barang asli seperti kios buku 'Penguin Donkey' karya warga Egon Riss dan 'Kursi Panjang' Breuer dipajang di samping foto-foto flat yang sedang dalam perbaikan. (wallpaper,2023)

3.3.4 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Tabel 3. 1 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

No.	Analisa	Palace Of Assembly di Chandigarh, India	Pavilion Barcelona	Isokon London	Pendekatan Penerapan Terhadap Rancangan
1.	Bentuk Bangunan	Bentuk bangunan yang menggunakan pola grid pada seluruh gedung dan sedikit diubah untuk meningkatkan bentuk beton besar menukik	Bentuk bangunan memiliki gaya neoplastik di satu sisi, untuk slip, interpenetrasi, dan dekomposisi volume menjadi bidang dan	Bangunan yang memiliki khas dan menawan dengan bentuk memanjang dengan modul fasad yang berulang.	Bentuk yang diinginkan adalah bentuk-bentuk sederhana dengan gaya lama yang kompleks dan dihiasi sedikit ornamen dengan

		tinggi di atas <i>entrance</i> .	klasik di sisi rendah pavilion yang ditutup oleh dinding.		bentuk dasar geometri yang ditampilkan apa adanya.
2.	Material	Konstruksi bangunan dengan struktur beton dan menggunakan struktur dinding yang membelok ke atas.	Dibangun dengan menggunakan material kaca, baja dan berbagai jenis marmer.	Struktur bangunan yang unik dengan penggunaan material struktur beton dan kaca.	Mengupayakan penggunaan material yang kokoh pada bangunan, struktur bangunan dengan mengaplikasikan struktur beton dan rangka baja.
3.	Fungsi	Fungsional bangunan ini sebagai gedung DPR di Chandariga.	Bangunan ini pertama kali difungsikan sebagai tempat pameran internasional.	Bangunan yang difungsikan sebagai tempat hunian dengan fasilitas kompleks di dalamnya.	Fungsi bangunan yang akan dirancang adalah sebagai tempat pengembangan kualitas para atlet, siswa dan

					bakat masyarakat.
4.	Lansekap	Area lansekap terbatas yang berupa pedestrian dan kolam.	Area lansekap yang terdapat kolam dan ada taman yang dikelilingi pepohonan.	Area lansekap yang terbatas namun menghadirkan sebuah inovasi fitur lansekap dengan berbagai fasilitas penunjang aktivitas sosial	Merencanakan area lanskap yang memaksimalkan potensi lahan dan mendukung aktivitas bangunan yang meliputi taman disekitar area bangunan dengan akses sirkulasi dan juga area lanskap vertikal pada bangunan.
		Penggunaan kontras dengan dindingnya membelok ke atas untuk meningkatkan jumlah cahaya	Dominasi material kaca tembus pandang pada area depan dan samping fasad	Jendela yang diterapkan pada bangunan sebagai akses pencahaya	Mengupayakan pencahayaan alami ke dalam bangunan secara maksimal

5.	Pencayaan	masuk ke dalam bangunan dan menerapkan bukaan yang maksimal	bangunan memberikan pencahayaan yang maksimal dan memungkinkan aksesibilitas visual kedalam bangunan.	an alami dipadukan dengan sistem pencahayaan buatan.	dengan mengaplikasikan penggunaan bukaan kaca yang maksimal pada bagian fasad bangunan serta didukung dengan pencahayaan buatan yang kompleks.
----	-----------	---	---	--	--

Sumber: Analisa Pribadi

BAB IV ANALISA

4.1 Analisa Kondisi Lingkungan

4.1.1 Analisa Lokasi

A. Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan Gedung Olahraga (GOR) Pidie Jaya terletak di Cot Trieng, Meureudu, Pidie Jaya. Lokasi perancangan dipilih melalui metode skorsing dari beberapa alternatif lainnya. Lokasi perancangan dipilih karena selain memiliki kapasitas site yang baik juga sangat terjangkau dengan fasilitas-fasilitas umum seperti rumah sakit umum, ATM, Taman Kota, pusat perbelanjaan, dengan luas lokasi perancangan 2,6 Ha.



Gambar 4. 1 Peta Lokasi Perancangan
Sumber : www.googlemaps.com (2023)



Gambar 4. 2 Peta Kabupaten Pidie Jaya
Sumber : www.googlemaps.com



Gambar 4. 3 Peta Kabupaten Pidie Jaya
Sumber : www.googlemaps.com



Gambar 4. 4 Lokasi Perancangan
Sumber : www.googlemaps.com

B. Batasan Tapak

Secara geografis tapak berbatasan dengan:

- Utara : Berbatasan dengan Kantor PDIP.
- Timur : Berbatasan dengan jalan layang.
- Selatan : Berbatasan dengan kantor bupati Pidie Jaya.
- Barat : Berbatasan dengan area persawahan.



Gambar 4. 5 Lokasi Perancangan
 Sumber : www.googlemaps.com

Tabel analisa *Strengths Weakness Opportunities Theats* (SWOT)

Tabel 4. 1 Analisa SWOT

S	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan berada dekat dengan jalan utama • Lahan merupakan daerah perkantoran • Lahan berada dekat dengan kawasan perbelanjaan • Lahan memiliki akses pencapaian kendaraan umum dan kendaraan pribadi
W	<p>Kondisi tanah di sekitaran lahan sedikit berair karena merupakan kawasan resapan air dan kawasan persawahan</p>

O	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan berada dekat dengan kawasan perkantoran • Lahan berada dekat dengan taman kota Lahan • berdekatan dengan fasilitas umum Lahan • memiliki akses yang mudah dan minim terjadi kemacetan
T	Mudah terjadi kebecakan/genangan di area lahan Ketika curah hujan meningkat

Sumber: Analisa Pribadi

C. Peraturan Pemerintah

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RT/RW) Kabupaten Pidie Jaya 2014-2034 pada kawasan Perancangan Gedung Olahraga di kawasan Pidie Jaya sebagai berikut:

Tabel data RT/RW pada lahan perancangan

Tabel 4. 2 Data Rencana Tata Ruang Wilayah

Peruntukan Lahan	Kawasan pusat kegiatan pemerintahan, Pendidikan, perdagangan, dan jasa skala kabupaten
Luas Lahan	26.000 m ² / 2,6 Ha
KDB (Koefisien Dasar Bangunan)	KDB : 60% 60% x 26.000 m ² = 15.600 m ²

KLB (Koefisien Lantai Bangunan)	KLB : 1,8 KLB x KDB $1,8 \times 15.600 \text{ m}^2 = 28.080 \text{ m}^2$
KB (Ketinggian Bangunan)	KB = KLB : TB (Perlantai) KB = $28.080 : 4.000$ KB = 7,02 \rightarrow 7 KB = 7 Lantai (Maksimal)
GSB (Garis Sepadan Bangunan)	Jalan Lokal : 7 m GSB = Jalan Eksisting x $\frac{1}{2} + 1$ GSB = $7 \times \frac{1}{2} + 1$ GSB = 4,5 GSB = 4,5 m (minimal)

Sumber: Analisa Pribadi

4.1.2 Analisa Kondisi & Potensi Lahan

Luasan lahan pada perancangan Gedung Olahraga (GOR) ini adalah $26.000 \text{ m}^2 / 2,6 \text{ Ha}$ dengan perencanaan satu bangunan utama bentang lebar dan beberapa bangunan pendukung lainnya.

Tabel analisis kondisi dan potensi lahan:

Tabel 4. 3 Kondisi & Potensi Lahan

KONDISI LAHAN	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan berada di kawasan. • Lahan berada dekat dengan pusat perdagangan. • Lokasi lahan berada dekat dengan jalan arteri primer yang memiliki akses yang baik.
--------------------------------	---

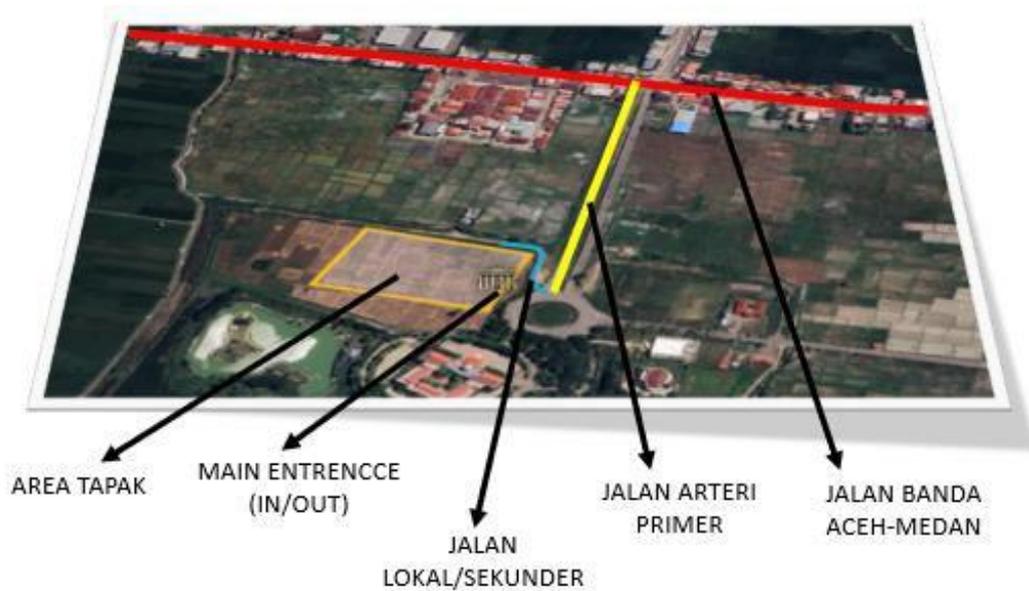
	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan dekat dengan sungai. • Lahan merupakan area persawahan.
POTENSI LAHAN	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi merupakan kawasan yang mudah dijangkau oleh para pengunjung dan sangat strategi. • Tersedia utilitas yang baik seperti jaringan listrik, PDAM hingga drainase. • Dekat dengan pusat perkantoran. • Dekat dengan fasilitas umum.

Sumber: Analisa Pribadi

A. Analisa Aksesibilitas

Jalan eksisting pada lahan merupakan jalan lokal yang juga berada dekat dengan jalan arteri primer dengan lebar bentang jalan 14 m yang sangat mudah di capai baik kendaraan pribadi maupun kendaraan umum seperti bus sekolah tanpa menyebabkan kemacetan.

Sebagaimana ketentuan aksesibilitas menurut Kusumawati (2018) Main Entrance harus mudah di jangkau oleh pengunjung baik pengunjung lokal maupun asing, dapat diakses menggunakan kendaraan umum ataupun pribadi, peletakan pintu masuk dan keluar mudah di tandai atau di kenali, tidak menyebabkan kemacetan dan mengutamakan kenyamanan pengendara maupun pejalan kaki.



Gambar 4. 6 Analisa Aksesibilitas pada Tapak
 Sumber : Analisa Pribadi

B. Prasarana Lingkungan

Pada analisa prasarana lingkungan berikut, terdapat tiga titik fokus analisa yang akan di bahas, yaitu analisa prasarana, sistem transportasi dan system utilitas lokasi.

1. Prasarana

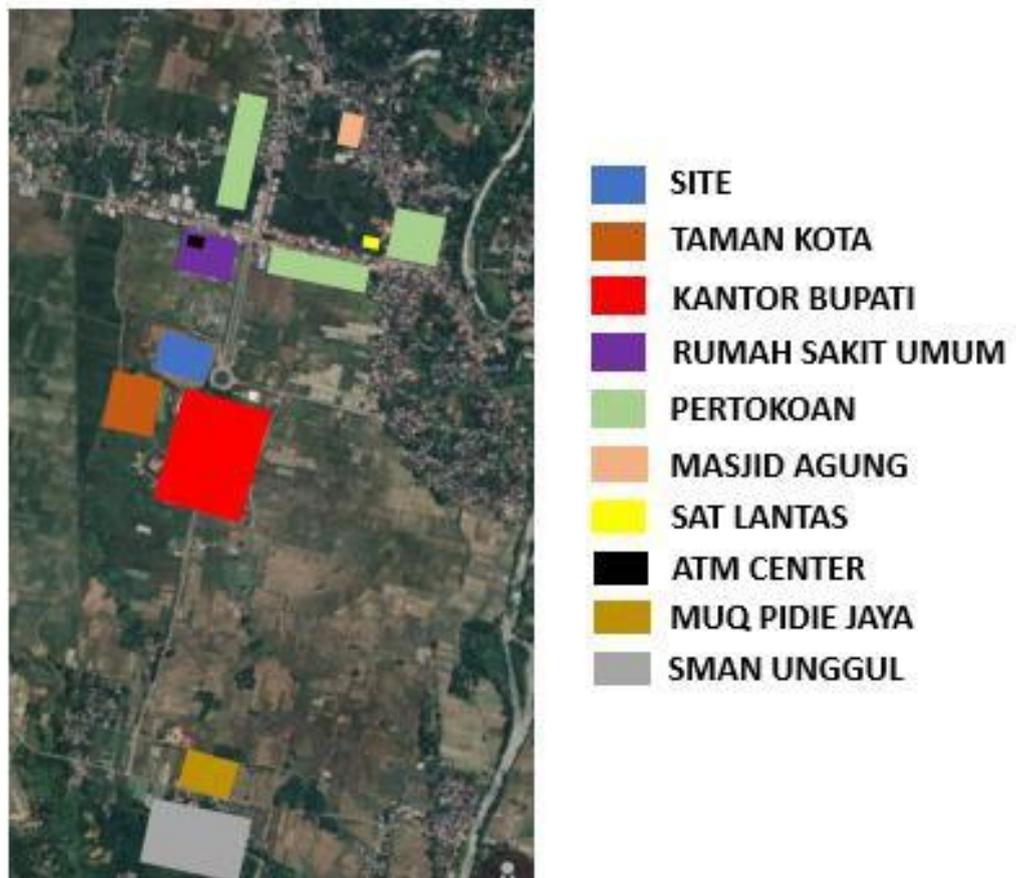
Pada perancangan Gedung Olahraga (GOR) kawasan Pidie Jaya ini terdapat beberapa sarana dalam jarak <2 km antara lain:

Tabel 4. 4 Analisa Prasarana

NO.	PRASARANA
1.	Area Perkantoran Pidie Jaya
2.	Taman Kota Pidie Jaya
3.	Rumah Sakit Umum Daerah Pidie Jaya

4.	MUQ Pidie Jaya
5.	SMAN Unggul Pidie Jaya
6.	Pos Lantas Pidie Jaya
7.	Pertokoan
8.	Indomaret
9.	ATM Center
10.	Masjid Agung Pidie Jaya

Sumber : Analisa Pribadi



Gambar 4. 7 Analisa Prasarana
Sumber : Analisa Pribadi

Dalam jarak kurang dari 2 km, area site sangat terjangkau ke berbagai fasilitas umum, seperti rumah sakit umum dan juga

taman kota yang menjadi sebagai penunjang rancangan.

2. Sistem Transportasi

Sistem transportasi pada lahan perancangan meliputi:

- Jaringan jalan

Jalan utama pada lokasi perancangan yaitu Jln. Layang Pidie Jaya atau jalan menuju pusat perkantoran Dari jalan raya (arteri primer) sedikit masuk ke jalan lokal sepanjang 300 meter untuk mencapai lahan perancangan.

- Transportasi

Transportasi yang ada di area lokasi site berupa kendaraan pribadi, gojek dan angkutan umum.

- Kondisi jalan

Kondisi jalan mempengaruhi pergerakan kendaraan yang akan mengakses bangunan, jalan utama yaitu jalan arteri primer yang terdiri dari aspal selebar 8 meter dan ditambah harus masuk ke jalan lokal sekitar 300 meter dengan lebar jalan 14 meter.

3. Sistem Utilitas Lokasi

Sistem utilitas lokasi pada perancangan antara lain:

- Jaringan Listrik

Jaringan Listrik eksisting didistribusikan dari PT. PLN Persero.

- Sumber Air Bersih

Sumber air bersih yang terdapat pada area site umumnya yaitu sumur suntik dan penggunaan jaringan PDAM yang digunakan pada sebagian rumah warga.

- Jaringan Air Limbah

Saluran air limbah atau air bekas pemakaian rumah tangga pada lokasi site itu menuju drainase kota.

4.1.3 Analisa Tapak

A. Analisa Kondisi Tapak

Tapak berada di kawasan perkantoran dan dekat dengan fasilitas umum berupa rumah sakit umum dan juga pertokoan. Kondisi tapak yang merupakan area genangan air atau area persawahan itu menjadikan lahan mudah becek dan berair. Di dekat site terdapat taman kota, yang menjadikan lahan menjadi lebih bagus karena banyak dikunjungi oleh masyarakat sekitar.



Gambar 4. 8 Kondisi Tapak Perancangan
Sumber : Analisa Pribadi

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah nomor 21 tahun 2021, tentang penyelenggaraan penataan ruang, pasal 1 ayat 29 yang menyatakan bahwa kawasan strategis Kabupaten/Kota adalah wilayah yang penataan ruangnya di prioritaskan karena mempunyai pengaruh sangat penting dalam lingkup Kabupaten/Kota terhadap ekonomi, sosial, budaya dan lingkungan, serta merupakan bagian tidak terpisahkan dari rencana tata ruang wilayah kabupaten/ kota. Atas landasan tersebut area tapak agar diolah dan di fungsionalkan selayaknya menjadi kawasan yang berkelanjutan, tidak kumuh dan yang sesuai dengan perencanaan tata ruang wilayah Kabupaten Pidie Jaya.

B. Analisa Matahari

Lokasi tapak merupakan daerah yang di lewati garis khatulistiwa sehingga memiliki iklim tropis yang memiliki intensitas cahaya matahari dan curah hujan sepanjang tahun. Pada pukul 06.00 - 11.00 WIB cahaya matahari pagi menyiram tapak sebelah timur tanpa halangan karena berbatasan dengan jalan arteri primer. Pada pukul 11.00 – 15.00 WIB intensitas cahaya matahari mulai meningkat dan menghadirkan panas dan terik. Pada pukul 15.00 – 18.00 WIB cahaya matahari sore membawa radiasi panas berlebih dari arah barat tapak.

Pada area tapak, matahari pada siang hari menjadi masalah utama, dikarenakan sangat terik dan bisa menyebabkan radiasi pada kulit, oleh karena itu pembuatan solusi untuk meminimalisir terik matahari pada area site sangat dibutuhkan, agar para pengguna yang berada di sekitar site tetap merasakan kenyamanan sehingga tetap betah berada di kawasan site.



Gambar 4. 9 Analisa Matahari
Sumber : Analisa Pribadi

Tanggapan Analisa Matahari

- Matahari Pagi (06.00 – 11.00)

Matahari pagi memiliki banyak manfaat bagi makhluk hidup, karena matahari pagi mengandung vitamin D yang baik untuk manusia ataupun tumbuhan. Pada bagian timur site (terbit matahari) itu merupakan lahan kosong, jadi bukaan tersebut sangat cocok agar matahari pagi dapat masuk dengan maksimal kedalam area site sebagai pencahayaan alami dan penyehat bagi pengguna.

- Matahari Siang (11.00 – 15.00)

Memanfaatkan energi merupakan salah satu ciri dari penerapan konsep Arsitektur Modern, yaitu merancang bangunan yang memanfaatkan sinar matahari pada siang hari . Pada siang hari intensitas cahaya matahari itu sangat tinggi, jadi dapat dimanfaatkan sebagai pencahayaan alami bagi tapak dengan cara membuat bukaan yang maksimal agar matahari pada siang hari dapat masuk ke area tapak.



Gambar 4. 10 Pemanfaatan Sinar Matahari Pada Bangunan
Sumber : Analisa Pribadi (2023)

- Matahari Sore (15.00 – 18.00) Matahari sore membawa radiasi panas berlebih yang dapat menyilaukan, maka dari itu pada area barat tapak difokuskan menjadi area dengan view panorama, menambahkan beberapa vegetasi agar dapat meminimalisir silau dan juga menambah view menjadi lebih bagus.

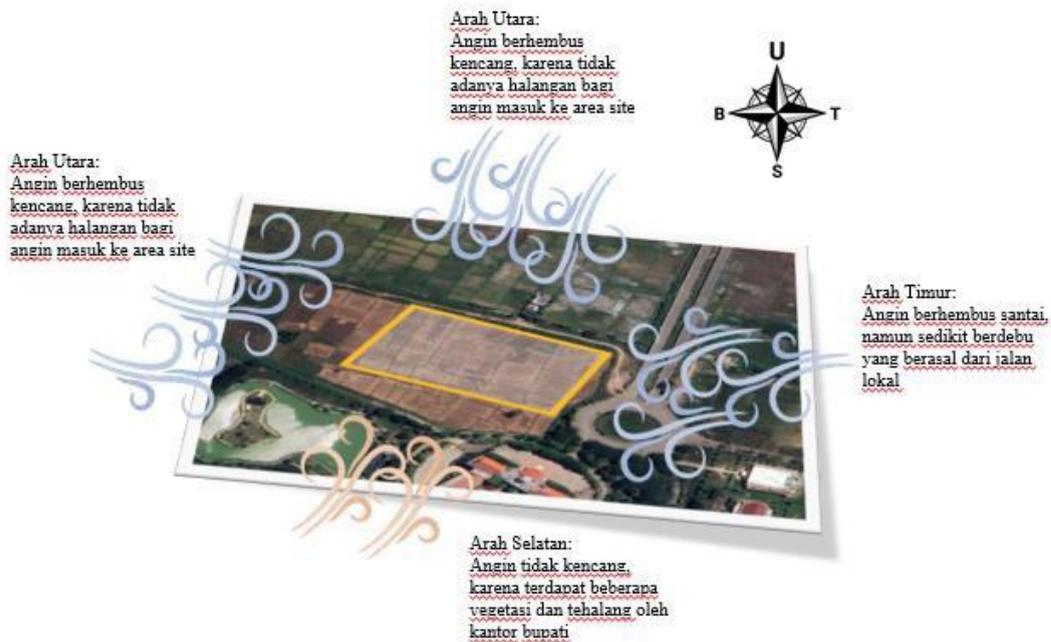


Gambar 4. 11 Penambahan Vegetasi Guna Memblokade Terik Matahari

Sumber : <https://www.istockphoto.com/> (2023)

C. Analisa Angin

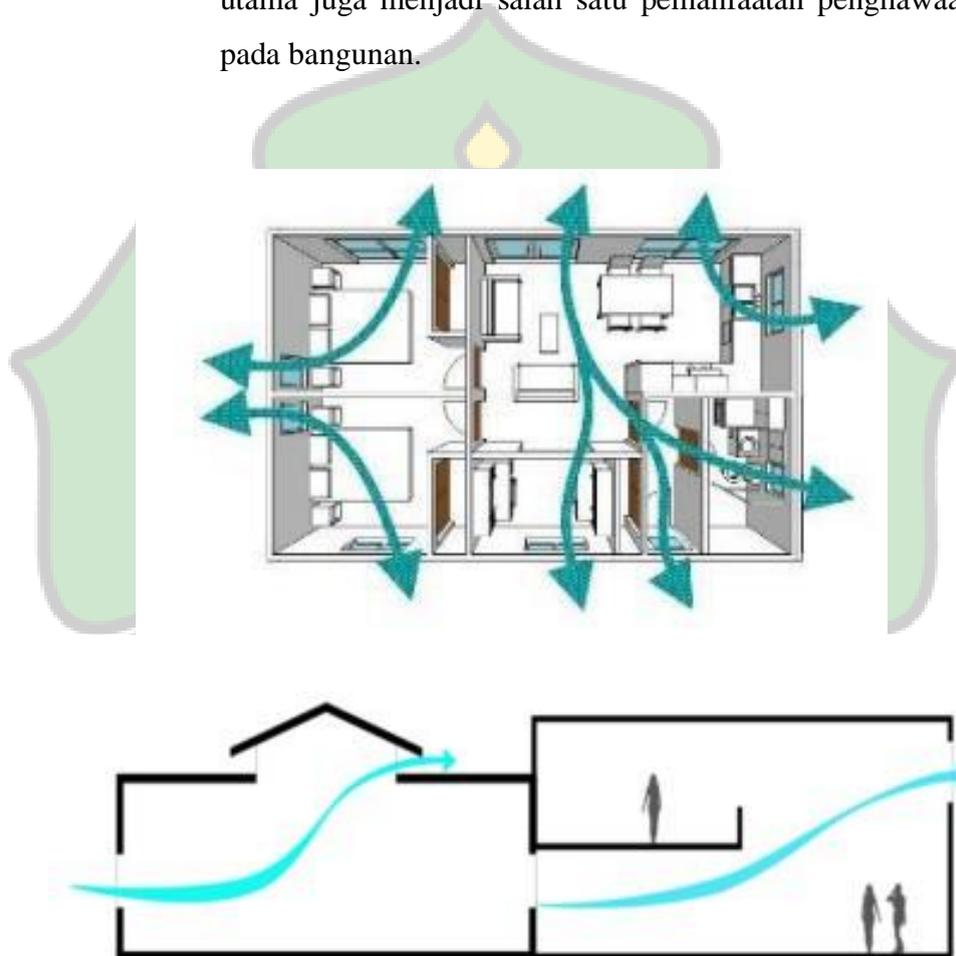
Angin berhembus dari arah timur ke barat mengikuti pergerakan rotas bumi. Pada lokasi perancangan Angin berhembus kuat dari arah timur, barat, dan utara karna tidak terdapat penghalang angin masuk ke area site. Pada area selatan angin berhembus santai dan sepoi karena bebrbatasan sedikit vegetasi di Taman Kota.



Gambar 4. 12 Analisa Angin
 Sumber : Analisa Pribadi

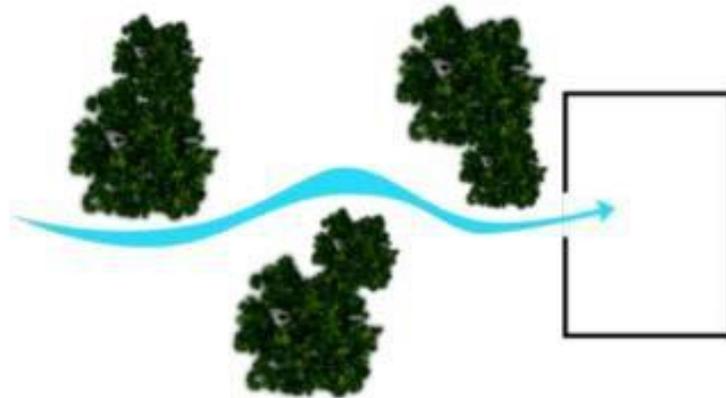
Tanggapan Analisa Angin

- Perancangan bangunan bentang lebar di rasa mampu merespon angin pada tapak dengan meletakkan massa bangunan sesuai alur angin sehingga sirkulasi udara dapat masuk pada setiap bangunan. Penerapan ventilasi silang (cross ventilation) pada bangunan utama juga menjadi salah satu pemanfaatan penghawaan alami pada bangunan.



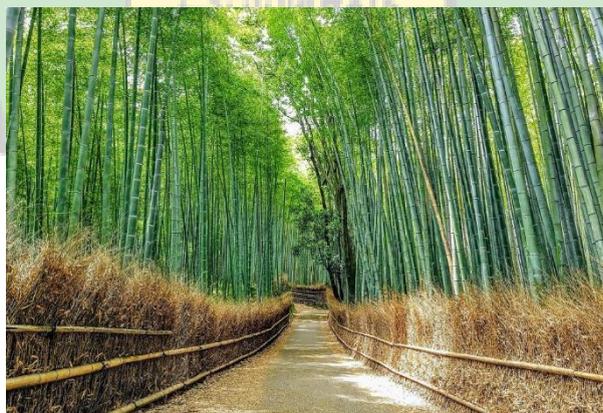
Gambar 4. 13 Cross Ventilation
Sumber: <https://www.dekoruma.com/> (2023)

- Pada arah timur tepat dengan masalah angin yang berhembus membawa partikel debu, diterapkan vertikal garden ataupun penerapan *blockade* menggunakan vegetasi penyaring seperti pohon cemara dan pohon trembesi.



Gambar 4. 14 Vegetasi Sebagai Pereduksi Debu
Sumber: <https://www.dekoruma.com/> (2023)

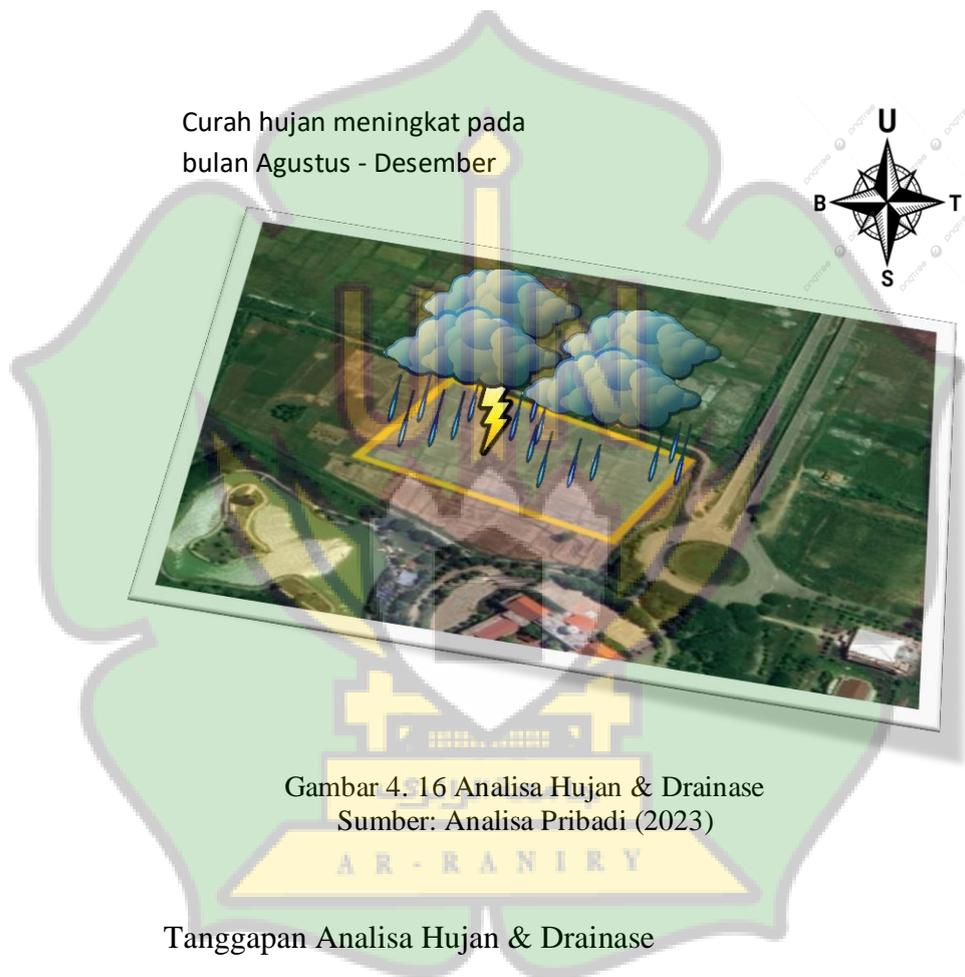
- Pada arah utara dan dan barat tapak dengan masalah angin yang berhembus kencang, diterapkan juga vertikal garden ataupun penerapan *blockade* menggunakan vegetasi yang bisa mengurangi angin kencang masuk ke area site. Salahsatu contohnya seperti pohon bambu jepang yang sangat efesien digunakan untuk menyaring angin yang masukke area sehingga menjadi penyejuk alamidi sekitaran site, bambu ini juga bisa berfungsi sebagai taman hias karena bentuknya yang simetris dan indah



Gambar 4. 15 Pohon Bambu Jepang
Sumber: <https://www.mistraladin.com/> (2023)

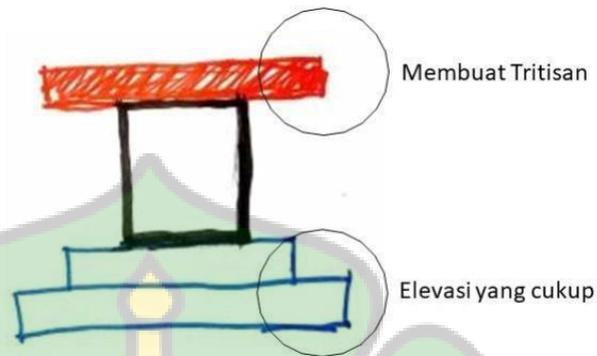
D. Analisa Hujan & Drainase

Curah hujan di Aceh biasanya sangat tinggi, karena tidak terlepas dari pengaruh Iklim tropis itu sendiri, yang pada umumnya curah hujan akan terus meningkat pada akhir bulan Agustus sampai akhir bulan Desember, pada kondisi eksisting telah tersedia drainase kota yang memadai.



- Untuk menyesuaikan bangunan terhadap iklim tropis yang memiliki curah hujan sepanjang tahun, penerapan bentuk atap disesuaikan agar dapat menghadah hujan sehingga air hujan dapat digunakan kembali untuk keperluan sekunder bangunan, juga merancang tritisan pada bangunan guna menepis cucuran air hujan sehingga meminimalkan tampias pada saat hujan turun dan

membuat elevasi yang cukup terhadap bangunan guna menghindari masuknya air ke dalam bangunan.



Gambar 4. 17 Penambahan Elevasi & Tritisan
Sumber: Analisa Pribadi

- Sistem drainase pada bangunan itu diterapkan pada sekeliling bangunan lalu kemudian dialirkan ke drainase kota guna menghindari terjadinya genangan air dipermukaan.



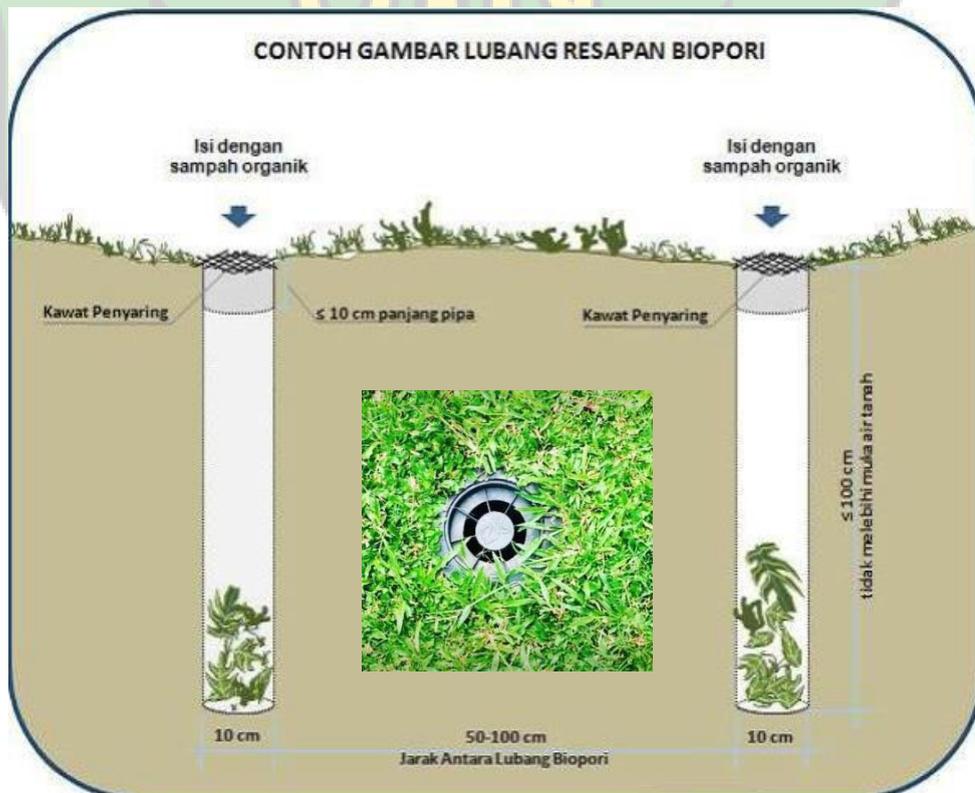
Gambar 4. 18 Penambahan Drainase Existing
Sumber: Analisa Pribadi

- Penambahan vegetasi di area sekitar site juga dapat meminimalisir terjadinya genangan pada permukaan site, vegetasi yang berifat cepat menyerap air seperti pohon palem, pohon jambu air hingga pohon papaya.



Gambar 4. 19 Penambahan Vegetasi
 Sumber: Analisa Pribadi

- Penerapan saluran biopori juga berguna untuk menghindari genangan air hujan pada lansekap.



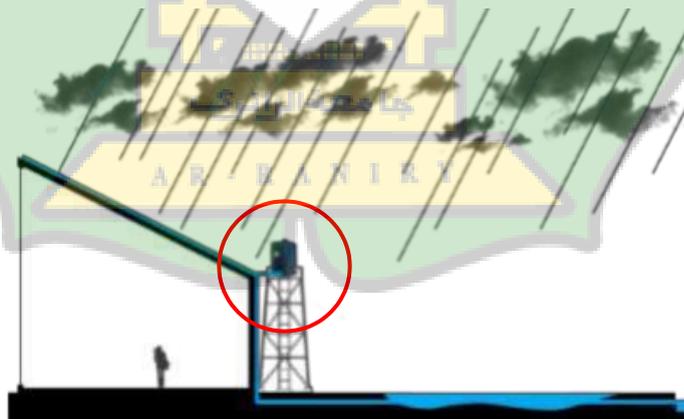
Gambar 4. 20 Penambahan Saluran Biopori
 Sumber: <https://sda.pu.go.id/> (2023)

- Penerapan perkerasan pada lansekap perancangan menggunakan *grassblock* yang bersifat semi-perkerasan yang mampu menyerap air hujan.



Gambar 4. 21 Penambahan Grass Block
Sumber: <https://www.rumah.com/> (2023)

- Pemanfaatan air hujan sebagai penyuplai air nonkonsumsi yang ditampung dalam tanki air (toren). Pemanfaatan air dapat digunakan dalam keadaan darurat seperti ketika sumber air utama bermasalah atau juga bisa sebagai pemadaman ketika terjadi kebakaran pada bangunan.



Gambar 4. 22 Pemanfaatan Air Hujan
Sumber: <https://sda.pu.go.id/> (2023)

E. Analisa Vegetasi

Lokasi tapak eksisting memiliki vegetasi yang cukup, namun diperlukan penambahan di beberapa titik tertentu untuk mengatasi masalah-masalah yang muncul pada site. Fokus penambahan vegetasi itu berupa vegetasi tipe peneduh, yang supaya bisa dimanfaatkan sebagai peneduh bagi para pengguna di sekitar site. Vegetasi peneduh seperti pohon mangga, pohon rambutan, pohon pinang, pohon palem dan sebagainya.

Pada area site dibutuhkan vegetasi yang maksimal untuk mengatasi berbagai masalah yang ada



Penambahan vegetasi dengan tipe peneduh

Gambar 4. 23 Analisa Vegetasi
Sumber: Analisa Pribadi

Tanggapan Analisa Vegetasi

Pada area tapak terdapat beberapa masalah yang bisa diatasi dengan penambahan vegetasi dan fokus penambahan vegetasi itu pada vegetasi jenis peneduh. Vegetasi juga merupakan bagian dari penerapan konsep yang tentang menjaga lingkungan site agar tetap hijau dan asri.

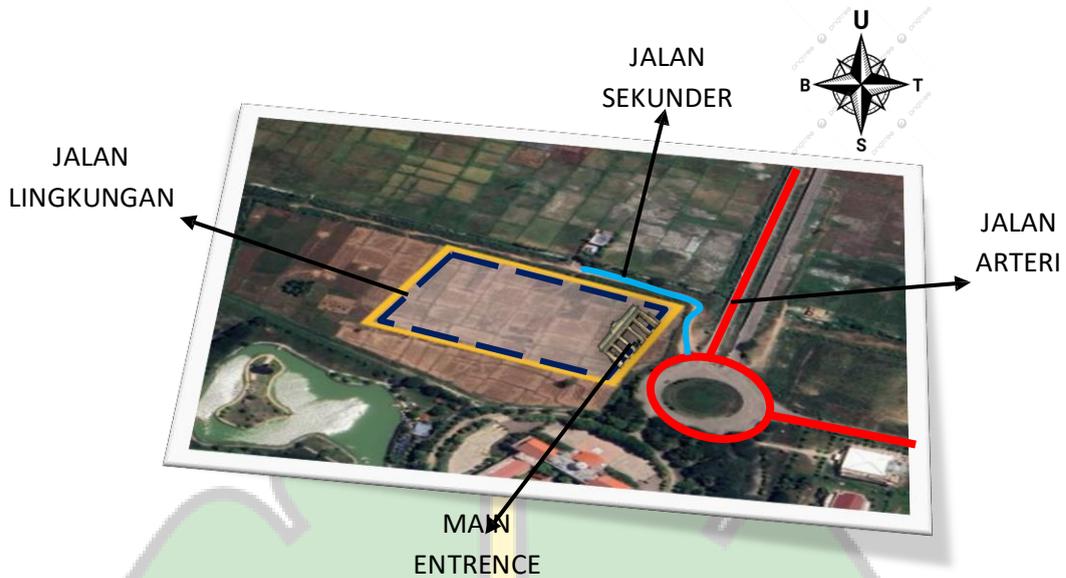


Gambar 4. 24 Vegetasi Peneduh
Sumber: Analisa Pribadi

F. Analisa Pencapaian & Sirkulasi

Luas area tapak 26.000 m² / 2,6 Ha dengan akses menuju tapak jalan lokal berjarak ±150 m dari jalan raya. Pada jalan di kawasan site itu tidak mempunyai pedestrian line bagi pejalan kaki, namun dengan keadaan jalan yang tidak padat dan tidak pernah terjadi kemacetan, maka jalan di sekitar site tetap akan nyaman dilalui oleh pejalan kaki.

Pada Analisa aksesibilitas sebelumnya didapatkan main entrance tapak terletak pada arah timur tapak yang berbasan langsung dengan jalan lokal di sekitar tapak. Untuk sirkulasi dalam site akan dirancang sedemikian rupa agar mempermudah para pengguna dan akan tetap menerapkan konsep Arsitektur Modern dengan cara mengedepankan fungsional pada rancangan.



Gambar 4. 25 Analisa Pencapaian
Sumber: Analisa Pribadi

Tanggapan Analisa Pencapaian

- Menerapkan sirkulasi pencapaian tapak yang mengelilingi bangunan. Hal ini bertujuan agar maksimal nya sirkulasi pencapaian terhadap tapak dan memudahkan evakuasi pengunjung ketika terjadi bencana alam.
- Merancang area parkir yang luas bertujuan untuk menghindari kemacetan di area site.
- Penerapan area parkir konvensional di depan site bagi pengunjung sementara agar mempermudah sirkulasi dengan memanfaatkan area tapak yang luas.
- Merancang pencapaian bagi pejalan kaki (pedestrian) yang dapat diakses dari awal masuk site hingga area parkir dan dibuat teduh dengan menempatkan vegetasi yang berfungsi sebagai penyangkir suhu panas terhadap manusia dan kendaraan yang diparkirkan.



Gambar 4. 26 Pedestrian
Sumber: Analisa Pribadi

G. Analisa View

Site merupakan area persawahan yang tidak banyak dihalangi oleh apapun di setiap sisinya, untuk view pada area tapak itu paling bagus berasal dari sisi barat site, karena merupakan area persawahan yang tanpa ada halangan apapun. Di arah barat juga memiliki poin view tinggi karena memiliki view terbuka luas menghadap ke arah persawahan, juga arah barat site akan semakin bagus ketika sore hari dikarenakan pengaruh dari terbenamnya matahari (*sunset*). Pada arah timur juga memiliki view yang bagus karena langsung berbatasan dengan jalan layang yang menjadi salah tempat yang bagus di Pidie Jaya, di arah selatan juga tidak kalah bagusnya karena bisa menikmati pemandangan yang langsung berhadapan ke Taman Kota.



Gambar 4. 27 Analisa View
Sumber: Analisa Pribadi

Tanggapan Analisa View

- Meletakkan area utama bangunan seperti kawasan bermain di arah selatan site sebagai penambah kenyamanan pengunjung.
- Memaksimalkan bukaan di arah utara dan juga barat site untuk memaksimalkan view ketika berada di dalam tapak.



Gambar 4. 28 Pemanfaatan View pada Tapak
Sumber: Analisa Pribadi

4.2 Analisa Fungsional

4.2.1 Analisa Pengguna

Pengguna dan pelaku aktivitas Gedung Olahraga (GOR) ini yaitu para atlet, para pelajar dan warga sekitar serta para pengunjung baik laki-laki maupun perempuan.



Gambar 4. 29 Diagram Aktivitas Gedung Olahraga
Sumber: Analisa Pribadi

- **Pengunjung**
Semua orang luar yang berkunjung ke area Gedung Olahraga (GOR) untuk menonton pertandingan dan berekreasi atau menggunakan fasilitas-fasilitas umum yang ada di GOR, seperti taman bermain, mushalla, tempat parkir maupun fasilitas lainnya.
- **Atlet**
Menurut KBBI atlet adalah olahragawan, terutama yang mengikuti perlombaan atau pertandingan yang memiliki kekuatan, ketangkasan, dan kecepatan.
- **Pengelola**
Orang yang bertanggung jawab dalam mengelola keseluruhan bangunan seperti petugas kelompok operasional pengawasan. Kelompok operasional pengawasan yang melakukan pengawasan terhadap keamanan (security), keselamatan (mekanikal dan elektrik), penggunaan sarana dan perlengkapan bangunan (pengelola fasilitas, perawatan bangunan).

4.2.2 Analisa Kebutuhan Ruang

Tabel 4. 5 Tabel Aktivitas Gedung Olahraga

NO.	PELAKU	KEGIATAN	RUANGAN
1.	Atlet	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • Persiapan • Ganti pakaian • Pemanasan, istirahat dan menerima instruksi pelatih • Bertanding • Makan/Minum • Menyimpan peralatan • Shalat • Bilas, buang air besar/kecil 	<ul style="list-style-type: none"> • Rg. Parkir • Rg. Atlet • Rg. Loker • Rg. Atlet/tepi lapangan • Lapangan utama • Rg. Kantin dan dapur • Mushalla • Rg. Alat olahraga • Lavatory atlet
2.	Pelatih	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • Memberi instruktur pemain • Menyimpan alat instruktur • Mendampingi atlet bertanding • Makan/minum • Shalat • Buang air besar/kecil 	<ul style="list-style-type: none"> • Rg. Parkir • Rg. Atlet • Loker pelatih • Tepi lapangan • Rg. Kantin dan dapur • Mushalla • Lavatory pelatih
		<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • Persiapan 	<ul style="list-style-type: none"> • Rg. Parkir • Rg. Wasit

3.	Wasit	<ul style="list-style-type: none"> • Ganti pakaian • Istirahat • Memimpin pertandingan • Menyimpan peralatan • Makan/minum • Shalat • Bilas, buang air kecil/besar 	<ul style="list-style-type: none"> • Loker wasit • Rg. Wasit/tepi lapangan • Lapangan utama • Rg. Kantin dan dapur • Mushalla • Lavatory wasit
4.	Pengelola (GOR)	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • Mengurus administrasi • Memberikan informasi • Mengatur jadwal • Merawat peralatan • Menyimpan alat • Menjual tiket • Menjaga keamanan • Kesehatan • Merawat sistem bangunan • Makan/minum • Shalat • Buang air besar/kecil 	<ul style="list-style-type: none"> • Rg. Parkir • Rg. Administrasi • Rg. Penerima • Rg. Kantor • Rg. Perawatan • Gudang • Rg. Locket • Rg. Keamanan • Rg. P3K • Rg. MME • Rg. Kantin dan dapur • Mushalla • Lavatory
5.	Penonton	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • Menonton pertandingan • Makan/minum 	<ul style="list-style-type: none"> • Rg. Parkir • Tribun • Rg. Kantin dan dapur

		<ul style="list-style-type: none"> • Shalat • Buang air besar/kecil • Menunggu 	<ul style="list-style-type: none"> • Mushalla • Lavatory • Hall
6.	Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • Ganti pakaian • Olahraga • Menonton pertandingan • Makan/minum • Shalat • Buang air besar/kecil • Menunggu 	<ul style="list-style-type: none"> • Rg. Parkir • Rg. Loker • Lapangan utama • Tribun • Ruang kantin dan dapur • Mushalla • Lavatory • Hall
7.	Wartawan / Pers	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • Meliputi pertandingan • Konferensi pers • Mengolah data • Makan/minum • Shalat • Buang air besar/kecil 	<ul style="list-style-type: none"> • Rg. Parkir • Rg. Liputan • Rg. Wawancara • Rg.wawancara • Rg. Kantin dan dapur • Lavatory

Sumber : Analisa Pribadi

4.2.3 Besaran Ruang

Tabel 4. 6 Tabel Besaran Ruang Gedung Olahraga

GOR UTAMA						
NO.	RUANG	SUMBER	STANDAR	KAPASITAS (ORANG)	UNIT (RUANG)	LUAS (m ²)
1.	Lapangan	AD	30 x 18 m		1	540
2.	Tribun penonton	AD	0,5 m ² / orang	500	1	250
3.	R. Ganti	ANS	20 m ² / ruang	3	2	24
4.	R. Ganti wasit	AD	18 m ² / ruang	12	1	18
5.	R. Medis	AD	16 m ² / ruang		1	16
6.	Lavatory Pria	AD	35 m ² / ruang	1	1	35
7.	Lavatory Wanita	AD	35 m ² / ruang	1	1	35
8.	Gudang perlengkapan	S	6 m ² / ruang		1	6
LUAS						924

SIRKULASI 30 %						277,2
JUMLAH KEBUTUHAN RUANG						1201,2
PENUNJANG						
NO.	RUANG	SUMBER	STANDAR	KAPASITAS (ORANG)	UNIT (RUANG)	LUAS (m ²)
1.	Ruang staff	ANS	30 m ² / ruang	8	1	30
2.	Kafetaeria	ANS	60 m ² / ruang	60	1	60
3.	Power House	S	5 m ²		1	5 m ²
LUAS						95
SIRKULASI 30 %						28,5
JUMLAH KEBUTUHAN RUANG						123,5
PARKIR						
NO.	RUANG	SUMBER	STANDAR	KAPASITAS	UNIT	LUAS (m ²)
	GOR Utama					
	• Mobil		12,5 m ² /unit	50		625
	• Motor	AD	2 m ² /unit	100		200
	• Bus sedang		18 m ² /unit	4		72

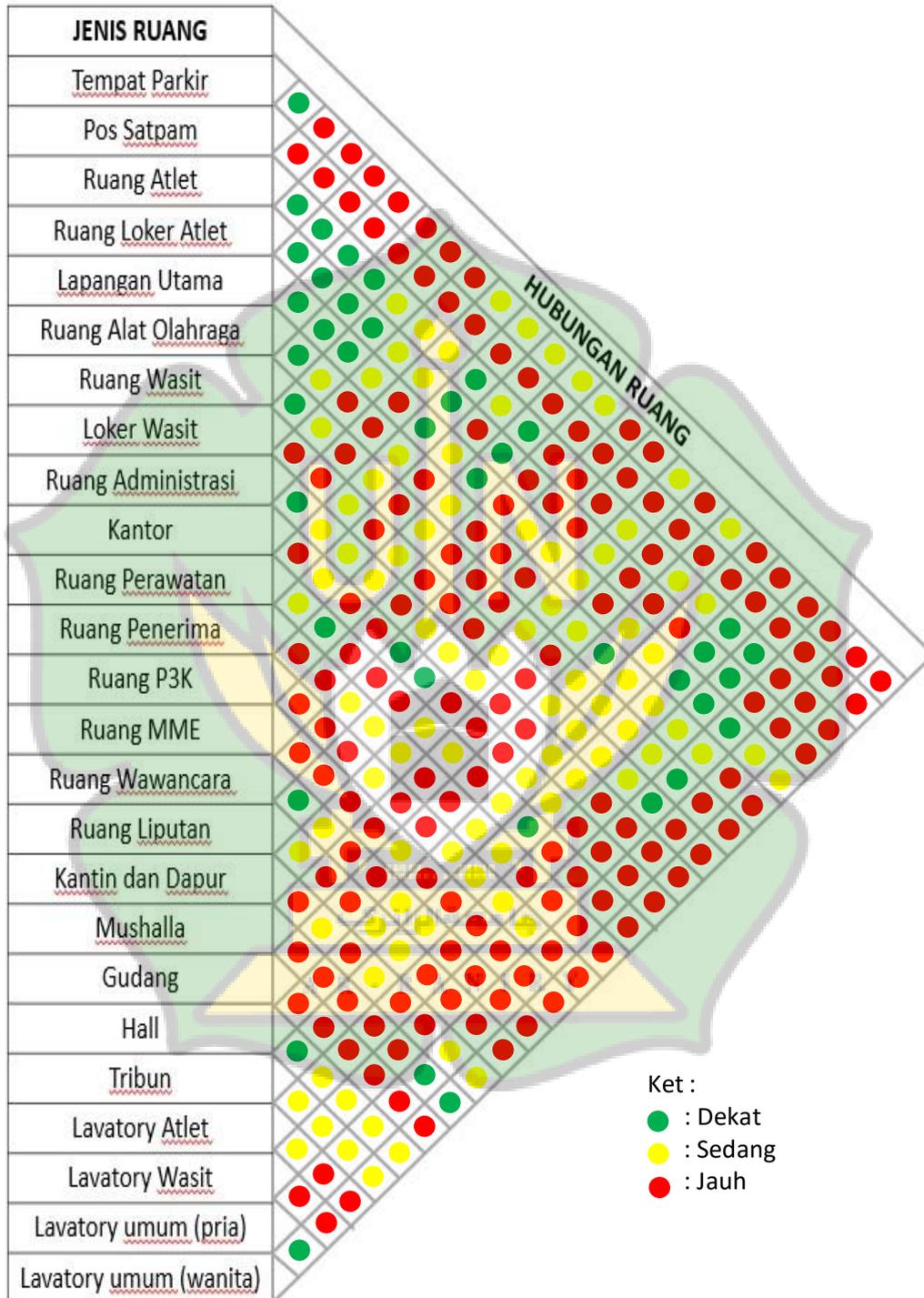
LUAS	897
SIRKULASI 100 %	897
JUMLAH KEBUTUHAN RUANG	1794

REKAPITULASI RUANG	
JENIS KEGIATAN	LUAS RUANGAN
GOR UTAMA	1201,2 m ²
PENUNJANG	123,5 m ²
LUAS BANGUNAN TANPA PARKIR	1324,7 m²
RUANG PARKIR	1794 m ²
TOTAL	3118,7 m²

جامعة الرانيرى

A R - R A N I R Y

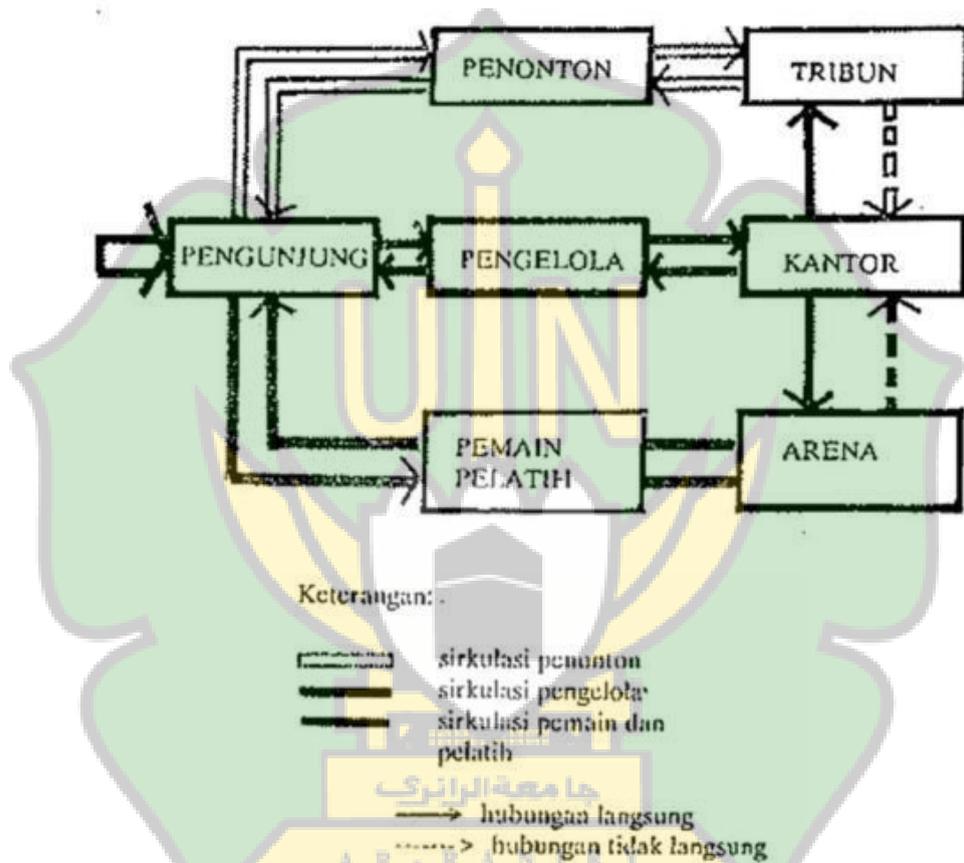
4.2.4 Hubungan Ruang



Gambar 4. 30 Diagram Hubungan Ruang
 Sumber: Analisa Pribadi (2023)

4.2.5 Organisasi Ruang

Sirkulasi Gedung Olahraga atau arena yang terdiri dari penonton, pemain dan pengelola masing-masing harus disediakan pintu untuk masuk ke dalam gedung. Sirkulasi bagi masing-masing kelompok agar diatur sesuai dengan bagan, seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4. 31 Diagram Sirkulasi Pengunjung

Sumber: SNI Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga (2023)

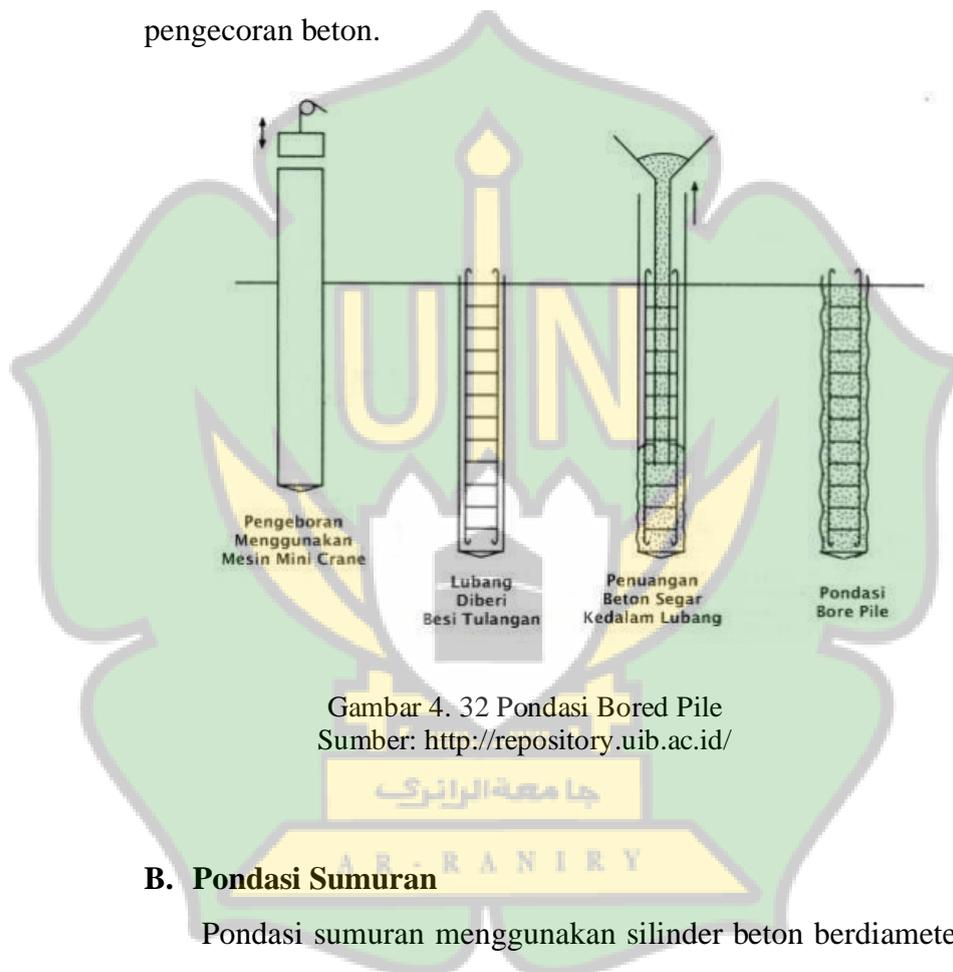
4.3 Analisa Struktur dan Konstruksi

4.3.1 Analisa Struktur Bawah

A. Pondasi Bored Pile

Pondasi bored pile adalah pondasi tiang dalam berbentuk tabung yang berfungsi meneruskan beban bangunan kedalam permukaan tanah, fungsinya sama seperti pondasi lainnya seperti pancang, bedanya ada pada cara pengerjaannya. Alasan utama memilih pondasi Bored Pile

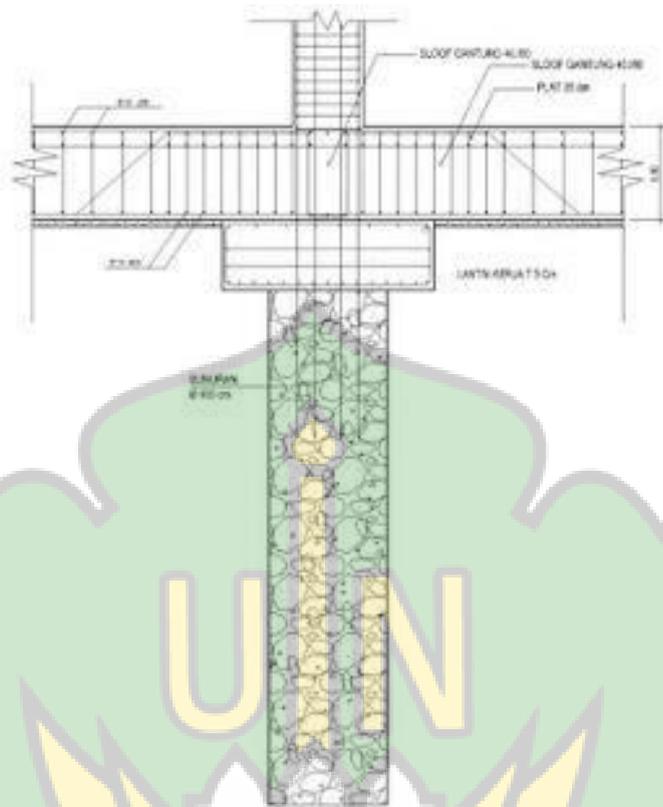
dan bukan tiang pancang itu karena site berada di kawasan lahan berdekatan dengan rumah sakit, jadi penggunaan pondasi tiang pancang dirasa kurang cocok karena akan mengganggu sekitar ketika proses pemasangan tiang pancang tersebut. Pengerjaan Bored Pile dimulai dengan pelubangan tanah dahulu sampai kedalaman yang diinginkan, kemudian pemasangan tulangan besi yang dilanjutkan dengan pengecoran beton.



Gambar 4. 32 Pondasi Bored Pile
 Sumber: <http://repository.uib.ac.id/>

B. Pondasi Sumuran

Pondasi sumuran menggunakan silinder beton berdiameter antara 60 cm – 80 cm dengan kedalaman 1–3 meter. Pondasi ini kurang populer sebab banyak kekurangannya, diantaranya boros adukan beton dan untuk ukuran sloof haruslah besar. Hal tersebut membuat pondasi ini kurang diminati. Pondasi sumuran dipakai untuk tanah yang labil, seperti bekas tanah timbunan sampah, lokasi tanah yang berlumpur.



Gambar 4. 33 Pondasi Sumuran
 Sumber: <https://kokohrumahku.blogspot.com/>

4.3.2 Analisa Struktur Badan

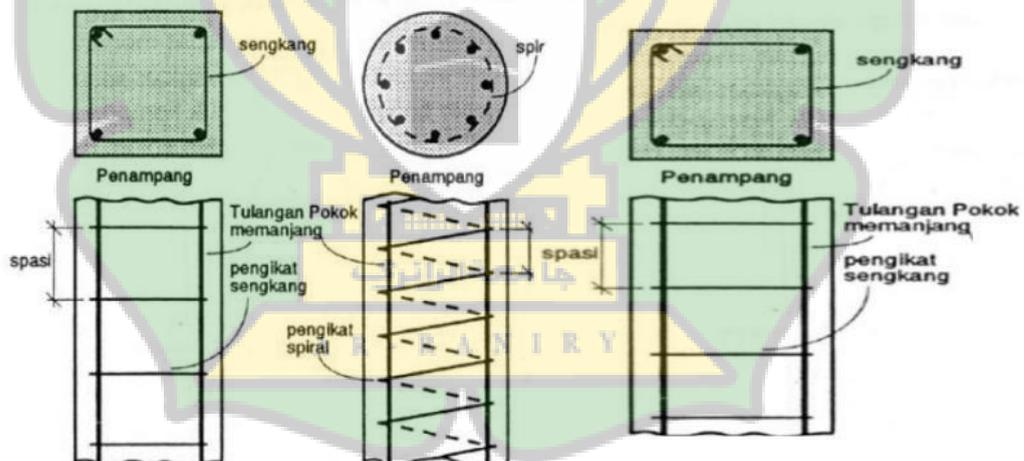
A. Kolom

Dalam KBBI yang dimaksud dengan kolom adalah tiang penyangga yang biasanya terbuat dari beton bertulang. Menurut Sudarmoko (1996), kolom merupakan struktur tekan yang mempunyai peranan penting pada bangunan, sehingga keruntuhan kolom merupakan lokasi kritis yang dapat mengakibatkan keruntuhan tanah dan keruntuhan total bangunan.

Struktur dalam kolom terbuat dari besi dan beton. Kedua material ini memiliki sifat gabungan yang sangat baik, dengan baja sebagai material tarik sedangkan beton merupakan material tahan tekanan.

Jika dilihat berdasarkan bentuk dan susunan tulangnya, adapun jenis kolom terbagi menjadi tiga kategori. Di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Kolom segi empat atau bujur sangkar dengan tulangan memanjang dan menyengkang
2. Kolom bundar dengan tulangan memanjang dan menyengkang berbentuk spiral. Adapun fungsi dari tulangan spiral ini adalah memberi kemampuan kolom untuk menyerap pendinginan cukup besar sebelum runtuh sehingga mampu mencegah terjadinya kehancuran seluruh struktur bangunan sebelum proses redistribusi momen dan terwujudnya tegangan
3. Kolom komposit, yaitu gabungan antara beton dan profil baja sebagai pengganti tulangan di dalamnya



Gambar 4. 34 Jenis-jenis Kolom
Sumber: <https://eticon.co.id/>

B. Balok

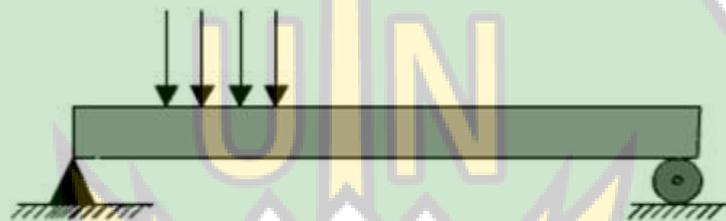
Jika dilihat dari fungsinya maka balok adalah bagian dari struktural sebuah bangunan yang kaku dan dirancang untuk menanggung dan mentransfer beban menuju elemen-elemen kolom penopang yang

memiliki fungsi sebagai rangka penguat horizontal bangunan akan beban-beban.

Menurut perkembangan teknologi konstruksi saat ini, terdapat beberapa jenis balok sesuai dengan fungsi dan posisinya pada bangunan.

1. Balok Sederhana

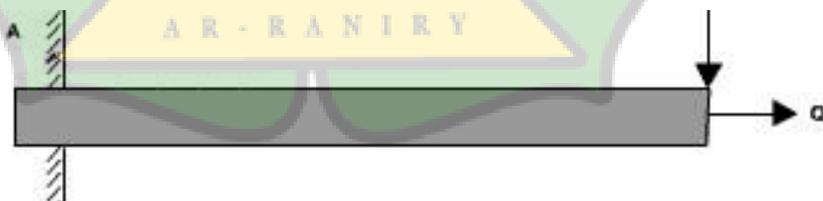
Balok sederhana bertumpu pada kolom diujung-ujungnya, dengan satu ujung bebas berotasi dan tidak memiliki momen tahan. Seperti struktur statis lainnya, nilai dari semua reaksi, pergeseran dan momen untuk balok sederhana adalah tidak tergantung bentuk penampang dan materialnya.



Gambar 4. 35 Balok Sederhana
Sumber: <https://www.arsitur.com/>

2. Kantilever

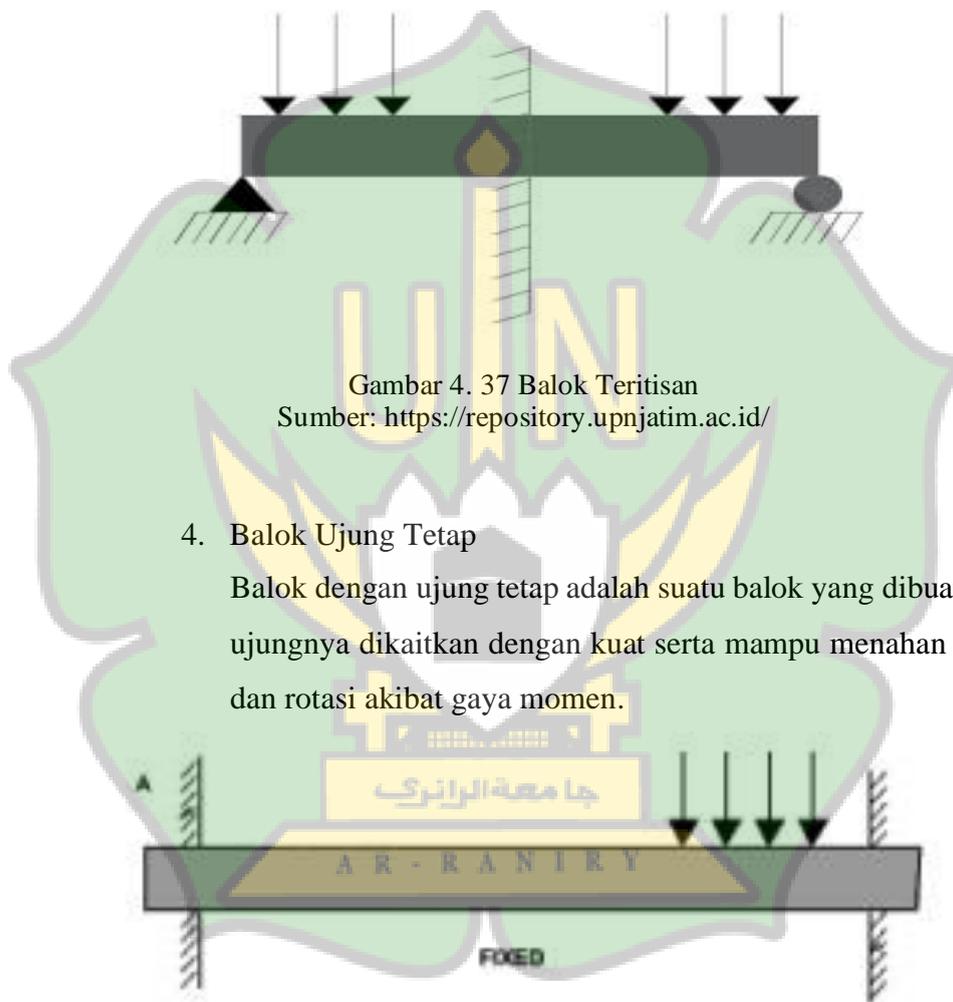
Kantilever adalah balok yang diproyeksikan atau struktur kaku lainnya didukung hanya pada satu ujung tetap. Kantilever menanggung beban di ujung yang tidak disangga.



Gambar 4. 36 Kantilever
Sumber: <https://www.arsitur.com/>

3. Balok Teritisan

Balok teritisan adalah balok yang memanjang di tumpuan kolom. Balok dengan ujungnya yang tetap terkait kuat guna untuk menopang besarnya gaya translasi dan rotasi yang dikarenakan beban sendiri maupun beban luar.



Gambar 4. 37 Balok Teritisan
Sumber: <https://repository.upnjatim.ac.id/>

4. Balok Ujung Tetap

Balok dengan ujung tetap adalah suatu balok yang dibuat dengan ujungnya dikaitkan dengan kuat serta mampu menahan translasi dan rotasi akibat gaya momen.

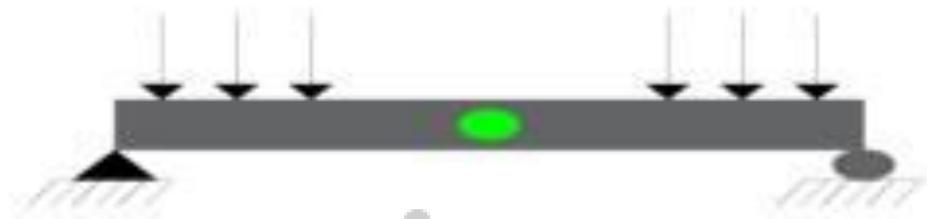


Gambar 4. 38 Balok Ujung Tetap
Sumber: <https://repository.upnjatim.ac.id/>

5. Bentangan Tersuspensi

Balok dengan bentang tersuspensi adalah suatu balok yang didukung oleh teritisan dari dua bentang dengan konstruksi

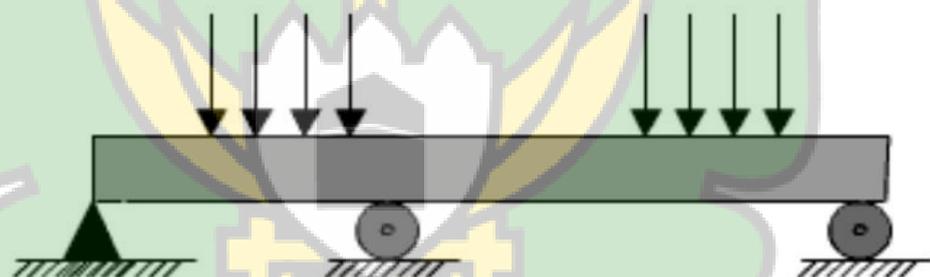
sambungan pin pada momen nol dan balok ini termasuk dari jenis balok sederhana.



Gambar 4. 39 Balok Terupsensi
Sumber: <https://repository.upnjatim.ac.id/>

6. Balok Menerus atau Kontinu

Balok Menerus memanjang secara menerus melewati lebih dari dua kolom tumpuan untuk menghasilkan kekakuan yang lebih besar dan momen yang lebih kecil dari serangkaian balok tidak menerus dengan panjang dan beban yang sama.



Gambar 4. 40 Balok Menerus
Sumber: <https://www.arsitur.com/>

C. Dinding

Dinding merupakan elemen struktur yang memisahkan ruangan dan mempunyai sifat tidak menahan beban. Dinding mempunyai fungsi memisahkan ruang luar dengan dalam, fungsi menghalangi unsur-unsur alam seperti cahaya, angin, hujan, dan debu, fungsi sebagai pembatas interior rumah, dan fungsi memisahkan ruang privat dan ruang public dan tentu saja artistik.

Menurut (Manto, 2012) terdapat tiga jenis dinding adalah sebagai berikut.

1. Dinding non-struktural Dinding ini adalah dinding yang tidak menopang beban, hanya sebagai pembatas, apabila dinding ini dirobokkan maka bangunan tetap berdiri. Beberapa material dinding non-struktural diantaranya seperti batu bata, batako, bata ringan, kayu dan kaca.
2. Dinding struktural Dinding sebagai struktur bangunan (bearing wall). Dinding ini berperan untuk menopang atap dan sama sekali tidak menggunakan cor beton untuk kolom (besi beton). Bahan dinding struktural yang biasa digunakan pada suatu bangunan adalah batu bata.
3. Dinding partisi atau Penyekat Dinding penyekat adalah batas vertikal yang ada di dalam ruangan / interior. Bahan-bahan yang digunakan untuk dinding partisi ini antara lain gypsum, papan kalsium, triplek dan kayu.

4.3.3 Analisa Struktur Atas

A. Plafon

Plafon adalah bagian konstruksi yang merupakan lapisan pembatas antara rangka bangunan dengan rangka atapnya atau bidang atas bagian dalam dari ruangan bangunan.

Fungsi plafon:

1. Sebagai batas tinggi suatu ruangan tentunya ketinggian dapat diatur dan disesuaikan dengan fungsinya ruangan yang ada.
2. Sebagai isolasi panas yang datang dari atap atau sebagai penahan perambatan panas dari atap (aluminium foil).
3. Sebagai peredam suara air hujan yang jatuh di atas atap, terutama pada penutup atap yang berbahan logam.
4. Sebagai *finishing* (elemen keindahan), mempunyai tempat untuk menggantungkan bola lampu, sedangkan bagian atasnya

untuk meletakkan kabel-kabel listriknya (*sparing instalasi*).



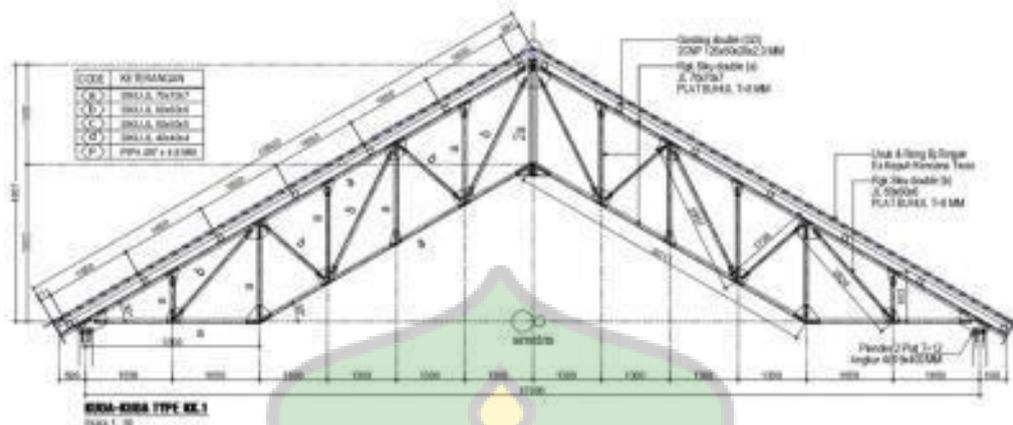
Gambar 4. 41 Plafon
Sumber: <https://blog.sobatbangun.com/>

B. Kuda-Kuda

Konstruksi kuda-kuda adalah suatu susunan rangka batang yang berfungsi untuk mendukung beban atap termasuk juga beratnya sendiri dan sekaligus dapat memberikan bentuk pada atapnya. Kuda-kuda merupakan penyangga utama pada struktur atap. Struktur ini termasuk dalam klasifikasi struktur framework (truss). Umumnya kuda-kuda terbuat dari kayu, bambu, baja, dan beton bertulang.

Kuda-kuda dari jenis bahan yang digunakan ada beberapa macam antara lain :

1. Kuda-kuda dari bahan kayu
2. Kuda-kuda dari bahan beton
3. Kuda-kuda dari bahan pasangan bata
4. Kuda-kuda baja
5. Baja ringan
6. Baja konvensional IWF, Canal, Siku



Gambar 4. 42 Rangka Kuda-Kuda
 Sumber: <https://mdskontraktor.co.id/>

C. Atap

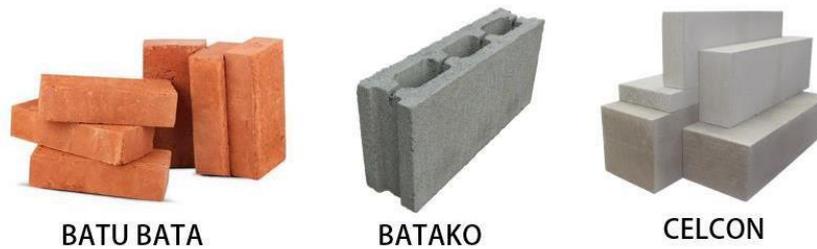
Atap merupakan bagian suatu bangunan yang berfungsi untuk menutupi seluruh ruangan yang ada di bawahnya. Atap memberikan keindahan pada bangunan sekaligus sebagai mahkota yang melindungi dari panas dan hujan. Dalam pegerjaannya ada beberapa syarat yang di penuhi antara lain:

1. Kontruksi atap harus kuat menahan beratnya sendiri dan tahan terhadap tekanan maupun tiupan angin.
2. Pemilihan bentuk atap yang akan di pakai hendaknya sedemikian rupa, sehingga menabah keindahan serta kenyamanan bertempat tinggal bagi penghuninya.
3. Agar rangka atap tidak mudah diserang oleh rayap/bubuk, perlu diberi lapisan pengawet.
4. Bahan penutup atap harus tahan terhadap pengaruh cuaca.
5. Kemiringan atau sudut lereng atap harus disesuaikan dengan jenis bahan penutup maka kemiringannya dibuat lebih landai.
6. Harus erat dengan bentuk bangunan, di buat dengan kemiringan yang tepat.

4.3.4 Analisa Pemilihan Material

A. Dinding

Dinding membentuk dan melindungi seluruh isi bangunan baik dari segi konstruksi maupun dari segi artistik bangunan.



Gambar 4. 43 Material Dinding
Sumber: <https://bptsugm.com/>

B. Lantai

Lantai merupakan penutup permukaan tanah dalam ruangan dan sekitar bangunan (teras/carport). Hal yang kadang terjadi adalah kurangnya pemahaman tentang jenis, sifat dan teknik pemasangan setiap lantai sehingga lantai tidak terpasang secara baik dan tidak berfungsi secara maksimal menurut kebutuhan ruang.



Gambar 4. 44 Material Lantai
Sumber: <https://tirto.id/>

C. Plafon

Ketinggian plafon atau langit-langit rumah pada umumnya berkisar antara 2.75 m sampai dengan 3.75 m. Sedangkan pada Gedung Olahraga (GOR) yang bisa mencapai ketinggian sampai 12 m.

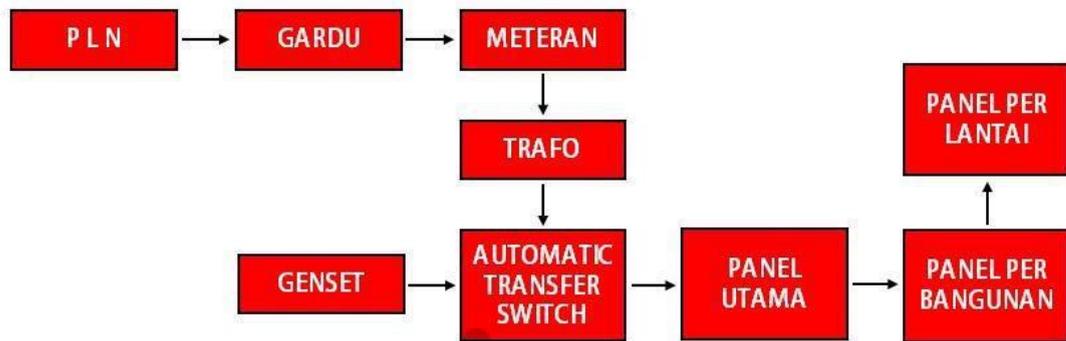


Gambar 4. 45 Material Plafon
Sumber: <https://interiordesign.id/>

4.4 Analisa Utilitas

4.4.1 Analisa Mekanikal Elektrikal

Sumber listrik untuk perancangan Gedung Olahraga ini diperoleh dari solar panel dan PLN. Jika terjadi pemadaman listrik mendadak yang berasal dari PLN, telah disediakan cadangan berupa generator/genset yang dikoodinasikan melalui panel utama. Genset selain memiliki mesin utama, juga memiliki mesin cadangan.



Gambar 4. 46 Analisa Elektrikal
Sumber: Analisa Pribadi

4.4.2 Analisa jaringan Air Bersih

Kebutuhan air bersih pada perancangan Student Apartment bersumber dari PDAM (Industri Wilayah Air Minum), sebaliknya buat sumber air cadangan memakai sumur bor. Sistem distribusi air bersih yang digunakan merupakan system *down feed* (distribusi air dari atas ke dasar memakai gaya gravitasi bumi) serta *up feed* (distribusi air dari dasar ke atas memakai mesin pompa air).

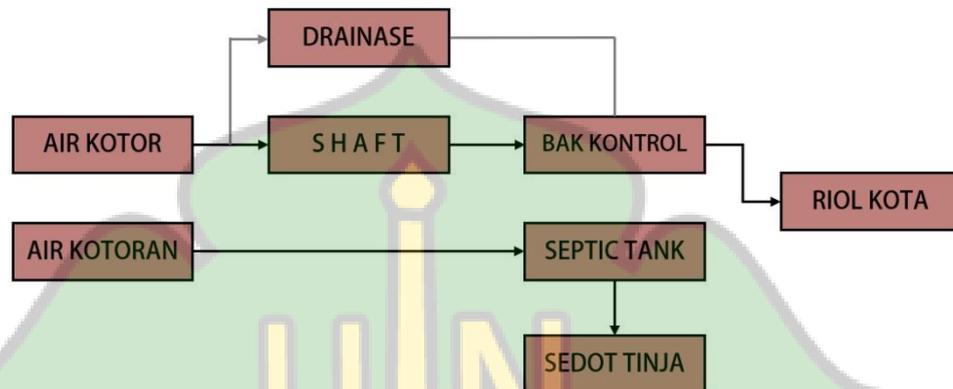


Gambar 4. 47 Analisa Sumber Air Bersih
Sumber: Analisa Pribadi

4.4.3 Analisa Jaringan Air Kotor dan Kotoran

Air buangan dibagi dalam sebagian tipe, diantaranya adalah air kotor serta air kotor (air kotor padat). Air kotor berasal dari endapan air, wastafel serta floor drain di kamar mandi dan bisa diolah Kembali. Air buangan dari dapur / pantry umumnya masih memiliki lemak, seperti sabun yang berasal dari

kamar mandi. Solusi dari perihal ini merupakan pembuatan bak perangkap lemak buat menyaring serta menetralsisir air kotor saat sebelum disalurkan ke roil kota. Kemudian untuk air kotoran itu bersumber dari air buangan manusia serta wajib dibuang ke septic tank kemudian dialirkan ke resapan yang berbentuk pipa ataupun sumur.



Gambar 4. 48 Analisa Air Kotor dan Kotoran
Sumber: Analisa Pribadi

4.5 Analisa Ruang Dalam dan Ruang Luar

4.5.1 Analisa Ruang Dalam

Bangunan yang mencakup ruang-ruang yang ada didalamnya merukan hasil yang didasari tinjauan terhadap fungsi dan penggunaanya. Keberadaan ruang dalam sebuah bangunan juga tidak terlepas dari fungsi dan tujuan dari keberadaan ruang tersebut sehingga membutuhkan spekulasi lebih mendalam terhadap berbagai hal yang dapat menjadikan suatu ruangan nyaman dan layak untuk digunakan.

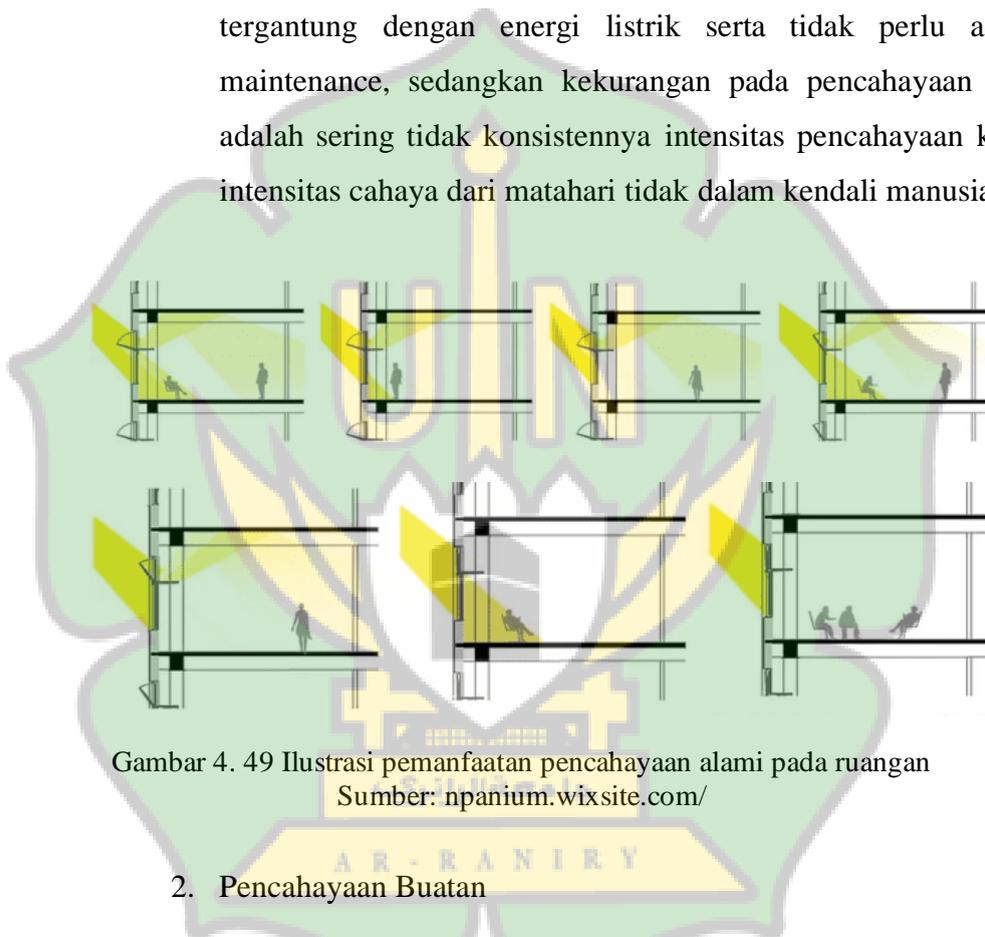
A. Sirkulasi Dalam Ruangan

Ruang gerak adalah unsur utama yang sangat berpengaruh terhadap kenyamanan sebuah ruangan. Terutama bagi ruangan yang peruntukannya ditujukan untuk publik. Sirkulasi dalam ruang merupakan faktor utama dalam memperlancar aksesibilitas pada bangunan.

B. Pencahayaan Pada Ruangan

1. Pencahayaan Alami

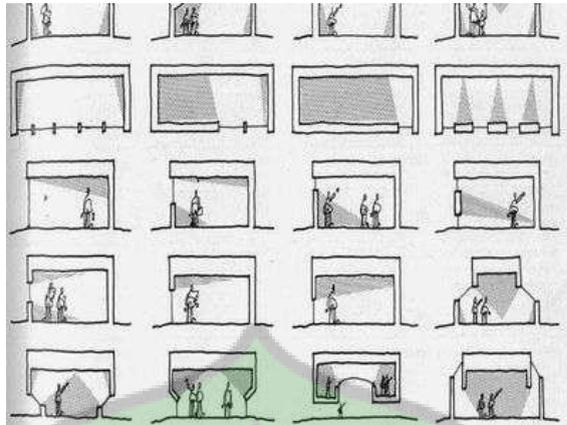
Pencahayaan alami merupakan pencahayaan yang bersumber dari matahari yang muncul dari pagi sampai petang melalui bukaan-bukaan pada bangunan yang berupa jendela. Pencahayaan alami ini mempunyai kelebihan yaitu hemat biaya, karena tidak tergantung dengan energi listrik serta tidak perlu adanya maintenance, sedangkan kekurangan pada pencahayaan alami adalah sering tidak konsistennya intensitas pencahayaan karena intensitas cahaya dari matahari tidak dalam kendali manusia.



Gambar 4. 49 Ilustrasi pemanfaatan pencahayaan alami pada ruangan
Sumber: npanium.wixsite.com/

2. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan mengacu pada pencahayaan yang menggunakan energi buatan seperti lampu. Pencahayaan buatan terutama digunakan pada malam hari karena tidak ada cahaya alami dari sinar matahari. Bila menggunakan pencahayaan buatan, sebaiknya perhatikan intensitas cahaya yang tetap/konsisten, merata, tidak menyilaukan, tidak redup, dan menyehatkan mata. Sistem pencahayaan buatan mempunyai keunggulan yaitu intensitas cahaya buatan lebih seragam dan pemilihan jenis serta warna lebih beragam.

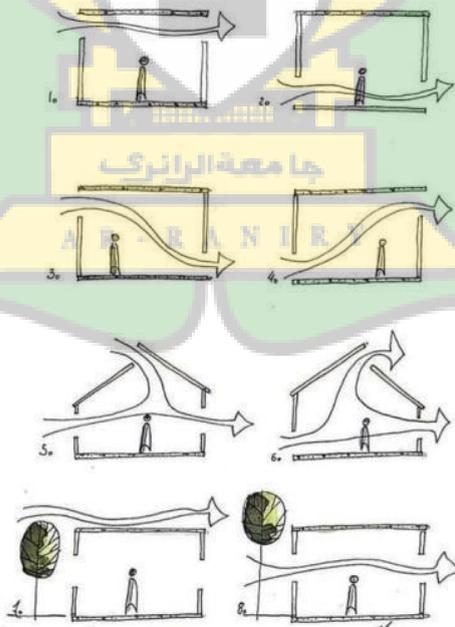


Gambar 4. 50 Ilustrasi penerapan pencahayaan buatan pada ruangan
 Sumber: outlook.live.com/

C. Penghawaan Terhadap Ruang

Penghawaan ruangan yang baik berguna untuk mendapatkan / menjadikan suhu dan temperastur ruangan sesuai dengan kebutuhan di dalam suatu ruangan. Terdapat dua tipe penghawaan terhadap suatu ruangan, yaitu:

1. Penghawaan Alami



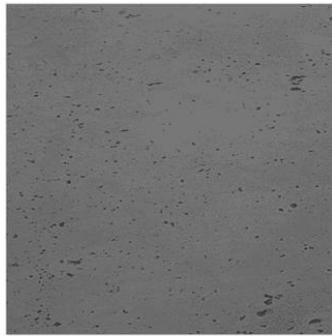
Gambar 4. 51 Ilustrasi Penghawaan Alami Dalam Ruang
 Sumber: outlook.live.com/

D. Material Pembentuk Ruang

Ruangan adalah sebuah bidang terbatas yang memiliki pembatas pada bagian sisi (dinding), atas (langit-langit) dan bawah (lantai), adapun material penyusunnya yaitu:

1. Material Lantai

- Ubin Semen



Gambar 4. 52 Ubin Semen
Sumber: www.pngegg.com/

- Ubin Marmer / Granit



MOTIF GRANIT



MOTIF MARMER

Gambar 4. 53 Ubin Marmer / Granit
Sumber: www.arsitur.com/ (2023)

- Ubin Keramik



Gambar 4. 54 Ubin Keramik
Sumber: www.kompas.com/

- Ubin Kayu / Parket



Gambar 4. 55 Ubin Parket
Sumber: m.indotrading.com/ (2023)

- Karet, PVC, dll



Gambar 4. 56 Ubin PVC
Sumber: www.blibli.com/

2. Material Dinding

- Batu Bata



Gambar 4. 57 Dinding Bata
Sumber: www.arsitur.com/

- Batako



Gambar 4. 58 Dinding Batako
Sumber: www.arsitur.com/

- Bata Ringan



Gambar 4. 59 Dinding Bata Ringan
Sumber: www.arsitur.com/

- Kayu



Gambar 4. 60 Dinding Kayu
Sumber: www.arsitur.com/

- Kaca



Gambar 4. 61 Dinding Kaca
Sumber: www.arsitur.com/

- Lembaran (*cladding*)



Gambar 4. 62 Dinding Lembaran
Sumber: www.arsitur.com/

3. Material Plafon

- Plafon Gypsum



Gambar 4. 63 Plafon Gypsum
Sumber: www.mustikaland.co.id/

- Plafon Triplek



Gambar 4. 64 Plafon Triplek
Sumber: www.mustikaland.co.id/

- Plafon PVC



Gambar 4. 65 Plafon PVC
Sumber: www.mustikaland.co.id/

- Plafon Kalsiboard



Gambar 4. 66 Plafon Kalsiboard
Sumber: www.mustikaland.co.id/

- Plafon Kayu



Gambar 4. 67 Plafon Kalsiboard
Sumber: www.mustikaland.co.id/

- Plafon GRC



Gambar 4. 68 Plafon GRC
Sumber: www.mustikaland.co.id/

- Plafon Metal



Gambar 4. 69 Plafon Metal
Sumber: www.mustikaland.co.id/ (2023)

- Plafon Akustik



Gambar 4. 70 Plafon Akustik
Sumber: www.mustikaland.co.id/

4.5.2 Analisa Ruang Luar

Unsur lansekap merupakan unsur utama dari ruang luar. Cakupan ruang luar mencakup keseluruhan dari apa yang ada didalan kawasan /muka tapak. Ruang luar yang terorganisir mampu menghadirkan sirkulasi dan utilitas tapak lebih maksimal. Adapun unsur – unsur pada ruang luar yaitu:

A. Vegetasi

Vegetasi adalah unsur utama dari ruang luar. Vegetasi merupakan unsur yang memberikan manfaat sekaligus mendukung keberlangsungan lingkungan. Vegetasi sebagai unsur pembentuk

ruang luar memiliki beragam bentuk dan ukurannya. Keberadaan vegetasi yang terorganisir dengan baik mampu membentuk sebuah ruang yang dapat memberikan tampilan visual yang tentram dan menunjang kualitas dan potensi lingkungan. Adapun bentuk jenis vegetasi yaitu, berupa:

1. Vegetasi berupa pohon



Gambar 4. 71 Vegetasi Berupa Pohon
Sumber: pusatkrisis.kemkes.go.id/

2. Vegetasi berupa perdu



Gambar 4. 72 Vegetasi Berupa Perdu
Sumber: www.sehatq.com/

3. Vegetasi berupa rumput

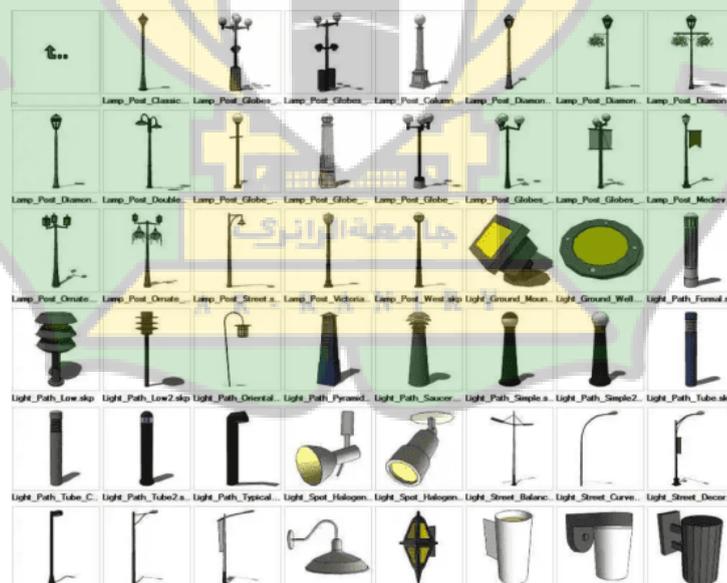


Gambar 4. 73 Vegetasi Berupa Rumput
Sumber: www.pexels.com/

B. Utilitas

Utilitas ruang luar merupakan sebuah komoditas pendukung kenyamanan pengguna terhadap ruang luar. Di antaranya yaitu:

1. Pencahayaan



Gambar 4. 74 Berbagai Bentuk Perangkat Pencahayaan Ruang Luar
Sumber: www.allcaddblocks.com/

2. Sirkulasi



Gambar 4. 75 Bentuk Sirkulasi Yang Terdapat Pada Ruang Luar
Sumber: www.suara.com/

3. Drainase



Gambar 4. 76 Berbagai Jenis Drainase Yang Terdapat Pada Ruang Luar
Sumber: www.suara.com/

C. Elemen / Material

1. Perkerasan

- Alami



Gambar 4. 77 Berbagai Jenis Perkerasan Alami Pada Ruang Luar
Sumber: www.dailysia.com/

- Buatan



Gambar 4. 78 Berbagai Jenis Perkerasan Buatan Pada Ruang Luar
Sumber: www.jasapengaspalanmurah.com/

2. Unsur Pelengkap

- Area Bermain Anak



Gambar 4. 79 Fasilitas Tempat Bermain Anak
Sumber: www.idntimes.com/

- Kolam



Gambar 4. 80 Menunjang Estetika Ruang Luar Dengan Kolam
Sumber: www.traveloka.com/

- Bangku



Gambar 4. 81 Bangku Taman
Sumber: anugrahbangunan.co.id/

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar dari perancangan bangunan Gedung Olahraga (GOR) di Pidie Jaya adalah *Form Follow Function* atau bentuk mengikuti fungsi dimana konsep ini salah satu prinsip desain arsitektur modern yang sangat mempengaruhi dalam perancangan sebuah bangunan. Dalam konteks *Form Follow Function*, karakteristik dalam bangunan ditujukan semata-mata kepada fungsi dari bangunan tersebut

Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh arsitek Louis Henri Sullivan pada tahun 1896 dan dijadikan sebagai landasan bagi banyak arsitek modern. Berdasarkan konsep ini modern adalah efisien, bentuk yang indah akan sah jika memiliki fungsi yang berguna. Desain arsitektur modern cenderung mengikuti konsep *Form Follow Function* umumnya menggunakan bahan bangunan dengan teknologi yang inovatif untuk menghasilkan bentuk dan runag yang efisien dan fungsional.

Pada perancangan GOR Pidie Jaya ini konsep *Form Follow Function* menerapkan penggunaan ruang-ruang yang lebih efisien dengan menggunakan sistem struktur bentang lebar. Dengan bentuk bangunan lebih modern yang menjadikan bangunan ini memiliki karakter sabagai image Kabupaten.

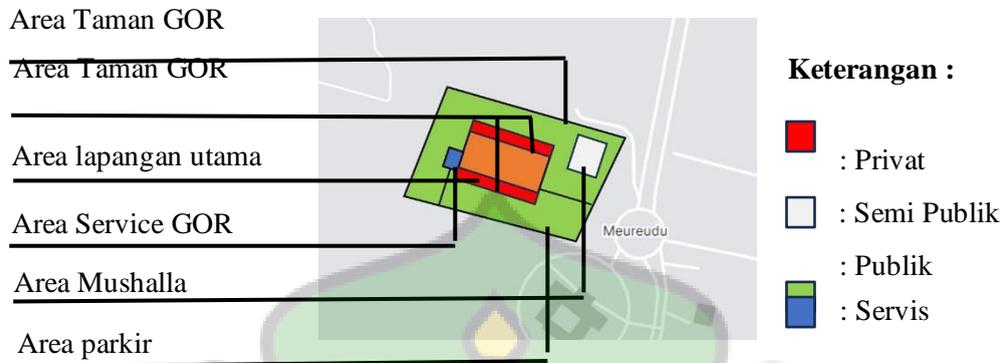
5.2 Rencana Tapak

5.2.1 Permintaan

Permintaan tapak pada perancangan Gedung Olahraga (GOR) adalah penggolongan fungsi berdasarkan kegiatan dan aktivitas agar menciptakan *layout plan* yang tertib dan terencana.

Sebelum menentukan permintakatan tapak pada site, terlebih dahulu melihat keadaan sekitar site dengan *layout* yang mencakup sekeliling site

untuk dapat mengetahui keadaan tapak dan keadaan sekitar tapak dengan tujuan agar dapat menentukan permintakan pada tapak.



Gambar 5. 1 Skema Pembagian Zona Pada Tapak
Sumber: Analisa Pribadi

5.2.2 Tata Letak

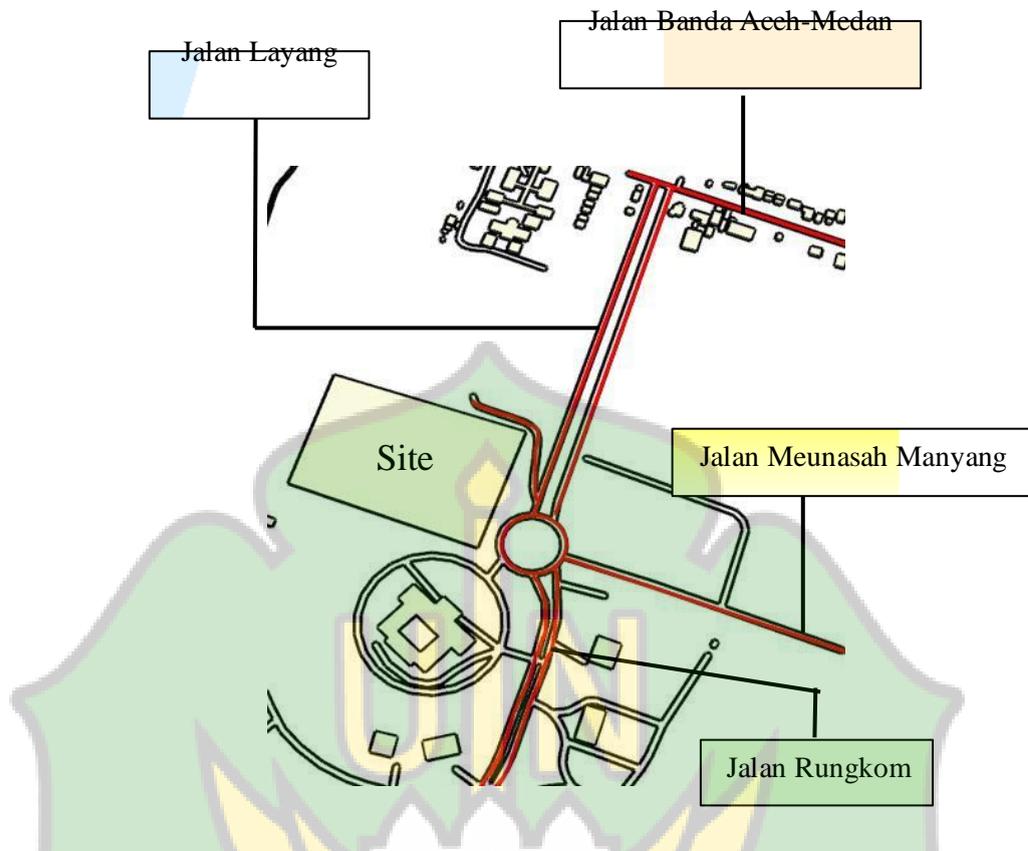
Konsep tata letak bangunan berdasarkan analisa, menghasilkan sebuah bentuk yang dapat menjabarkan kebutuhan orientasi bangunan dan juga bentuk bangunan. Peletakan bangunan dengan pendekatan berdasarkan Analisa lahan menempatkan bangunan dengan formasi yang dinamis dan kompleks. Orientasi bangunan yang tidak hanya fokus kepada satu sisi dapat memperkaya visualisasi dan pandangan.



Gambar 5. 2 Tata Letak dan Orientasi Pada Tapak
Sumber: Analisa Pribadi (2023)

5.2.3 Pencapaian

Bedasarkan Analisa pencapaian, maka dapat disimpulkan beberapa jalur pencapaian yang berupa akses jalan yang dapat mengakses lahan secara langsung dari berbagai sisi, di bagian timur dapat diakses dari Jalan Meunasah Manyang, di bagian utara dapat diakses dari Jalan Layang, dan bagian Selatan dapat diakses dari Jalan Rungkom.



Gambar 5. 3 Akses Pencapaian ke Tapak
 Sumber: www.ies.org.sg/

5.2.4 Sirkulasi

Konsep sirkulasi bertujuan untuk menentukan alur dan sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki di dalam tapak dan untuk mendapatkan sirkulasi yang efektif dan optimal dalam menunjang segala aktivitas yang ada di dalam tapak. Berikut konsep jalur sirkulasi dan parkir pada tapak:

1. Pemisahan antara jalur masuk dan keluar.



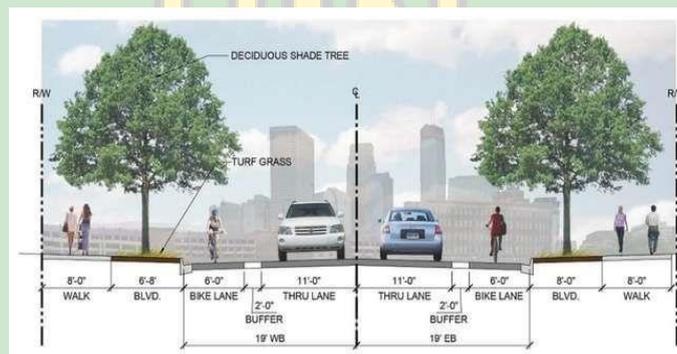
Gambar 5. 4 Ilustrasi Konsep Jalur Masuk dan Keluar Terpisah
 Sumber: www.ies.org.sg/

2. Pemisahan antara parker kendaraan roda 2 dan roda 4.



Gambar 5. 5 Ilustrasi Konsep parker roda 2 dan 4 yang terpisah
Sumber: [web.bapenda.jatengprov.go.id /](http://web.bapenda.jatengprov.go.id/)

3. Pemisahan yang jelas antara sirkulasi manusia dan kendaraan.



Gambar 5. 6 Ilustrasi Konsep sirkulasi manusia dan kendaraan yang jelas
Sumber: www.ourstreetsmpls.org/

4. Adanya vegetasi yang berfungsi sebagai peneduh dan pengarah sirkulasi sehingga memperjelas pencapaian di dalam tapak.



Gambar 5. 7 Ilustrasi Konsep vegetasi pengarah sirkulasi
Sumber: <https://mediatani.co/>

5. Terdapat area parkir khusus bagi pengelola bangunan dan tidak bercampur dengan parkir publik.



Gambar 5. 8 Ilustrasi Konsep vegetasi pengarah sirkulasi
Sumber: <https://kumparan.com/>

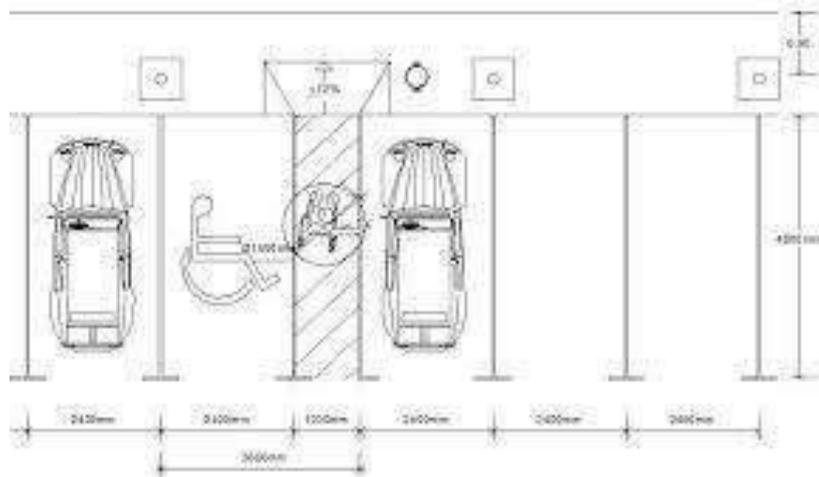
6. Mendukung/ramah disabilitas.



Gambar 5. 9 Ilustrasi Konsep Jalur Sirkulasi Yang Ramah Disabilitas
Sumber: <https://kalsel.antaranews.com/>

5.2.5 Parkir

Ruang parker memiliki beberapa syarat khusus agar dapat digunakan dengan baik sesuai standar yang disebutkan dalam Architecs Data dan Aturan SNI. Konsep pola parker pada bangunan menggunakan 1 jenis parkir, yaitu parker tegak lurus (Parpandicular). Parkir jenis ini sangat baik digunakan untuk penataan jika berdekatan dengan bangunan, perencanaan parkir jenis ini akan digunakan untuk parkir pengelola dan parkir umum di bagian depan, dan yang berdekatan dengan bangunan.



Gambar 5. 10 Ilustrasi Konsep Parkir Yang Ramah Disabilitas
 Sumber: www.ocw.upj.ac.id/

5.3 Konsep Gubahan Massa

Konsep gubahan massa yang mengoptimalkan penerapan terhadap prinsip Arsitektur Kontemporer oleh Egon Schimberk yang sebagai fokus perancangan. Dengan Konsep ruang terkesan terbuka, yang mana penerapan dalam perancangannya berupa pemberian elevasi dan cakupan ukuran luasan ruang yang ideal dengan pemaksimalan terhadap bukaan dan sirkulasi raungan.

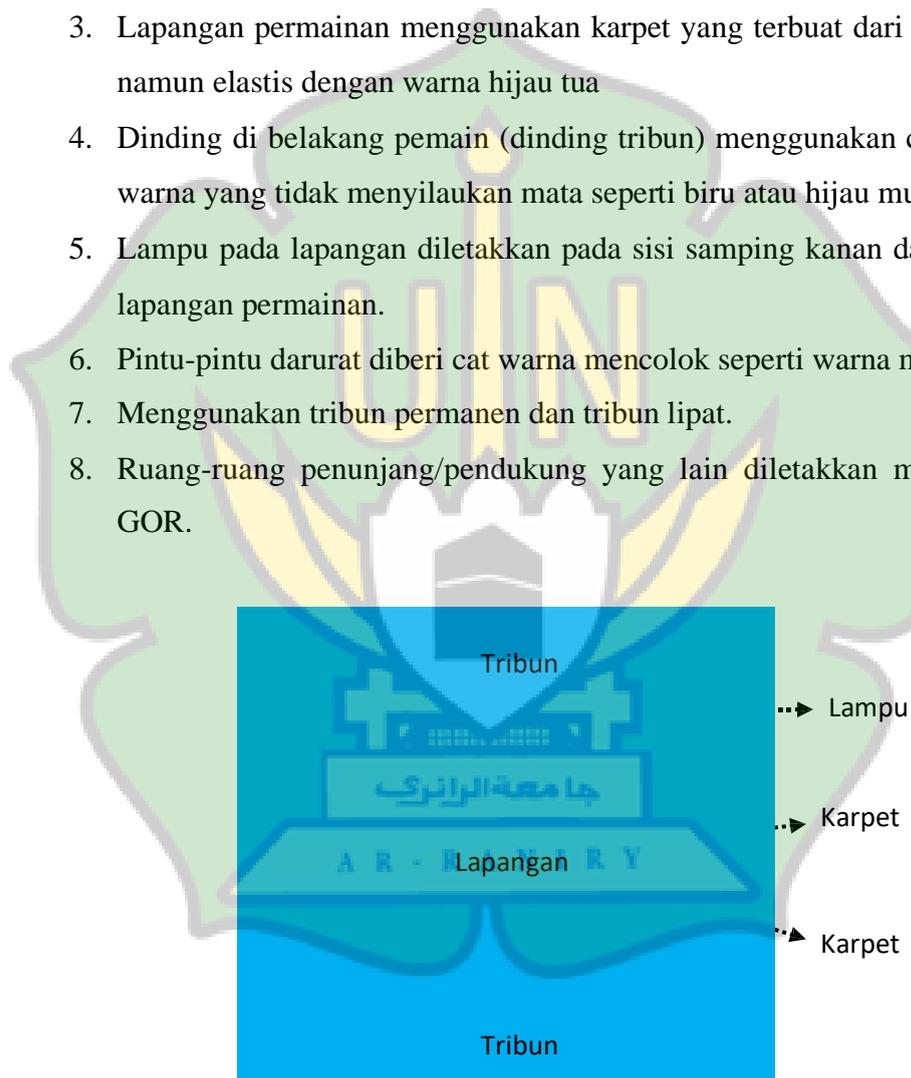


Gambar 5. 11 Gubahan Massa
 Sumber: Analisa Pribadi (2023)

5.4 Konsep Ruang Dalam

Konsep ruang dalam pada perancangan GOR berdasarkan tanggapan terhadap aspek kenyamanan ruang dan penggunaanya adalah sebagai berikut.

1. Penataan ruangnya terpusat pada tengah lapangan permainan yang berada di tengah-tengah bangunan utama.
2. Ruang terbesar dipakai untuk tribun penonton dan lapangan permainan.
3. Lapangan permainan menggunakan karpet yang terbuat dari karet keras namun elastis dengan warna hijau tua
4. Dinding di belakang pemain (dinding tribun) menggunakan cat dengan warna yang tidak menyilaukan mata seperti biru atau hijau muda.
5. Lampu pada lapangan diletakkan pada sisi samping kanan dan kiri dari lapangan permainan.
6. Pintu-pintu darurat diberi cat warna mencolok seperti warna merah.
7. Menggunakan tribun permanen dan tribun lipat.
8. Ruang-ruang penunjang/pendukung yang lain diletakkan mengelilingi GOR.



Gambar 5. 12 Zonasi Mikro Bangunan Utama
Sumber: Analisa Pribadi (2023)

5.5 Konsep Ruang Luar

Konsep ruang luar pada perancangan diupayakan dengan menyinkronkan pola elemen dan unsur yang terdapat pada ruang luar seirama dengan pola tampilan

ruang dalam sehingga dapat menghadirkan sebuah kesatuan konsep yang harmonis. Pada bagian luar bangunan terdapat beberapa material yang digunakan.

5.5.1 Vegetasi

A. Vegetasi berupa pohon

- Palem

Tanaman tinggi dengan cabang yang membentuk kanopi seperti pohon Palem menjadi salah satu tanaman yang mudah ditemukan. Jenis pohon peneduh ini bisa tumbuh hingga ketinggian 20 meter. Bentuk dan tampilan pohon yang tegas dapat di aplikasikan sebagai salah satu tumbuhan pengarah pada ruang luar.



Gambar 5. 13 Pohon Palem

Sumber: <https://majalahcsr.id/>

Palem memiliki peran yang sangat penting. Tumbuhan ini mampu menyerap polusi sehingga dapat meningkatkan kualitas udara di sekitarnya. Selain itu dapat menyerap air 10 persen lebih banyak dibandingkan dengan tumbuhan lain. Flora ini memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan sangat baik di tiap lingkungannya karena tahan terhadap cuaca panas.

- Ketapang Kencana

Bentuk pohon ketapang, yakni mempunyai ujung daun yang meruncing dan tulang menyirip, akarnya tunggang tumbuh ke bawah, batangnya bulat, beralur, bunganya yang berukuran kecil berwarna kuning, serta letaknya yang berada di dekat ujung ranting.



Gambar 5. 14 Pohon Ketapang Kencana
Sumber: <https://uptpth.dishut.jatimprov.go.id/>

Pohon ketapang berperan untuk menyerap polusi-polusi yang berada di jalanan atau lingkungan sekitar. Pohon Ketapang memiliki tangkai yang banyak dan bercabang, serta daun yang rindang sehingga bisa sebagai penyaring sinar matahari di siang hari. Dengan memiliki daun yang rindang maka akan membawa suasana yang sejuk di lingkungan sehingga sangat cocok untuk dihadirkan pada ruang luar.

- Cemara

Cemara dengan nama latin *Cupressus Sempervirens* ini berasal dari Mediterania. Ciri-cirinya adalah memiliki bentuyuk daun seperti pensil berwarna hijau. Selain itu,

pohon ini juga punya kayu yang kuat dan kokoh, bau dari kayu pohon cemara ini juga khas.

Tumbuhan cemara memiliki akar yang sangat dalam sehingga kuat menahan dan mengikat tanah. Selain itu, tumbuhan cemara yang tinggi dan besar nantinya bisa menjadi pelindung bagi sekitarnya.



Gambar 5. 15 Pohon Cemara
Sumber: <https://hortikultura.sariagri.id/>

- Mangga
Pohon mangga merupakan salah satu tanaman yang berumur panjang, bahkan beberapa spesiesnya dapat berbuah hingga umur 300 tahun. Akarnya mampu tumbuh ke dalam tanah hingga mencapai kedalaman 6 meter dan akar cabang menyebar ke samping.



Gambar 5. 16 Pohon Mangga
Sumber: <https://pangannews.id/>

Mangga sendiri termasuk tanaman evergreen sehingga daunnya tetap hijau sepanjang tahun. Selain jadi tanaman peneduh pohon mangga juga bisa menghasilkan buah yang bisa dinikmati oleh para pengunjung area site.

B. Vegetasi berupa perdu

- *Lilyday*

Merupakan tanaman dengan bentuk bunga menyerupai lily berwarna kuning terang dan mengeluarkan aroma manis. Dailily kuning merupakan tumbuhan perennial yang tumbuh sekitar 60 cm hingga 100 cm. bunga dengan helai mahkotanya tebal dan agak keras terlihat seperti bunga plastik. Pengaplikasian tanaman jenis ini mampu menghadiskan kesan cerah pada ruang luar.



Gambar 5. 17 Lilyday
Sumber: <https://shopee.co.id/>

- Asoka

Tanaman bunga asoka (*Ixora javanica*) sudah lazim ditemui di Indonesia sebagai tanaman hias. Memiliki sistem percabangan simboldial dan berakar tunggang dengan pangkal batang yang bisa mencapai diameter 40 cm. Bunga asoka memiliki berbagai macam warna mulai dari merah muda, merah terang sampai dengan jingga. Bunganya tumbuh bergerombol dalam satu tangkai bunga. Pemanfaatan asoka sebagai unsur vegetasi pada ruang luar merupakan pilihan yang potensial dalam membentuk tampilan dan estetika ruang luar.



Gambar 5. 18 Asoka
Sumber: <https://www.tokopedia.com/>

- Kana Bunga Kuning

Kana lily bunga kuning memiliki nama ilmiah *Canna lily richard wallace*. Tanaman bergenre bunga ini merupakan jenis tanaman tropis yang Berasal dari Amerika Selatan dan Tengah yang dapat tumbuh baik diberbagai iklim Indonesia yang sangat cocok jika dijadikan komponen taman ataupun tanaman pot. Tanaman berbunga ini sangat cocok jika ditempatkan pada area full pencahayaan matahari dengan media tanam yang porous.



Gambar 5. 19 Kana Bunga Kuning
Sumber: <https://id.pngtree.com/>

C. Vegetasi Berupa Rumput

- Rumput Bermuda

Sebenarnya rumput untuk ini sering dipakai di lapangan golf karena tahan terhadap cuaca kering dan panas. Penggunaan rumput bermuda usahakan tetap memperhatikan asupan cahaya matahari. Ini bertujuan membantu pertumbuhan rumput bermuda dan tentunya membuat jenis rumput ini bertahan lebih lama.



Gambar 5. 20 Rumput Bermuda
Sumber: <https://id.bossgoo.com/>

- Rumput Manila
Pilihan lainnya dalam membuat lahan hijau dengan rumput taman pada GOR ini adalah dengan penggunaan rumput zoysia atau biasa dikenal dengan rumput manila. Rumput yang memang terkenal halus dan sering digunakan pada lapangan olahraga ini memiliki ciri khas runcing dengan tekstur yang lembut. Tektur rumput yang fleksibel akan nyaman duduk di atasnya.



Gambar 5. 21 Rumput Manila
Sumber: <https://berita.99.co/>

5.5.2 Perkerasan

A. Akses/Jalur Sirkulasi Publik

Konsep ruang luar pada perkerasan sebagai akses sirkulasi publik meliputi pada penggunaan material dan pola ruang yang dapat menghadirkan nilai estetika dan pengarahan yang jelas pada ruang luar. Bentuk konsepsi ruang luar terhadap material pada jalur sirkulasi memiliki objektifitas dan fungsional penggunaan yang sangat penting terhadap efisiensi pencapaian dan sarana penghubung terhadap berbagai kepentingan pengguna pada ruang luar.



Gambar 5. 22 Ilustrasi Pola Perkerasan Pada Ruang Luar
Sumber: www.world-architects.com/

Gambar 5. 23 Ilustrasi Pola Perkerasan Pada Ruang Luar
Sumber: www.world-architects.com/

Dari gambar di atas menampilkan bagaimana peranan unsur perkerasan pada bagian ruang luar sangat penting. Bentuk perkerasan yang berupa akses sirkulasi maupun area perkerasan lainnya yang saling terhubung membentuk suatu pola yang dapat menyatukan setiap unsur yang terdapat pada ruang luar secara menyeluruh. Konsep ruang luar yang akan diaplikasikan menerapkan pendekatan serupa. Merencanakan pola ruang luar dengan pembagian dan perencanaan ruang luar yang dapat mengkoordinasikan segala bentuk aktivitas yang memerlukan unsur perkerasan pada ruang luar. Juga mempertimbangkan pengguna yang memerlukan perhatian khusus /disabilitas pada ruang luar sehingga dapat menciptakan interaksi yang harmonis antara manusia dan juga lingkungan secara menyeluruh.



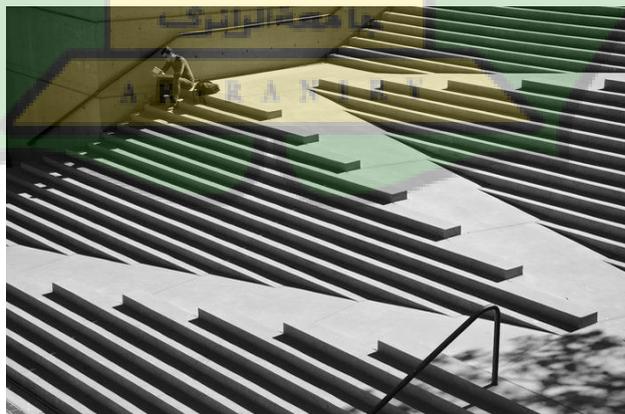
Gambar 5. 24 Ilustrasi Bentuk Perkerasan Sebagai Penunjang Estetika Sumber:
<https://bondanprihastomo.wordpress.com/>



Gambar 5. 25 Ilustrasi Bentuk Perkerasan Sebagai Pengoptimalan Space
Sumber: www.world-architects.com/



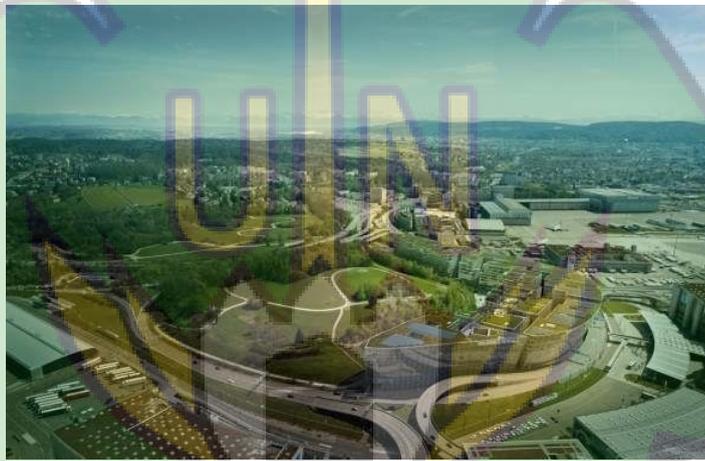
Gambar 5. 26 Ilustrasi Bentuk Perkerasan Sebagai Akses Sirkulasi
Sumber: www.world-architects.com/



Gambar 5. 27 Ilustrasi Bentuk Perkerasan Sebagai Akses Sirkulasi
Sumber: <https://www.arginuring.com/>

B. Bangunan

Konsep ruang luar terhadap bangunan pada pengaplikasiannya mengacu pada fasad bangunan yang tidak lepas dari pola yang diwujudkan dengan tampilan wujud gubahan dan penerapan secondary skin atau sun shading. Fasad bangunan juga memberikan kesan unik karena menghasilkan pada dinding bangunan. Keestetikaan bangunan dengan menggunakan penerapan secondary skin yang bentuknya mengikuti dari prinsip Arsitektur Kontemporer dengan pola garis lurus dan lengkung yang berirama dan harmonis.



Gambar 5. 28 Ilustrasi Peran bangunan Pada Ruang Luar
Sumber: www.world-architects.com/

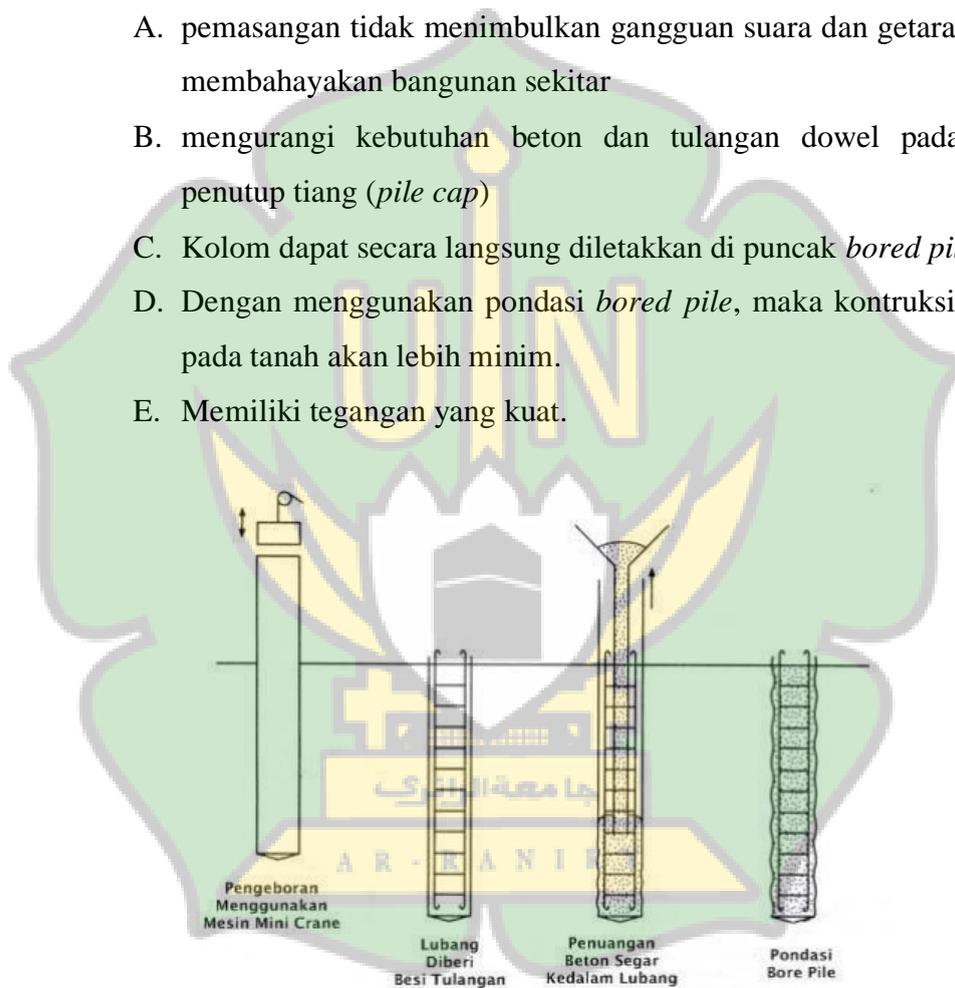
Aspek material kaca yang memiliki unsur penggunaan yang signifikan memberikan visualitas bangunan yang seolah menyatu dengan sekitar. Tampilan bangunan yang mampu menarik perhatian menjadikan bangunan sebagai unsur ruang luar yang memiliki peran yang mendominasi pembentukan pola ruang luar, dalam upaya pengaplikasian prinsip. Arsitektur Kontemporer dengan pola garis lurus dan lengkung sehingga dapat memberi tampilan yang ekspresif dan dinamis.

5.6 Konsep Struktur dan Konstruksi

5.6.1 Konsep Struktur Bawah

Untuk struktur bawah pada bangunan utama (pondasi) menggunakan pondasi *bore pile*. Jenis pondasi tiang pancang sering digunakan untuk pondasi bangunan 2 lantai sampai 4 lantai. Kelebihan pondasi tiang pancang adalah:

- A. pemasangan tidak menimbulkan gangguan suara dan getaran yang membahayakan bangunan sekitar
- B. mengurangi kebutuhan beton dan tulangan dowel pada pelat penutup tiang (*pile cap*)
- C. Kolom dapat secara langsung diletakkan di puncak *bored pile*.
- D. Dengan menggunakan pondasi *bored pile*, maka konstruksi galian pada tanah akan lebih minim.
- E. Memiliki tegangan yang kuat.

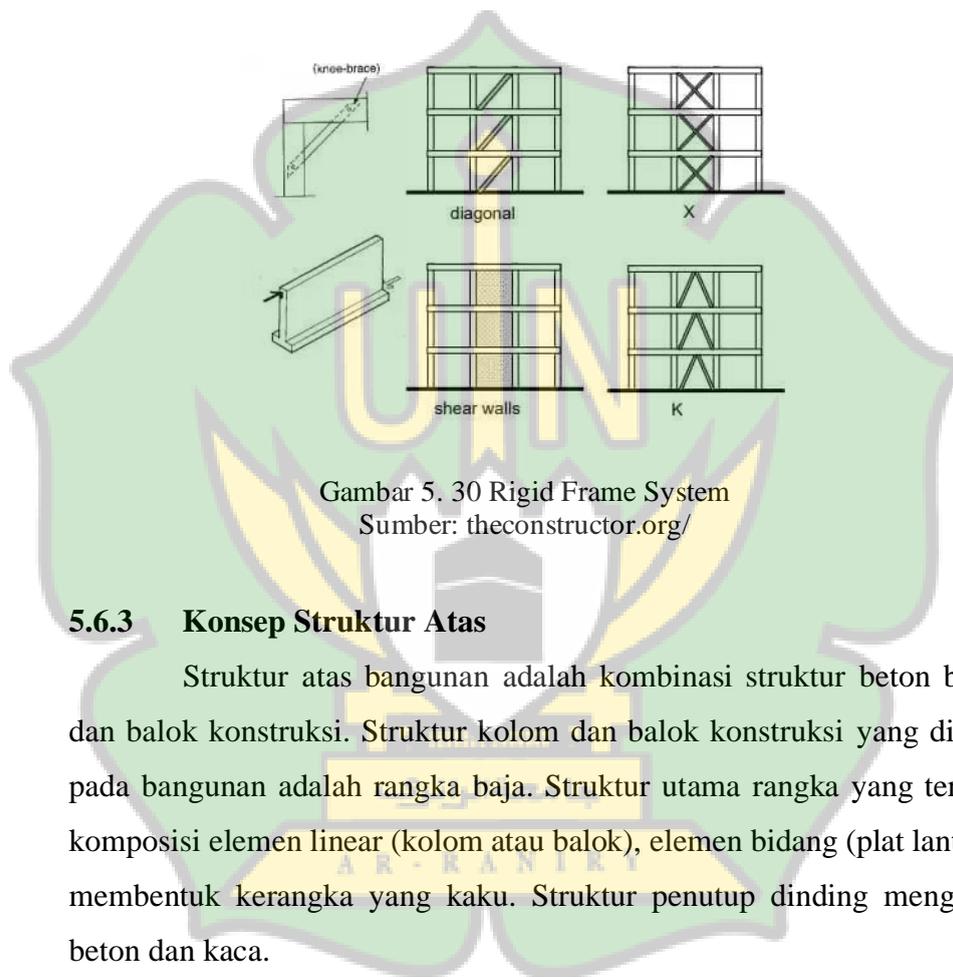


Gambar 5. 29 Pondasi Bored pile
Sumber: www.world-architects.com/

5.6.2 Konsep Struktur Badan

Sistem struktur yang direncanakan adalah menggunakan struktur rangka kaku/portal (*Rigid Frame*), karena:

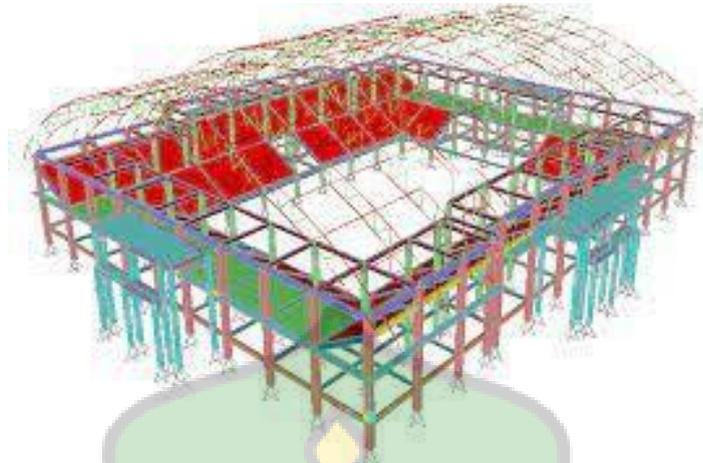
1. Efektif digunakan pada bangunan dengan ketinggian kurang dari 10 lantai.
2. Ukuran balok dapat lebih kecil karena momen yang dipikul tidak begitu besar.
3. Apabila terdapat beban lateral seperti angin, struktur tetap stabil.
4. Dapat membuat dinding partisi dimana saja apabila diperlukan.



Gambar 5. 30 Rigid Frame System
 Sumber: theconstructor.org/

5.6.3 Konsep Struktur Atas

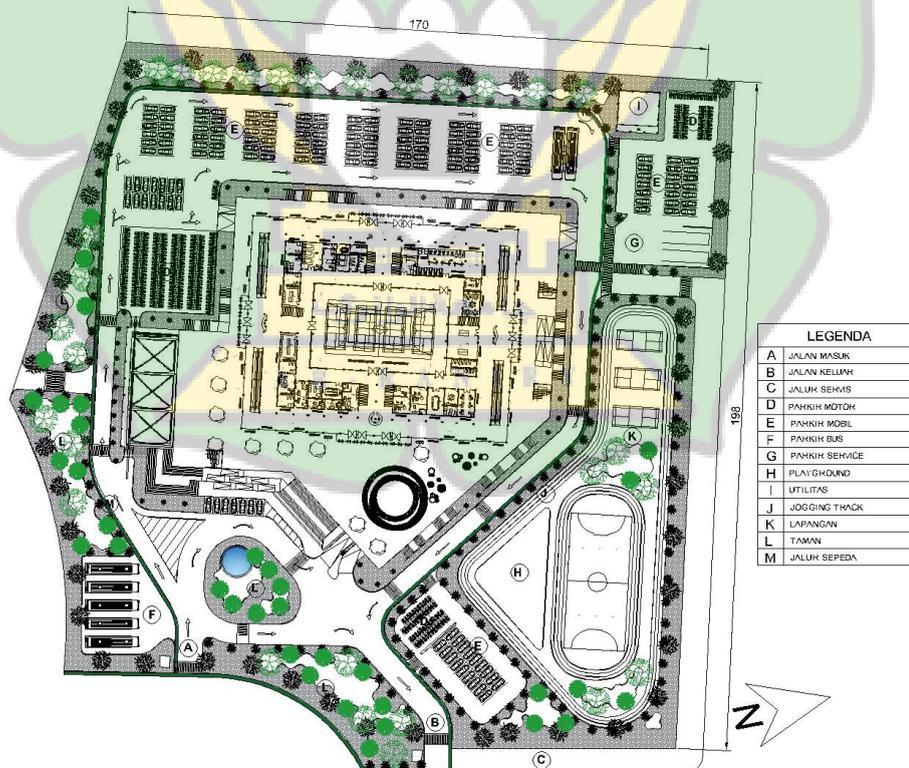
Struktur atas bangunan adalah kombinasi struktur beton bertulang dan balok konstruksi. Struktur kolom dan balok konstruksi yang digunakan pada bangunan adalah rangka baja. Struktur utama rangka yang terdiri dari komposisi elemen linear (kolom atau balok), elemen bidang (plat lantai) yang membentuk kerangka yang kaku. Struktur penutup dinding menggunakan beton dan kaca.



Gambar 5. 31 Model Struktur Kolom, Balok, dan Tribun
 Sumber: <https://www.google.com/>

5.7 Lay Out Plan

Brikut adalah *Lay Out Plan* dari rancangan Gedung Olahraga (GOR) di Pidie Jaya yang diperoleh setelah melakukan Analisa-analisa di atas.



Gambar 5. 32 Lay Out Plan
 Sumber: Analisa Pribadi (2024)

BAB VI
HASIL PERANCANGAN

6.1 3D Perspektif

6.1.1 Perspektif Eksetior



Gambar 6. 1 Perspektif Kawasan dari Atas Keseluruhan Lahan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 2 Perspektif Kawasan dari Atas Keseluruhan Lahan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 3 Perspektif Kawasan dari Depan Lahan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 4 Perspektif Kawasan dari Belakang Lahan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 5 Perspektif Kawasan dari Samping Kanan Lahan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 6 Perspektif Kawasan dari Samping Kiri Lahan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 7 Perspektif Kawasan dari Sudut Kanan Depan Lahan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 8 Perspektif Kawasan dari Sudut Kanan Belakang Lahan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 9 Perspektif Kawasan dari Sudut Kiri Depan Lahan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 10 Perspektif Kawasan dari Sudut Kiri Belakang Lahan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 11 Perspektif Bangunan dari Depan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 12 Perspektif Bangunan dari Belakang
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 13 Perspektif Bangunan dari Sisi Kanan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 14 Perspektif Bangunan dari Sisi Kiri
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 15 Sirkulasi Bagian Depan Bangunan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 16 Sirkulasi Sebelah Kiri Bangunan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 17 Sirkulasi Sebelah Kanan Bangunan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 18 Parkir VIP
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 19 Parkir Roda 2
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 20 Parkir Roda 4
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 21 Lapangan *Outdoor*
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 22 Air Mancur di Bagian Depan Bangunan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 23 Spot Foto
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 24 *Ticketing*
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

6.1.2 Perspektif Interior



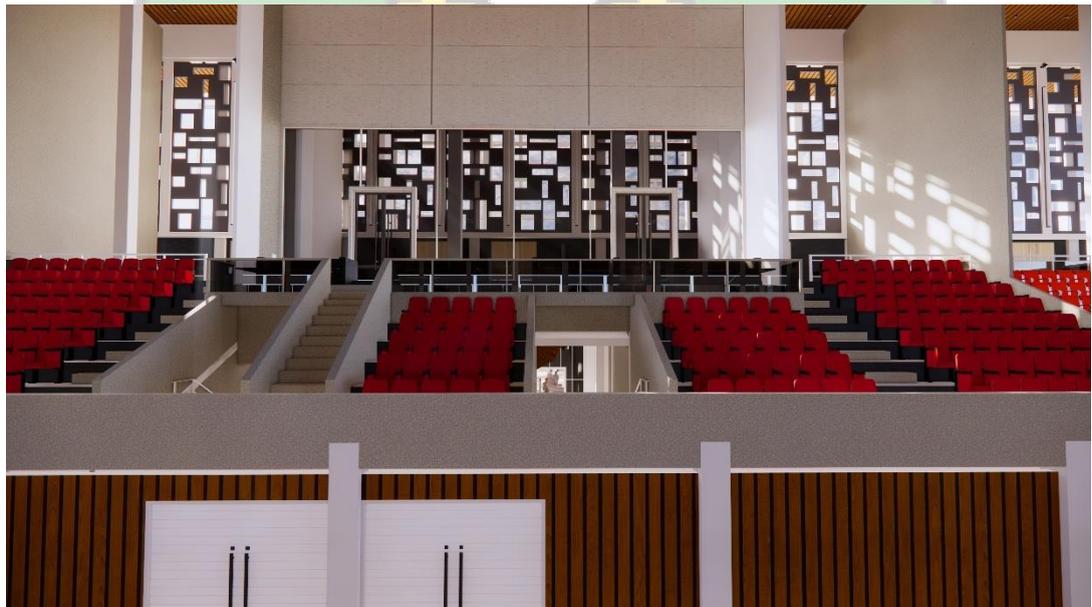
Gambar 6. 25 Lobby
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 26 Lapangan *Indoor*
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 27 Tribun Penonton
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 28 Tribun VIP
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 29 Ruang VIP
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 30 Ruang VIP
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 31 Ruang Ganti
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 32 Ruang Kesehatan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



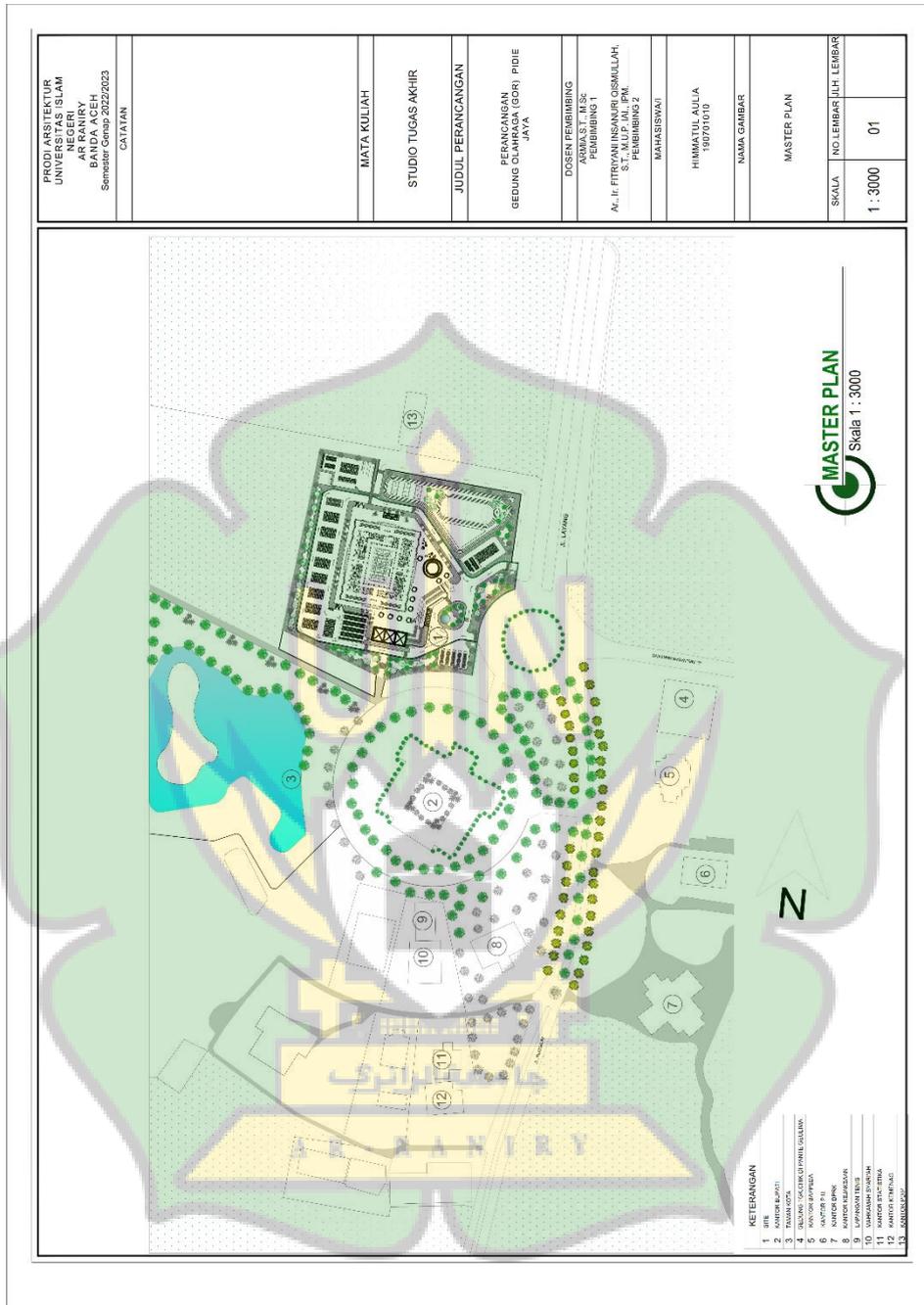
Gambar 6. 33 Kamar Mandi
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 34 Koridor
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

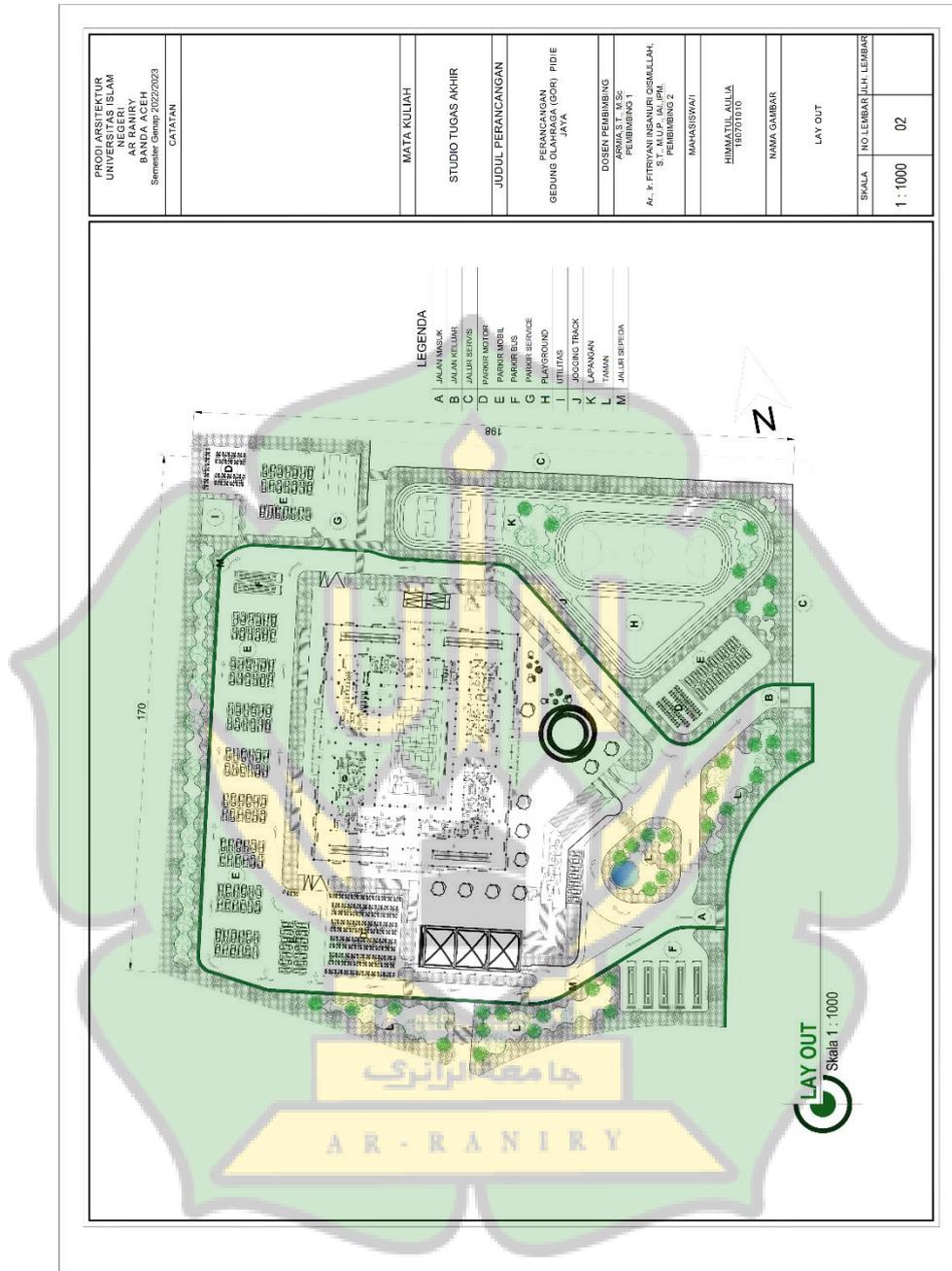
6.2 Gambar Arsitektural

6.2.1 Master Plan



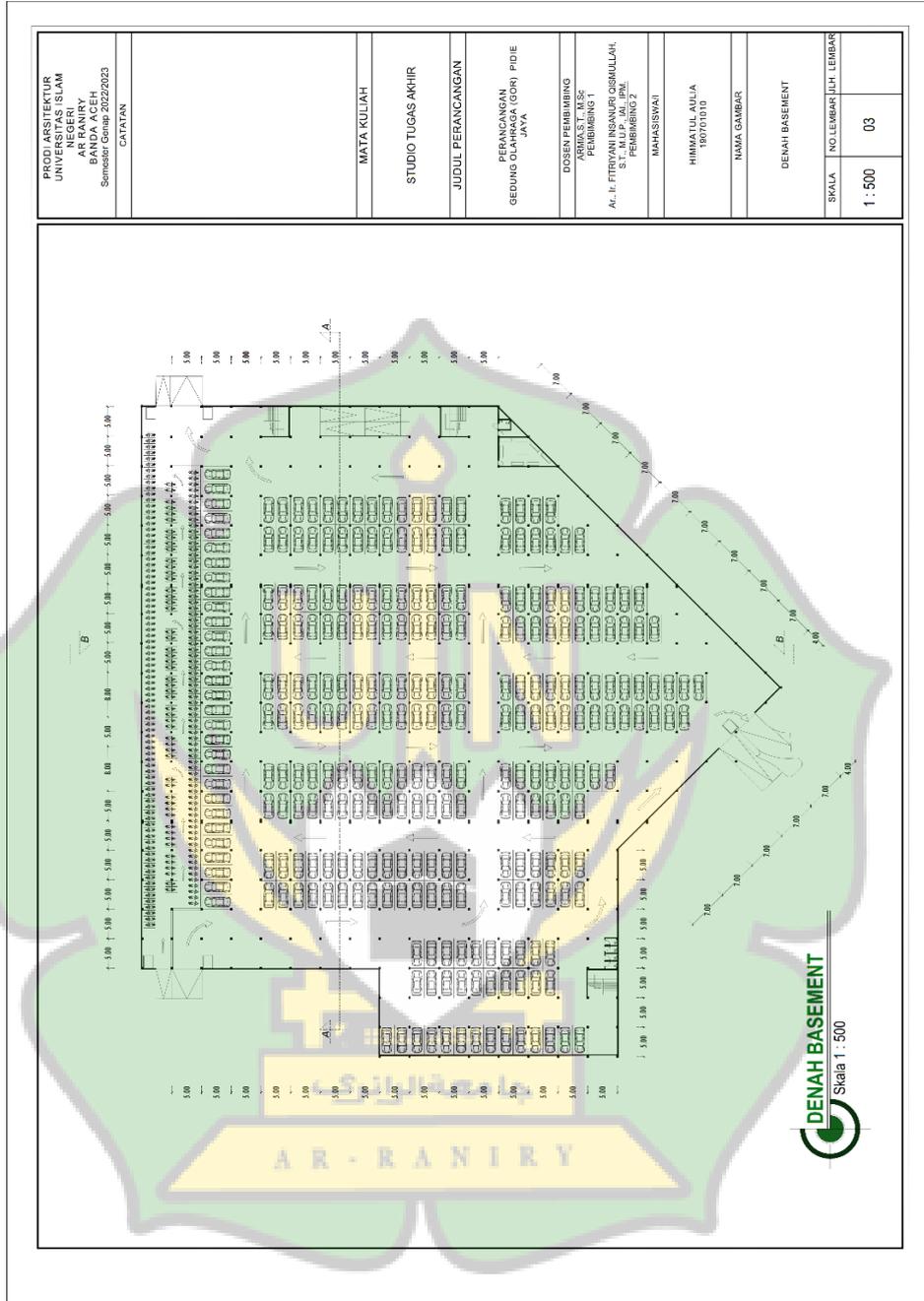
Gambar 6. 35 Master Plan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

6.2.2 Lay Out Plan

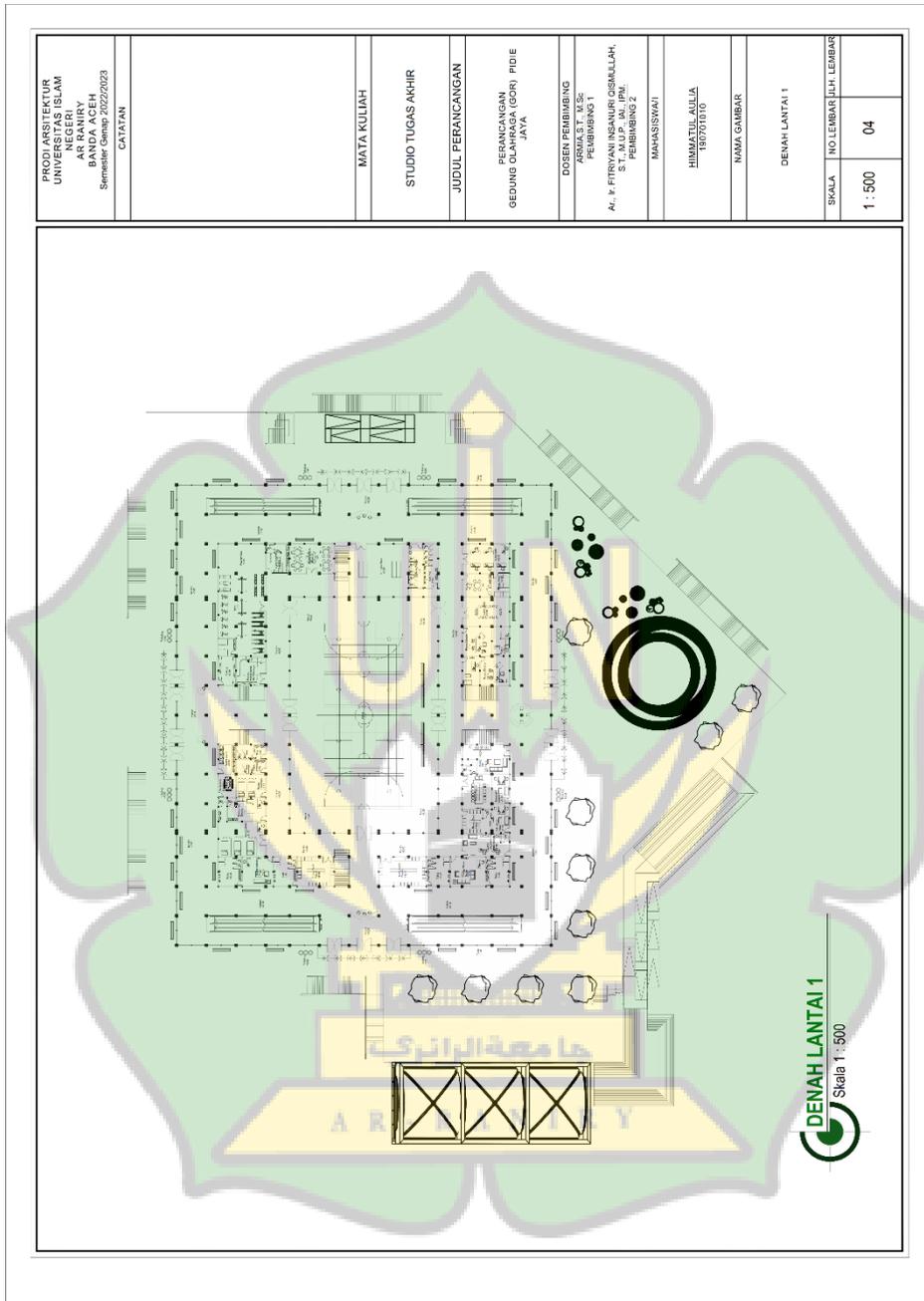


Gambar 6. 36 Lay Out Plan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

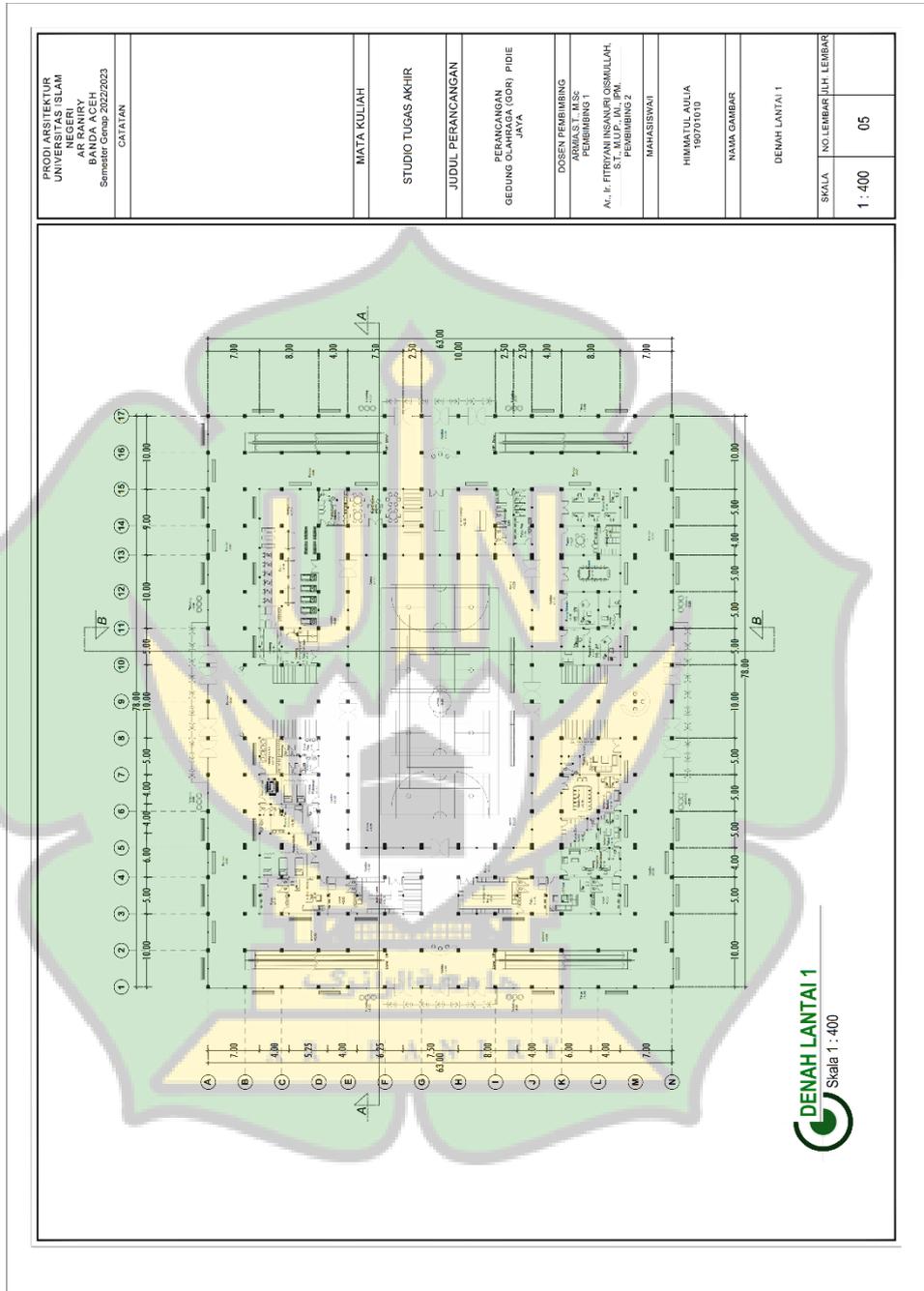
6.2.3 Denah Bangunan



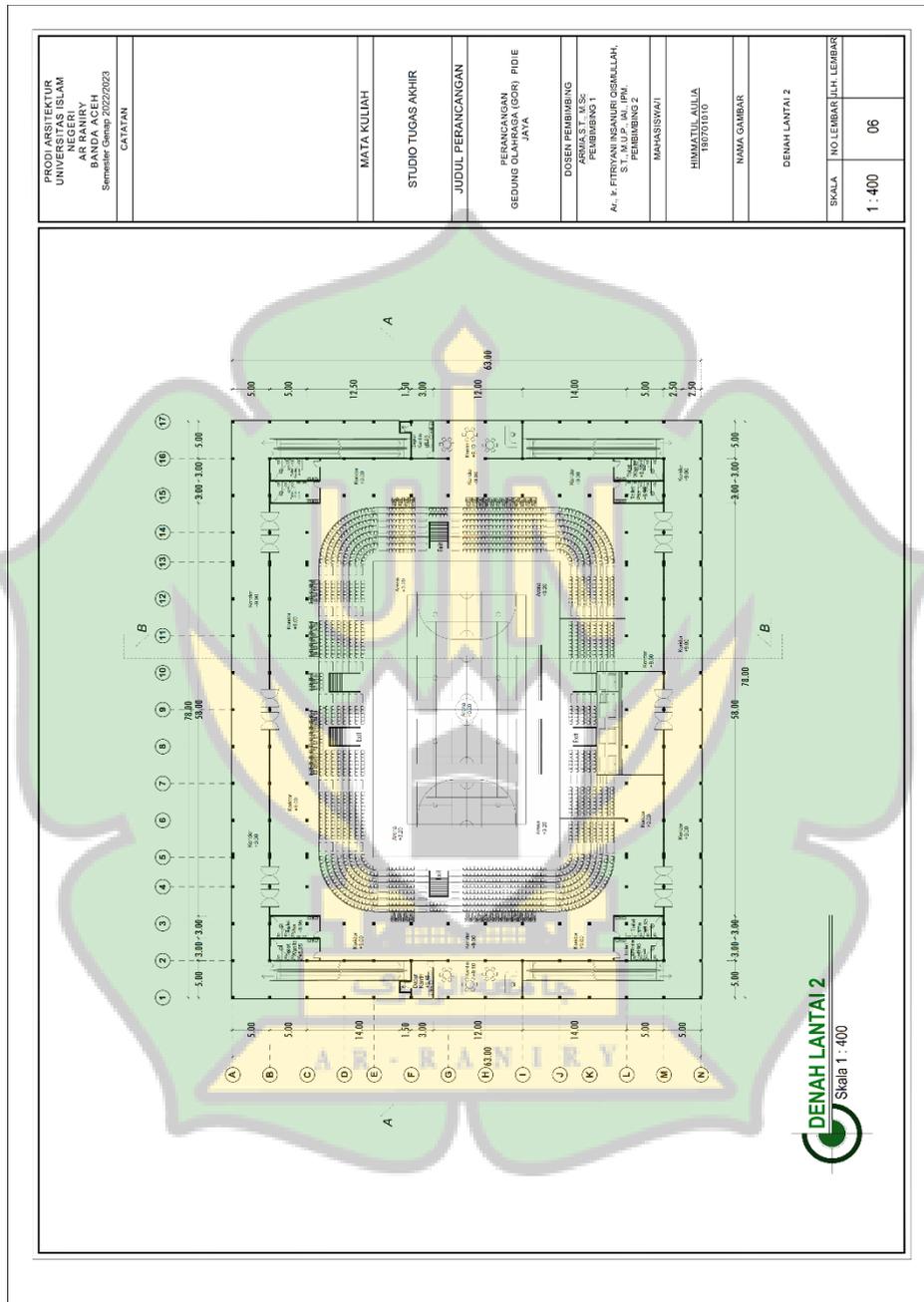
Gambar 6. 37 Denah Basement
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 38 Denah Lantai 1
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

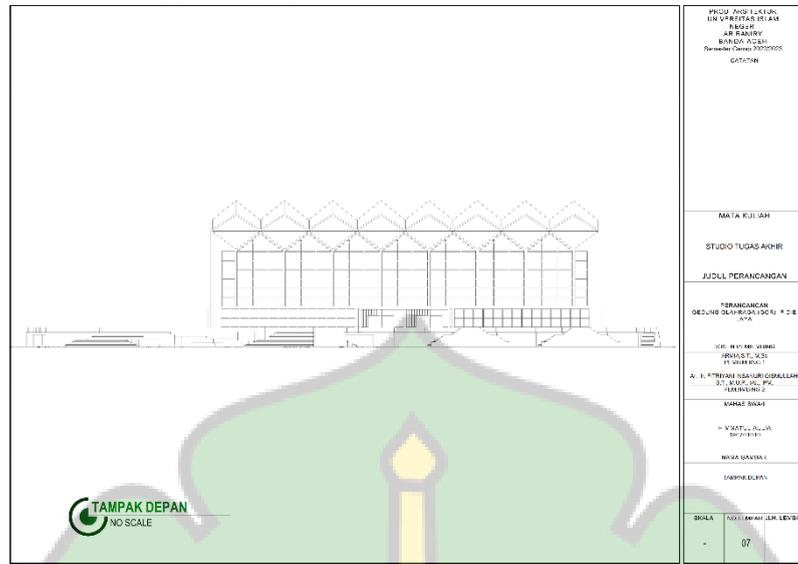


Gambar 6. 39 Denah Lantai 1
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

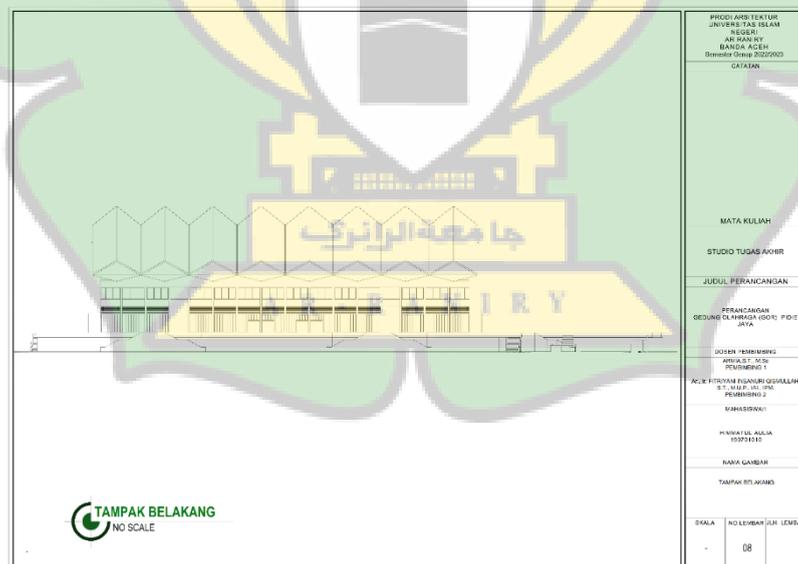


Gambar 6. 40 Denah Lantai 2
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

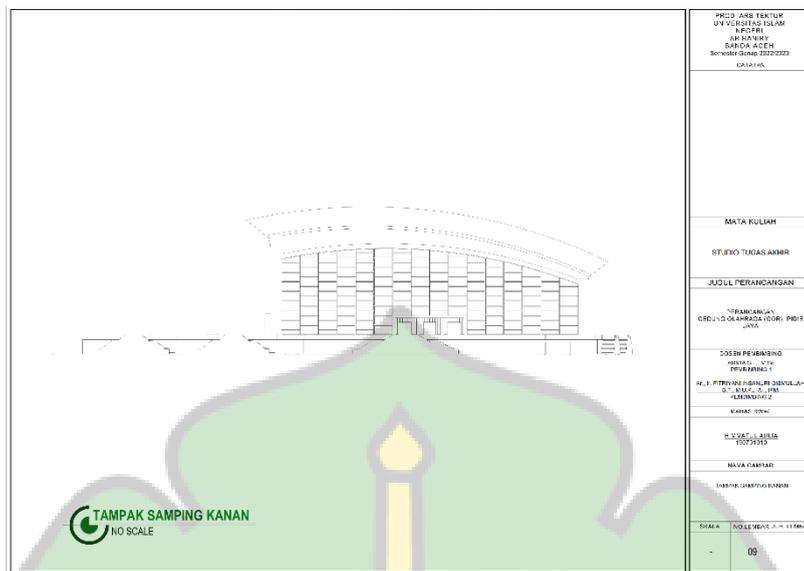
6.2.4 Tampak Bangunan



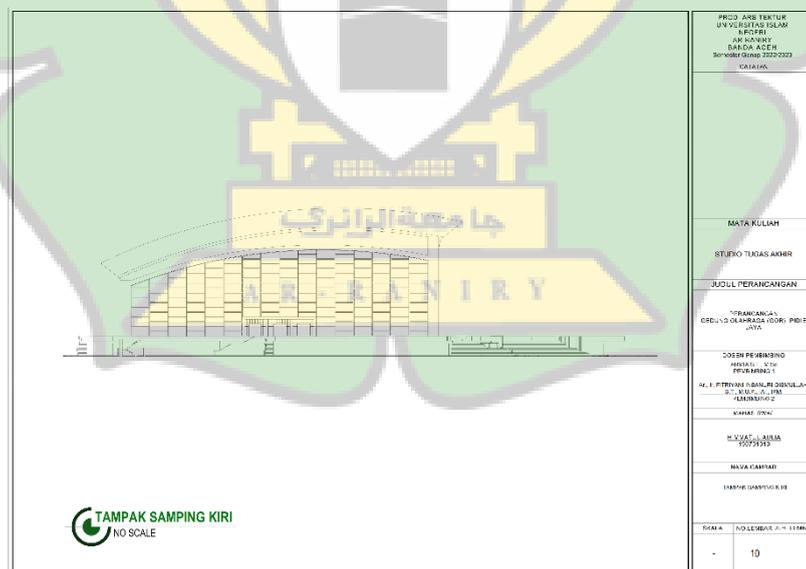
Gambar 6. 41 Tampak Depan
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 42 Tampak Belakang
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

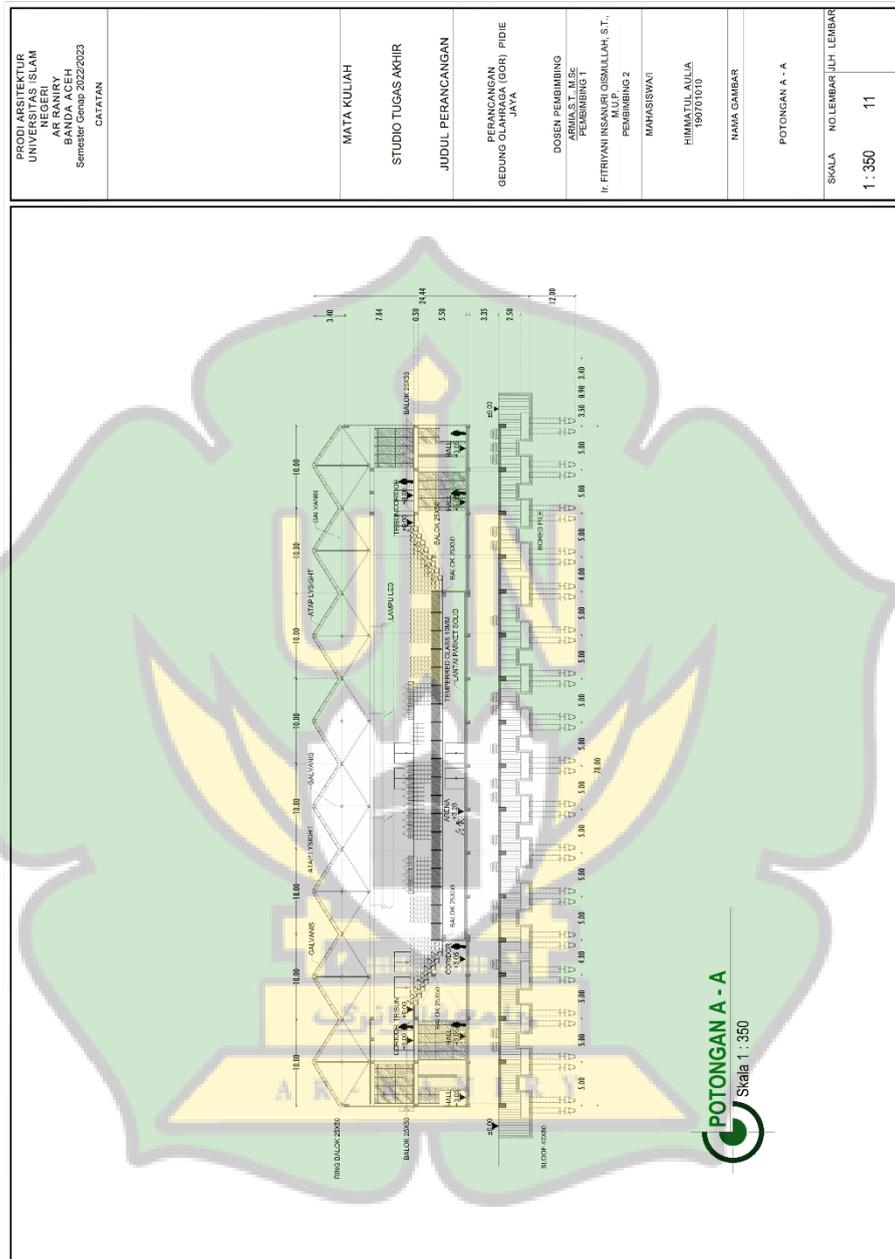


Gambar 6. 43 Tampak Samping Kanan
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



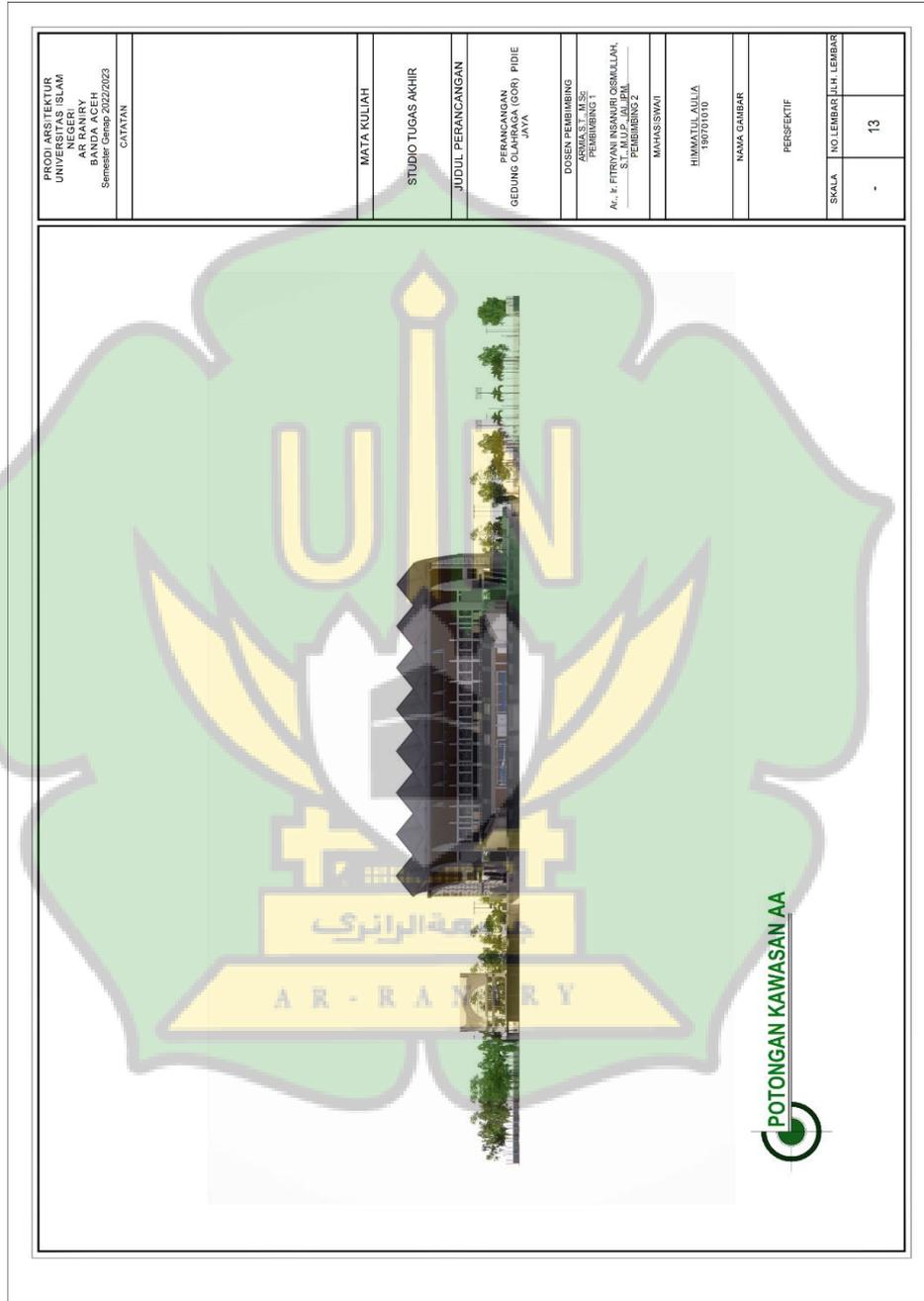
Gambar 6. 44 Tampak Samping Kiri
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

6.2.5 Potongan Bangunan

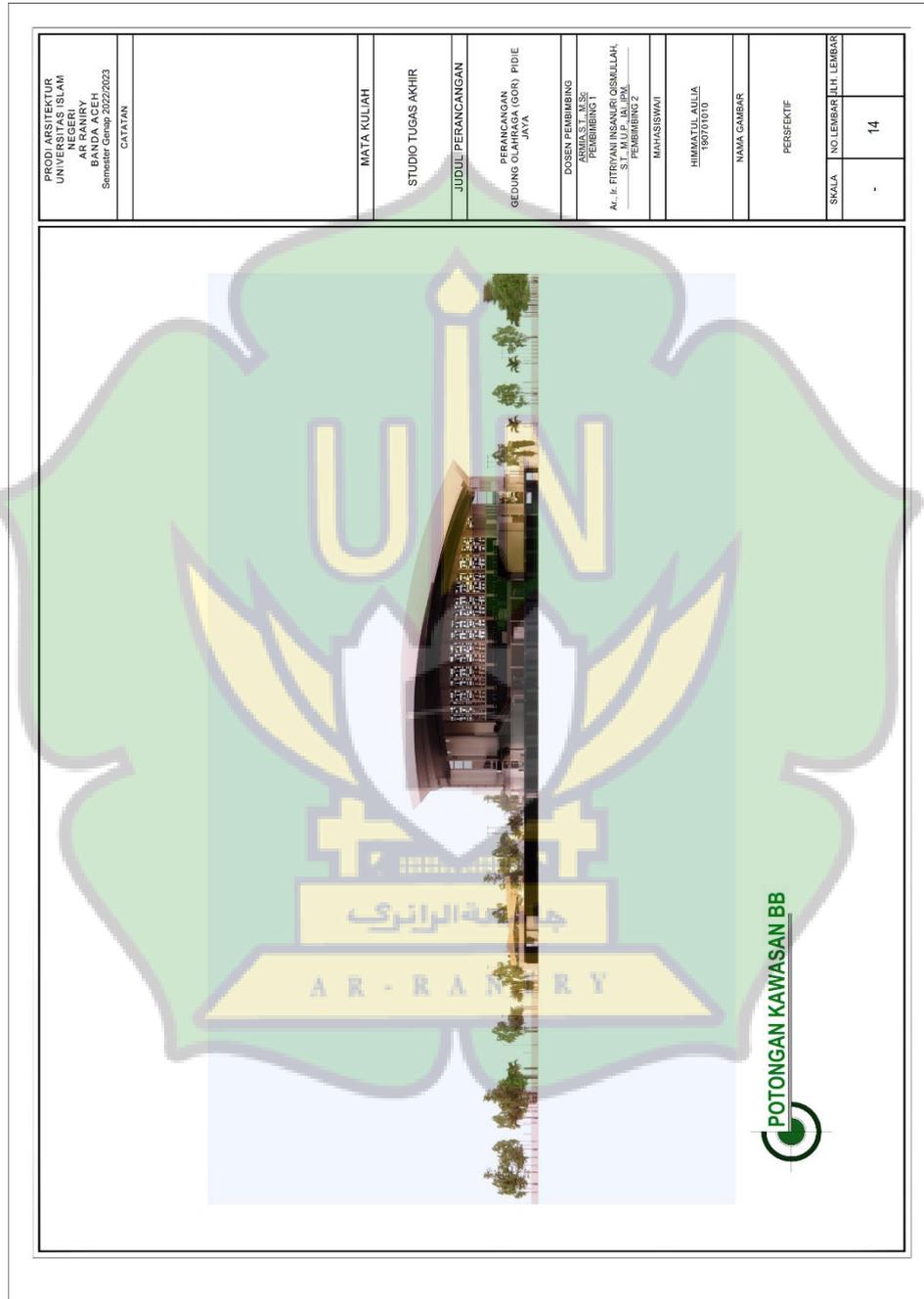


Gambar 6. 45 Potongan A-A
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

6.2.6 Potongan Site



Gambar 6. 47 Potongan Kawasan A-A
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

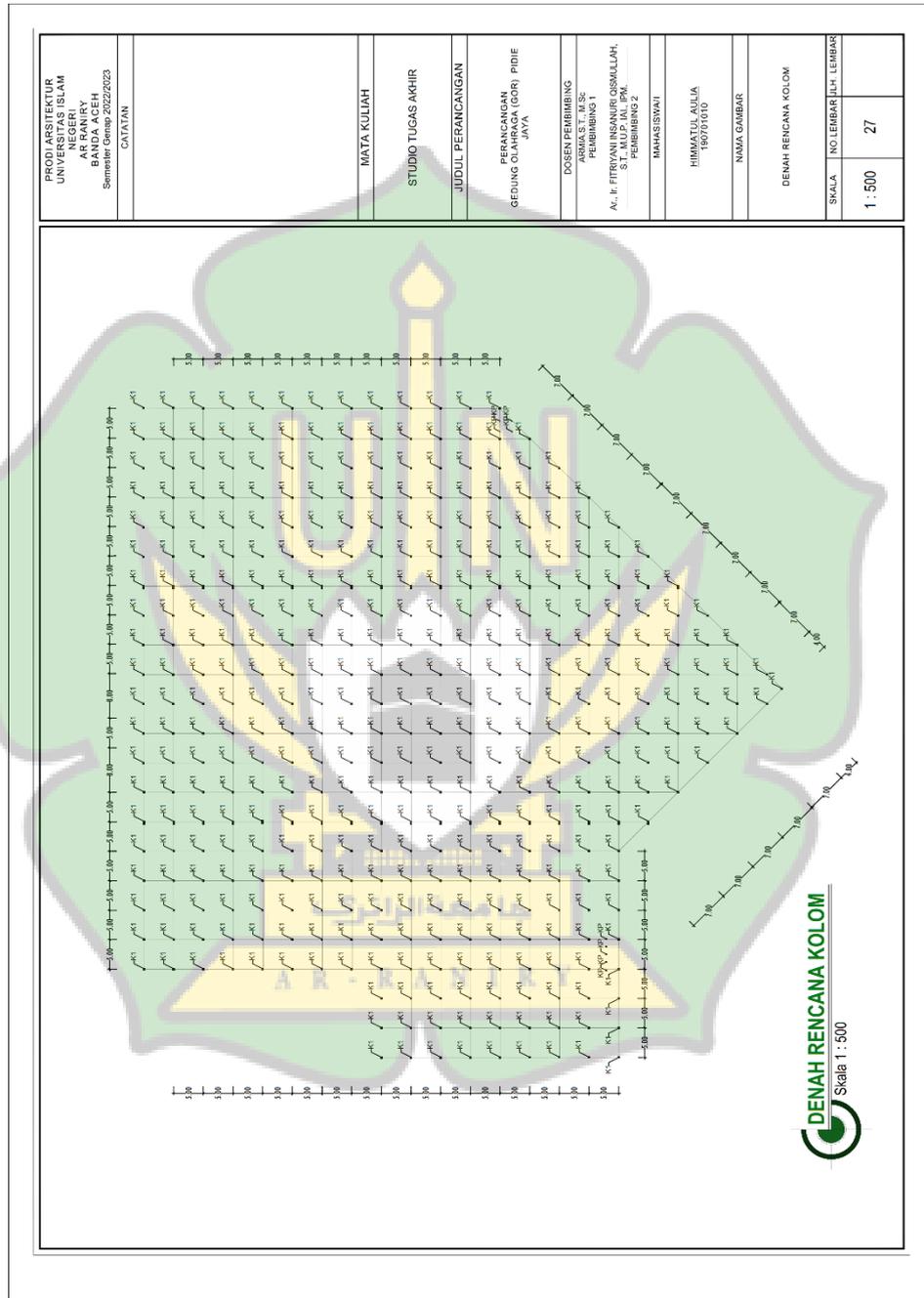


PRODI ARSITEKTUR UNIVERSITAS ISLAM NEGERI BANDAR ACEH Semester Genap 2022/2023 CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS AKHIR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN GEDUNG CLARAGA (GOR) PIDIE JAWA	
DOSEN PEMBIMBING	
DR. H. H. FITRIYAH, S.Pd., M.Pd., S.T., M.U.P., M.I.Pd., PEMBIMBING 2	
MAHASISISWALI	
HIMMATUL AULIA 12019070	
NAMA GAMBAR	
PERSEKUTIF	
SKALA	NO LEMBAR / JETI LEMBAR
-	14

Gambar 6. 48 Potongan Kawasan B-B
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

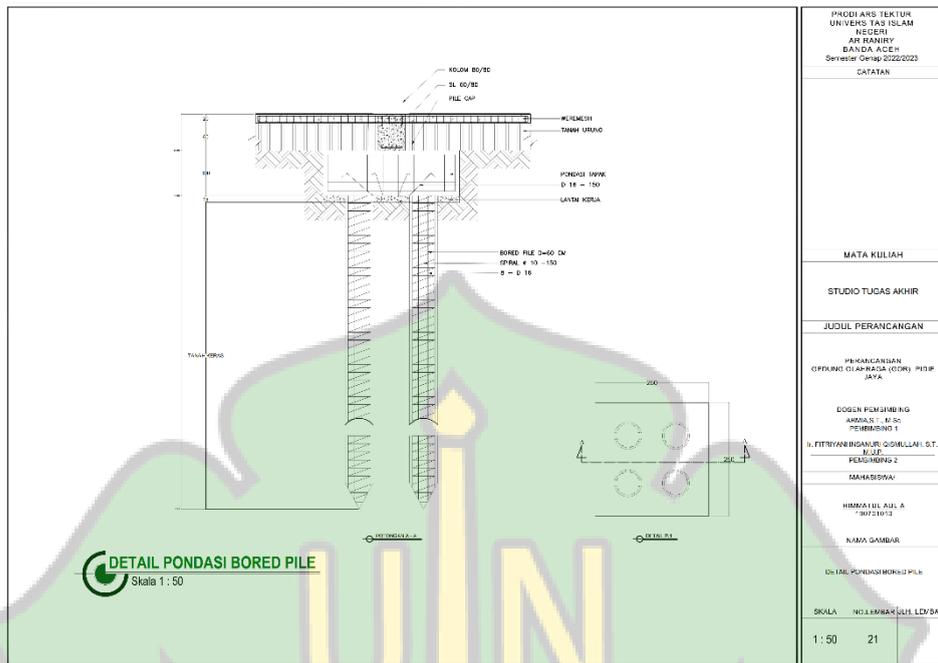
6.3 Gambar Struktural

6.3.1 Denah Rencana Pondasi

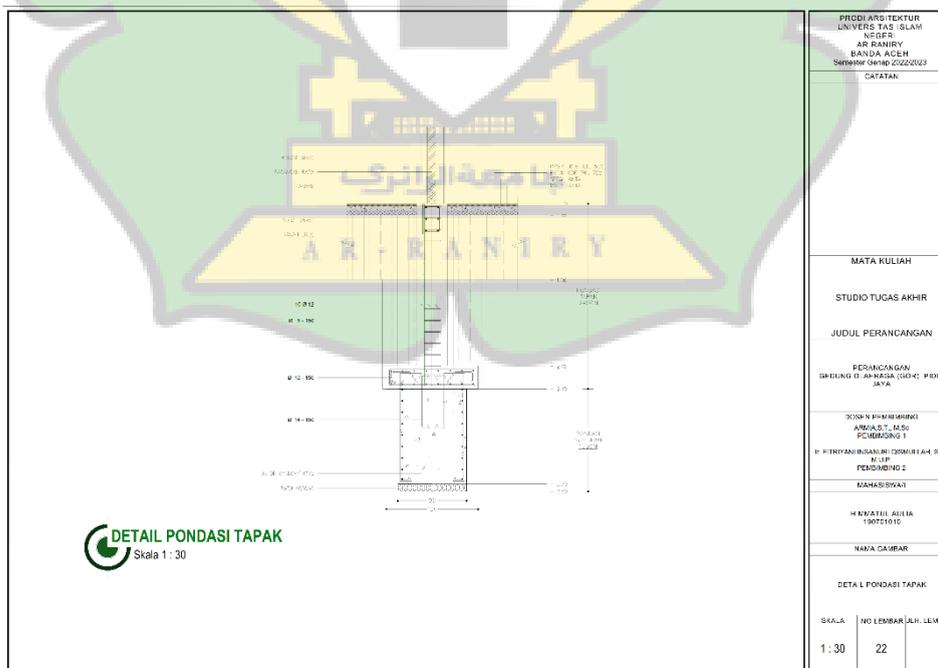


Gambar 6. 49 Denah Rencana Pondasi
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

6.3.2 Detail Pondasi

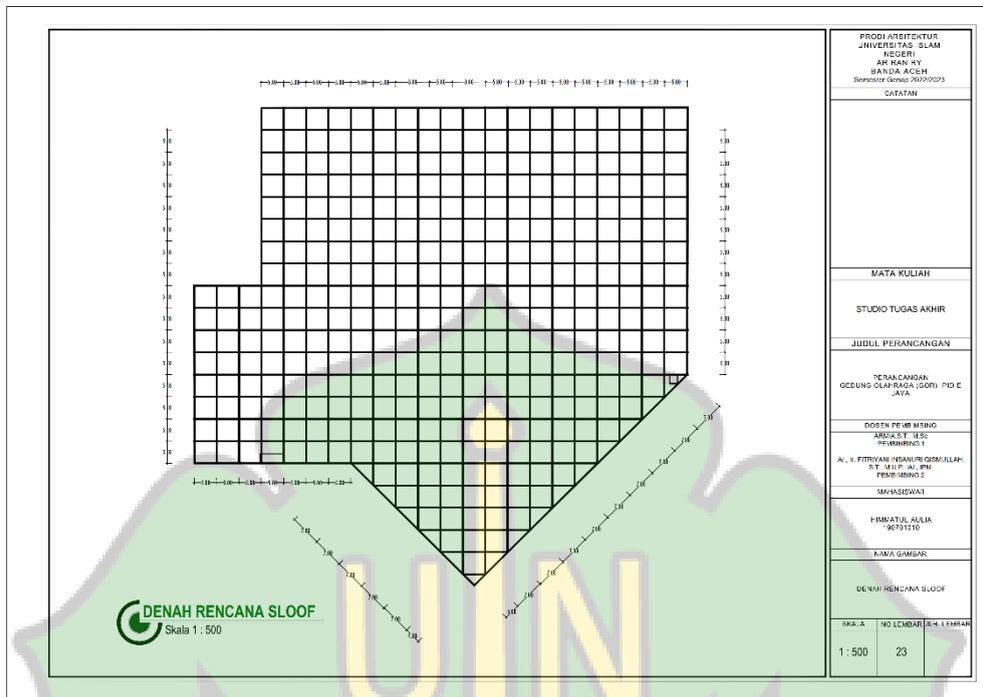


Gambar 6. 50 Detail Pondasi Bored Pile
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



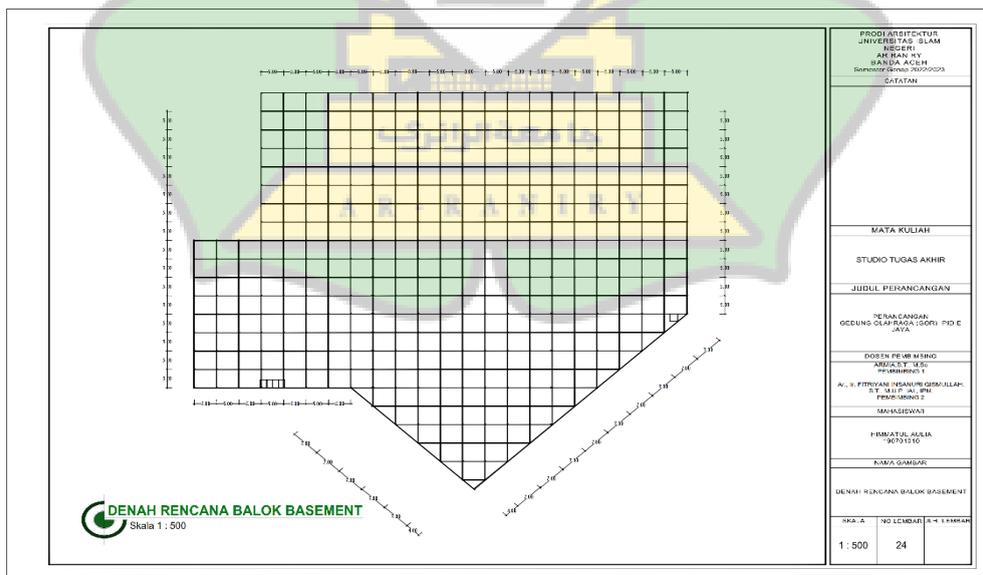
Gambar 6. 51 Detail Pondasi Tapak
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

6.3.3 Denah Rencana Sloof

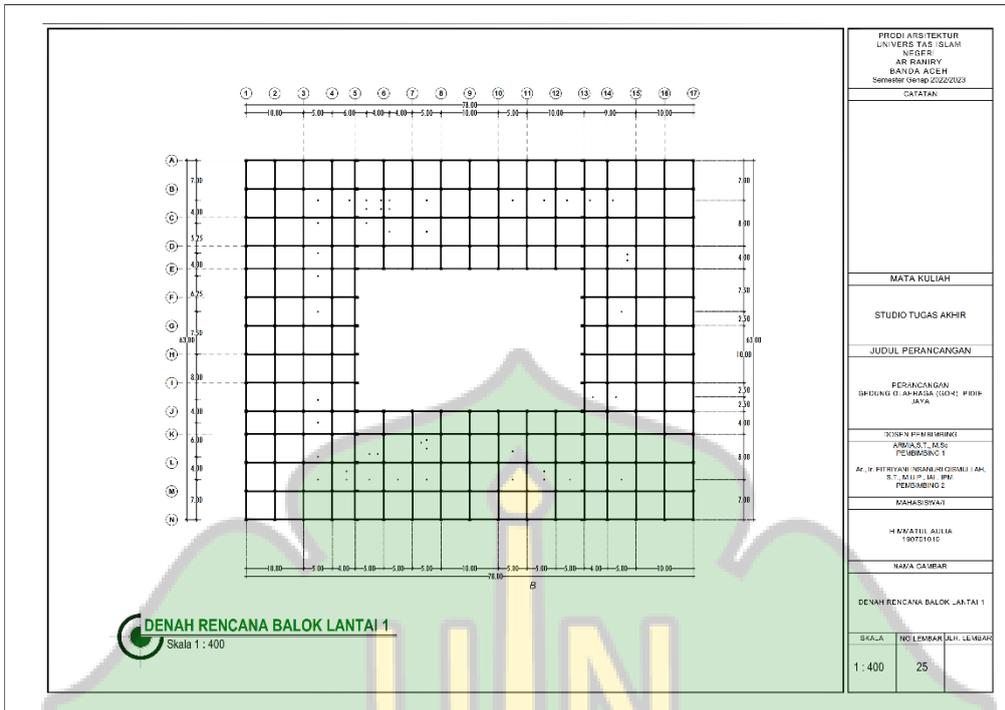


Gambar 6. 52 Denah Rencana Sloof
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

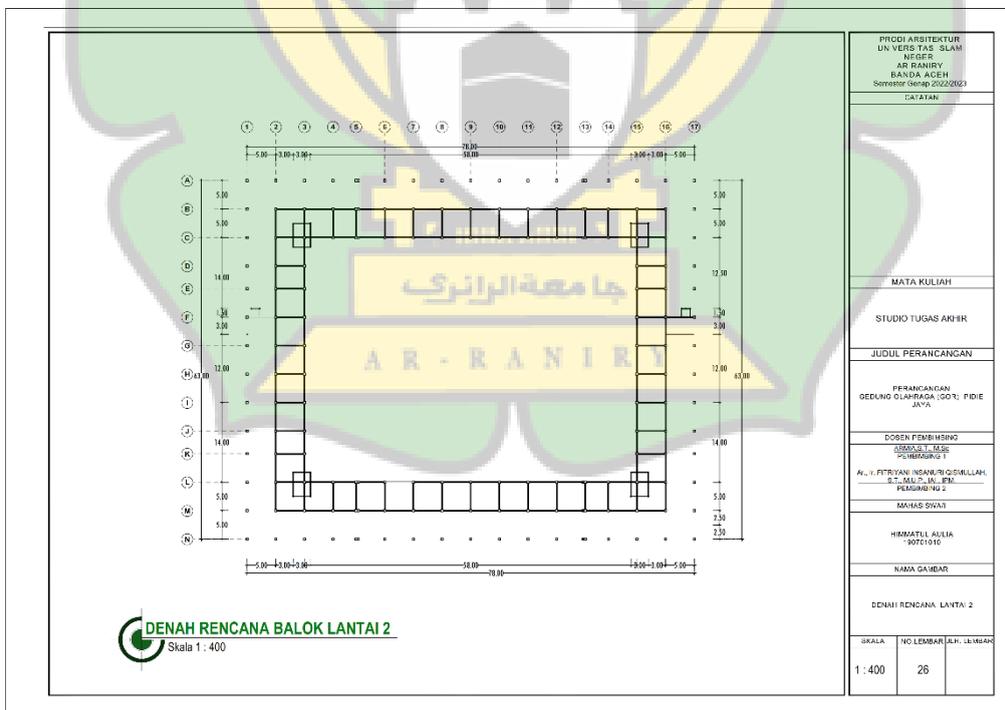
6.3.4 Denah Rencana Balok



Gambar 6. 53 Denah Balok Basement
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

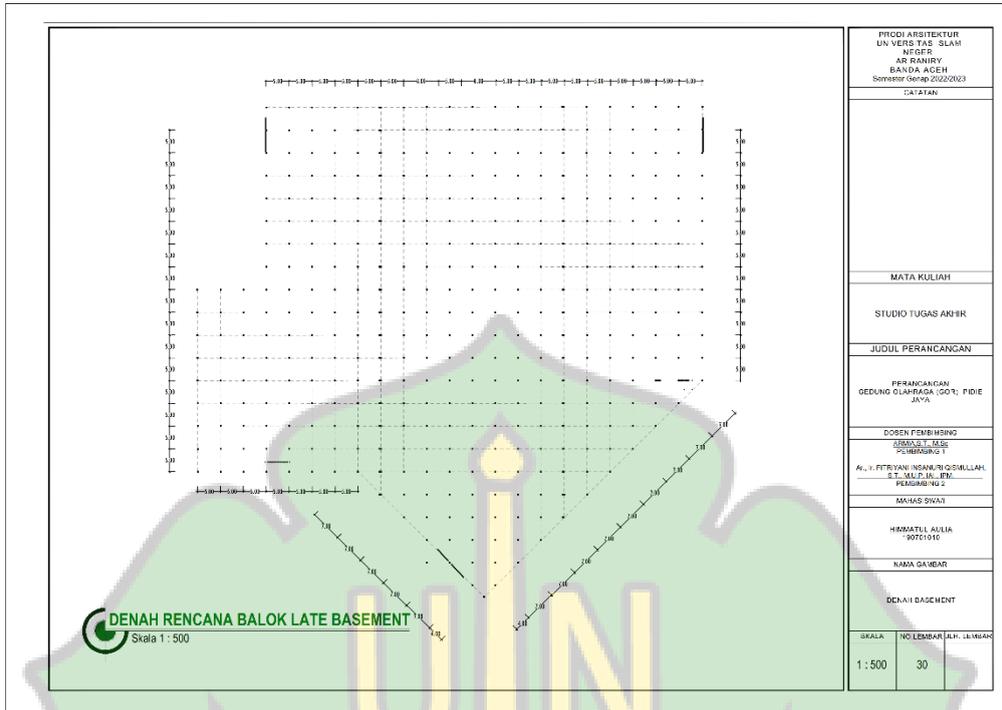


Gambar 6. 54 Denah Balok Lantai 1
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

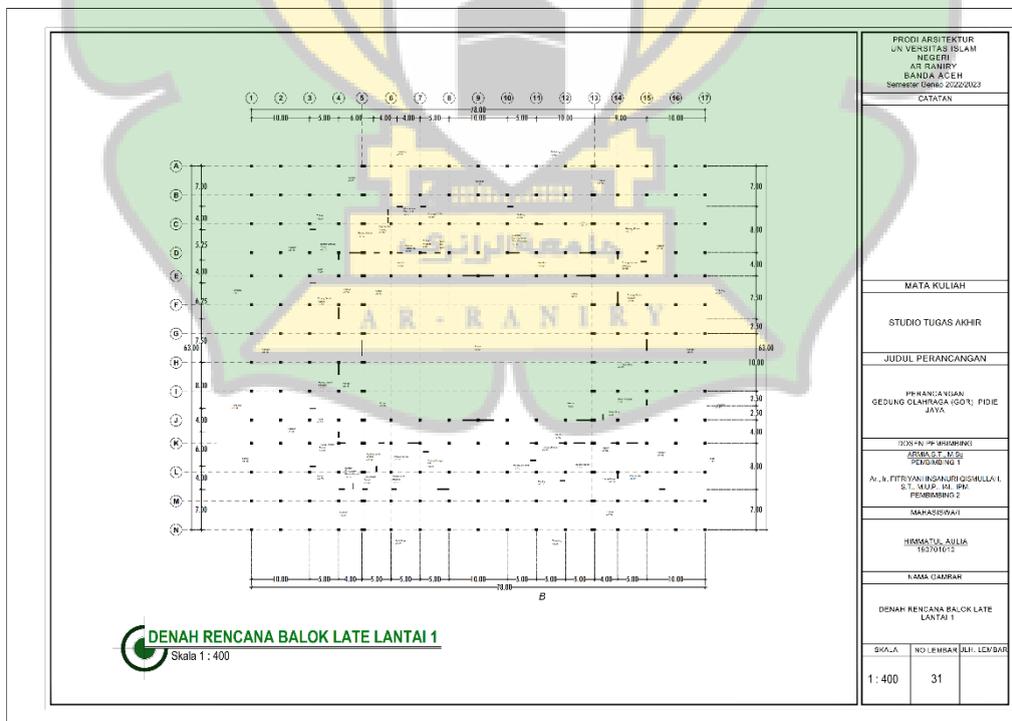


Gambar 6. 55 Denah Balok Lantai 2
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

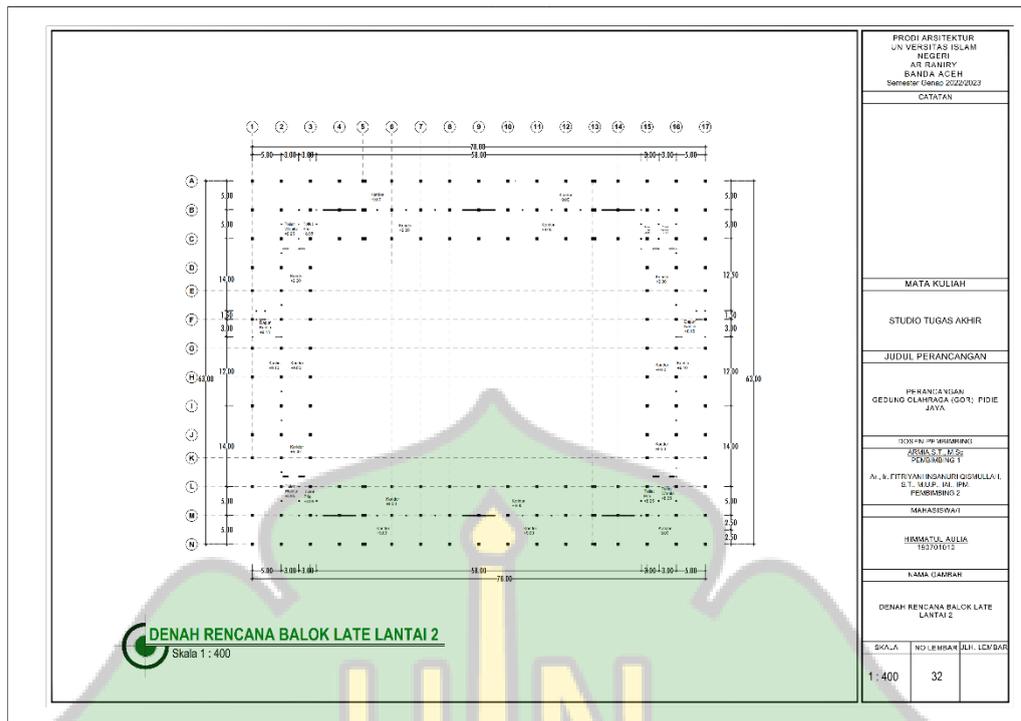
6.3.5 Denah Rencana Balok Latei



Gambar 6. 56 Denah Balok Latei Basement
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

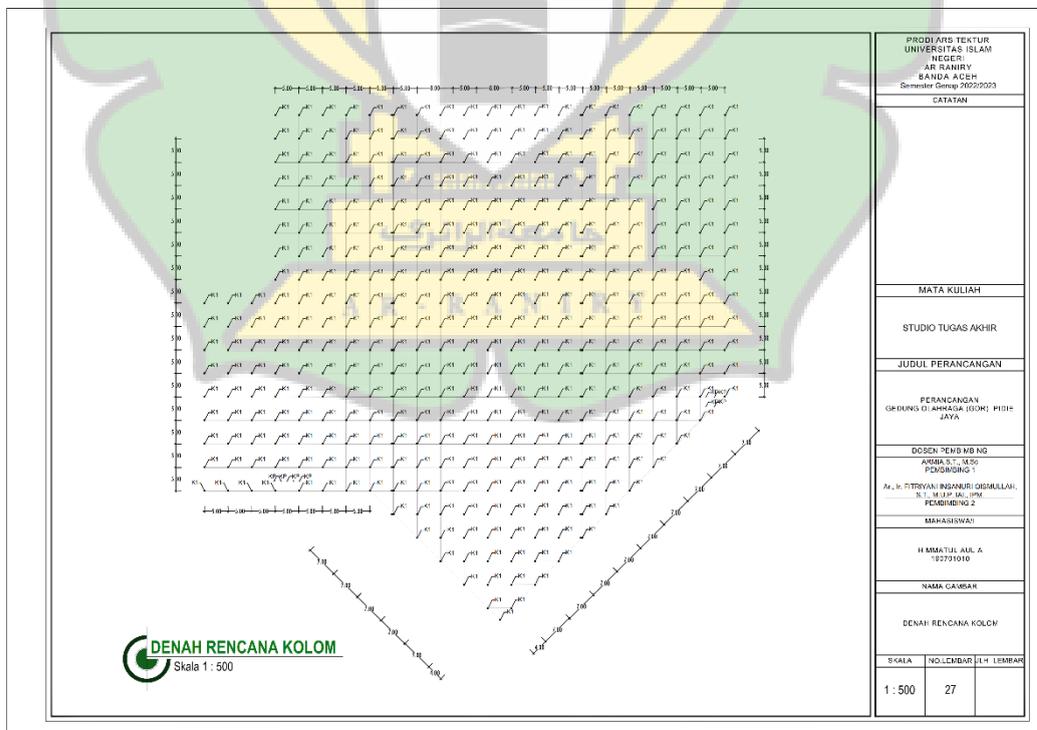


Gambar 6. 57 Denah Balok Latei Lantai 1
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

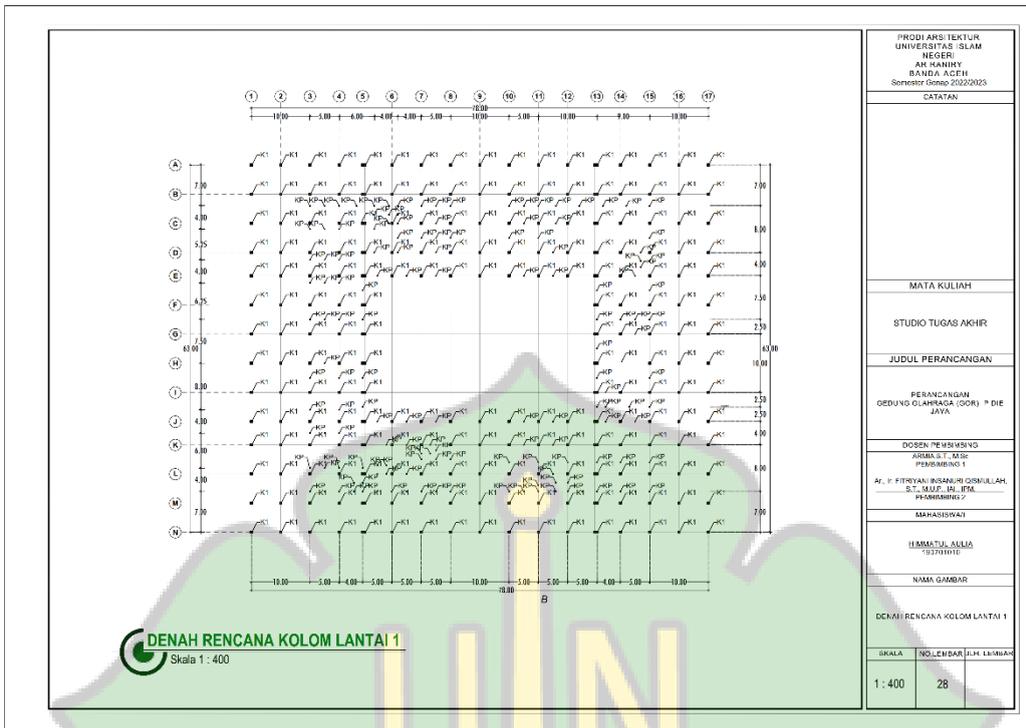


Gambar 6. 58 Denah Balok Latei Lantai 2
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

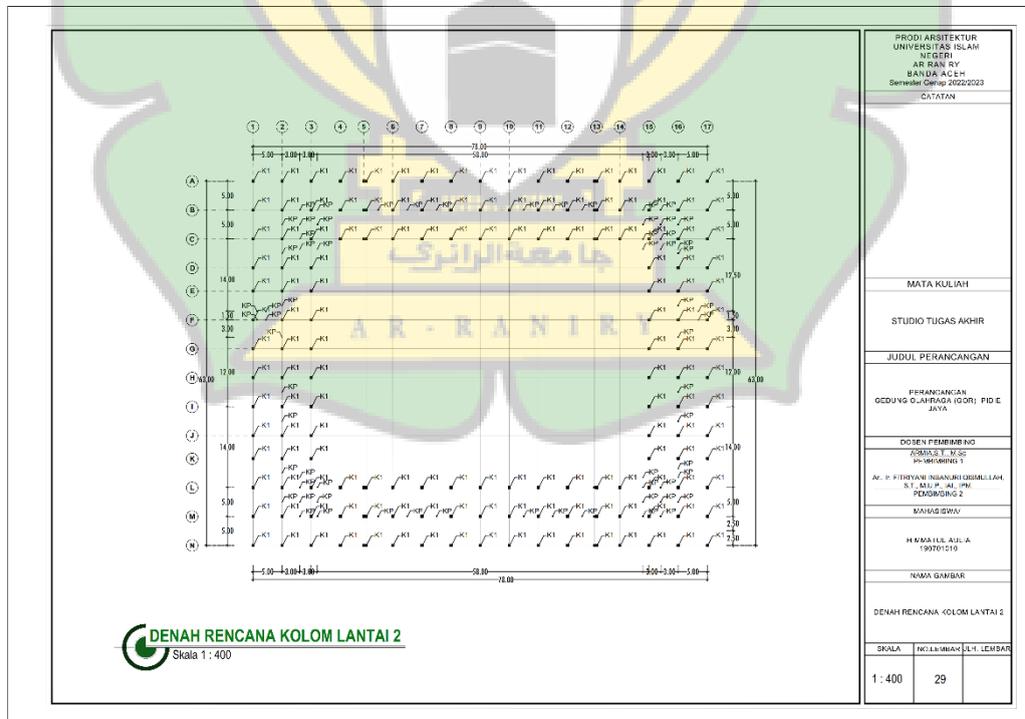
6.3.6 Denah Rencana Kolom



Gambar 6. 59 Denah Kolom Basement
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

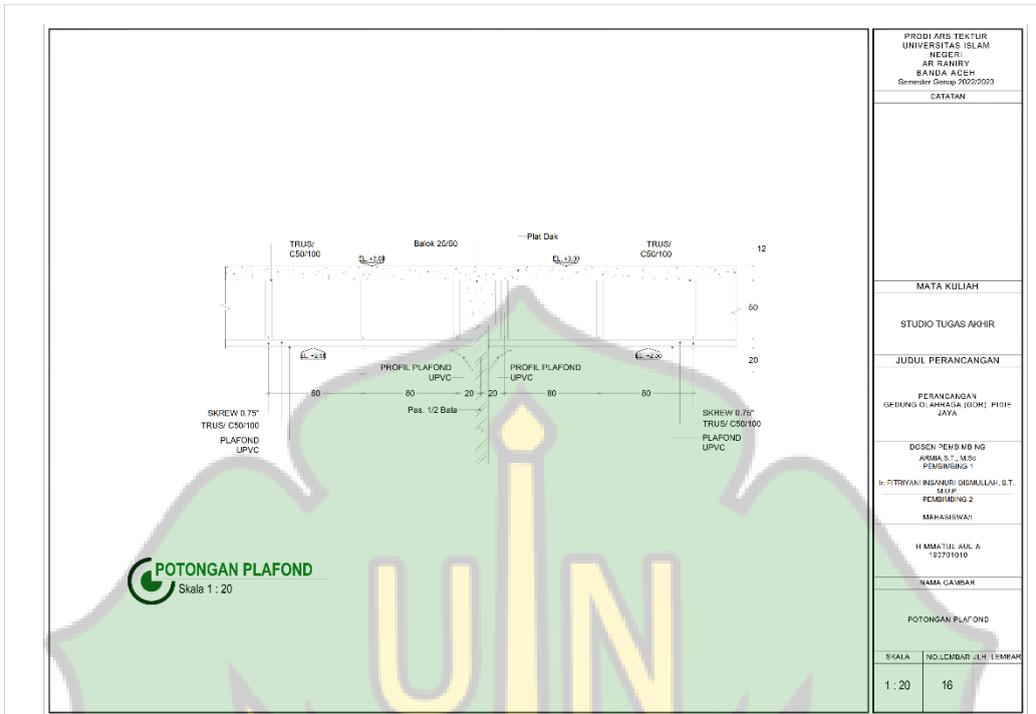


Gambar 6. 60 Denah Kolom Lantai 1
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 61 Denah Kolom Lantai 2
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

6.3.7 Rencana Plafond

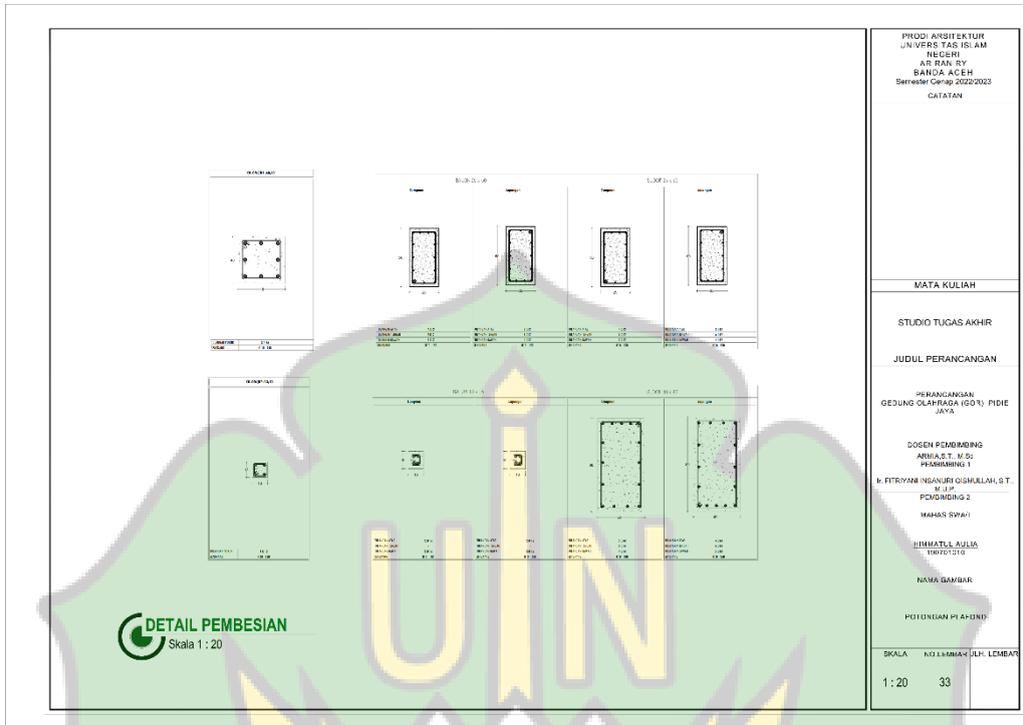


Gambar 6. 62 Potongan Plafond
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 63 Detail Plafond
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

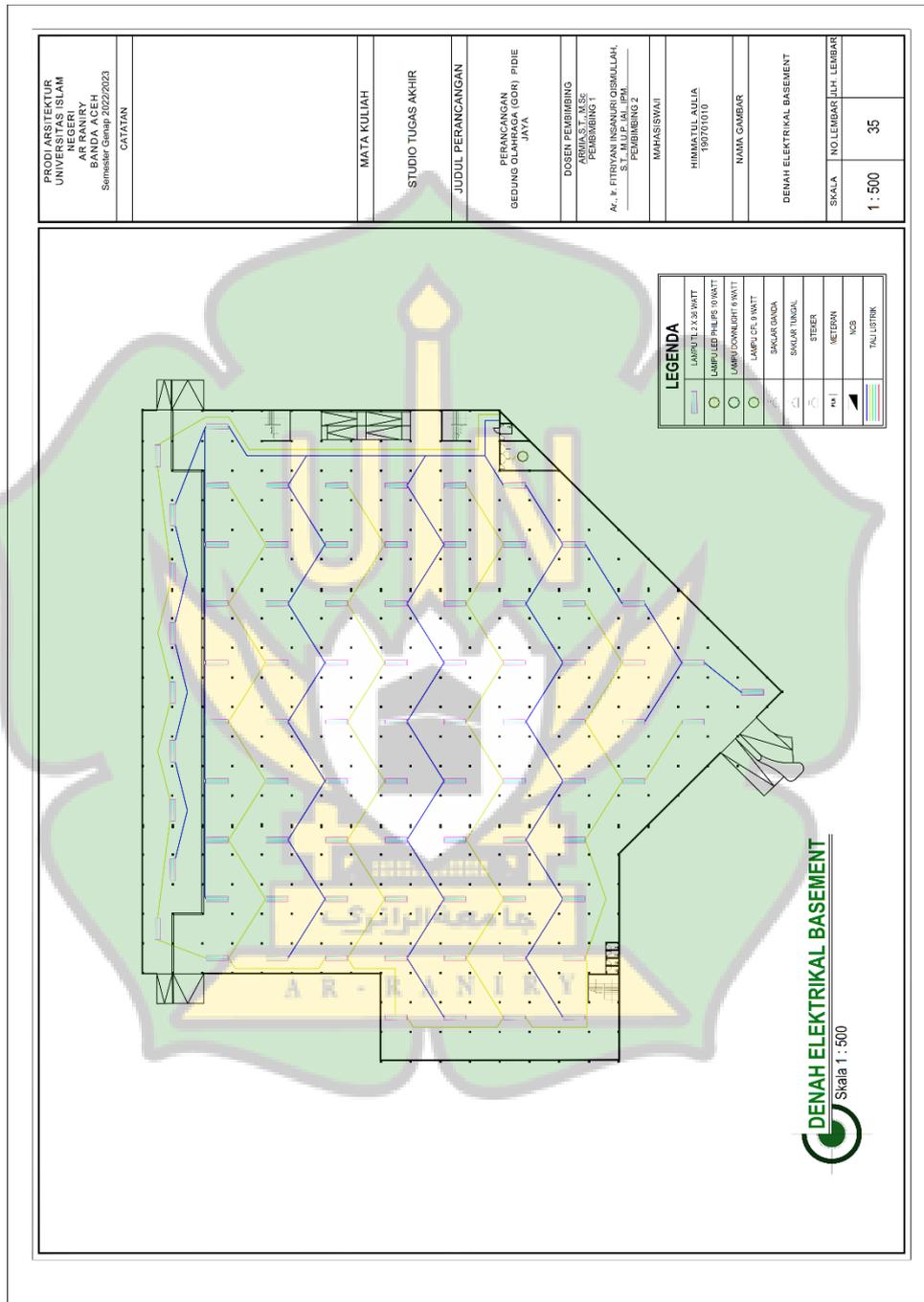
6.3.8 Detail pembesian



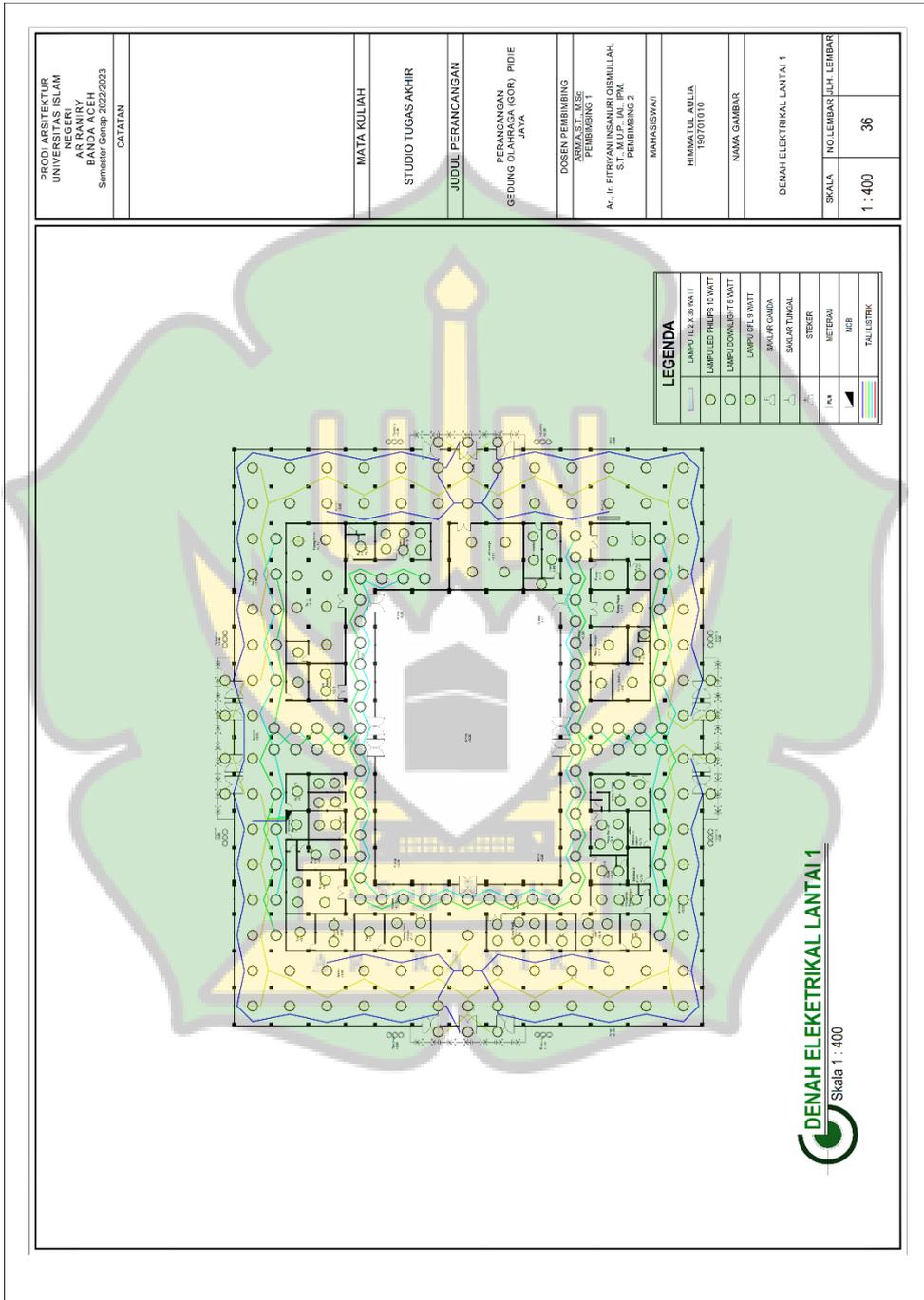
Gambar 6. 64 Detail Pembesian
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

6.4 Gambar Utilitas

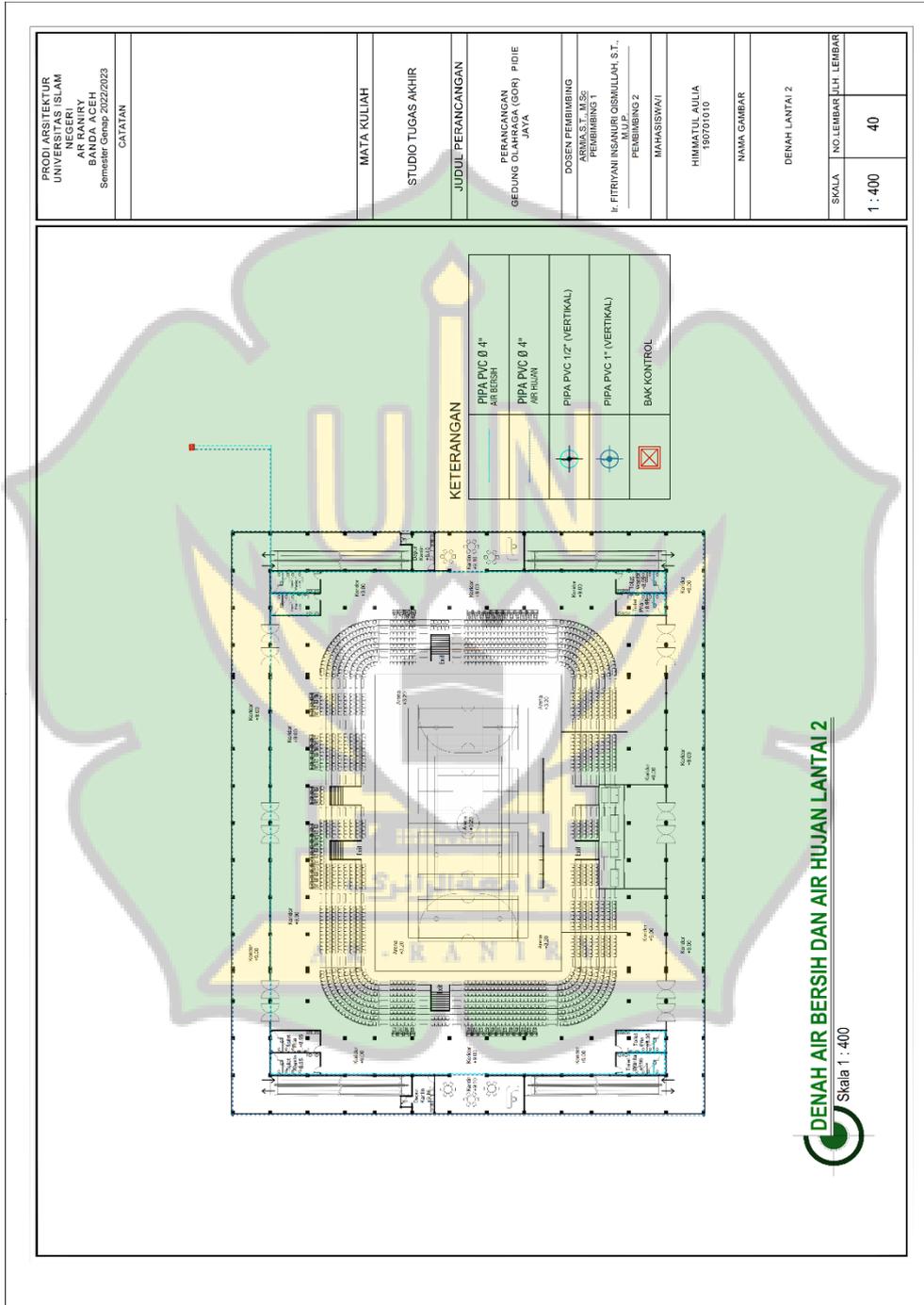
6.4.1 Denah Rencana Elektrikal



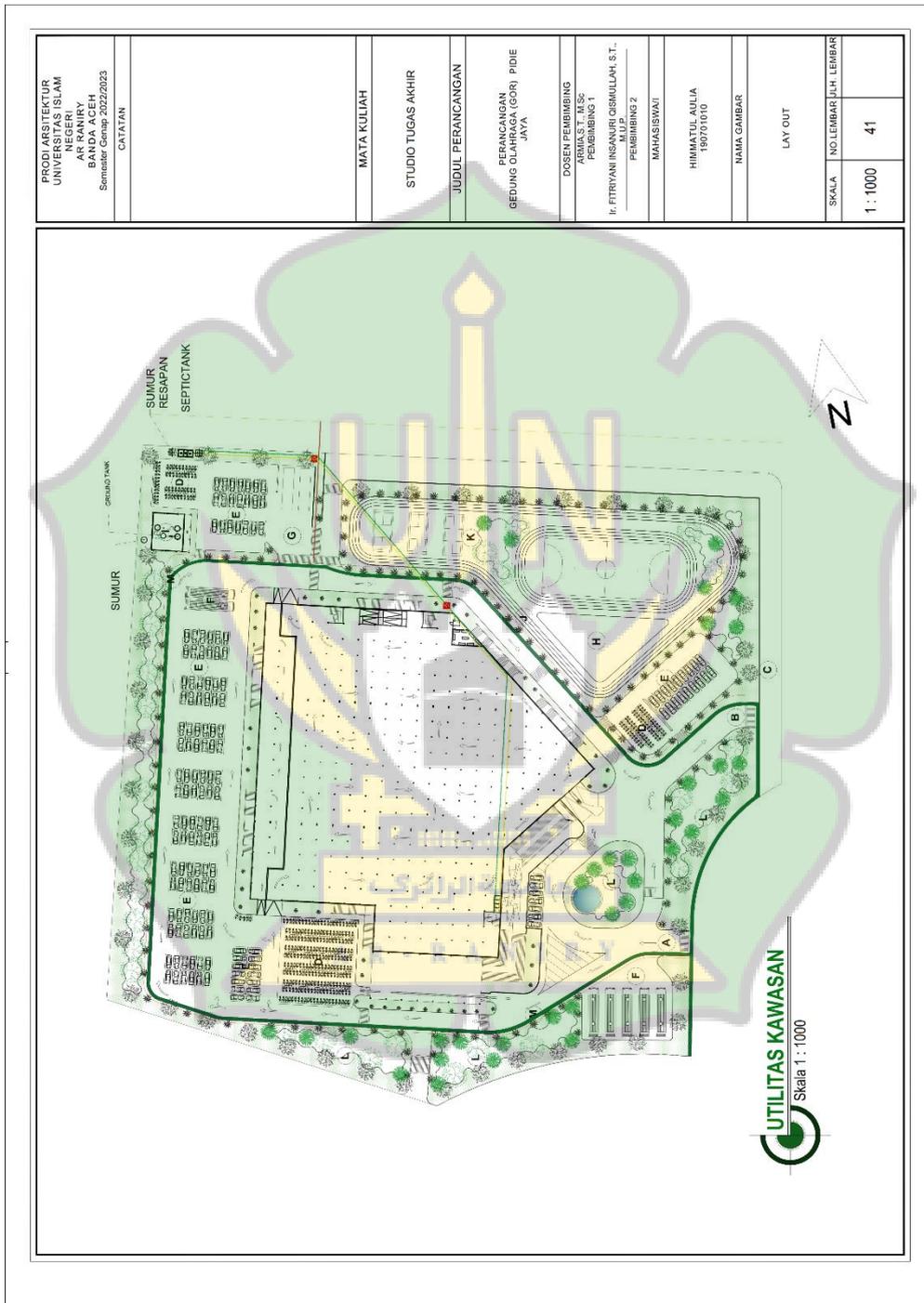
Gambar 6. 65 Denah Elektrikal *Basement*
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 66 Denah Elektrikal Lantai 1
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

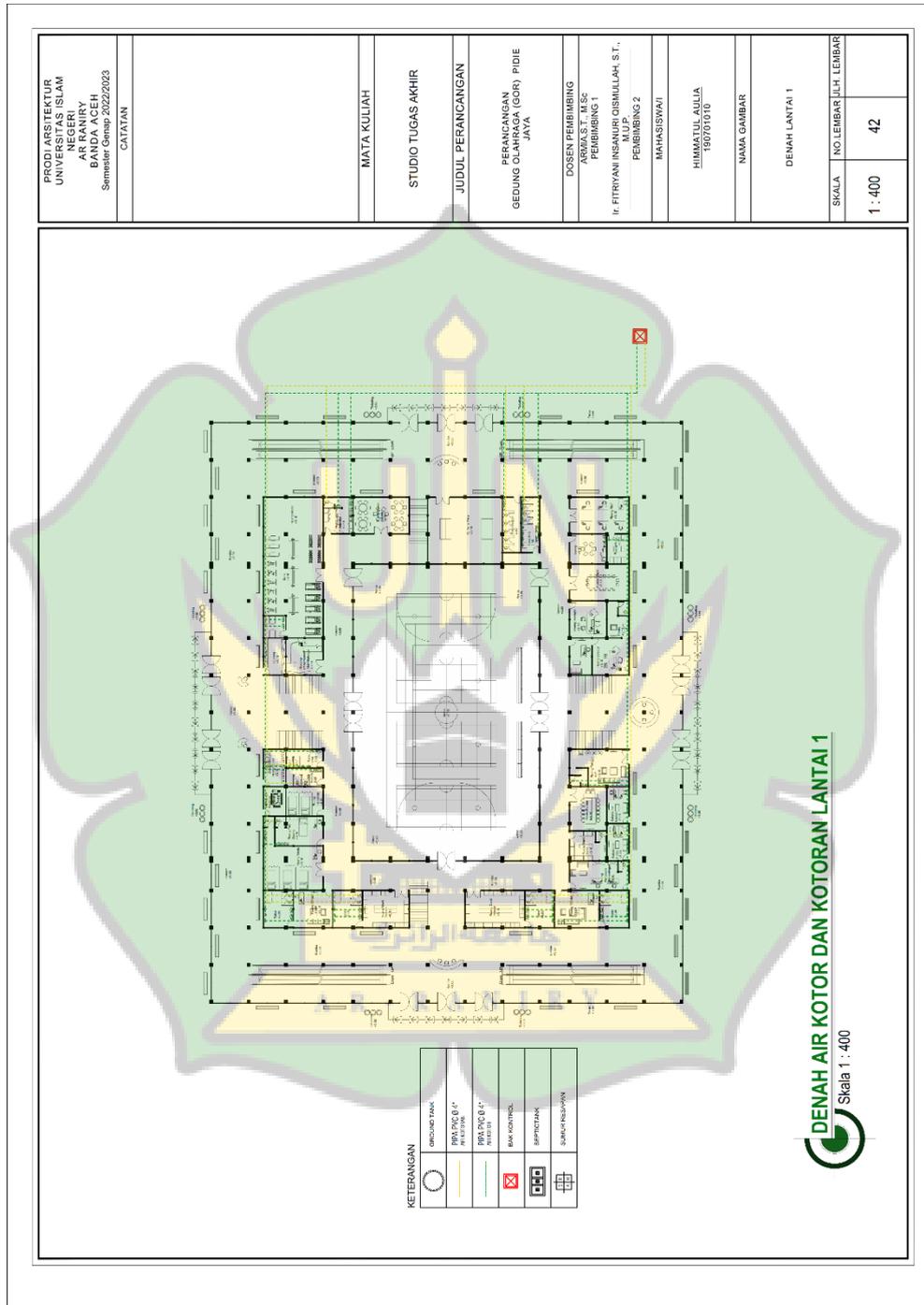


Gambar 6. 70 Denah Air Bersih Lantai 2
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



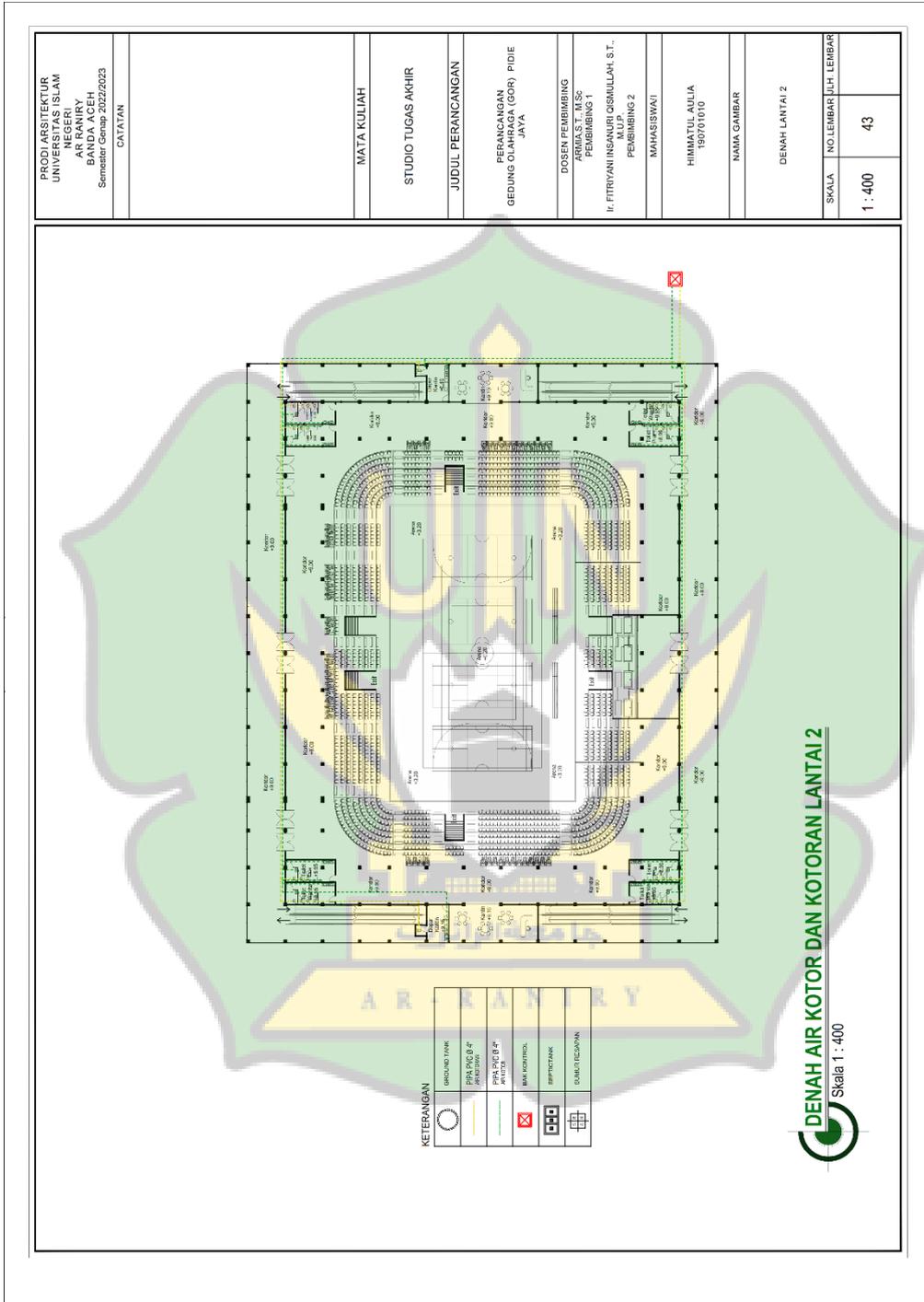
PRODI ARSITEKTUR UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR RANIRY BANDA ACEH Semester Ganap 2022/2023 CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS AKHIR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN GEDUNG OLARHAGA (GOR) PIDIE JAYA	
DOSEN PEMBIMBING ARMALS T. M.Sc PEMBIMBING 1 H. FITRIYANI INSANURI OSNULLAH, S.T., M.Pd PEMBIMBING 2	
MAHASISWA HIMMATUL ALULA 190701010	
NAMA GAMBAR	
LAY OUT	
SKALA	NO. LEMBAR / JMLH LEMBAR
1 : 1000	41

Gambar 6. 71 Denah Air Kotor dan Kotoran *Basement*
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



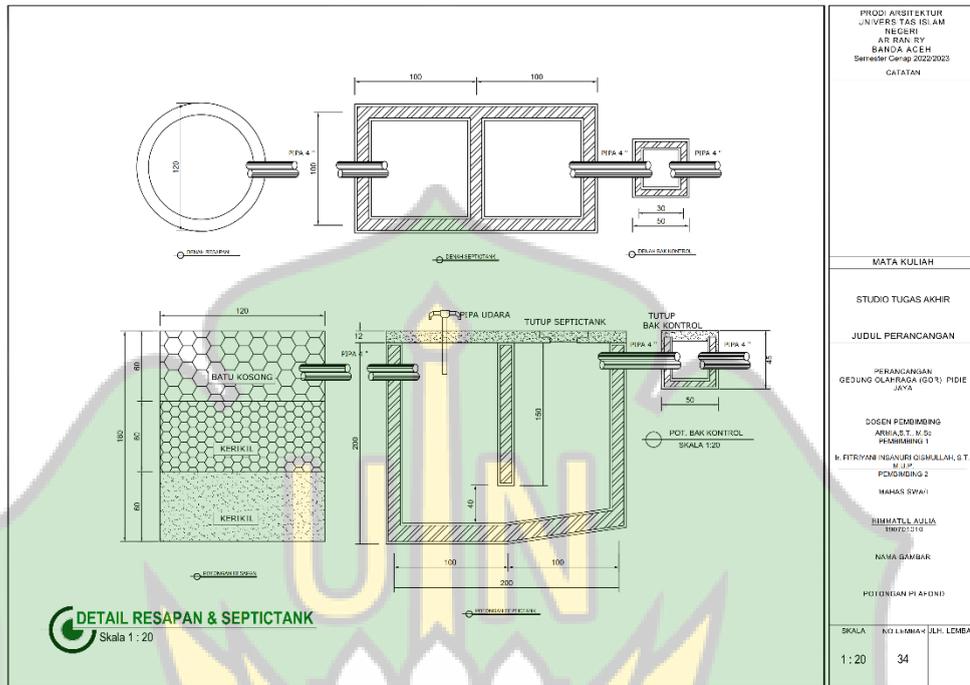
PRODI ARSITEKTUR UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AN-NABAWIYAH BANDA ACEH Semester Genap 2022/2023	
CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS AKHIR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN	
GEDUNG OLARAHGA (GOR) PIDIE JAYA	
DOSEN PEMBIMBING	
ARMAS.T, M.Sc PEMBIMBING 1	
IF. FITRIYANI INSANURI OISMULLAH, S.T., M.U.P. PEMBIMBING 2	
MAHASISWAWI	
HIMMATUL AULIA 190701010	
NAMA GAMBAR	
DENAH LANTAI 1	
SKALA	NO. LEMBAR / J.L.H. LEMBAR
1 : 400	42

Gambar 6. 72 Denah Air Kotor dan Kotoran Lantai 1
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



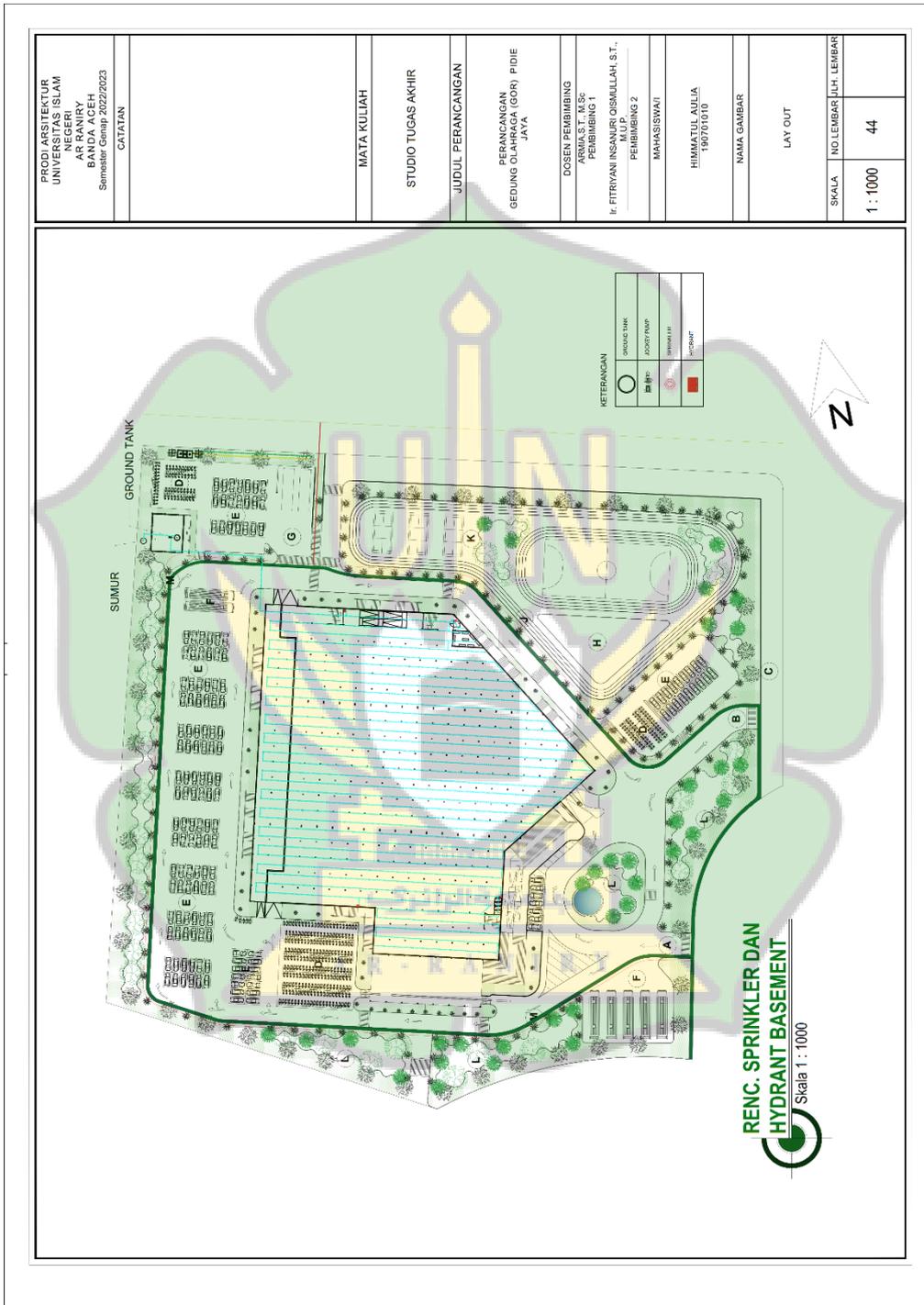
Gambar 6. 73 Denah Air Kotor dan Kotoran Lantai 2
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

6.4.3 Detail Septictank

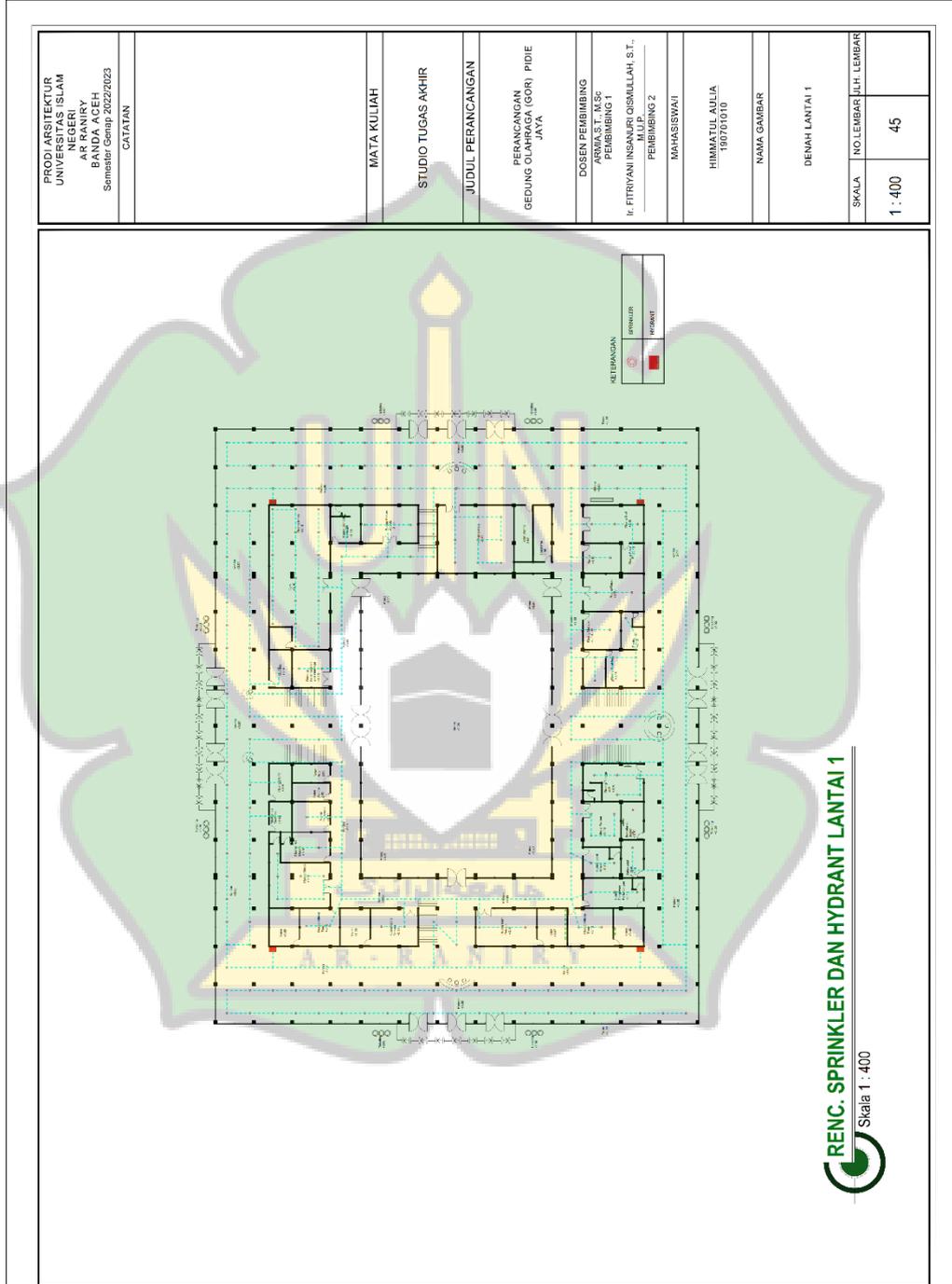


Gambar 6. 74 Detail Septictank
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

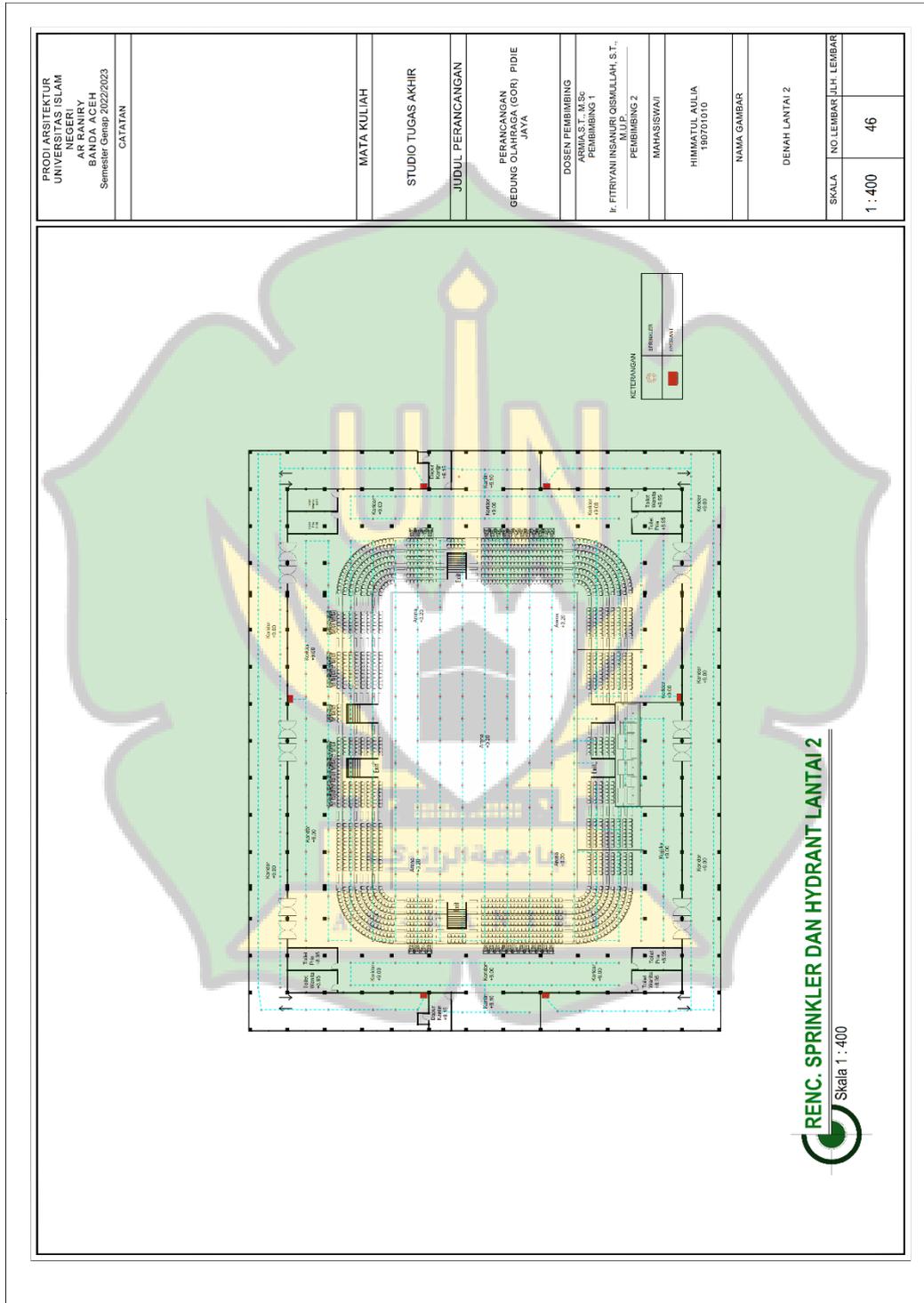
6.4.4 Denah Rencana *Sprinkler* dan *Hydrant*



Gambar 6. 75 Denah *Sprinkler* dan *Hydrant Basement*
Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 76 Denah *Sprinkler* dan *Hydrant* Lantai 1
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)



Gambar 6. 77 Denah *Sprinkler* dan *Hydrant* Lantai 2
 Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

DAFTAR PUSTAKA

Architectural-review.

Blogarjogja, Analisis Struktur GOR Gedung Olahraga dengan SAP2000.

BPS Kabupaten Pidie Jaya (2020), Kabupaten Pidie Jaya dalam angka 2020.

Data Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Pidie Jaya Tahun 2014-2034

Departemen Pekerjaan Umum (DPU), Dalam Buku Standar Tatacara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga.

Docplayer, "Program Perencanaan Dan Perancangan GOR Basket Di Kampus UnDip Tembalang". Jurnal mahasiswa LP3A, Bab 4, 35-36.

Dosen Penjas (2022), "Pengertian GOR (Gedung Olahraga), Jenis, Fungsi, Dan Contohnya".

Dspace.uii (2016), "Jenis Dinding Menurut (Manto, 2012)".

Eticon (2020), "Definisi, Fungsi, Jenis, dan Perhitungan Kolom Dalam Bangunan".

Google Scholar (2023), "Penerapan Tema Arsitektur Modern Tropis Pada Perancangan Rumah Sakit Mata Di Kota Banda Aceh". Jurnal Mahasiswa Arsitektur dan PWK. جامعة الرانرب

Kokohrumahku. "Mengenal Model dan Jenis Pondasi Untuk Berbagai Tipe Bangunan".

Mdskontraktor, "Ragam Bentuk Kuda-Kuda Baja Profil".

Pengadaan (2021), Tipe Dan Fasilitas Yang Harus Tersedia Di GOR.

Repo.unsrat (2021), Redesain Gedung Olahraga Di Kota Sorong. Jurnal mahasiswa Teknik Universitas Ratulang

Repository.polimdo (2016), Pelaksanaan Pondasi Sumuran Pada Proyek. Pembangunan Gedung Kuliah Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan

Manado

Repository.upnjatim, "Perkembangan Jenis Balok", 7-9.

Schimbeck, Egon. (1998). "Gagasan, Bentuk, dan Arsitektur. Prinsip-Prinsip Perancangan Dalam Arsitektur Kontemporer". Intermatra. Bandung.

Sipilkusipilmu (2019), Pengertian Konstruksi Kuda-Kuda Bangunan.

Slideshare (2018), Konstruksi Plafon.

