

**“PERENCANAAN GEDUNG UNIVERSITAS ARUNG PALAKKA
DENGAN PENDEKATAN NEO-VERNAKULAR”**

**TUGAS AKHIR
LAPORAN PERANCANGAN**

**Karya tulis salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar sarjana dari
Universitas Fajar**



DISUSUN OLEH :

NAMA : ILHAM I

NIM : 17 20 32 10 15

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS FAJAR
MAKASSAR
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

PERENCANAAN GEDUNG UNIVERSITAS ARUNG
PALAKKA DENGAN PENDEKATAN
NEO-VERNAKULAR

OLEH :

ILHAM I.

1720321015

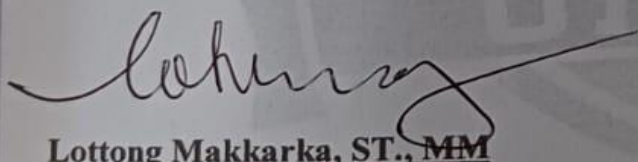
Menyetujui

Tim Pembimbing

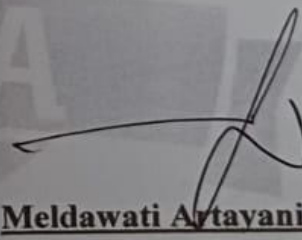
Tanggal 20 Mei 2023

Pembimbing I

Pembimbing II



Lottong Makkarka, ST., MM
(NIDN: 0908076602)



Meldawati Artayani, ST., MT
(NIDN: 0922038103)

Mengetahui :

Dekan




Prof. Dr. Ir. Ernawati, ST., MT
(NIP: 0906107701)

Ketua Program Studi




Faizah Mastutie, ST., MT
(NIP: 19200824 200012 2001)

PERNYATAAN ORSINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : **ILHAM I,**

Nim : **1720321015**

Program studi : **ARSITEKTUR**

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul **PERENCANAAN GEDUNG UNIVERSITAS ARUNG PALAKKA DENGAN PENDEKATAN NEO VERNAKULAR** Benar-benar merupakan hasil karya pribadi dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk setelah saya nyatakan benar.

Makassar, 20 mei 2023

Yang menyatakan



ILHAM I,

1720321015

ABSTRAK

Perencanaan Gedung Universitas Arung Palakka dengan pendekatan arsitektur Neo vernakular, Ilham i. Neo-vernakular adalah konsep modern dengan mengambil pendekatan tradisional konsep yang cocok di kabupaten, karena seiring perkembangannya kemajuan dan seiringnya waktu nilai budaya akan tenggelam. Universitas arung palakka yang memenuhi standar dan bersifat modern, fungsional, dan semua yang berkaitan dengan pendidikan agar bangunan terkesan modern, unik, dan menarik. Tujuan perancangan ini yang hendak dicapai adalah mampu memperbaiki site bangunan dan menjadi salah satu solusi bagi permasalahan dengan kondisi lahan yang kelihatan sempit dan menciptakan sebuah konsep pendekatan tradisional pada perancangan Universitas Arung Palakka sebagai wadah yang dapat mendukung penggunaannya. Metode yang digunakan pada perancangan ini adalah konsep Neo-vernakular. Hasil dari perancangan ini adalah kita dapat mengetahui cara mengolah site yang tepat dan menjadi salah satu solusi bagi permasalahan dengan kondisi lahan yang luas akan tetapi tidak memiliki parkir di dalam site tersebut, fungsi, tata massa, sirkulasi, kebutuhan ruang, asumsi, fasilitas serta program kegiatan dalam suatu bangunan sehingga terciptanya bangunan Neo-vernakular yang terkesan modern, unik, dan pendekatan tradisional yang dapat menunjang sarana dan prasarana pembelajaran di Universitas Arung Palakka yang terletak di Kabupaten Bone.

Kata kunci : Kabupaten Bone , Neo-vernakular, Universitas Arung Palakka

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Dengan nama **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** Tuhan seru sekalian alam, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Penulis memanjatkan puji syukur atas Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulisan acuan perancangan ini dapat direalisasikan. Acuan perancangan ini disusun untuk memenuhi syarat ujian Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Fajar Makassar. Adapun judul yang diambil adalah :
“**PERANCANGAN RSIA MAKASSAR DENGAN TEMA HIGT TECH**”

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan acuan perancangan ini masih terdapat berbagai kekurangan yang mungkin belum sempat terkoreksi mengingat keterbatasan waktu, fasilitas dan kapasitas penulis sehingga masih jauh dari kesempurnaan. Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Teruntuk kedua Orang Tua ku tercinta yang terkasih dan tersayang, **Ayahanda ISRAILA** dan **Ibunda SENNAENI** yang telah rela berkorban selama ini jiwa dan raga, lahir maupun bathin dalam membimbing dan membesarkan anaknya dengan sangat tulus dan ikhlas, yang selalu tiada henti-hentinya mendoakan anaknya yang merantau menuntut ilmu di Kota Makassar serta memberikan motivasi hidup dan pendidikan terhadap anak-anaknya, sehingga sampai saat ini penulis bisa sampai pada tahap penyusunan laporan perancangan yang menjadi syarat mutlak untuk meraih gelar akademis Sarjana Arsitektur.
2. Teruntuk adikku saudaraku **NURLATIFA** yang tercinta dan terkasih ucapan terimakasih yang mendalam penulis ucapkan atas suntikan motifasi serta bantuannya selama penulis berada pada bangku perkuliahan hingga tugas akhir sarjana Arsitektur.
3. **Ibu Prof. Dr. Erniati, ST.,MT** selaku Ketua Dekan Fakultas Teknik Universitas Fajar Makassar.
4. **Ibu Faizah Mastutie, ST. MT** selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Fajar Makassar yang selalu memberikan motivasi teman-teman yang masuk TA
5. **Bapak Muh Lottong Makkaraka S.T., MM** selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktunya, memberikan pengetahuan baru, arahan, bimbingan dan motivasi sampai bagi penulis hingga penulisan laporan ini dapat terselesaikan
6. **Ibu Meldawati Artayani S.T., M.T** dosen dan pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya, memberikan pengetahuan, arahan dan bimbingan bagi penulis.
7. **Kakanda Alif Syahbana Bahar S.Ars** selaku staf administrasi Prodi Arsitektur yang

telah banyak membantu penulis dalam segala urusan administrasi kampus, mulai dari pertama masuk sebagai mahasiswa baru hingga sampai saat ini menjalani pada semester akhir.

8. Teruntuk teman-teman **ARS17EK** laporan dan hasil dari gelar ini saya persembahkan untuk teman-teman Arsitektur Angkatan 2017 yang sampai saat ini masih Bersama-sama, dari semester 1 hingga sekarang, saya tidak bisa sampai sejauh ini tanpa dukungan dari teman-teman
9. Seluruh Dewan Dosen Program Studi Arsitektur Universitas Fajar Makassar yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah berjasa memberikan ilmunya selama masa perkuliahan.

Makassar, 20 mei 2023

Penulis

ILHAMI,

NIM : 1720321015

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESHAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
BAB I	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan.....	2
I.4 Lingkup Perancangan	2
BAB II	6
II. 1 Analisis Lokasi.....	6
II.2 Kebutuhan dan besaran ruang	11
II.3 Konsep penataan tapak.....	29
II.3.4 Akseibilitas.....	30
II.4 Konsep Perancangan bangunan	31
II.5 Konsep Struktur	32
II.6 Konsep Utilitas.....	34
II. 6.5 Sistem jaringan listrik	40
II. 6.6 Sistem penangkal petir	40
II. 6.5 Sistem penangkal petir	41
II. 6.7 Sistem CCTV	41
BAB III	42
III.1 MASTER PLAN.....	42
III.2 DENAH	43
III.3 TAMPAK	47
III.4 POTONGAN	49
III.5 EKSTERIOR	50
III. 6 INTERIOR	52
BAB IV	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 1. Kerangka Berfikir Ilmiah (Data Penulis, 2021).....	5
Gambar 2 1. Peta Kabupaten Bone (penulis, 2023).....	6
Gambar 2 2 Peta lokasi (penulis,2023).....	7
Gambar 2 3 Peta eksisting (penulis,2023).....	8
Gambar 2 4 Eksisting(penulis,2023).....	8
Gambar 2 5 Analisis matahari (penulis, 2023).....	9
Gambar 2 6 Analisis angin (2023).....	10
Gambar 2 7 Analisis kebisingan (penulis,2023).....	10
Gambar 2 8 Pendekatan hubungan kelompok ruang (penulis,2023).....	15
Gambar 2 9 Perzoningan (penulis,2023).....	29
Gambar 2 10 Tata letak (penulis, 2023).....	29
Gambar 2 11 Lokasi eksisting.....	30
Gambar 2 12 sirkulasi tapak (penulis, 2023).....	30
Gambar 2 13 Tata ruang (penulis, 2023).....	31
Gambar 2 14 Tranformasi bentuk (penulis, 2023).....	31
Gambar 2 15 sistem struktur (penulis, 2023).....	32
Gambar 2 16 Struktur Bawah (Penulis, 2023).....	32
Gambar 2 17 Struktur tengah (penulis, 2023).....	33
Gambar 2 18 Sistem kulit bangunan (penulis,2023).....	33
Gambar 2 19 Sistem air bersih (penulis,2023).....	34
Gambar 2 20 Sistem jaringan air kotor (penulis, 2021).....	35
Gambar 2 21 AC Central (penulis, 2021).....	36
Gambar 2 22 AC Split (penulis, 2021).....	37
Gambar 2 23 sistem proteksi kebakaran (penulis, 2023).....	38
Gambar 2 24 Sistem jaringan listrik (penulis, 2023).....	40
Gambar 2 25 Sistem penangkal petir (penulis, 2021).....	41
Gambar 2 26 Sistem CCTV (penulis, 2023).....	41
Gambar 2 27.1 Master plan (penulis, 2023).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3 1 Master plan (penulis, 2023).....	42
Gambar 3 2 Denah lantai 1 (penulis, 2023).....	43
Gambar 3 3 Denah lantai 2 (penulis, 2023).....	43
Gambar 3 4 Denah lantai 3 (penulis,2023).....	44
Gambar 3 5 Denah lantai 4(penulis,2023).....	44
Gambar 3 6 Denah lantai 5 (penulis,2023).....	45
Gambar 3 7 Denah lantai 6 (penulis,2023).....	45

Gambar 3 8 Denah lantai 7.(penulis,2023).....	46
Gambar 3 9 Denah lantai 8 (penulis,2023).....	46
Gambar 3 10 Tampak depan dan belakang(penulis,2023)	47
Gambar 3 11 Tampak samping kiri dan kanang.....	48
Gambar 3 12 Potongan (penulis,2023)	49
Gambar 3 13 perspektif 1 (penulis,2023).....	50
Gambar 3 14 Perspektif 2 (penulis,2023).....	50
Gambar 3 15 Parkiran lantai dasar (penulis,2023)	51
Gambar 3 16 Lapangan futsal(penulis,2023).....	51
Gambar 3 17 Ruangn Kelas (penulis,2023).....	52
Gambar 3 18 Perpustakaan (penulis,2023).....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1 1 Lingkup Perancangan(penulis,2023).....	3
Tabel 2 1 Rincian Aktivitas Berdasarkan Kelompok Kegiatan.....	12
Tabel 2 2 Program ruang(penulis,2023)	16

BAB I

DEKSRIPSI PROYEK

I.1 Latar Belakang

Perguruan tinggi di Indonesia dalam 10 tahun terakhir ini berkembang dan tumbuh secara signifikan. Itu menunjukkan betapa butuhnya pendidikan di Indonesia. Perguruan tinggi di Indonesia harus mewujudkan semua misi strateginya, perguruan tinggi atau institut dituntut menghasilkan inovasi yang sangat penting untuk meningkatkan daya saing suatu bangsa serta Negara. Menurut Undang – Undang, sistem Pendidikan Nasional 2003, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahklak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

Dalam arti sederhana pendidikan sering diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan. Seiring dengan meningkatnya perkembangan teknologi, pendidikan sangat berperan dalam upaya peningkatan dan pengembangan sumber daya manusia. Secara historis pendidikan jauh lebih tua dari ilmu pendidikan, karena pendidikan telah ada sejak adanya manusia. Sedangkan ilmu pendidikan baru lahir kira-kira pada abad ke-19. Sebelum adanya ilmu pendidikan, manusia melakukan tindakan mendidik didasarkan atas pengalaman, intuisi dan kebijaksanaan.(Dasar-dasar Ilmu Pendidikan, 2012) Adapun tujuan dari peningkatan mutu pendidikan nasional yang tercantum dalam UU Nomor 2 Tahun 1989, yaitu Mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Perancangan Universitas Arung Palakka ini untuk mengakomodasi aktivitas dan kebutuhan masyarakat yang ingin melanjutkan studinya keperguruan tinggi, dan menjadi pusat ilmu pengetahuan, yang unggul, dan berdaya saing, melalui upaya mencerdaskan kehidupan bangsa untuk meningkatkan kesejahteraan

masyarakat Indonesia dan dunia

I.2 Rumusan Masalah

Masalah-masalah perencanaan gedung Universitas Arung Palakka neo-vernakular:

1. Bagaimana merancang STIH menjadi Universitas Arung Palakka untuk memenuhi kebutuhan Pendidikan serta penunjang lainnya ?
2. Bagaimana merancang Universitas Arung Palakka dengan pendekatan arsitektur noe-vernakular ?
3. Bagaimana merancang dan mengelolah site pada Universitas Arung Palakka

I.3 Tujuan

Adapun tujuan perancangan yang hendak dicapai sebagai berikut:

1. Menciptakan sebuah konsep arsitektur Neo-vernakular pada perancangan dan pengembangan Universitas Arung Palakka sebagai wadah yang dapat memberikan kenyamanan penggunanya
2. Menciptakan kebutuhan ruang terintegrasi yang menghasilkan pengalaman ruang yang berbeda dan mengacuh pada konsep arsitektur Neo vernakular.
3. Memanfaatkan lahan supaya semua kendaraan bisa terparkir di dalam site

I.4 Lingkup Perancangan

Lingkup pembahasan ini lebih difokuskan pada disiplin ilmu arsitektur dan tetap mempertimbangkan disiplin ilmu lain serta hal-hal yang terkait dengan proses perancangan dan perencanaan yang dianggap dapat mendukung proses penyelesaian permasalahan pada topik bahasan untuk suatu perencanaan kampus.

Asumsi perencanaan

Perencanaan Universitas Arung Palakka ini memiliki 10 jurusan, dimana setiap jurusan memiliki 4 angkatan setiap kelas memiliki 2 kelas dengan kapasitas 30 orang

- $30 \text{ Mhs} \times 2 \text{ Kelas/Angkatan (Jurusan)} = 60 \text{ Mhs}$
- $60 \text{ Mhs} \times 4 \text{ Angkatan (jurusan)} = 240 \text{ Mhs}$
- $240 \text{ Mhs/Angkatan} \times 10 \text{ Jurusan} = 2.400 \text{ Mhs}$
- Setiap jurusan memiliki 10 dosen, $10 \text{ dosen} \times 10 \text{ jurusan} = 100 \text{ Dosen}$
- 1 staff disetiap program studi, $1 \text{ staff} \times 10 \text{ Prodi} = 10 \text{ staff}$

- 4 staff disetiap fakultas, 4 staff x 3 fakultas = 12 staff
- 2 staff disetiap biro, 2 staff x 3 biro = 6 Karyawan
- 1 staff disetiap laboratorium, 1 staff x 15 lab. = 15 staff
- Beberapa staff perpustakaan, keamanan, kebersihan

Tabel 1 1 Lingkup Perancngan(penulis,2023)

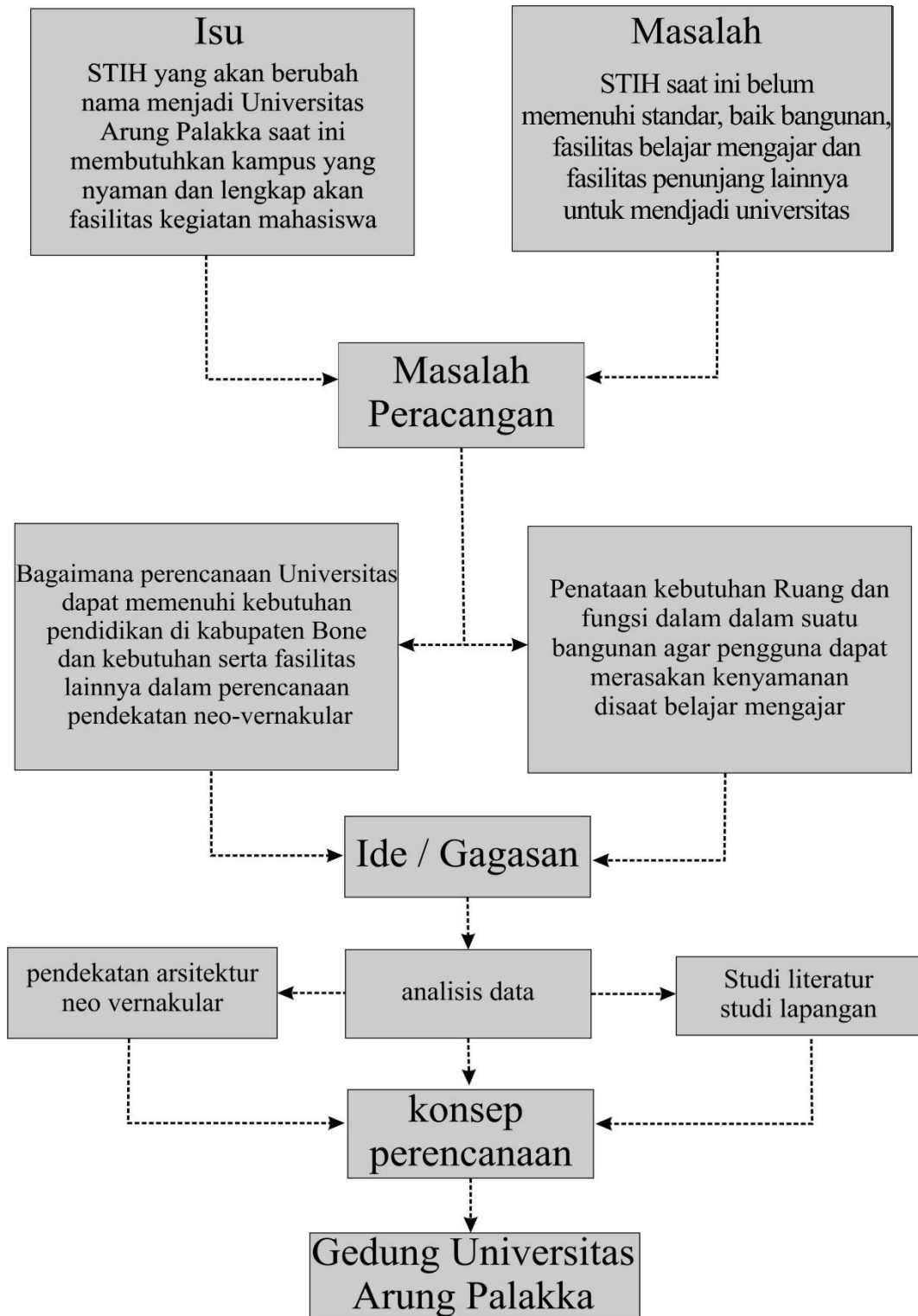
Ruang	Kapasitas	unit	Standar	Luas
Ruang Kelas				
R. Kelas	40 Orang	30	Kapasitas 40 orang dengan luas 1,5m ² /orang (SNPT) Jadi luas = 40 x 1,5m ² = 60m ²	2400 m ²
R. kelas besar	60 Orang	12	Kapasitas 20 orang dengan luas 1,5m ² /orang (SNPT) Jadi luas = 20 x 1,5m ² = 30m ²	300 m ²
R. Kelas Umum/Lecture Hall	80 oraang	1	Duduk Mhs = 1,5m ² x 80 = 120m ² Stage : 3 x 5 = 15m ² (As) Sirkulasi 40% = 70m ² Total = 205m ²	205 m ²
auditorium	120 orang	1	Duduk Mhs = 1,5m ² x 150 = 225m ² Stage : 3 x 5 =	295 m ²

			15m ² (As) Sirkulasi 40% = 70m ² Total = 265m ²	
Jumlah				3200m ²
Parkiran				
	Dosen	mahasiswa	Staf	
	100	2400	33	
Roda 4	67			
Roda 2	397			
50% Masuk pagi				
50% Masuk sore				

1.5. Metode perencanaan

1. Studi Lapangan/survey, untuk mencari informasi faktual yang mendetail di lapangan agar mempermudah proses perancangan
2. Studi banding, kegiatan meninjau sebuah objek yang berkaitan dengan topik yang diangkat guna mendapatkan gambaran perencanaan
3. Metode pendekatan arsitektur yakni dengan berdasarkan tema atau konsep Neo-vernakular yang diterapkan pada perencanaan
4. Tahap pengelolaan data yang telah ada kemudian diolah dengan mengkombinasikan teori-teori yang berkaitan dengan objek perencanaan.
5. Tahap analisis rancangan dari data-data yang telah terkumpulkan dan diolah agar mendapatkan gambaran terhadap konsep.
6. Tahap desain yaitu hasil dari analisis kemudian diaplikasikan ke dalam desain perancangan sehingga menghasilkan desain fisik dengan pendekatan Neo-vernakular

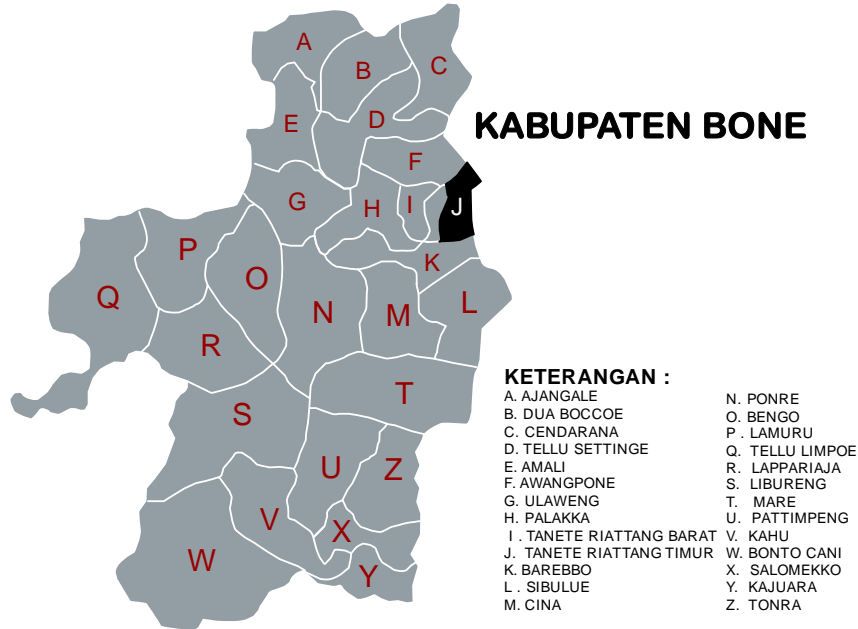
Kerangka Berpikir



Gambar 1 1. Kerangka Berfikir Ilmiah (Data Penulis, 2021)

BAB II KONSEP PERANCANGAN

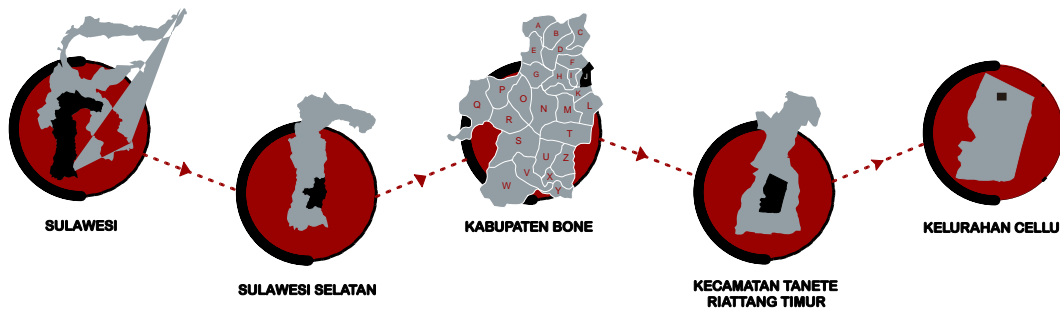
II. 1 Analisis Lokasi II.1.1 Pemilihan lokasi



Gambar 2 1. Peta Kabupaten Bone (penulis, 2023)

Kabupaten Bone (Bugis ᨆᨗᨕᨗ ᨆᨕᨗ) adalah salah satu Daerah otonom di Provinsi Sulawesi Selatan yang pada awalnya Ibukota kabupaten Bone ini terletak di kota Watampone. Berdasarkan data Kabupaten Bone Dalam Angka Tahun 2021 yang diterbitkan oleh Badan pusat Statistik Kabupaten Bone, jumlah penduduk kabupaten Bone tahun 2021 adalah 801.775 jiwa, terdiri atas 391.682 laki-laki dan 410.093 perempuan. Dengan luas wilayah Kabupaten Bone sekitar 4.559,00 km², rata-rata tingkat kepadatan penduduk Kabupaten Bone adalah 162 jiwa/km².

Dari ibu kota Provinsi Sulawesi Selatan, Makassar, ke Kota Kabupaten Bone berjarak kurang lebih 352 km dan dapat ditempuh dalam waktu 4,4 jam melewati jalan provinsi yang tidak cukup baik. Selanjutnya dari ibu kota Kabupaten Bone sampai dengan kota Makassar melewati jalan beraspal dan berlubang yang berkelok-kelok.



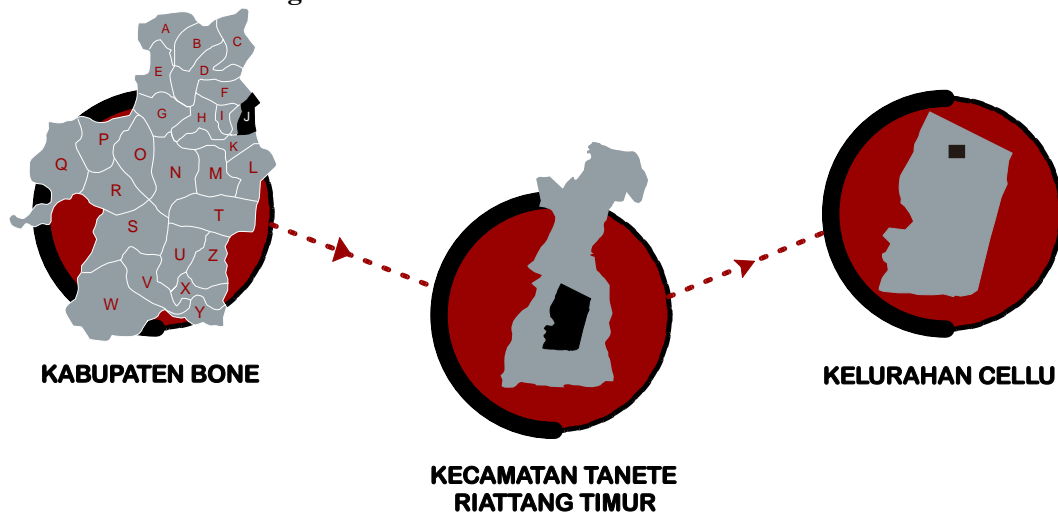
Gambar 2.2 Peta lokasi (penulis,2023)

Lokasi perancangan tepatnya di Kecamatan Tanete Riattang Timur yang berada kota Bone, dari segi aktifitas masyarakat, serta kabutuhan fasilitas public, kecamatan tanete riattang timur merupakan lokasi yang potensial untuk pembangunan Universitas arung palakka ini.

Universitas arung palakka ini terletak di Kabupaten Bone Sulawesi Selatan, dengan penduduk yang mayoritas berpendidikan. Perancangan Universitas arung palakka ini untuk mengakomodasi aktivitas dan kebutuhan masyarakat yang ingin melanjutkan studinya keperguruan tinggi, dan menjadi pusat ilmu pengetahuan yang unggul, dan berdaya saing, melalui upaya mencerdaskan kehidupan bangsa untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia dan dunia.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone, jumlah penduduk Kabupaten Bone Tahun 2021 adalah 801.775 jiwa, terdiri atas 391.682 laki-laki dan 410.093 perempuan. Dengan luas wilayah Kabupaten Bone sekitar 4.559 km² persegi, rata-rata tingkat kepadatan penduduk Kabupaten Bone adalah 175,87 jiwa per km². Kabupaten Bone tergolong kabupaten yang besar dan luas di Sulawesi Selatan. Rata-rata jumlah penduduk per km² adalah 175,87 jiwa. Terkait dengan perannya sebagai pusat pemerintahan, pendidikan, dan fasilitas publik lain, maka mayoritas penduduk tinggal terpusat di ibu kota kabupaten. Kepadatan penduduknya mencapai 1.111,78 jiwa per km².

II.1.2 Kondisi Eksisting



Gambar 2 3 Peta eksisting (penulis,2023)

Eksisting terletak di Kelurahan Cellu, Kecamatan Tanete Riattang Timur, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan, dengan luasa lahan ± 2 hektar,



Gambar 2 4 Eksisting(penulis,2023)

Bangunan yang ada disekitar lokasi dapat dilihat dari arah utara, dimana bangunan yang disekitarnya terdapat perumahan setempat, di kelilingi dengan area pertanian.

1. Bagian Utara

Bagian utara bangunan yaitu jalan raya dan di seberang jalan terdapat rumah warga.

2. Bagian Selatan

Arah selatan terdapat area pertanian warga yang membentang luas.

3. Bagian Timur

Jika dilihat dari timur lokasi perencanaan bersebelahan dengan rumah warga.

4. Bagian Barat

Di bagian barat terdapat perumahan warga dan mesjid

a. Potensi

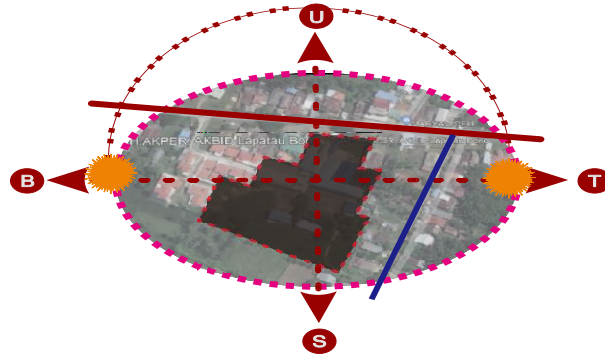
- Lokasi yang berada di pinggir kota memberikan keuntungan, salah satunya adalah dengan tingkat kebisingan lebih rendah, memberikan nilai *plus* untuk kenyamanan belajar mengajar.

b. Kelemahan Site

Lokasi tersebut yang tidak berada ditengah pusat perkotaan, pastinya memiliki beberapa kekurangan yaitu sebagai berikut:

- 3 km dari pusat perkotaan kabupaten bone
- Fasilitas penunjang yang minim

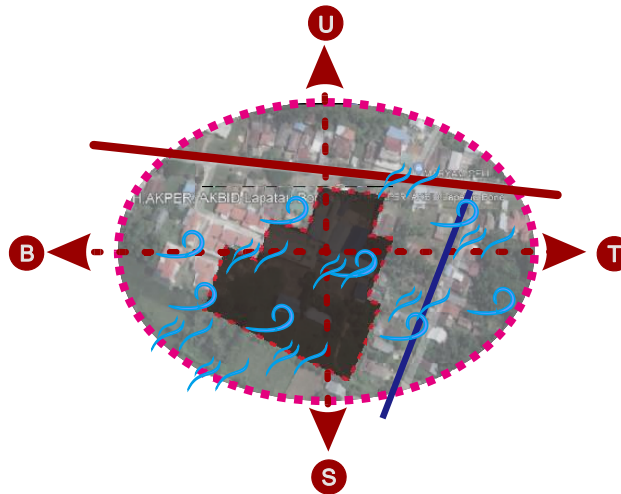
II.1.3 Analisis Matahari



Gambar 2 5 Analisis matahari (penulis, 2023)

Faktor orientasi matahari sangat berpengaruh pada perancangan yang berkaitan dengan kenyamanan pengguna bangunan. Dari analisis matahari, massa bangunan diusahakan untuk menghindari posisi yang tegak lurus dengan arah matahari agar permukaan bangunan terhindar dari panas matahari langsung. Untuk memanfaatkan cahaya dari sinar matahari, massa bangunan akan dipisahkan agar cahaya matahari dapat masuk ke dalam sisi bangunan. Selain itu, pada sekeliling bangunan akan diberi pelindung berupa vegetasi atau pohon agar terhindar dari paparan sinar matahari langsung sehingga membuat bangunan menjadi nyaman dan sejuk.

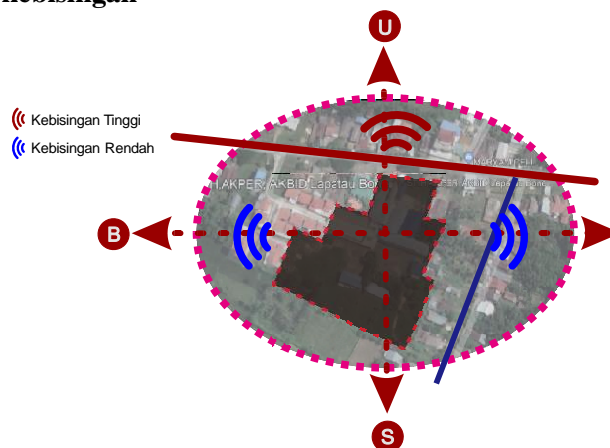
II.1.4 Analisis angin



Gambar 2 6 Analisis angin (2023)

Dalam analisis angin terhadap bangunan, massa bangunan didesain sebisa mungkin untuk menghindari benturan angin. Konsep bentuk massa bangunan menyerupai elips menjadi alternatif untuk menghindari benturan angin dan angin dapat menyebar di dalam tapak. Selain itu, pemisahan massa bangunan sangat efektif dilakukan untuk memaksimalkan penghawaan alami dan memaksimalkan sirkulasi udara di dalam bangunan ataupun tapak. Di sekeliling tapak akan diberikan vegetasi agar polusi yang terbawa oleh angin tidak langsung masuk ke dalam bangunan.

II.1.5 Analisis kebisingan



Gambar 2 7 Analisis kebisingan (penulis,2023)

Dari hasil analisa diatas bisa dikatakan bahwa sumber kebisingan yang paling tinggi berada di Jalan poros Bajoe disebelah utara tapak, Dengan keadaan

tersebut, dapat diterapkan berbagai cara untuk meredam kebisingan berupa :

- Menanam vegetasi pada arah sumber kebisingan.
- Menggunakan material fasad yang dapat meredam kebisingan.
- Mempertimbangkan penempatan ruangan-ruangan yang membutuhkan tingkat kenyamanan yang maksimal.

II.2 Kebutuhan dan besaran ruang

A. Sarana Pengguna

a. Mahasiswa

Mahasiswa Universitas arung palakka itu atas mahasiswa

1. Fakultas Teknik

- S1 Teknik sipil
- S1 Teknik elektro
- S1 Teknik informatika
- S1 Teknik mesin
- S1 Arsitektur

2. Fakultas Kesehatan

- S1 Kedokteran
- D3 kebidanan
- D3 kesehatan
- S1 Farmasi

3. Fakltas Hukum

- S1 Hukum
- S2 hukum

b. Dosen/Staf

c. Pengelola dan karyawan

Sistem pengelolaan universitas terdiri dari :

- Ketua dan Sekretaris Jurusan
- Ketua dan Sekretaris Program Studi Sarjana (S1)
- Ketua dan Sekretaris Program Studi Sarjana (S2)
- Pelaksanaan akademik yang terdiri dari dosen dan dosen yang merangkap sebagai kepala laboratorium

- Karyawan administrasi adalah staff non edukatif
- Staff Laboratorium
- Staff Service: petugas kebersihan, petugas parkir, petugas keamanan

d. Pengunjung

Pengunjung pada universitas arung palakka terdiri pengunjung individu kelompok. Kegiatan yang di kelompokkan menjadi aktivitas yang lebih umum, sehingga akan mempermudah memilih kebutuhan ruang.

Kelompok aktivitas tersebut sebagai berikut :

Tabel 2 1 Rincian Aktivitas Berdasarkan Kelompok Kegiatan

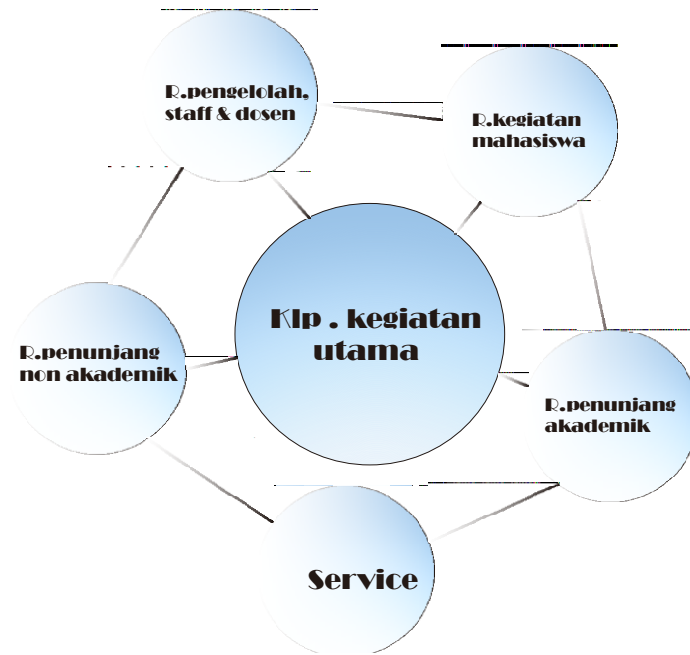
Kelompok Kegiatan	Rincian Aktivitas
Kelompok Kegiatan Utama	Kegiatan Belajar Kegiatan belajar mengajar di ruang kuliah oleh dosen dan mahasiswa
	kegiatan Praktikum aktivitas yg dilakukan mahasiswa pada laboratorium yang didampingi oleh dosen ataupun staff laboratorium. Selain praktikum juga dapat dilakukan kegiatan diskusi, penelitian.
Kelompok Kegiatan Pengelola (Akademik, Keuangan, Administrasi kampus dan perawatan kampu) Kelompok kegiatan ini dilakukan oleh:	aktivitas Pengelola Jurusan (ketua serta Sekretaris Jurusan) Mengatur penyelenggaraan keperluan akademik, non akademik (keuangan serta administrasi) jurusan dan seluruh acara studi yang ada.
	kegiatan Administrasi Jurusan. Mengelola keperluan akademik, keuangan dan administrasi jurusan, kegiatan ini dilakukan oleh staff administrasi jurusan.
	kegiatan program Studi S1, S2 (koordinator serta program Studi) Mengatur penyelenggaraan aktivitas akademik

	deprogram studinya.
	<p>aktivitas Administrasi acara Studi.</p> <p>Mengelola keperluan akademik acara studinya, mengerjakan pekerjaan-pekerjaan administrasi sebagai dosen, penelitian, pengabdian warga dll.</p>
	<p>Kegiatan Pengelola Laboratorium</p> <p>Mengelola segala keperluan saat kegiatan praktikum di laboratorium, menyiapkan dan membereskan peralatan praktikum</p>
Kelompok Kegiatan Penunjang Akademik	<p>Kegiatan Keperpustakaan.</p> <p>Meliputi kegiatan administrasi perpustakaan, melayani peminjaman dan pengambilan buku, serta mengatur mekanisme perpustakaan.</p> <p>Perpustakaan dapat dilengkapi dengan tempat diskusi dan mengerjakan tugas serta kegiatan asistensi atau bimbingan.</p>
	<p>Kegiatan Seminar dan Sidang.</p> <p>Kegiatan ini dilakukan pada semua program studi S1, S2.</p>
	<p>Kegiatan Asistensi atau Bimbingan.</p> <p>Kegiatan ini dilakukan hamper setiap mata kuliah yang ada, dengan pelaku individu maupun kelompok. Asistensi biasanya juga dilakukan dengan kegiatan diskusi.</p>
Kelompok Kegiatan Kemahasiswaan	<p>Kegiatan Organisasi Mahasiswa.</p> <p>Organisasi mahasiswa sebagai wadah mahasiswa untuk menyalurkan pikiran dan kreativitasnya.</p>
	<p>Kegiatan Komunitas.</p> <p>Komunitas mahasiswa sebagai wadah untuk menyalurkan hobi, ketertarikan terhadap suatu jenis kegiatan.</p>

	Kegiatan Ibadah
Kelompok Kegiatan Service	Kegiatan Aktivitas Jual Beli. Di kampus juga terdapat beberapa koperasi, seperti koperasi mahasiswa dan dosen. Disini dapat menjual alat tulis, makanan minuman ringan, fotocopy dll
	Kegiatan Pelayanan makanan dan minuman. Kegiatan ini meliputi kegiatan makan, minum, berkumpul, melayani pembeli, menyiapkan makanan dan minuman, dll.
	Kegiatan Keamanan
	Kegiatan pelayanan dan perawatan bangunan seperti kebersihan dan utilitas kampus.
	Kegiatan yang berkaitan dengna kebutuhan area parkir
Kelompok Kegiatan Ruang Luar	Kegiatan Penelitian dengan kebutuhan di sekitar kampus
	Kegiatan berkumpul maupun berdiskusi di area kampus.

B. Pendekatan korelasi hubungan ruang

hubungan ruang yg terdapat dibuat berdasarkan kelompok-kelompok ruang. kelompok ruang disini membantu buat mengumpulkan ruang dan memiliki fungsi kebutuhan yg hampir sama sebagai akibatnya akan membangun efektifitas dan efesiansi.



Gambar 2 8 Pendekatan hubungan kelompok ruang (penulis,2023)

C. Pendekatan program ruang

Pendekatan program ruang berdasarkan kapasitas dan kebutuhan ruang yang sudah dianalisa dan direncanakan sesuai standar yang ditentukan, standar yang dipergunakan ialah :

- DA : Data Arsitek
- TS : Time SaverStandars For Building Types
- SR : Studi Ruang
- As : Asumsi
- SNPT : Standar Nasional Perguruan Tinggi
- BSNP : Badan Standar Nasional Pendidikan
- UD : Universal Design

Sedangkan untuk menentukan sirkulasi/flow dibuat berdasarkan tingkat kenyamanan menurut Time Saver Standar For Building Types:

1. 5-10% : Standar minimum
2. 20% : Kebutuhan keluasan sirkulasi
3. 30% : Kebutuhan kenyamanan fisik
4. 40% : Tuntutan kenyamanan psikologis

5. 50% : Tuntutan spesifikasi kegiatan
6. 70-100% : Keterkaitan dengan banyak kegiatan

Tabel 2 Program ruang (penulis, 2023)

Ruang	Kapasitas	unit	Standar	Luas
Ruang Kelas				
R. Kelas	40 Orang	42	Kapasitas 40 orang dengan luas 1,5m ² /orang (SNPT) Jadi luas = 40 x 1,5m ² = 60m ²	2400 m ²
R. Kelas Umum/Lecture Hall	80 orang	1	Duduk Mhs = 1,5m ² x 80 = 120m ² Stage : 3 x 5 = 15m ² (As) Sirkulasi 40% = 70m ² Total = 205m ²	205 m ²
auditorium	120 orang	1	Duduk Mhs = 1,5m ² x 120 = 180m ² Stage : 3 x 5 = 15m ² (As) Sirkulasi 40% = 70m ² Total = 265m ²	265 m ²
Laboratorium Fakultas Teknik Sipil				
Laboratorium Aspal	22		Ruang Laboratorian Kursi & meja : 2,26 (DA) x 2 =	85,9 m ²

		1	<p>4,52 m² Rak : 1,2 m² (DA) Sirkulasi 30% = 1,71 m² jumlah= 7,4 m²</p>	
Laboratorium Struktur	22	1	<p>Ruang Laboratorian Kursi&meja : 2,26 (DA) x 2 = 4,52 m² Rak : 1,2 m² (DA) Sirkulasi 30% = 1,71 m² jumlah= 7,4 m²</p> <p>Penyimpanan Alat Rak Penyimpanan 2,7 x 1,05 = 2,835 x 2 = 8,505 m² Total = 11,9 m²</p> <p>Ruang Praktikum (BSNP) Kapasitas 20 orang dengan luas 5m² /orang, jadi luas : 20 x 5 m² = 100 m²</p>	119,9 m ²
Laboratorium Pengukuran	22	1	<p>Ruang Laboratorian Kursi&meja : 2,26 (DA) x 2 = 4,52 m² Rak : 1,2 m² (DA)</p>	119,9 m ²

			<p>Sirkulasi 30% = 1,71 m² jumlah= 7.4 m²</p>	
			<p>Penyimpanan Alat Rak Penyimpanan 2,7 x 1,05 = 2,835 x 2 = 8,505 m² jumlah= 11.9 m²</p>	
			<p>Ruang Praktikum (BSNP) Kapasitas 20 orang dengan luas 5m² /orang, jadi luas : 20x5m² = 100 m²</p>	
Fakultas Teknik Elektro dan Informatika				
Laboratorium Komputer	22	2	<p>Ruang Laboratorian Kursi&meja : 2.26 (DA) x 2 = 4.52 m² Rak : 1,2 m² (DA) Sirkulasi 30% = 1,71 m² Total = 7,4 m²</p>	239,8m ²
			<p>Penyimpanan Alat Rak Penyimpanan 2,7 x 1,05 = 2,835 x 2 = 8,505 m² jumlah= 11,9 m²</p>	
			<p>Ruang Praktikum (BSNP)</p>	

			Kapasitas 20 orang dengan luas 5m ² /orang, jadi luas : 20x5m ² = 100 m ²	
Fakultas Arsitektur dan Perencanaan				
Studio Gambar	22	2	Ruang Laboratorian Kursi&meja : 2,26 (DA) x 2 = 4,52 m ² Rak : 1,2 m ² (DA) Sirkulasi 30% = 1,71 m ² jumlah= 7,4 m ²	359,7 m ²
			Penyimpanan Alat Rak Penyimpanan 2,7 x 1,05 = 2,835 x 2 = 8,505 m ² jumlah= 11,9 m ²	
			Ruang Praktikum (BSNP) Kapasitas 20 orang dengan luas 5m ² /orang, jadi luas : 20x5 m ² = 100 m ²	
Laboratorium	22	2	Ruang Laboratorian Kursi&meja : 2,26 (DA) x 2 = 4,52 m ² Rak : 1,2 m ² (DA)	359,7 m ²

			<p>Sirkulasi 30% = 1,71 m² jumlah= 7,4 m²</p>	
			<p>Penyimpanan Alat Rak Penyimpanan 2,7 x 1,05 = 2,835 x 2 = 8,505 m² jumlah= 11,9 m²</p>	
			<p>Ruang Praktikum (BSNP) Kapasitas 20 orang dengan luas 5m² /orang, jadi luas : 20 x 5 m² = 100 m²</p>	
Fakultas Kesehatan				
Laboratorium Klinik Umum	22	2	<p>Ruang Laboratorian Meja dan kursi : 2,26 (DA) x 2 = 4,52 m² Rak : 1,2 m² (DA) Sirkulasi 30% = 1,71 m² Total = 7,4 m²</p>	239,8 m ²
			<p>Penyimpanan Alat Rak Penyimpanan 2,7 x 1,05 = 2,835 x 2 = 8,505 m² Total = 11,9 m²</p>	
			<p>Ruang Praktikum (BSNP)</p>	

			Kapasitas 20 orang dengan luas 5m ² /orang, jadi luas : 20 x 5 m ² = 100 m ²	
Laboratorium Klinik Khusus	22		Ruang Laboratorian Meja dan kursi : 2,26 (DA) x 2 = 4,52 m ² Rak : 1,2 m ² (DA) Sirkulasi 30% = 1,71 m ² Total = 7,4 m ²	239,8 m ²
			Penyimpanan Alat Rak Penyimpanan 2,7 x 1,05 = 2,835 x 2 = 8,505 m ² Total = 11,9 m ²	
			Ruang Praktikum (BSNP) Kapasitas 20 orang dengan luas 5m ² /orang, jadi luas : 20 x 5 m ² = 100 m ²	
Laboratorium Kesehatan	22		Ruang Laboratorian Meja dan kursi : 2,26 (DA) x 2 = 4,52 m ² Rak : 1,2 m ² (DA) Sirkulasi 30% =	239,8 m ²

		2	1,71 m ² Total = 7,4 m ²	
			Penyimpanan Alat Rak Penyimpanan 2,7 x 1,05 = 2,835 x 2 = 8,505 m ² Total = 11,9 m ²	
			Ruang Praktikum (BSNP) Kapasitas 20 orang dengan luas 5m ² /orang, jadi luas : 20 x 5 m ² = 100 m ²	
Lavatory		2	40 m ² (DA)	40 m ²
Lavatory Difabel	1	1	2,1 x 1,4 = 2,94 m ² (UD)	2,94 m ²
Jumlah			2.081,24 m²	
Flow Area 30%			827,31 m²	
Total			3.585,1 m²	
Pengelola				
Ketua Jurusan	1 Orang	1	12 m ² (SNPT)	12 m ²
Sekretaris Jurusan	1 Orang	1	12 m ² (SNPT)	12 m ²
Lobby	4 Orang	1	Sofa Panjang: 2 x 1,2 = 2,4 m ² (SR) x 2 = 4,8 m ² Meja = 0,9 m ² Sirkulasi 40% =	7,98 m ²

			2,28 m ² Total = 7,98	
Staff Jurusan	4		Ruang Staff : Meja Kursi = 2,03 (DA) x 4 = 8,12 m ² Rak : 1,2m ² (DA) x 4=4,8 m ² Sirkulasi 30% = 2,26 m ²	16,79 m ²
Ketua Prodi	1 Orang	10	Ruang Ketua Prodi Meja Kursi Kaprodi = 2,26 (DA) m ² 2 Kursi Tamu = 2x0,5 = 1 m ² Rak: 1,2 m ² (DA)x 2 = 2,4m ² Srikulasi 40% = 2,26m ² Total = 7,92 m ²	158,4 m ²
Sekretaris Prodi	1 Orang	10	Ruang Sekretaris Ketua Prodi Meja Kursi Kaprodi = 2,26 (DA) m ² 2 Kursi Tamu = 2x0,5 = 1 m ² Rak: 1,2 m ² (DA)x 2 = 2,4m ² Srikulasi 40% = 2,26m ²	158,4 m ²

			Total = 7,92 m ²	
Staff Administras, Akademik dan Umum Prodi	4 Orang	10	Ruang Staff Meja Kursi = 2,3 (DA) x 4 = 8,12 m ² Rak: 1,2 m ² (DA)x 4 = 4,8m ² Sirkulasi 30% = 1,87 m ² Total = 16,79 m ²	335,8 m ²
Ruang Dosen	1 Orang	30	Ruang Dosen Meja Kursi = 2,26 (DA) m ² 2 Kursi tamu = 2 x 0,5 = 1m ² Rak: 1,2 m ² (DA) Sirkulasi 30% = 1,87 m ² Total = 5,79 m ²	173,7 m ²
Ruang Rapat Dosen	30 Orang	1	Ruang Rapat Meja Kursi = 1,9 (DA) x 30 = 57 m ² Sirkulasi 50% = 28,5 m ⁵ Total = 85,5 m ²	1711 m ²
Ruang ketua Yayasan	1	1	Ruang Sekretaris Ketua Prodi Meja Kursi ketua yayasan = 2,26 (DA) m ² 2 Kursi Tamu = 2x0,5 = 1 m ²	158,4 m ²

			Rak: $1,2 \text{ m}^2 \text{ (DA)} \times 2 = 2,4 \text{ m}^2$ Sirkulasi 40% = $2,26 \text{ m}^2$ Total = $7,92 \text{ m}^2$	
Lavatory			$15 \text{ m}^2 \text{ (DA)}$	15 m^2
Jumlah			$2.601,7 \text{ m}^2$	
Flow Area 30%			$780,57 \text{ m}^2$	
Total			$3.382,21 \text{ m}^2$	
Penunjang akademik				
Perpustakaan	40 Orang	1	Ruang Baca Meja Kursi : $2 \times 1,7 = 3,4 \text{ m}^2 \times 20 = 68 \text{ m}^2$ Loker : $0,26 \times (90:6) = 3,9 \text{ m}^2$ Sirkulasi 40% = $28,76 \text{ m}^2$ Total = $100,66 \text{ m}^2$	$158,16 \text{ m}^2$
			Ruang Staff Perpus: Meja Kursi : $2,16 \text{ (DA)} \times 2 = 4,32 \times (3 \text{ Staff}) = 12,96 \text{ m}^2$ Rak : $1,2 \text{ m}^2 \text{ (DA)} \times 2 = 2,4 \text{ m}^2$ Sirkulasi 40% = $6,14 \text{ m}^2$ Total = $21,50 \text{ m}^2$	
			Rak Buku Isi 200	

			<p>Buku: Koleksi buku 2000 buku $2000 : 200 = 10$ rak Ukuran rak : $1,2\text{m}^2$ $(\text{DA}) \times 10 = 12\text{m}^2$ Sirkulasi 200% = 24m^2 Total = 36m^2</p>	
Ruang Seminar	8 Orang	2	<p>Area duduk untuk seminar: $0,95 (\text{DA}) \times 7 = 6,65\text{m}^2$ Pembicara : 12 $(\text{DA}) \times 1 = 12\text{m}^2$ Sirkulasi 40% = $7,46\text{m}^2$ Total = 36 m^2</p>	$52,23 \text{ m}^2$
Ruang Sidang	4 Orang	2	<p>Meja Kursi : $2,16 (\text{DA}) \times 4 = 8,64\text{m}^2$ Sirkulasi 40% = $3,44\text{m}^2$ Total = $12,10\text{m}^2$</p>	$24,20 \text{ m}^2$
Jumlah				$266,58\text{m}^2$
Flow Area 30%				$79,97\text{m}^2$
Total				$346,55\text{m}^2$
Kelompok Kegiatan Kemahasiswaan				

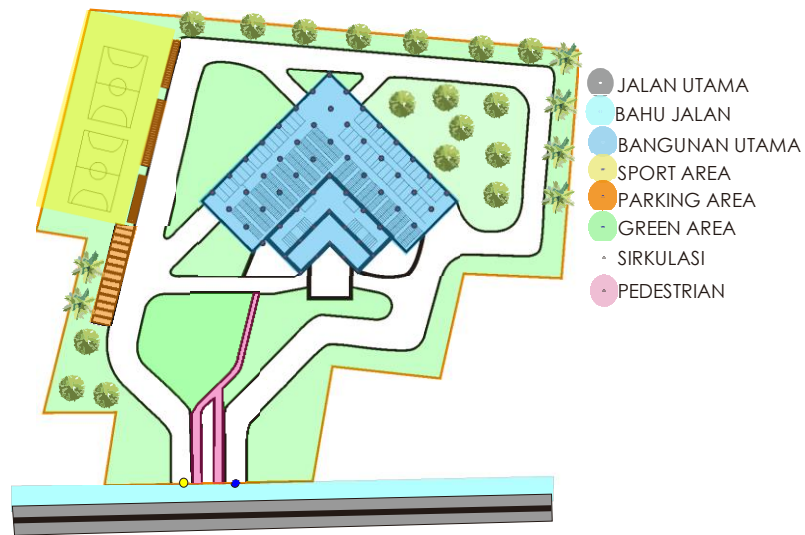
Ruang Himpunan Mahasiswa	15 Orang	10	Rak : $1,2\text{m}^2$ (DA) Loker : $0,26 \times 5 = 3,9\text{m}^2$ Meja dan Kursi : $1,80 \times 1,20 = 2,18$ (DA) $\times 4 = 8,73\text{m}^2$ Sirkulasi 100% = $11,14\text{m}^2$ Total = $22,28\text{m}^2$	$23,28\text{m}^2$
Kelompok Kegiatan Penunjang Non Akademik				
Kantin, Cafeteria	30 Orang	1	Area Makan: $1,25 \times 1,57 = 2\text{m}^2$ (DA) $2\text{m}^2 \times 30 = 60\text{m}^2$ Dapur: $15\% \times 60 = 9\text{m}^2$ Sirkulasi 30% = $20,7\text{m}^2$ Total = $89,6 \text{ m}^2$	$89,6\text{m}^2$
Koperasi dan Snack Bar		1	12m^2 (SR)	12m^2
Mushollah	30 Orang	1	Area Sholat: Orang Sholat: $1,2 \times 0,9 = 1,08\text{m}^2$ (DA) $= 1,08\text{m}^2 \times 30 = 32,4\text{m}^2$ Tempat Wudhu: $30\% \times 32,4 = 9,72\text{m}^2$ Sirkulasi 20% =	$50,54\text{m}^2$

			8,42m ² Total = 50,54m ²	
Pos Keamanan	2 Orang	1	Asumsi 2m ² /Orang	4m ²
Jumlah				156,14m²
Flow Area 30%				46,84m²
Total				202,88m²
Kelompok Kegiatan Service				
R.janitor		1	Asumsi	4
R.genset		1	SR	12
R.pompa		1	SR	9
R.panel		1	SR	6
Ruang BMS		1	Asumsi	16
gudang		1	Asumsi	16
Jumlah				63m²
Flow Area 30%				18,9m²
Total				81,9m²
Parkir				
Mobil	67(Asumsi 2 kali peraturan BSNP)	1	25m ² persatuan luas parkir sudah termasuk sirkulasi (BSNP) 25m ² x 40 = 1500	1.000 m ²
Motor	397 (Asumsi 2 kali peraturan BSNP)	1	3m ² persatuan luas parkir sudah termasuk sirkulasi (BSNP) 3m ² x 90 = 180	180m ²
Jumlah				1.180 m²
TOTAL				19.282,56m²

II.3 Konsep penataan tapak

II.3.1 Perzoningan

Penzoningan tapak dibagi menjadi 5 zona, untuk bangunan utama terbagi menjadi dua zona, dan di kelilingi dengan jalur sirkulasi kendaraan, untuk sport area ditempatkan dibagian belakang site agar tidak mengganggu kegiatan utama bangunan.



Gambar 2 9 Perzoningan (penulis,2023)

II.3.2 Tata letak dan Gubahan Massa

Bagian drop off terbagi menjadi 2 yaitu drop off bangunan utama dan drop off untuk pengelola



Gambar 2 10 Tata letak (penulis, 2023)

Bagian drop off terbagi menjadi 2 yaitu drop off bangunan utama

dan drop off untuk pengelola

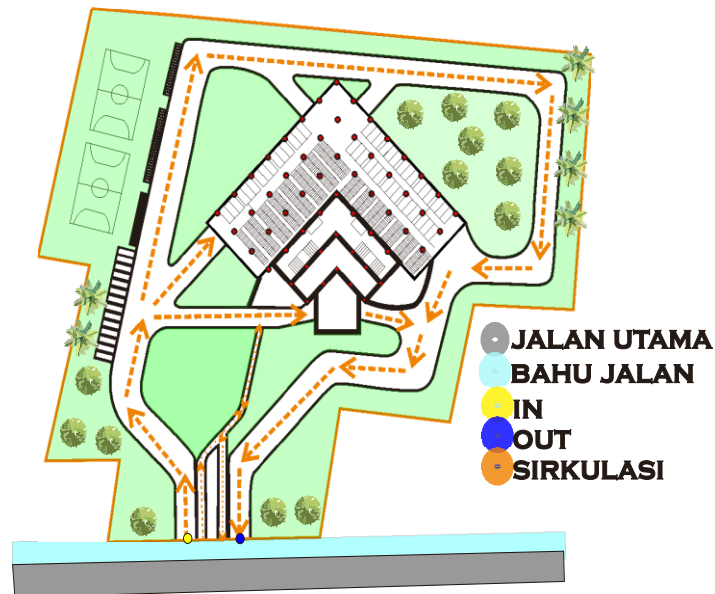
II.3.3 Aksesibilitas

Aksesibilitas untuk mencapai Kampus Universitas arung palakka ini dapat dicapai dengan mudah. Lokasi tapak yang berada di poros bajoe . Sarana pencapaian dapat di akses menggunakan kendaraan pada umumnya seperti motor dan mobil baik mobil besar maupun kecil.



Gambar 2 11 Lokasi eksisting

II.3.4 Aksesibilitas



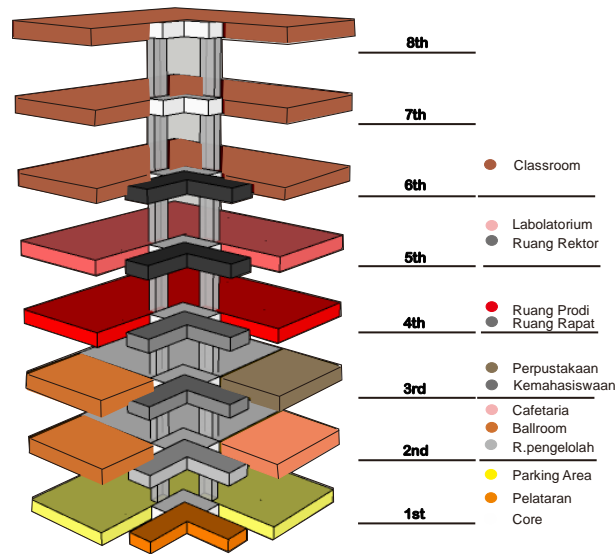
Gambar 2 12 sirkulasi tapak (penulis, 2023)

Untuk konsep sirkulasi pada tapak dengan memisahkan gate entrance dan exit pada tapak, dan memisahkan jalur pejalan kaki.

II.4 Konsep Perancangan bangunan

II.4.1 Tata bangunan

Bangunn gedung terbagi menjadi 2 massa terdiri dari 8 lantai memiliki 4 fakultas dan 10 jurusan dengan fasilitas parkir roda 4 ±67 unit dan roda 2 ±397 unit, 1 perpustakaan dengan luas 800 m2 yang dapat menampung ±40-50 pengunjung, 67 ruang kelas, 15 laboratory, 4 studio, 1 lecture hall, 1 auditorium dengan kapasitas 120 kursi, terdapat cafeteria dilantai 2 dan fasilitas olahraga.



Gambar 2 13 Tata ruang (penulis, 2023)

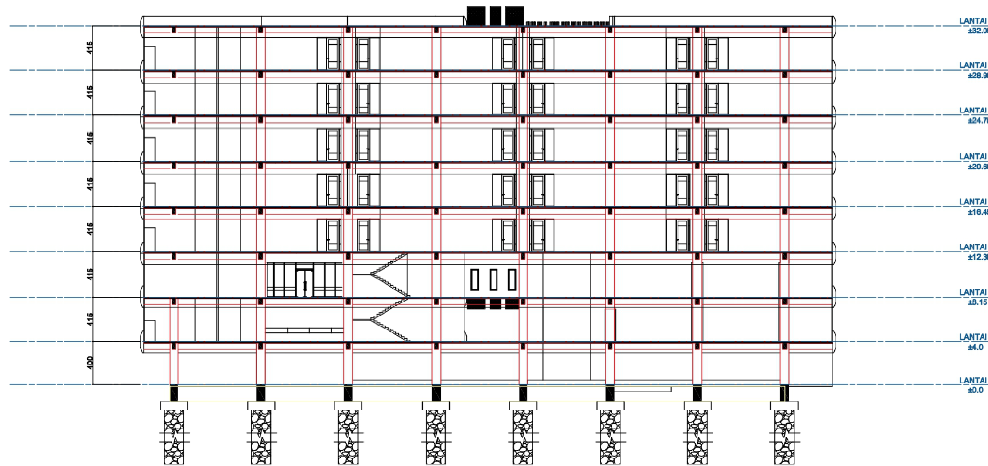
II.4.2 Tata bangunan



Gambar 2 14 Tranformasi bentuk (penulis, 2023)

II.5 Konsep Struktur

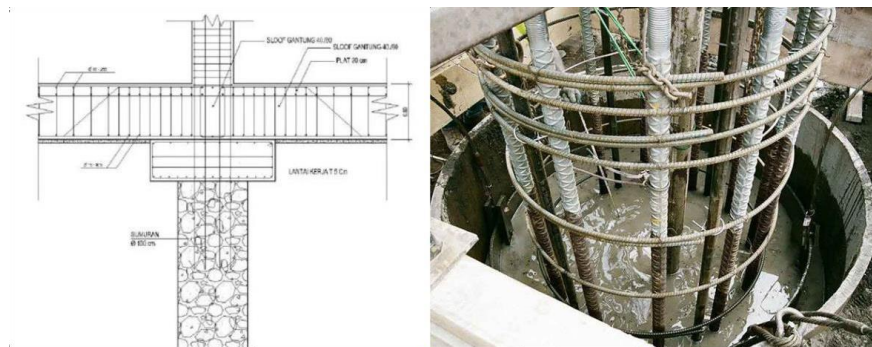
II.5.1 Sistem struktur



Gambar 2 15 sistem struktur (penulis, 2023)

a. struktur bawah

Struktur Pondasi yang akan digunakan dalam perancangan ini adalah jenis Pondasi Sumuran. Pondasi Sumuran menjadi alternatif yang baik dan efisien untuk menyesuaikan jenis tanah pada site yang merupakan area persawahan. Ada beberapa keunggulan penggunaan pondasi sumuran yaitu; alternatif jenis pondasi dalam yang ideal, konstruksi tanpa menggunakan alat berat, dan hemat biaya pembangunan.

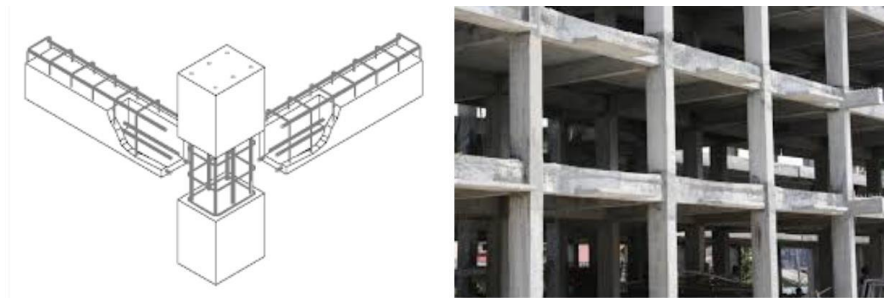


Gambar 2 16 Struktur Bawah (Penulis, 2023)

b. sturuktur tengah

Struktur Pondasi yang akan digunakan dalam perancangan ini adalah jenis Pondasi Sumuran. Pondasi Sumuran menjadi alternatif yang baik dan efisien

untuk menyesuaikan 50 jenis tanah pada site yang merupakan area persawahan. Ada beberapa keunggulan penggunaan pondasi sumuran yaitu; alternatif jenis pondasi dalam yang ideal, kontruksi tanpa menggunakan alat berat, dan hemat biaya pembangunan.



Gambar 2 17 Struktur tengah (penulis, 2023)

II.5.2 Sistem kulit bangunan



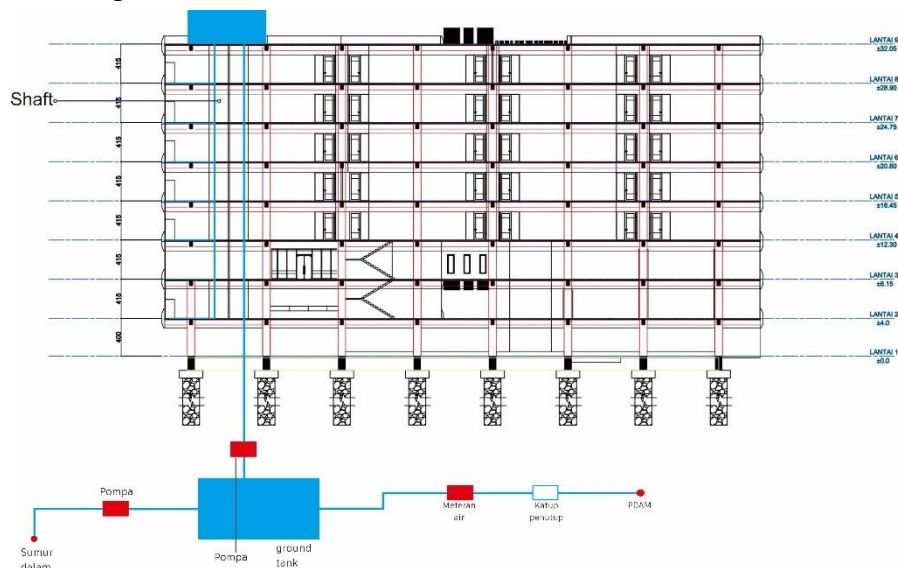
Gambar 2 18 Sistem kulit bangunan (penulis,2023)

II.6 Konsep Utilitas

II.6.1 Sistem plumbing

a. system air bersih

sumber air kampus universitas arung palakka ini menggunakan system down feed dimana sumber air di tampung dalam goundtank kemudian di alirkan ke uppertank yang selanjutnya didistribusikan melalui shaft ke titik-titik penggunaan air bersih, sumber air diperoleh dari PDAM dan sumur dalam.

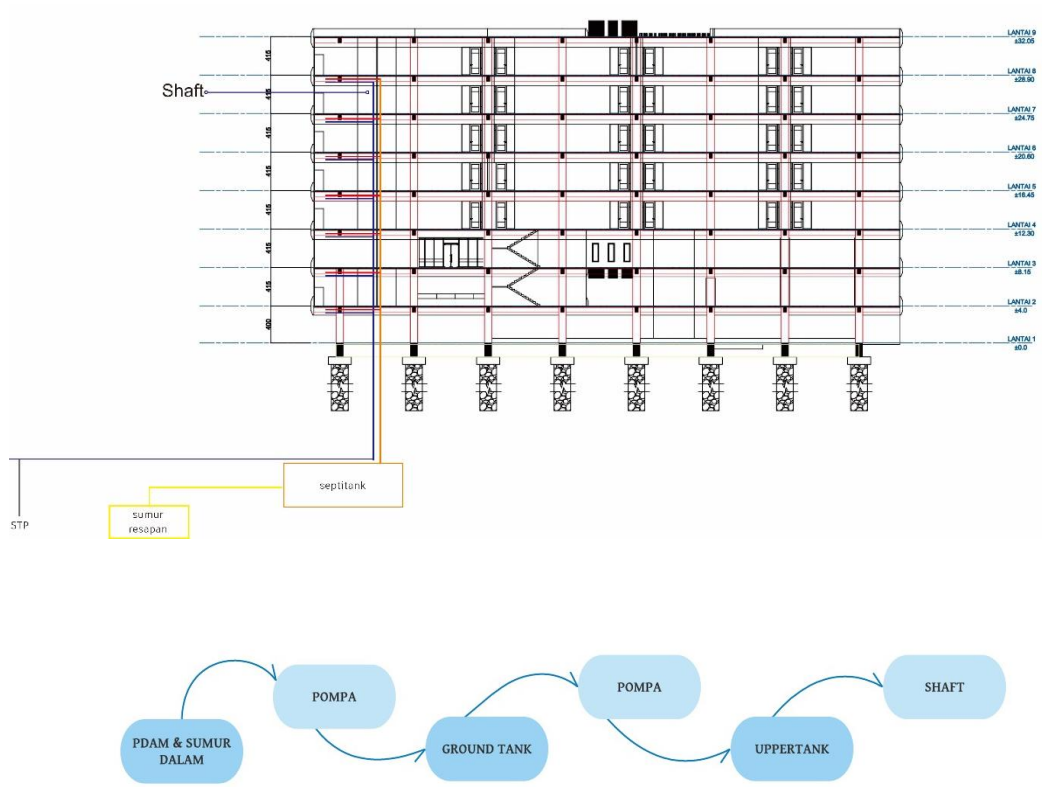


Gambar 2 19 Sistem air bersih (penulis,2023)

Sentrifugal adalah pompa air dari sumur dalam ke uppertank yang secara otomatis bekerja apabila air di tanki air telah menurun. untuk menghindari distribusi air yang berlebihan pada lantai yang paling rendah dan buat memudahkan perawatan, maka pada pasang kan katub cabang tiang lantai.

b. konsep air kotor

Air kotor pada bangunan kampus ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu limbah sanitair serta limbah dapur. Limbah sanitair asal asal kloset, urinoir, lavatory, floor drain. Limbah sanitair dialirkan melalui shaft kemudian menuju saluran STP (Sewage Treatment Plan). Sedangkan limbah dapur terlebih dahulu masuk ke pada grease trap sebelum masuk kedalam sumur resapan. buat limbah kotoran akan dialirkan melalui shaft serta lansung menuju kedalam septiktank.



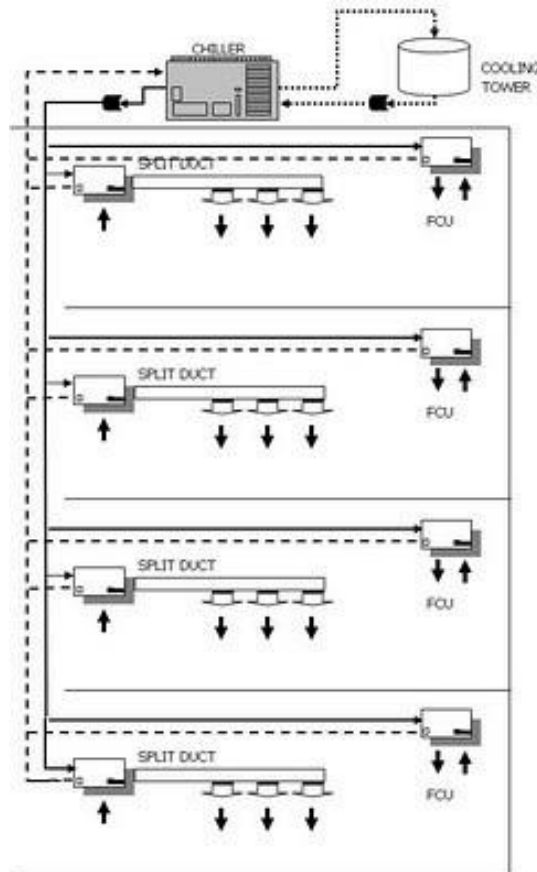
Gambar 2 20 Sistem jaringan air kotor (penulis, 2021)

II. 6.2 sistem penghawa

Penghawaan alami, penerapan ventilasi vertikal di masing- masing sisi supaya adanya pergerakan serta pertukaran udara (cross ventilation). ventilasi silang atau cross ventilation dilakukan menggunakan membentuk bukaan (jendela) di kedua sisi ruangan agar udara mengalir pada ruang serta pada maksudkan buat pendingin pasif buat mengurangi ketergantungan di AC.

a. AC central

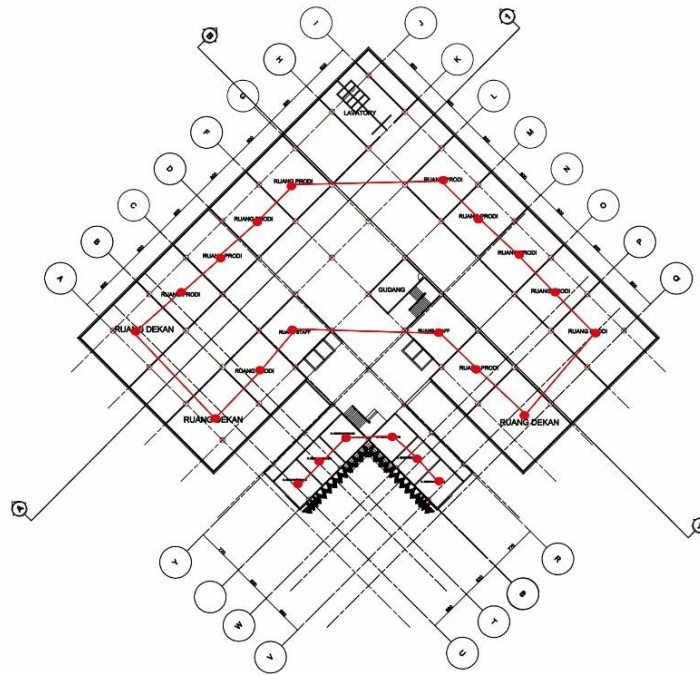
Diterapkan pada ruangan berkapasitas dan luasan yang besar seperti education hall, auditorium, lechture hall, perpustakaan.



Gambar 2 21 AC Central (penulis, 2021)

b. AC split

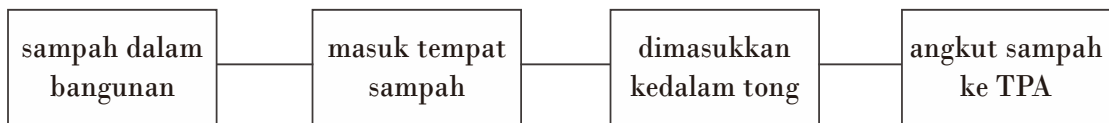
AC Split diterapkan pada ruang kelas, laboratoium, pengelola. Unit kompresornya berada di luar (outdoo unit) dan kondensornya berada di dalam ruangan menyatu dengan grill diffuser (indoor unit).II.7.4 Tata Bangunan Lingkungan Dan Peruntukan Lokasi Perencanaan



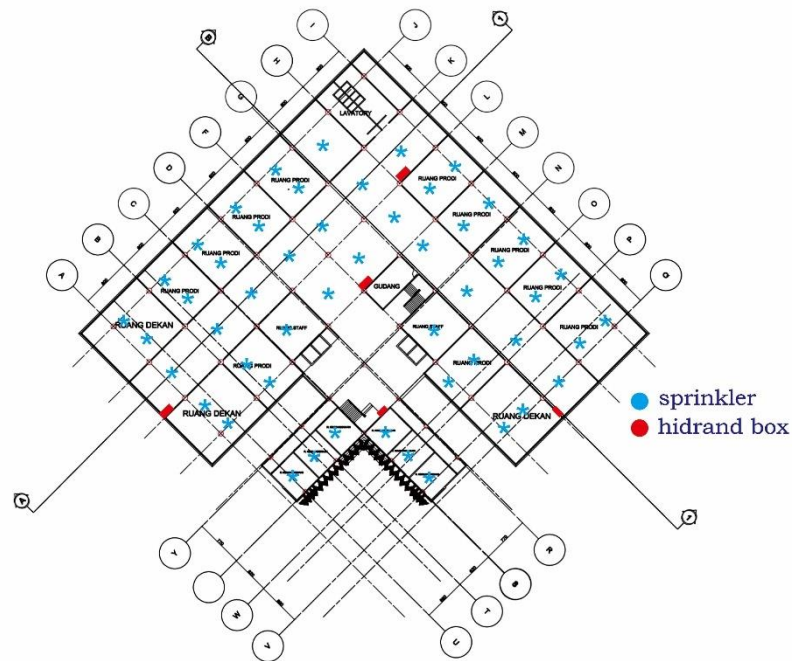
Gambar 2 22 AC Split (penulis, 2021)

II. 6.3 Sistem pengolahan sampah

System pembuangan sampah yang dipergunakan memakai cara pengumpulan. Tiap ruang disediakan kawasan sampah menggunakan wadah terpisah. Wadah dibedakan sesuai jenis sampah dan kapasitas. Tiap ruang akan diberikan wadah berbedah yaitu untuk sampah organik serta anorganik. Selanjutnya setelah setiap ruangan dikumpulkan, disalurkan ke shaff sampah yang terdapat dalam Gedung buat dikumpulkan, sehabis itu sampah yang sudah dikumpulkan akan dijemput oleh petugas sampah fakultas buat dibuang ke TPST.



II. 6.4 Sistem proteksi kebakaran



Gambar 2 23 sistem proteksi kebakaran (penulis, 2023)

1) System Proteksi kebakaran aktif (Aktive fire protection sytem)

Sistem aktif kebakaran adalah suatu system pemadaman serta pencegahan kebakaran yang bertumpuh pada alat-alat mekanis serta eletronis. Aspekaspek dalam system perlindungan aktif kebakaran merupakan :

- Pendeteksi fire, berguna mengetahui timbulnuya api sekecil mungkin,
 - Deteksi asap
 - Deteksi asap merespon terhadap keberadaan asap pada udara, serta bergantung pada pergerakan asap.
 - Deteksi panas
 - Detektor panas beraksi terhadap keanikan temperature udara dalam bangunan secara signifikan.
 - Deteksi nyalaDetector nyara bereaksi terhadap emisi radiasi elektromaknetik yg di hasilkan oleh nyala api.

Detector tadi bekerjasama menggunakan system yg secara otomatis bekerja Bila detector bereaksi, secara otomatis mengaktifkan:

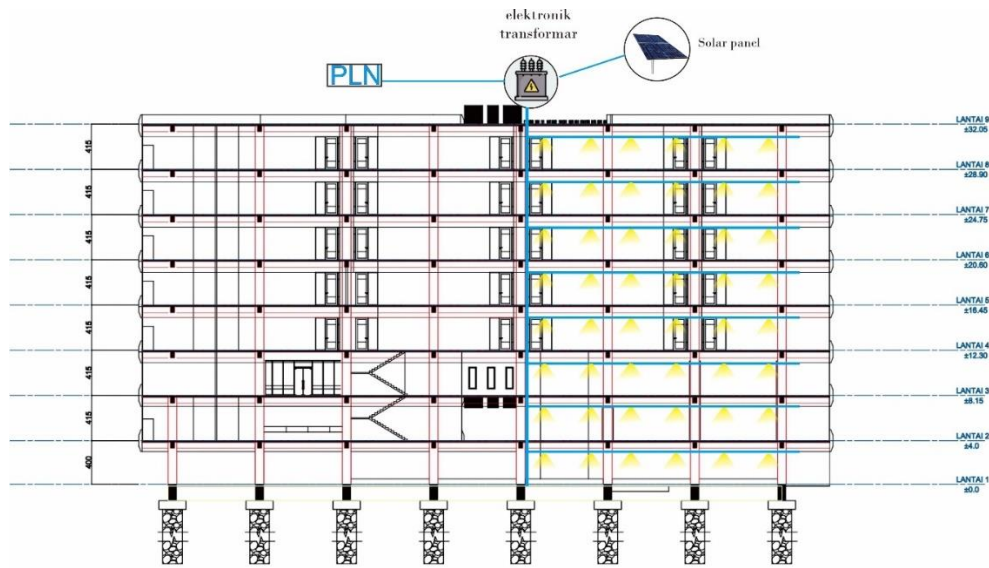
- System alarm
- System pemadaman otomatis melalui sprinkler. alat ini akan bekerja Bila suhu pada ruangan mencapai 60°C-70°C. penutup kaca pada sprinkler akan pecah serta menyemburkan air. Setiap sprinkler head dapat menjangkau luas are 10-20m2 dangan ketinggian ruangn 3 meter. jeda antara dua sprinkler umumnya 4 meter.
- Fire suppression, adalah system suppression di dalam bangunan bertujuan untuk memadamkan api ketika api masi kecil. Aspek dalam fire suppression yaitu:
 - First-aid appliance adalah alat pemadam api awal yang dapat digunakan oleh penghuni dalam pemadaman titik-titik api sebelum datangnya pemadam kebakaran.
 - Portable Fire Extinguisher Jumlah dan lokasi dari alat pemadam portable bergantung pada ukuran dan fungsi bangunan. Penempatan setiap alat 20-25 meter dengan jarak jangkauan seluas 200-250 cm.

2. proteksi kebakaran pasif

Sistem perlindungan kebakaran pasif artinya system perlindungan terhadap kebakaran yg kerjanya melalui wahana pasif uang ada pada bangunann. umumnya pula disebut system perlindungan bangunan menggunakan menangani barah secara tidak lansung. Caranya dengan menaikkan kinerja bahan bangunan, struktur bangunan, pengontrolan dan penyediaan fasilitas pendukung penyelamatan terhadap bahaya kebakaran. yang termasuk didalam system proteksi pasif yaitu :

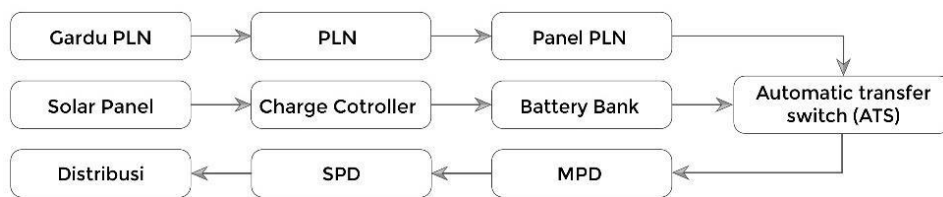
- Perencanaan serta design site, akses dan lingkungan bangunan.
- Perencanaan struktur bangunan.
- Perencanaan konstruksi dan serta interior bangunan.
- Perencanaan area dan sirkulasi penyelamatan(evaluasi).

II. 6.5 Sistem jaringan listrik



Gambar 2 24 Sistem jaringan listrik (penulis, 2023)

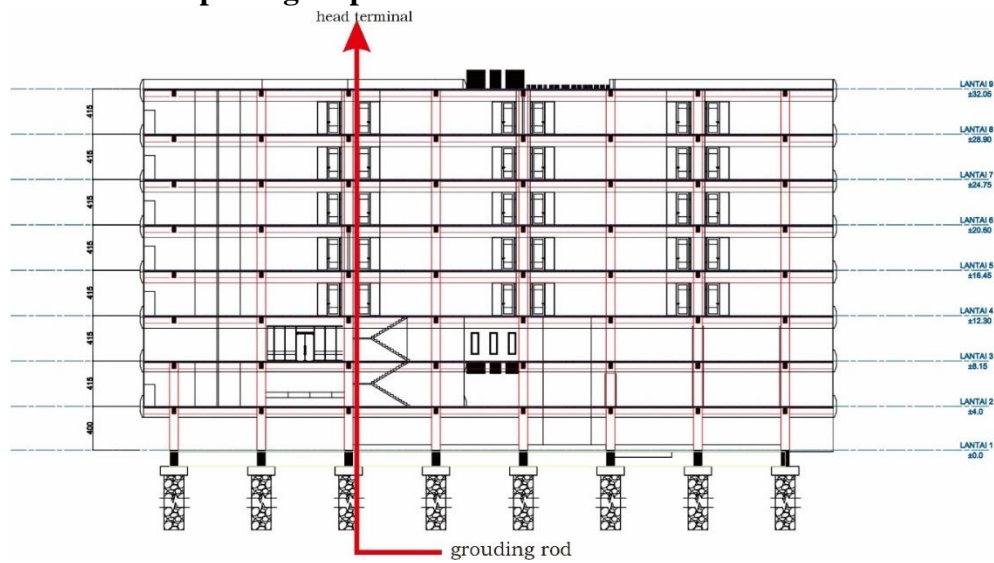
Universitas ini memiliki 2 sumber listrik utama berasal dari PLN yg disalurkan ke gardu utama. Dan solar panel yang ditampung di battery bank dan didistribusikan ke tiap unit-unit yang membutuhkan listrik.



II. 6.6 Sistem penangkal petir

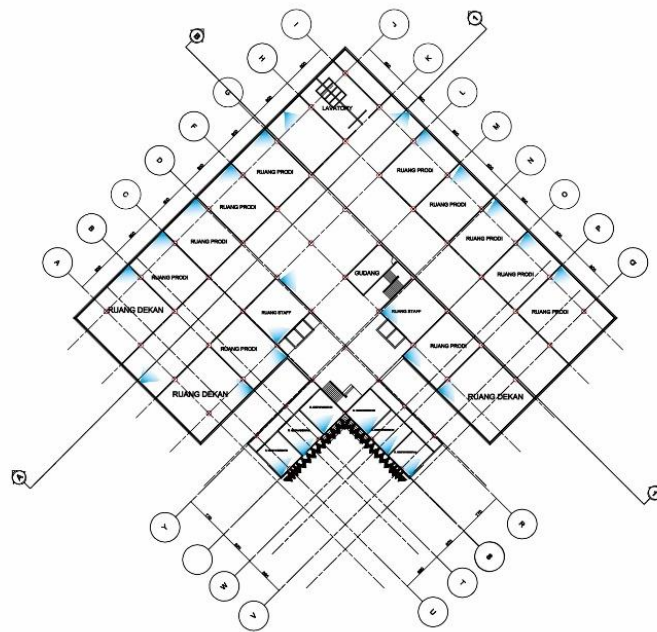
Perlindungan petir ini, berasal dari Sistem Faraday Cage atau kind sangkar, terdiri dari konduktor bertautan yang menutupi atap dan dinding bangunan yang akan dilindungi. Terminal petir berupa tiang-tiang penangkal yang kecil diposisikan di sekitar tepi atap dan di titik-titik tinggi. Jaringan konduktor mengikuti perimeter eksternal atap. Jaringan ini dilengkapi dengan elemen transversal. Jarak antar terminal antara five dan 20 meter sesuai dengan efektivitas yang diperlukan.

II. 6.5 Sistem penangkal petir



Gambar 2 25 Sistem penangkal petir (penulis, 2021)

II. 6.7 Sistem CCTV



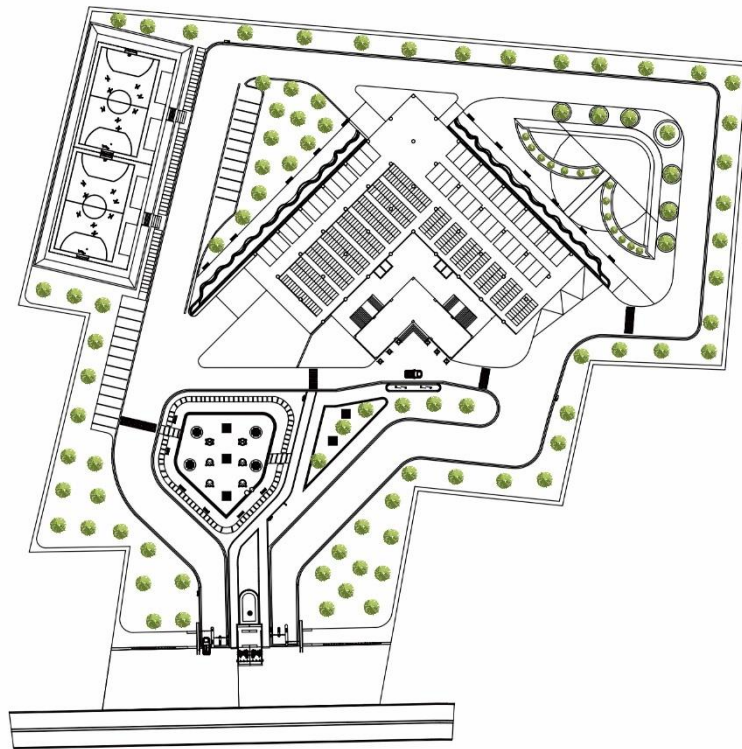
Gambar 2 26 Sistem CCTV (penulis, 2023)

System pengaman yg dapat dipakai menggunakan cctv yg terletak di titik tertentu pada area kampus. Nantinya akan terhubung dengan system Building Mangement System dan Building Automation system.

BAB III HASIL PERANCANGAN

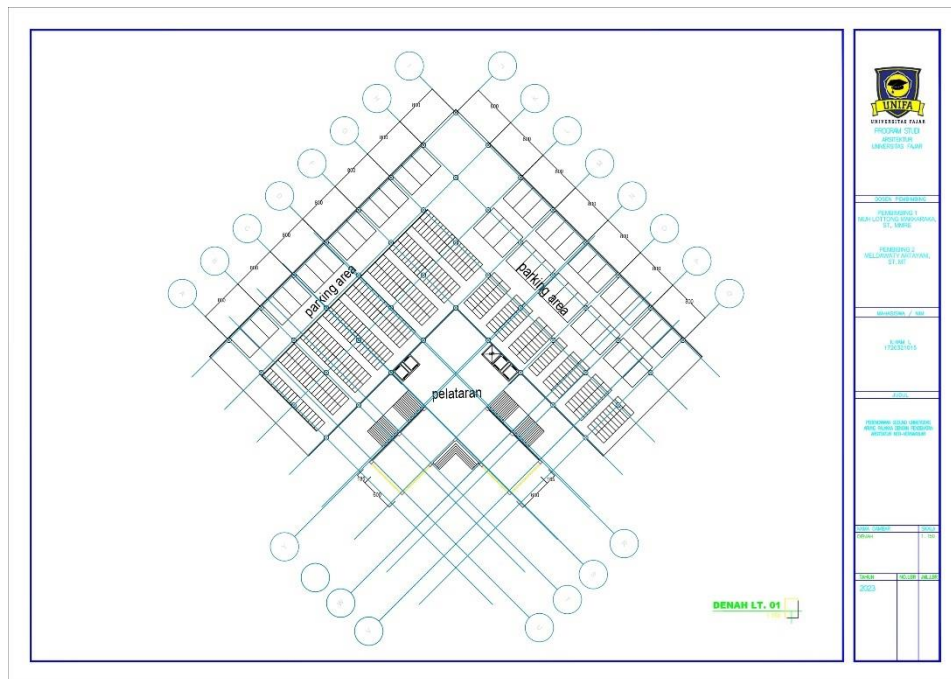
III.1 MASTER PLAN

Berikut adalah gambar perancangan masterplan Universitas Arung Palakka pendekatan Arsitektural Neo-vernakular. Dibagian timur bangunan terdapat entrance kendaraan dan pejalan kaki, dan terdapat tangga sebagai akses langsung ke lantai 3 yang merupakan area terbuka hijau dan area kegiatan mahasiswa. Disisi utara dan timur bangunan terdapat pintu keluar kendaraan. Dan sisi barat bangunan merupakan sport area.



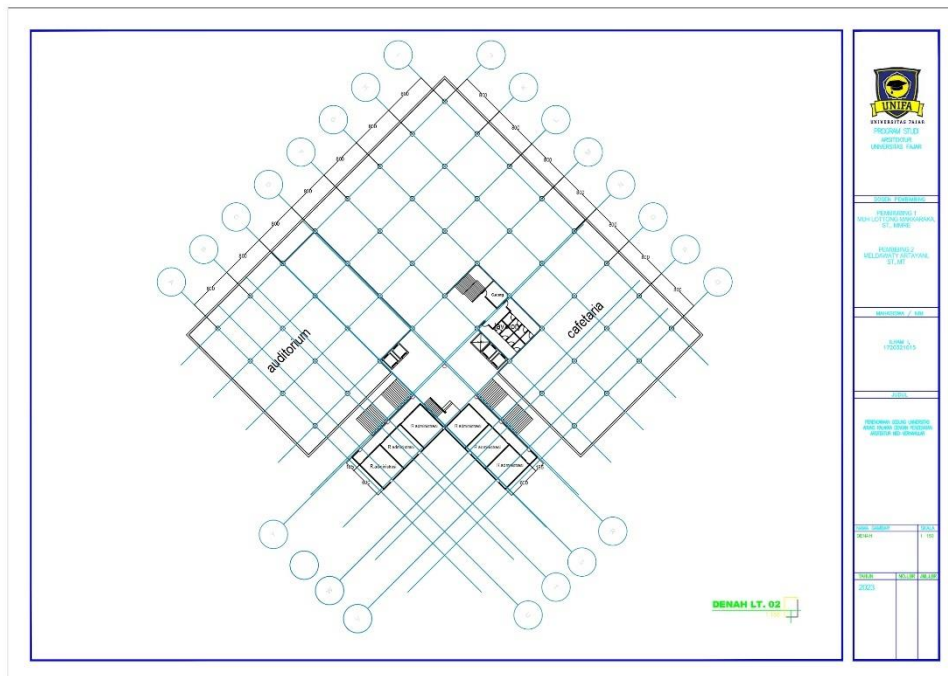
Gambar 3 1 Master plan (penulis, 2023)

III.2 DENAH



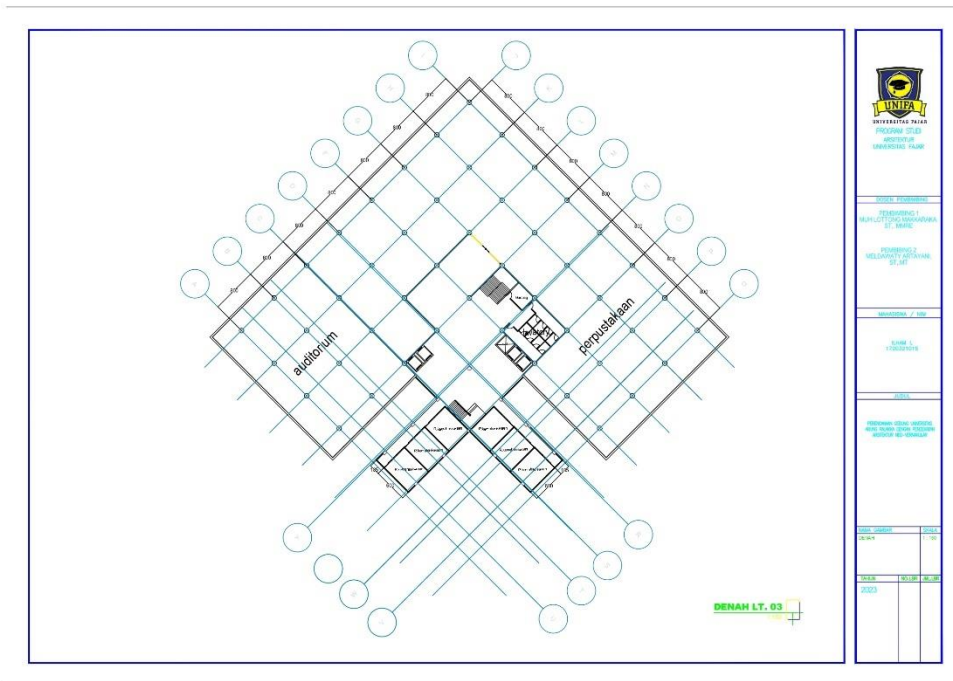
Gambar 3 2 Denah lantai 1 (penulis, 2023)

Berikut denah lantai 1 dengan diameter kolom 80 cm dan bentangan modul 800 x 800 cm, dilantai merupakan area parkir roda dua dan roda empat.



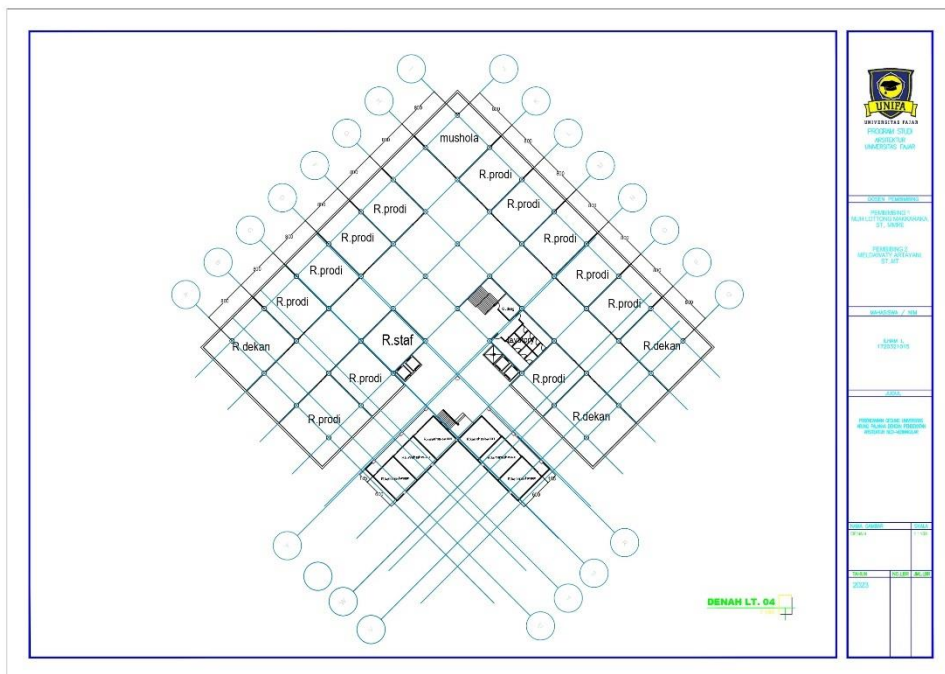
Gambar 3 3 Denah lantai 2 (penulis, 2023)

Lantai 2 merupakan ruang auditorium dan kantin serta ruang administrasi



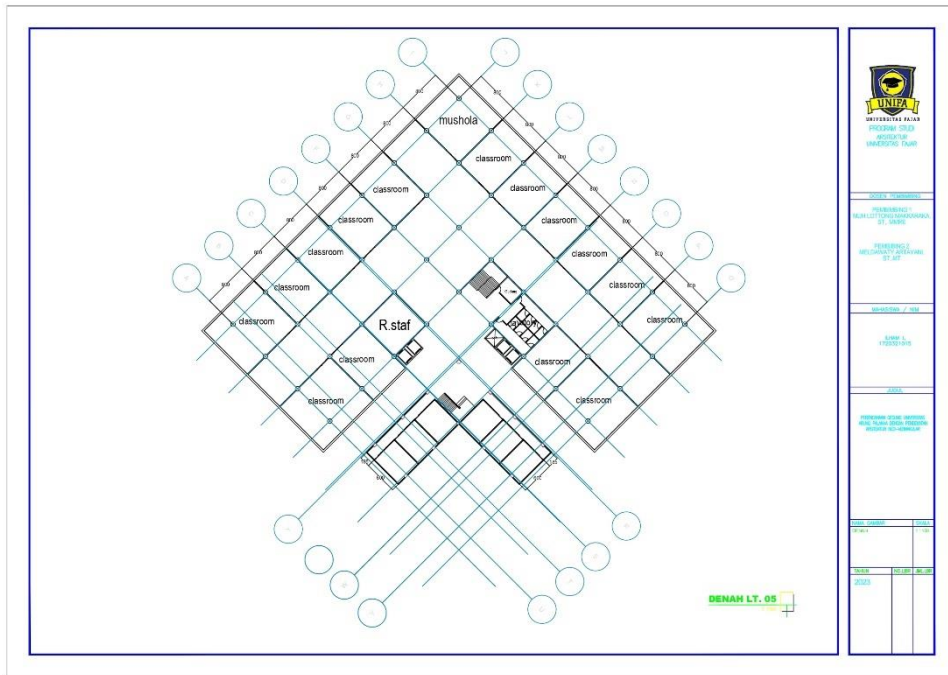
Gambar 3 4 Denah lantai 3 (penulis,2023)

Denah lantai 3 merupakan ruang perpustakaan, leture hall dan ruang kemahasiswaan



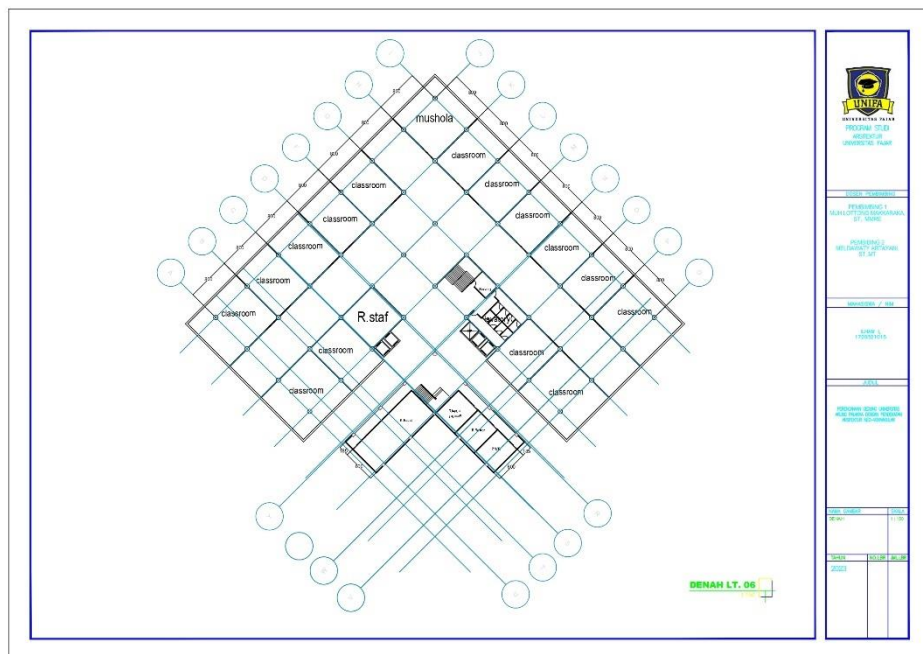
Gambar 3 5 Denah lantai 4(penulis,2023)

Denah lantai 4 merupakan ruang prodi dan dekan



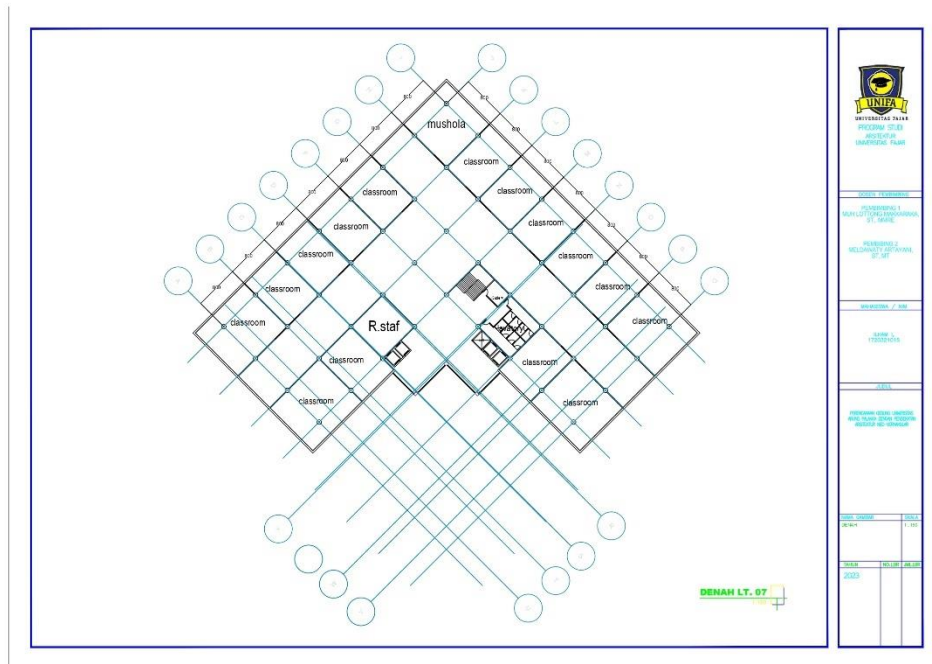
Gambar 3 6 Denah lantai 5 (penulis,2023)

Lantai 5 terdapat pengelolah classroom dan kemahasiswaan

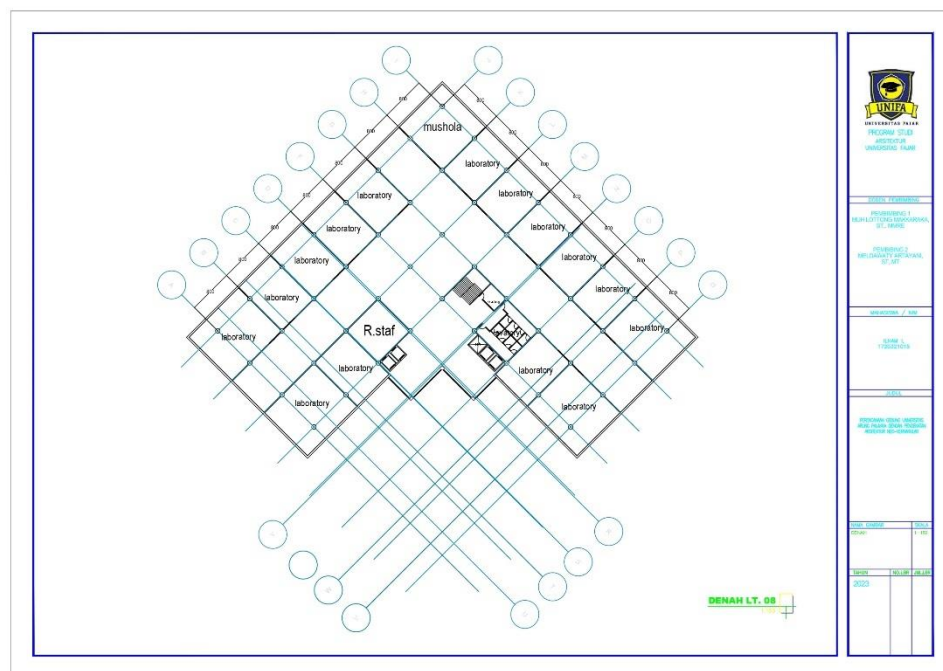


Gambar 3 7 Denah lantai 6 (penulis,2023)

Lantai 6 terdapat classroom, ruang rapat, ruang rector, ruang ketua Yayasan



Gambar 3 8 Denah lantai 7.(penulis,2023)

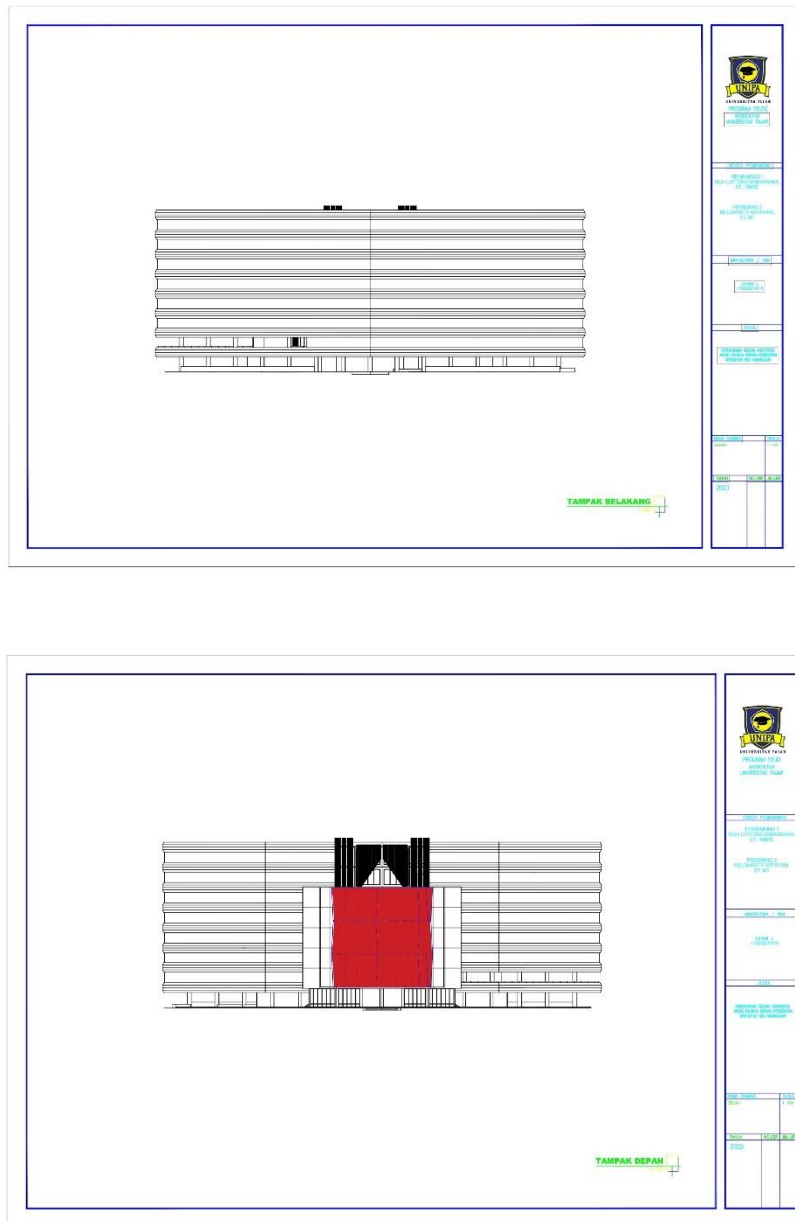


Gambar 3 9 Denah lantai 8 (penulis,2023)

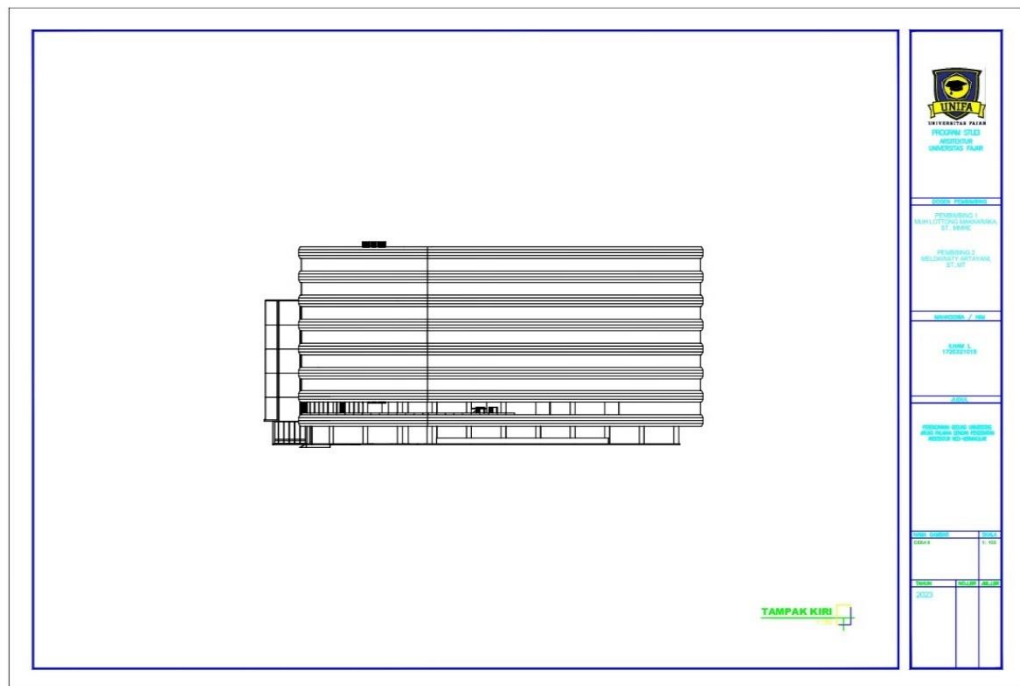
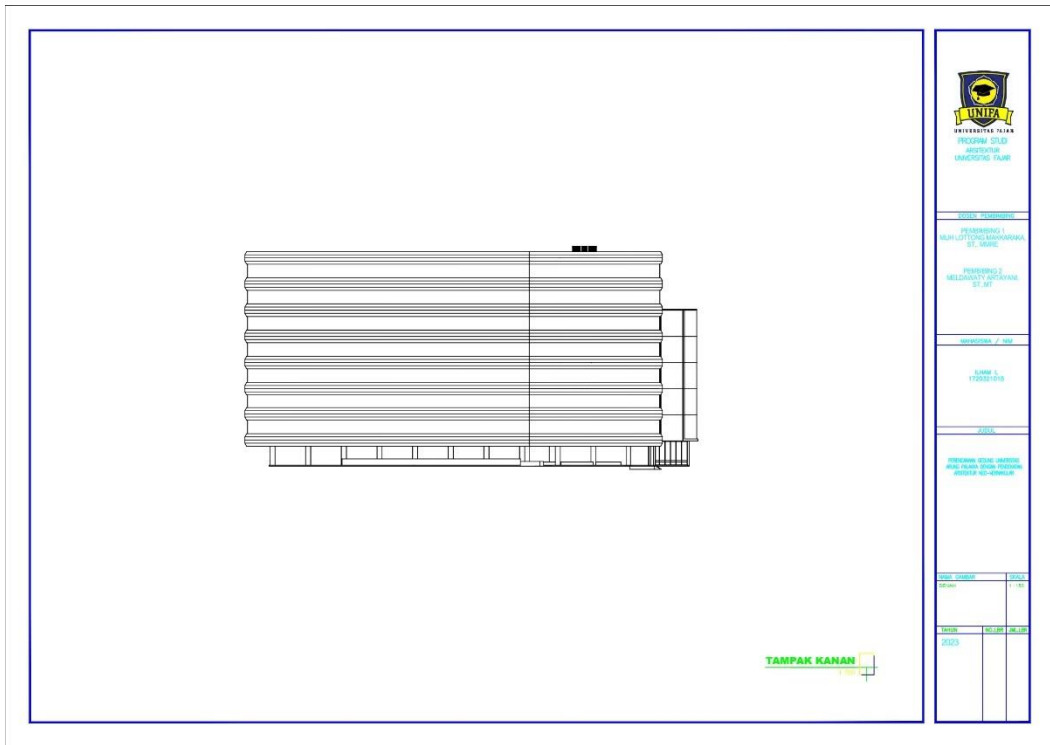
Ruangan laboratory berada lantai 8 supaya lantai atas dapat digunakan untuk kegiatan praktek

III.3 TAMPAK

Banyaknya bukaan pada bangunan merupakan salah satu cara untuk mengurangi penggunaan energi berlebih disiang hari. Seperti pada penggunaan kaca sebagai fasad dan void untuk sirkulasi udara dalam bangunan.

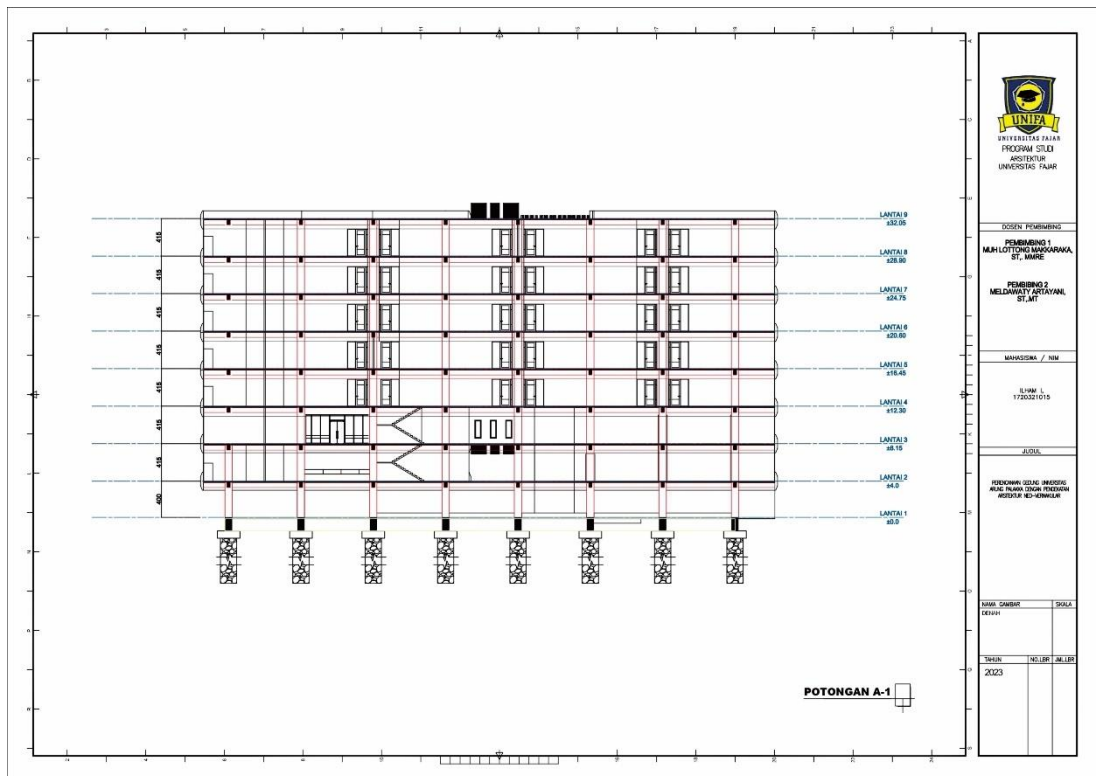


Gambar 3 10 Tampak depan dan belakang(penulis,2023)



Gambar 3 11 Tampak samping kiri dan kanang

III.4 POTONGAN



Gambar 3 12 Potongan (penulis,2023)

Untuk jenis struktur yang digunakan merupakan struktur kolom dan balok, dan jenis pondasi yang digunakan merupakan pondasi sumuran.

III.5 EKSTERIOR

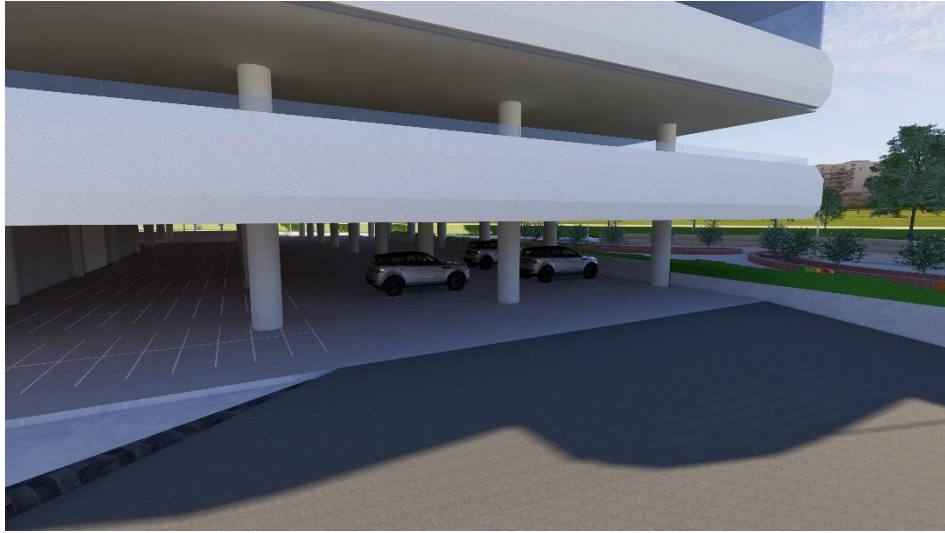
Perspektif eksterior merupakan hasil akhir dari perencanaan Universitas arung palakka dengan konsep Neo-vernakular..



Gambar 3 13 perspektif 1 (penulis,2023)



Gambar 3 14 Perspektif 2 (penulis,2023)



Gambar 3 15 Parkiran lantai dasar (penulis,2023)



Gambar 3 16 Lapangan futsal(penulis,2023)

III. 6 INTERIOR



Gambar 3 17 Ruangn Kelas (penulis,2023)



Gambar 3 18 Perpustakaan (penulis,2023)

Perspusataakaan dengan kapasitas 40 org dengan penataan rak buku sesuai dengan jurusannya, dan pemilihan jenis kursi yang nyaman sehingga pengguna perpustakaan merasa nyaman untuk belajar

BAB IV

REFLEKSI PROSES DAN HASIL RANCANGAN

IV.1 REFLEKSI HASIL RANCANGAN

Pada proses perancangan Universitas Arung Palakka, Kabupaten Bone dengan pendekatan Konsep Neo-vernakular sebagai proyek tugas akhir yang merupakan keinginan perancang dikarenakan melihat kondisi kabupaten Bone dan kota sekitarnya yang belum memiliki fasilitas sarana pendidikan yang efektif sehingga dapat mengembangkan Sekolah Tinggi Ilmu Hukum ini dengan kampus yang memenuhi standar yang bersifat modern, fungsional, dan semua yang berkaitan dengan Pendidikan agar bangunan terkesan modern, unik, dan menarik. Neo vernakular atau modern dengan pendekatan tradisonal adalah konsep yang cocok untuk di aplikasikan dalam perancangan kampus ini.

IV.2 REFLEKSI HASIL PERANCANGAN

Hasil dari perancangan dapat dikatakan masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi konsep maupun desain. Perencanaan universitas ini mengambil konsep arsitektur noe vernakular, berikut ini merupakan hasil perbaikan dari awal sampai tahap ini

1. Perubahan bentuk konsep
2. Perbaikan system zonasi
3. Perbaikan penempatan ruangan
4. Perbaikan penulisan laporan
5. Perubahan konsep eksisting
6. Perubahan konsep analisis
7. Tambahan ruangan mushola
8. Perubhan ruang lavatory
9. Perubahan ruang kelas dengan ruang labota

DAFTAR PUSTAKA

- 3Ryannaldo Noorhidayat, <https://www.naldoleum.blogspot.com>, diakses pada tanggal 7 juli 2018 almanhaj (2018) Akidan dan Syariat. Dipetik Oktober 25,2020, dari 1 Departemen Pendidikan Nasional, Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003.
- Evelynn Amalia Sabrina (Januari 21,2016) Konsep Arsitektur. Dipetik Januari 19,2021, dari Evelynn Amalia Sabrina : <http://evelynnaliasabrina.blogspot.com/2016/01/konsep-arsitektur.html>
- Fajrine, G., Purnomo, A. B., Juwana, J. S., Jurusan, M., & Fakultasteknik, A. (2017). Penerapan Konsep Arsitektur Neo Vernakular Pada Stasiun Pasar Minggu. 85–91. Fasilitas, B., & Dan, B. (n.d.). Neo – vernacular , Cultural and Entertainment. Hospitality, C. S. (n.d.). Istana Budaya Enhancing the arts experience through technology. c.
- https://www.bing.com/search?q=landasan+hukum+pembangunan+universitas&cv_id=7463427955944ba693f61af42e14a4d9&aqs=edge.7.69i59i45019.554102j0j1&FORM=ANNTA1&PC=U531
- <https://www.constructionplusasia.com/id/pusat-pembelajaran-arntz-geise-universitas-katolik-parahyangan/>
- Kabupaten Bone - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas
- PERDABG_79dc3f0693045026b82b4b8f9ee44a94ec4d516b.pdf (pu.go.id)
Rismawidiawati (Januari 2,2018) Makassar : Dari Kota Praja Kekota Madia (1959-1971). Dipetik Januari 18,2021, dari Rismawidiawati : <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpnbsulsel/makassar-dari-kotapraja-ke-kotamadya-1959-1971-rismawidiawati/>
- Petra, U. K. (2008). *Pedoman standarisasi ruang dan barang universitas kristen petra surabaya*. April 2002.
- Ramdlani, S., Soekirno, A., & Giriwati, N. S. S. (2013). Karakter Dan Pola Tata Ruang Kawasan Sekitar Kampus Universitas Brawijaya. *Review of Urbanism and Architectural Studies*, 11(1), 76–86. <https://doi.org/10.21776/ub.ruas.2013.011.01.8>
- Standar, B., & Pendidikan, N. (2011). *Standar Sarana Dan Prasarana Pendidikan Tinggi*.
- Standar, B., & Pendidikan, N. (2011). *Standar Sarana Dan Prasarana Pendidikan Tinggi*.

LAMPIRAN