

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



DISUSUN OLEH :

NAMA : ILHAM I

NIM : 17 20 32 10 15

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS

FAJAR MAKASSAR

2021

HALAMAN PENGESAHAN

PERENCANAAN GEDUNG UNIVERSITAS ARUNG
PALAKKA DENGAN PENDEKATAN
NEO-VERNAKULAR

OLEH :

ILHAM I.

1720321015

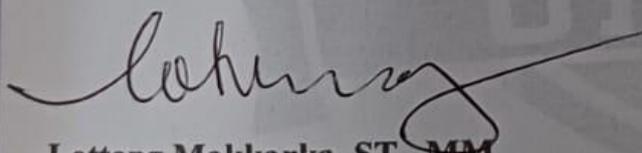
Menyetujui

Tim Pembimbing

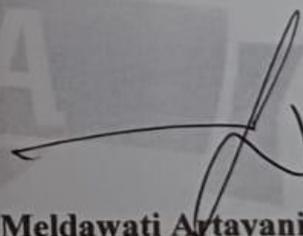
Tanggal 20 Mei 2023

Pembimbing I

Pembimbing II



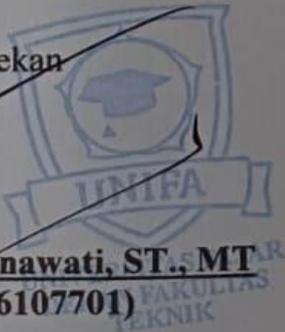
Lottong Makkarka, ST., MM
(NIDN: 0908076602)



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

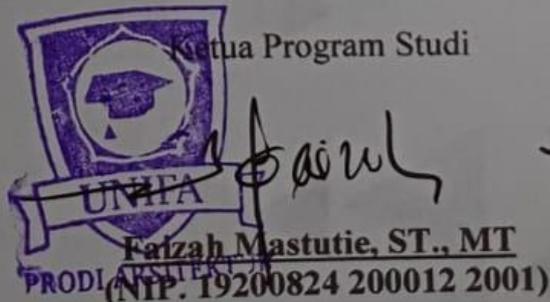
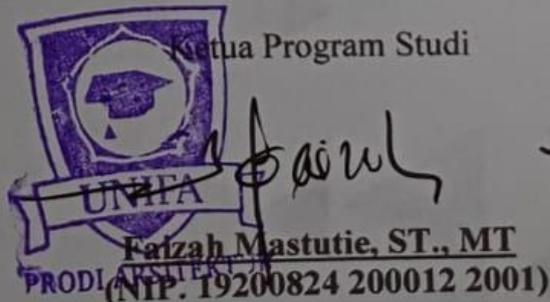
Mengetahui :

Dekan



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

Ketua Program Studi



Faizah Mastutie, ST., MT
PRODI ARSITEKTUR
(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 mengedukasi penggunanya. 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 : **“Perencanaan Gedung Universitas arung palakka dengan pendekatan arsitektur Neo vernakular ”**

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 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,08 maret 2023

Penulis

ILHAM I,

NIM : 1720321015

DAFTAR ISI

JUDUL	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	11
I.1 Latar Belakang.....	11
I.2 Rumusan Masalah.....	13
I.3 Tujuan.....	13
I.4 Lingkup Perancangan	14
I.5 Metode Perancangan.....	14
I.6 Kerangka Berpikir	15
I.7 Sistematika Perancangan	16
BAB II TINJAUAN UMUM PERENCANAAN	17
II.1 Klasifikasi Peguruang Tinggi.....	17
II.1.1 Universitas	17
II.1.2 Sekolah Tinggi.....	17
II.1.3 Politeknik.....	17
II.1.4 Akademi.....	17
II.2 Peraturan Pemerintah	17
II.3 Tinjauan Khusus perencanaan.....	18
II.3.1 Tinjauan Pelaku Kegiatan.....	18
II.3.2 Pendekatan Kebutuhan Ruang	19
II.4 Standarisasi Kebutuhan Ruang.....	21
II.5 Studi Banding Gedung Kampus	22
II.5.1 Gedung Phinisi Universitas Negeri Makassar	22
II.5.2 Gedung Baru Universitas Katolik Parahyangan	24
II.6 Kesimpulan Studi Banding Kampus	26
II.7 Tinjauan Umum Kabupaten Bone.....	27
II.7.1 Kondisi Geografis.....	27
II.7.2 Luas Wilayah.....	28
II.7.3 Kondisi Social Kabupaten Bone.....	28
II. 7.4 Lokasi Perencanaan	30
II.7.4 Tata Bangunan Lingkungan Dan Peruntukan Lokasi Perencanaan.....	31
BAB III TINJAUAN KHUSUS TEMA	32
III.1 Sejarah Neo-Vernakular.....	32
III.2 Arsitektur Neo-vernakular	34
Pengertian Neo-Vernakular.....	34
III.3 Studi Banding Arsitektur Neo-Vernakular	35
3.1 Istana Budaya Malaysia.....	35
3.2 Masjid Sumatra Barat.....	36

III.4 Kesimpulan Studi Banding Arsitektur Neo-Vernakular	37
BAB IV ANALISIS PERENCANAAN	38
IV.1 Analisis Lokasi	38
IV.1.1 Lokasi Eksisting	38
IV.1.2 Kondisi Dan Potensi Lokasi	39
IV.1.3 Kondisi Eksisting	40
IV.1.4 Pendekatan Sirkulasi	49
IV.2 Analisis Tapak	52
IV.2.1 Analisis Matahari	52
IV.2.2 Analisis Angin.....	53
IV.2.4 Sistem Zoning	46
IV.2.5 Akseibilitas.....	46
IV.3 Pendekatan Aspek Fungsional.....	54
IV.3.1 Pendekatan Kebutuhan Ruang	54
IV.3.2 Sirkulasi Dalam Site Berdasarkan Aktivitas Error! Bookmark not defined.	
IV.3.3 Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang	58
IV.3.4 Pendekatan Program Ruang	58
IV.4 Pendekatan Konseptual Interior Dan Eksterior	73
IV.4.1 Interior.....	73
IV.4.2 Eksterior	75
IV.5 Pendekatan Aspek Teknis.....	76
IV.5.1 Sistem Struktur.....	76
IV.6 Penekanan Aspek Visual Arsitektural	77
IV.7 Pendekatan Aspek Kinerja.....	77
IV.7.1 Sistem Pencahayaan.....	77
IV.7.2 Sistem Penghawaan/Kondisi Ruangan.....	78
IV.7.3 Sistem Jaringan Air Bersih Dan Kotor.....	78
IV.7.4 Sistem Jaringan Listrik.....	79
IV.7.5 Sistem Pembuangan sampah	80
IV.7.6 Sistem Proteksi Kebakaran	80
IV.7.7 Sistem Komunikasi	82
IV.7.8 Sistem Penangkal Petir.....	82
IV.7.9 Sistem Keamanan.....	83
IV.7.10 Sistem Keamanan Vertikal.....	83
IV.7.11 Penerapan Sistem Automasi Gedung	83
BAB V PENUTUP	85
V.1 KESIMPULAN.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 1 Eksiting Gedung (Sumber : Penulis 2021).....	13
Gambar 1 2 Kerangka Berfikir Ilmiah (Data Penulis, 2021)	15
Gambar 2 1 Site Plan (Google Picture, 2021).....	23
Gambar 2 2 exterior Gedung phinisi UNM (Sumber : arsitektur studio, 2020)	23
Gambar 2 3 gedung baru umpar (Sumber : google)	26
Gambar 2 4 Peta kabupaten bone (sumber : Penulis 2021)	27
Gambar 2 5 Peta kabupaten bone (Google picture, 2021)	28
Gambar 2 6 perencanaan lokasi (Sumber : Penulis 2021)	30
Gambar 2 7 gambar site lokasi perencanaan (Sumber : Penulis 2021).....	31
Gambar 3 1 istana budaya Malaysia, sumber: Malaysia travel 2019	35
Gambar 3 2 Mesjid sumbar (sumber : google picture)	36
Gambar 4 1 Peta Lokasi Eksisting	38
Gambar 4 2 Lokasi Eksisting (Sumber : Penulis 2021).....	39
Gambar 4 3 kondisi lokasi (Sumber : Penulis 2021)	40
Gambar 4 4 kontur tanah (Sumber : Google earth).....	41
Gambar 4 5 site area kampus (sumber : Penulis 2021).....	42
Gambar 4 6 ukuran sitesite area kampus (Sumber : Penulis 2021)	43
Gambar 4 7 akses jalan (Sumber : Penulis 2021)	43
Gambar 4 8 site bangunan (Sumber : Penulis 2021).....	44
Gambar 4 9 site perencanaan (Sumber : Penulis 2021)	45
Gambar 4 10 zoning (Sumber : Penulis 2021).....	45
Gambar 4 11 lokasi eksisting (Sumber : Penulis 2021).....	46
Gambar 4 12 sirkulasi kendaraan (Sumber : Penulis 2021).....	47
Gambar 4 13 sirkulasi manusia.....	47
Gambar 4 14 Sirkulasi Mahasiswa (Sumber : Penulis 2021)	50
Gambar 4 15 Sirkulasi Pengelola dan Dosen (Sumber : Penulis 2021).....	50
Gambar 4 16 Sirkulasi Karyawan (Sumber : Penulis 2021)	51
Gambar 4 17 Sirkulasi Laboratorium (Sumber : Penulis 2021)	51
Gambar 4 18 Sirkulasi Service (Sumber : Penulis 2021)	52
Gambar 4 19 anlisis matahari (Sumber : Penulis 2021)	52
Gambar 4 20 analisis angin (Sumber : Penulis 2021).....	53
Gambar 4 21 transformasi bentuk (Sumber : Penulis 2021).....	54

Gambar 4 22 Hubungan Kelompok Ruang (Sumber : Penulis 2021).....	58
Gambar 4 23 kelas hybrid learning (Sumber : google Picture)	74
Gambar 4 24 Smart Classroom (Sumber : google Picture).....	74
Gambar 4 25 Kelas Umum (Sumber : google Picture)	74
Gambar 4 26 Kelas lab (Sumber : google Picture)	75
Gambar 4 27 Studio Gambar Dan Labolatorium (Sumber : google Picture)	75
Gambar 4 28 Exterior (Sumber : google Picture)	76
Gambar 4 29 sistem penghawaan (Sumber : Penulis 2021)	78
Gambar 4 30 Jaringan Air Bersih (Sumber : Penulis 2021)	79
Gambar 4 31 Jaringan Air Kotor (Sumber : Penulis 2021)	79
Gambar 4 32 Jaringan Listrik (Sumber : Penulis 2021)	80
Gambar 4 33 pembuangan sampah (Sumber : Google Picture 2021).....	80
Gambar 4 34 sistem penangkal petir (Sumber : Penulis 2021).....	82
Gambar 4 35 Sistem Kemanan (Sumber : Penulis 2021)	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1 1 jumlah mahasiswa bone 2021	12
Tabel 2 1 Pendekatan Kebutuhan Ruang	19
Tabel 2 2 Jenis, Rasio, dan Deskripsi Sarana Ruang Kuliah(Sumber: BSNP, 2011).....	22
Tabel 2 3 Kesimpulan studi banding kampus	26
Tabel 3 1 Kesimpulan studi banding arsitektur neo vernacular.....	37
Tabel 4 1 Kebutuhan Ruang	48
Tabel 4 2 Rincian Aktivitas Berdasarkan Kelompok Kegiatan	56
Tabel 4 3 program Ruang	59

BAB I

PENDAHULUAN

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.

Kondisi pendidikan masyarakat Kabupaten Bone dapat dilihat dari angka partisipasi sekolah penduduk di semua tingkat usia mengalami peningkatan. Jika dilihat dari perkembangan berdasarkan tingkatan usia sekolah, tingkat pendidikan masyarakat Kabupaten Bone telah mengalami peningkatan, tetapi jika dilihat dari angka putus sekolah dan angka buta huruf masih cukup tinggi terutama pada usia 16 tahun ke atas, kondisi demikian sangatlah berpengaruh terhadap rata-rata lama sekolah di Kabupaten Bone sehingga tahun 2020 jumlah anak putus sekolah mencapai 5.673, artinya program wajib belajar 9 tahun belum tercapai. Sarana dan Prasarana pendidikan Kabupaten Bone berupa Sekolah Dasar berjumlah 765 unit,

terdiri dari 672 Unit SD negeri, 93 Unit SD Swasta. Jumlah Sekolah Lanjut Tingkat Pertama berjumlah 224 unit, terdiri dari 118 unit SMP Negeri, 106 unit SMP Swasta. Jumlah Sekolah Lanjut Tingkat Atas (SLTA) 89 unit, terdiri dari 34 unit SMA Negeri dan 55 unit SMA Swasta, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 10 unit dan swasta 13 unit.

Adapun data kampus dan jumlah mahasiswa di bone, dari sumber PDDikti pada tahun 2021 sejumlah 12.351 mahasiswa, 8.798 berada di kampus negeri dan 3.553 berada di kampus swasta.

Tabel 1 1 jumlah mahasiswa bone 2021

DATA KAMPUS DI BONE	JUMLAH MAHASISWA
POLTEK ILMU KELAUTAN	423
STAI AL-GAZALI	401
STIE YAPI	208
STIH PENGAYOMAN	653
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN YAPI	208
UNISMUH BONE	1305
INSTITUT SAINS DAN KESEHATAN BONE	68
AKBID BATARI TOJA	146
AKDEMI KEPERAWATAN BONE	84
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BONE	8798
AKADEMI KEBIDANAN BONE	57
JUMLAH MAHASISWA	12.351

Dalam 3 tahun terakhir pendaftar di salah satu kampus negeri di kabupaten bone yaitu IAIN bone selalu mengalami kenaikan pendaftaran, terdapat ada kurang lebih 6000 pendaftar secara keseluruhan. Namun demikian yang lolos seleksi dan mampu ditampung hanya kisaran 1600 mahasiswa baru. Dengan melihat banyaknya pendaftar yang tidak diterima di Perguruan Tinggi Negeri mereka akan mengambil alternatif untuk melanjutkan Pendidikan di Perguruan Tinggi Swasta. Maka dari itu, pengembangan fasilitas khususnya pembangunan Gedung baru kampus STIH atau Universitas Arung Palakka sangat dibutuhkan demi menunjang daya tarik calon mahasiswa baru.

Adapun lokasi eksisting kampus STIH atau Universitas Arung Palakka yang akan di kembangkan sejalan dengan penambahan jurusan dan perubahan nama ini terletak tidak jauh

dari pusat kota yaitu di jalan poros Pelabuhan Bajoe yang ada di timur kota watampone berjarak sekitar ± 4 km.

Lokasi kampus yang sangat tepat untuk kebutuhan Pendidikan maka diperlukan pembangunan gedung baru dalam rangka memaksimalkan daya tampung mahasiswa karena pada awalnya hanya memiliki 8 ruang kelas yang mampu menampung mahasiswa dalam jumlah yang terbatas namun dalam pembangunan gedung baru otomatis membongkar semua bangunan lama karena posisi bangunan yang kurang tepat seperti tidak adanya parkir di dalam area kampus, parkir mahasiswa dan dosen hanya memanfaatkan bahu jalan yang diluar area kampus



area parkir



jalan masuk



depan kelas



area belakang

Gambar 1 1 Eksiting Gedung (Sumber : Penulis 2021)

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 neo-vernakular ?
3. Bagaimana merancang sebuah ruangan dengan *system hybrid learning* ?

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 mengacu pada konsep arsitektur neo vernakular.
3. Menciptakan ruang belajar mengajar yang modern mengacu pada *system hybrid learning* atau mempersiapkan ruangan belajar online atau offline.

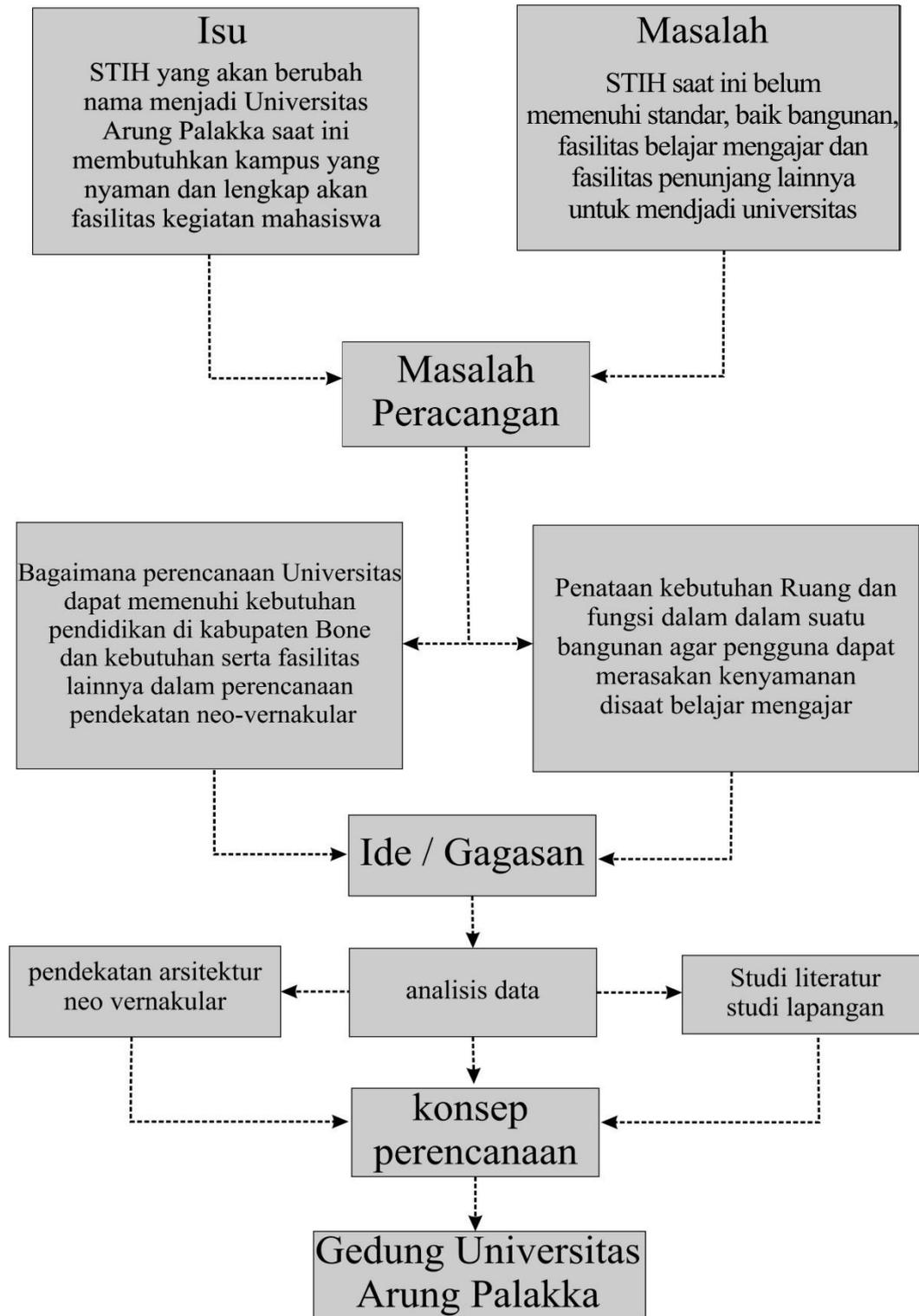
I.4 Lingkup Perancangan

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.

I.5 Metode Perancangan

1. Studi lapangan/survey, untuk mencari informasi factual yang medetail agar mempermudah proses perancangan.
2. Studi banding, kegiatan meninjau sebuah objek yang berkaitan dengan topik yang diangkat guna mendapatkan gambaran perencanaan.

I.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1 2 Kerangka Berfikir Ilmiah (Data Penulis, 2021)

I.7 Sistematika Perancangan

Untuk mencapai tujuan pembahasan maka ditempuh tahap-tahap sebagai berikut

:

BAB I

Pendahuluan yang berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan perancangan, metode perancangan, kerangka berfikir dan sistematika pembahasan.

BAB II

Berisikan Tinjauan umum yang menyangkut perencanaan gedung kampus.

BAB III

Berisikan tinjauan umum tentang pengertian tema dan interpretasi tema

BAB IV

Berisikan tentang kesimpulan pendekatan aspek analisis kebutuhan koridor dan ruangan apa saja yang dibutuhkan untuk menunjang fasilitas kampus.

BAB V

Berisikan tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan studi literatur dan studi kasus pada pembahasan terdahulu yang dijadikan sebagai titik tolak dan konsep perancangan.

BAB II

TINJAUAN UMUM PERANCANGAN

II.1 Klasifikasi Peguruang Tinggi

II.1.1 Universitas

Universitas terdiri dari sejumlah fakultas yang menyelenggarakan Pendidikan Akademik dan Pendidikan Vokasi dalam sejumlah ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Jadi bisa menyelenggarakan dua jenis pendidikan tinggi, yaitu Pendidikan Akademik dan Pendidikan Vokasi. Universitas juga bisa menyelenggarakan pendidikan dalam berbagai rumpun ilmu tanpa batas. Misalnya, rumpun ilmu agama, ilmu social, ilmu humaniora, ilmu formal, ilmu alam, dan ilmu terapan

II.1.2 Sekolah Tinggi

Sekolah tinggi adalah perguruan tinggi yang melaksanakan Pendidikan Akademik dan Pendidikan Vokasi dalam jumlah ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Berbeda dengan Institut dan Universitas, sekolah tinggi cuma terdiri dari satu fakultas yang terbagi ke dalam berbagai jurusan. Misalnya Sekolah Tinggi Ilmu Komunikasi hanya menyediakan jurusan-jurusan dari fakultas komunikasi.

II.1.3 Politeknik

Perguruan tinggi yang hanya menyelenggarakan Pendidikan Vokasi saja. Tujuan politeknik sendiri adalah menyiapkan peserta didik untuk menjadi anggota masyarakat yang punya kemampuan professional agar mampu menerapkan, mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi, agar taraf hidup masyarakat dan kesejahteraan umat manusia meningkat.

II.1.4 Akademi

Sama seperti Politeknik, hanya menyelenggarakan Pendidikan Vokasi dalam satu atau sebagian cabang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni. Perbedaan antara Politeknik dan Akademik adalah, politeknik bisa menyelenggarakan Pendidikan Vokasi dari beberapa rumpun ilmu, sedangkan Akademik hanya bisa menyelenggarakan pendidikan dari satu cabang ilmu saja.

II.2 Peraturan Pemerintah

Adapun peraturan daerah kabupaten Bone nomor 4 tahun 2016 tentang Rencana

Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Bone tahun 2016-2021 yaitu sebagai berikut:

1. bahwa penyelenggaraan Bangunan Gedung harus dilaksanakan secara tertib, sesuai dengan fungsinya, dan memenuhi persyaratan administratif dan teknis Bangunan Gedung agar menjamin keselamatan penghuni dan lingkungannya;
2. bahwa penyelenggaraan Bangunan Gedung harus dapat memberikan keamanan dan kenyamanan bagi lingkungannya;
3. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 109 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2005 Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung;
4. pasal 117 bagian (d) Membuat pagar halaman yang sifatnya sementara (tidak permanen) yang tingginya tidak melebihi 120 (seratus dua puluh) centimeter kecuali adanya pagar ini mengganggu kepentingan orang lain atau umum

II.3 Tinjauan Khusus perencanaan

II.3.1 Tinjauan Pelaku Kegiatan

1. Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan dan aktivitas kawasan kampus Universitas Arung Palakka adalah :

- a. Mahasiswa
- b. Dosen
- c. Pengelola
- d. Pegawai
- e. Tamu

Pada kegiatan kawasan kampus Universitas Aruang Palakka secara garis besar terdapat dua alur sirkulasi, yaitu sirkulasi karena aktivitas manusia dan sirkulasi barang.

- a. Aktivitas manusia

Aktivitas mahasiswa kawasan kampus Universitas Arung Palakka, meliputi seluruh fasilitas kawasan kampus Universitas Arung Palakka yang disediakan untuk para mahasiswa, dosen, pegawai dan tamu di kawasan kampus Universitas Arung Palakka mulai zona public seperti parkiran ke semi public sampai pada daerah privat (ruang kelas).

Sirkulasi tamu , terbatas pada fasilitas umum yang disediakan tetapi tidak sampai pada daerah privat.

Sirkulasi pengelola (karyawan dan pelayanan) merupakan sirkulasi yang tercipta sebagai

usaha melayani baik para mahasiswa dan tamu sehingga tidak mengganggu keberadaan mahasiswa yang meliputi seluruh area kawasan kampus Universitas Arung Palakka.

b. **Aktivitas barang**

Merupakan proses dari penerimaan barang sampai pada unit-unit kegiatan dan ruang yang memerlukan pendistribusian barang.

II.3.2 Pendekatan Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang yang didapatkan berasal dari rincian aktivitas yang dijabarkan dari kelompok-kelompok kegiatan yang ada terdiri dari kelompok kegiatan utama, kelompok kegiatan pengelola, kelompok kegiatan penunjang akademik, kelompok penunjang non akademik, kelompok kegiatan service, kelompok kegiatan ruang luar.

Berikut adalah Rincian aktivitas dan kebutuhan ruang setiap pelaku kegiatan:

Tabel 2 1 Pendekatan Kebutuhan Ruang

No	Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
a	Mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> • parkir • Mengikuti Perkuliahan • Mengikuti Kuliah Umum • Praktikum • Penelitian • Membantu Penelitian • Bimbingan / Asistensi • Seminar, Sidang • Ke Perpustakaan • Rapat Kemahasiswaan • Berkumpul Komunitas • Beribadah • Makan dan Minum • Fotocopy 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • R. Kelas • R.Kuliah umum/Lecthur • Theater • Labiratorium • R. Seminar/Sidang • Perpustakaan • R. Kemahasiswaan • R. Komunitas • Sarana Ibadah • Kantin/Cafeteria • Koperasi/Store • Lavatory

		<ul style="list-style-type: none"> • Ke KM/WC 	
b	Dosen	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • Mengisi Perkuliahan • Mengikuti, mengisi kuliah umum • Bimbingan praktikum • Penelitian • Rapat • Menemui tamu • Menilai seminar, siding • Keperpustakaan • Beribadah • Makan dan minum • Fotocopy • Ke KM/WC 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • R. Kelas • R. Kuliah umum/Lecture theater • R. dosen • R. seminar/siding • R. rapat • R. tamu/Lobby • Perpustakaan • Sarana Ibadah • Kantin/Cafeteria • Koperasi • Lavatory
c	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • Membantu mengelola jurusan • Mengisi perkuliahan • Mengikuti, mengisi perkuliahan umum • Membimbing praktikum • Penelitian • Menilai seminar/sidang • Menemui tamu • Rapat • Ke perpustakaan • Beribadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • R. sekretaris jurusan • R. kelas • R. kuliah umum/Lecture teacher • Laboratorium • R. seminar/siding • R. rapat • R. tamu/lobby • Perpustakaan • Sarana ibadah • Kantin/Cafeteria • Koperasi • Lavatory

		<ul style="list-style-type: none"> • Makan dan minum • Fotocopy • Ke KM/WC 	
d	Pegawai	<ul style="list-style-type: none"> Parkir Menyelesaikan masalah administrasi, keuangan dan umum Rapat Menemui tamu Rapat Beribadah Makan dan minum Fotocopy Ke KM/WC 	<ul style="list-style-type: none"> Parkir R. staff administrasi, keuangan dan umum R. rapat Lobby Sarana ibadah Kantin/cafeteria Koperasi Lavatory
e	Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> Parkir Bertamu Seminar, kuliah umum Beribadah Makan dan minum Ke KM/WC 	<ul style="list-style-type: none"> Parkir R. tamu R. kuliah umum/lecture teacher Kantin/cafeteria Sarana ibadah Lavatory

II.4 Standarisasi Kebutuhan Ruang

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2011) kapasitas maksimum ruang kuliah adalah 25 orang dengan standar ruang 2 m² /mahasiswa, luas minimum 20 m² . Kapasitas minimum ruang kuliah besar adalah 80 orang dengan standar luas ruang 1,5 m² /mahasiswa. Menurut Standar Nasional Pendidikan Tinggi (2013) ruang kuliah harus disediakan dengan luas paling sedikit 60 m² untuk 40 mahasiswa, dilengkapi dengan peralatan penunjang

pembelajaran berupa 40 kursi, meja kursi dosen, papan tulis. Ruang kuliah dilengkapi sarana dan prasarana sebagai berikut:

Tabel 2.2 Jenis, Rasio, dan Deskripsi Sarana Ruang Kuliah (Sumber: BSNP, 2011)

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot	1 set/ruangan	Dapat menunjang kegiatan pendidikan secara tatap muka. Minimum terdiri atas kursi mahasiswa dengan jumlah sesuai kapasitas ruang, kursi dosen, dan meja dosen
2	Media pendidikan	1 set ruangan	Dapat menunjang kegiatan pendidikan secara tatap muka. minimum terdiri atas papan tulis (1 set/ruang), OHP atau LCD projector (minimum 1 set/program studi), dan pengeras suara untuk ruang kuliah besar.

II.5 Studi Banding Gedung Kampus

II.5.1 Gedung Phinisi Universitas Negeri Makassar

Menara Phinisi ini terletak di Kampus Universitas Negeri (UNM) Gunung Sari, Makassar, Jl Andi Pangerang Pettarani. Gedung ini lokasinya tak jauh dari Hotel Grand Clarion. UNM sendiri adalah kampus keguruan negeri terbesar di Makassar bahkan Indonesia Timur. Pada malam hari akan ada 12 kerlap kerlip warna gedung yang bersinar bergantian di fasad gedung. 12 warna itu mewakili 12 fakultas yang ada di UNM.



Gambar 2 1 Site Plan (Google Picture, 2021)

GPPA UNM atau yang terkenal dengan naman Menara Phinisi UNM merupakan gedung tinggi pertama di Indonesia dengan sistem fasade Hiperbolic Paraboloid, yang merupakan ekspresi futuristik dari aplikasi kecanggihan ilmu pengetahuan dan teknologi. Bangunan hasil sayembara ini sebagai perwujudan dari serangkaian makna, fungsi, dan aplikasi teknologi yang ditransformasikan ke dalam sosok arsitektur. Kekayaan makna tersebut akan meningkatkan nilai arsitektur GPPA UNM menjadi lebih dari sekedar sosok estetis, tetapi juga memiliki keagungan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya.



Gambar 2 2 exterior Gedung phinisi UNM (Sumber : arsitektur studio, 2020)

Menara ini sejatinya adalah hasil sayembara, pada tahun 2008 UNM mengadakan sayembara perancangan arsitektur gedung GPPA. Pada saat pengumuman pada tanggal 13 Januari 2009, terpilihlah nama Yu Sing sebagai juara. Ia berhak mendapat hadiah sebesar Rp. 40 juta serta karyanya direalisasikan.

Konsep Desain Menara Pinisi ini mengambil inspirasi dari kekayaan budaya nusantara yang berdasarkan pada hal-hal berikut ini :

- Indonesia punya kekayaan budaya yang luar biasa, yang agung, besar, luas, dalam, megah. Makassar adalah salah satu daerah dengan warisan budaya yang sangat luar biasa.
- Berlandaskan nilai-nilai filosofis, budaya. Arsitektur tradisional Indonesia juga merupakan potensi yang besar sebagai sumber inspirasi arsitektur masa kini yang tidak pernah lapuk oleh zaman.
- Mengadaptasi dari potensi maupun kebijakan lokal yang ada di Makassar, yang disesuaikan terhadap konteks masa kini. Hal ini adalah langkah penting untuk memelihara dan sekaligus mengembangkan kekayaan arsitektur di daerah.
- Penggalan rangkaian adaptasi kekayaan nilai-nilai tersebut sebagai sumber inspirasi desain arsitektur akan menghasilkan arsitektur yang berkelas dunia tanpa kehilangan identitas dan konteks arsitektur lokal.

Menara Phinisi ini mengambil konsep Perahu Phinisi, yakni perahu khas Bugis – Makassar yang terkenal sejak dulu kala. Perahu Phinisi dipakai oleh Orang Bugis-Makassar dalam menjelajahi samudra nusantara. Sementara untuk filosofi arsitekturnya diambil seperti pada rumah tradisional Makassar yang terdiri dari 3 bagian (kolong/awa bola, badan/lotang, dan kepala/rakkeang) dan dipengaruhi struktur kosmos (alam bawah, alam tengah, dan alam atas), GPPA UNM juga terdiri dari 3 bagian. Secara umum bangunan ini terdiri dari 3 bagian. Pertama, bagian bawah berupa kolong/panggung. Bagian ini posisinya terletak sekitar 2 meter di atas jalan agar bangunan terlihat lebih megah dari lingkungan sekitar. Lantai kolong ini didesain menyatu dengan lansekap yang didesain miring sampai ke pedestrian keliling lahan. Kedua, bagian badan berupa podium, terdiri dari 3 lantai, simbol dari 3 bagian badan pada Rumah Tradisional Makassar (bagian depan/lotang risaliweng, ruang tengah/Lotang ritengah, dan ruang belakang/Lontang rilaleng). Bagian podium ini juga bermakna ganda sebagai simbol dari tanah dan air. Ketiga, bagian kepala berupa menara, terdiri dari 12 lantai yang merupakan metafora dari layar perahu pinisi dan juga bermakna ganda sebagai simbol dari angin dan api

II.5.2 Gedung Baru Universitas Katolik Parahyangan

Universitas Katolik Parahyangan (Unpar) merupakan salah satu perguruan tinggi swasta ternama di Indonesia. Untuk mewadahi kebutuhan yang semakin besar untuk menampung fasilitas-fasilitas yang terkait dengan pembelajaran di kampus utama mereka yang terletak di Bandung, maka dibangunlah sebuah gedung baru yang diharapkan mampu

mendukung perwujudan visi Unpar sebagai komunitas akademik yang *humanum*. Artinya, gedung baru ini nantinya diharapkan akan mampu mewadahi hubungan interaktif antara mahasiswa dengan dosen dengan proses pembelajaran aktif yang berpusat pada mahasiswa (*active student-centered learning*).

Konsultan arsitektur ini mendesain sebuah gedung pembelajaran terpadu dengan konsep modern, di mana ruang-ruang yang ada direncanakan secara fleksibel sebagai reaksi dari adanya tuntutan efisiensi dan fleksibilitas ruang yang ramah lingkungan dan keberlanjutan. Untuk itu, bangunan ini diciptakan dengan sebanyak mungkin memasukkan unsur ruang terbuka hijau demi menyediakan kawasan hijau di antara kepadatan bangunan di dalam kompleks kampus. Hemat energi dengan pendekatan bangunan hijau merupakan cerminan dari tekad Unpar untuk menjadi sebuah kampus yang sadar lingkungan (*Eco Campus*).

Karakter lokasi yang berada di tengah-tengah kompleks bangunan yang sudah lebih dahulu berdiri dengan jarak antar bangunan yang cukup rapat merupakan salah satu tantangan dalam perencanaan yang harus dihadapi Anggara Architeam. Selain itu, lahan berkontur dengan perbedaan level yang signifikan antara sisi Jalan Ciumbuleuit di bagian depan (barat) dengan sisi Jalan Bukit Jarian di belakang (timur) juga menjadi kendala yang harus direncanakan dengan lebih matang dalam desain. Sentuhan modern yang diterapkan pada bangunan ini tidak serta-merta menepikan unsur-unsur kearifan lokal. Penerjemahan yang baik dalam bentuk massa bangunan, pemakaian material lokal, warna-warna tropis, dan penyelesaian detail-detail *sunscreen* dan *secondary skin*-nya benar-benar beradaptasi terhadap budaya lokal. Dari sisi sosial dan lingkungan, Pusat Pembelajaran Arntz-Geise (PPAG) Unpar ini juga memberikan banyak sekali ruang-ruang terbuka yang sangat mendukung kegiatan dan proses hubungan sosial antara pengguna dan kampus, serta masyarakat sekitar.

Adapun ruangan Multi-purpose hall, auditorium berkapasitas 1.000 orang, lecture classes dengan kapasitas 300 dan 60 orang, studio-studio teknik arsitektur dan sipil, ruang-ruang kelas masing-masing berkapasitas 60 orang (flexible seating layout), ruang-ruang diskusi (6-10 orang), ruang-ruang seminar (10-20 orang), ruang-ruang pengajar dan pertemuan, kantor dekan, kantor administrasi fakultas, lounge fakultas, kantor-kantor himpunan, student activity and exhibition center, laboratorium, ruang ibadah dan misa, kafetaria untuk siswa, parkir, dan fasilitas-fasilitas bangunan



Gambar 2 3 gedung baru umpar (Sumber : google)

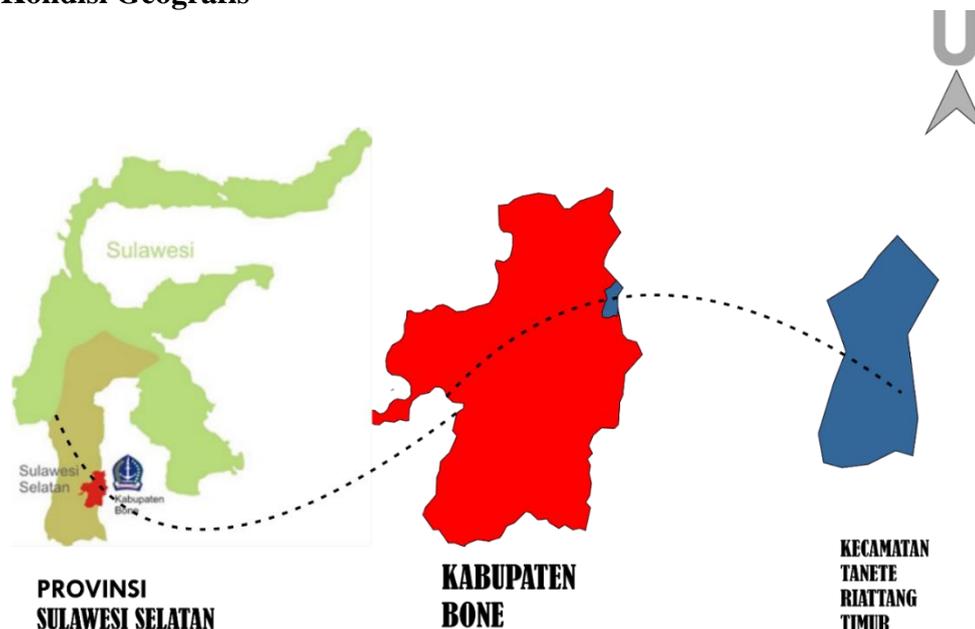
II.6 Kesimpulan Studi Banding Kampus

Tabel 2 3 Kesimplan studi banding kampus

Indikator	Unm phinisi	Gedung baru unpar	kesimpulan
Desain	Desain yang hanya 1 massa menjulang tinggi	Bagunan dengan perencanaan 2 massa dengan jembatan di tengah	Perencanaan kampus yang hanya menggunakan 1 2 massa, untuk memaksimalkan desain dengan lahan yang terbatas
Fasad	fasad vertikal lebih tinggi dibandingkan dengan fasad horisontal.	Fasad menggunakan second dary skin pada lapisan kedua	panduan dalam merencanakan bangunan gedung hemat energi, namun tetap memperhatikan nilai estetika bangunan.

II.7 Tinjauan Umum Kabupaten Bone

II.7.1 Kondisi Geografis



Gambar 2 4 Peta kabupaten bone (sumber : Penulis 2021)

Kabupaten Bone sebagai salah satu daerah yang berada di pesisir timur Sulawesi Selatan di Kawasan Indonesia Timur yang secara administratif terdiri dari 27 kecamatan, 328 desa dan 44 kelurahan.

Kabupaten ini terletak 174 km ke arah timur Kota Makassar, berada pada posisi 4°13'-5°6' LS dan antara 119°42'-120°30' BT. Luas wilayah Kabupaten Bone 4.559 km² dengan rincian lahan sebagai berikut

- Persawahan: 88.449 Ha
- Tegalan/Ladang: 120.524 Ha
- Tambak/Empang: 11.148 Ha
- Perkebunan Negara/Swasta: 43.052,97 Ha
- Hutan: 145.073 Ha
- Padang rumput dan lainnya: 10.503,48 Ha

atas-batas administrasi kabupaten bone adalah:

- Batas Utara : Kabupaten Wajo dan soppeng
- Batas Timur : teluk bone
- Batas Selatan : Kabupaten Gowa dan Kabupaten Sinjai

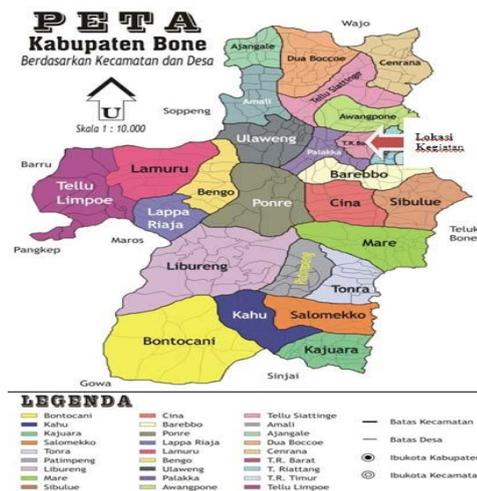
Batas Barat : kabupaten Maros, Pangkep, dan Barru.

II.7.2 Luas Wilayah

Kabupaten Bone (Bugis: ᨗᨉᨆᨗ ᨆᨉᨆ) adalah salah satu Daerah otonom di Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Ibu kota Kabupaten 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 2020 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.

II.7.3 Kondisi Sosial Kabupaten Bone

1. Kondisi Sosial Budaya



Gambar 2 5 Peta kabupaten bone (Google picture, 2021)

Masyarakat Kabupaten Bone, sebagaimana Masyarakat kabupaten lainnya di Provinsi Sulawesi Selatan pada umumnya, merupakan pemeluk Agama Islam yang taat, kehidupan mereka selalu diwarnai oleh keadaan yang serba Religius. Kondisi ini ditunjukkan dengan banyaknya tempat-tempat ibadah dan Pendidikan Agama Islam. Sekalipun demikian Penduduk Kabupaten Bone yang mayoritas pemeluk agama Islam, tetapi di kota Watampone juga ada Gereja dalam arti pemeluk agama lain cukup leluasa untuk menunaikan Ibadahnya.

Keadaan ini memberikan dampak yang positif terhadap kehidupan keagamaan karena mereka saling hormat menghormati dan menghargai satu dengan lainnya. Di

samping itu peran pemuka agama terutama para alim ulama sangat dominan dalam kehidupan keagamaan bahkan alim ulama merupakan figur kharismatik yang menjadi panutan masyarakat.

Di bidang pendidikan, sesuai dengan tujuan pendidikan Nasional maka Pemerintah Kabupaten Bone untuk Sektor Pendidikan diarahkan pada upaya peningkatan mutu pendidikan, dalam hal ini diharapkan pula adanya peningkatan relevansi pendidikan serta mempunyai keterkaitan yang sesuai dengan kebutuhan tuntutan. Oleh karena itu mutu pendidikan selalu ditingkatkan sebagai upaya peningkatannya SDM agar menguasai iptek. Peningkatan SDM tersebut mempunyai nilai strategis karena merupakan prasyarat mutlak bagi Daerah Kabupaten Bone untuk mampu bersaing dalam Era Otonomi Daerah ini.

Sedangkan mengenai pengembangan Kebudayaan Pemerintah Kabupaten Bone telah berupaya untuk membina Nilai-nilai Budaya Daerah sebagai unsur Budaya Nasional dengan berdasarkan pada penerapan Nilai-nilai Kepribadian Bangsa. Di bidang Kesehatan dan Kependudukan Pemerintah Kabupaten Bone telah berupaya untuk meningkatkan derajat Kesehatan Masyarakat termasuk keadaan gizi dan menciptakan NKKBS (norma keluarga kecil bahagia sejahtera) dalam rangka peningkatan kualitas dan taraf hidup serta kecerdasan dan kesejahteraan masyarakat. Di samping itu Pemerintah Kabupaten Bone telah memperluas pelayanan Kesehatan kepada Masyarakat secara lebih merata ke.

2. Ekonomi

Tingkat pertumbuhan ekonomi Kab. Bone tahun 2020 terjun bebas hingga ke angka 0.25 persen dari 7.01 persen di tahun 2019.

Kepala Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bone, Yunus menyebutkan, sektor penyebab turunnya tingkat pertumbuhan ekonomi yang berdampak pada Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yakni, transportasi dan pergudangan minus 12,39 persen, penyediaan akomodasi dan pengelolaan makanan minuman minus 9,8 persen, jasa perusahaan minus 8,71 persen dan sektor pertanian minus 0,95 persen.

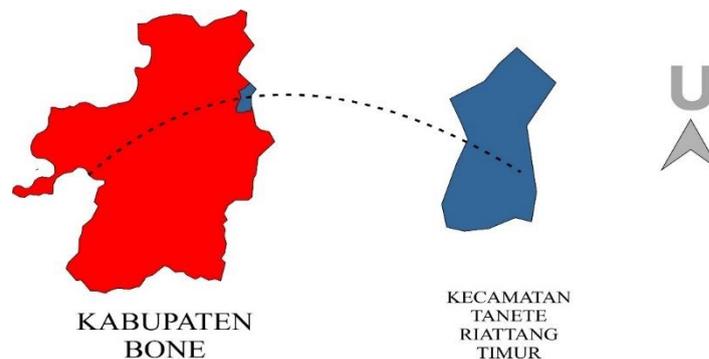
"Kecil minusnya, tapi sharenya dalam pembentukan PDRB tinggi sekira 47 persen. Jadi sedikit saja berubahnya, maka berpengaruh sangat besar," terang, Yunus

saat ditemui diruang kerjanya, Senin (1/3/21). Lanjut, kata dia, kontraksi pertumbuhan ini tidak hanya saja terjadi di Kabupaten Bone, namun juga terjadi secara Nasional hingga tingkat Provinsi. Dimana pertumbuhan Indonesia berada di angka minus 2,07 persen dan Provinsi Sulawesi Selatan di angka 0,7 persen.

Dia menambahkan, terdapat juga beberapa sektor yang mengalami kondisi pertumbuhan positif, meski sektor ini tidak memberikan pengaruh besar terhadap peningkatan PDRB meliputi, sektor kesehatan dan kegiatan sosial sebesar 12 persen, tapi sumbangsi terhadap PDRB hanya 1,02 persen.

Sektor informasi dan komunikasi tumbuh di angka 11,63 persen tapi sumbangsinya hanya 1,02 persen. Sektor konstruksi berada di angka 10,33 persen dan sumbangsinya 2,46 persen.

II. 7.4 Lokasi Perencanaan



Gambar 2 6 perencanaan lokasi (Sumber : Penulis 2021)

a. Data lokasi

Lokasi terletak di jl.yos sudarso, di timur kota Watampone di jalan poros bajoe sekitar 2 km dari polres Bone, sekitar 2 km dari kantor pengadilan agama dan sekitar 3 km dan lokasi yang hanya berjarak beberapa meter dari lapas watampone.



Gambar 2 7 gambar site lokasi perencanaan (Sumber : Penulis 2021)

b. Potensi site

- Berada pada sebelah timur pusat kota
- Berdekatan dengan polres bone
- Berdekatan dengan kejaksaan
- Jalan poros ke pelabuhan bajoe
- Sebelah barat Pelabuhan bajoe

II.7.4 Tata Bangunan Lingkungan Dan Peruntukan Lokasi Perencanaan

Peraturan daerah nomor 17 tahun 2016 kabupaten Bone tentang bangunan Gedung, perencanaan tata ruang wilayah kota /daerah dan izin Medirikan bangunan diberikan oleh pemerintah kabupaten Bone kepada pemilik gedung untuk bangunan baru, bangunan harus sesuai lokasi yang telah ditetapkan dalam RTRW, RDTR dan/atau RTBL.

Mengubah, memperluas, mengurangi atau merawat gedung sesuai dengan persyaratan teknis dapat mengajukan IMB baru dan wajib memberikan permohonan kepada Bupati.

BAB III

TINJAUAN TEMA DAN PENDEKATAN NEO VERNAKULAR

III.1 Sejarah Neo-Vernakular

Dari waktu ke waktu tentu zaman terus berkembang dan lebih modern. Sama halnya dengan bangunan yang mengalami perubahan dan berkembang dalam segi bentuk, material, dan makna. Perubahan tersebut terjadi dikarenakan adanya sebuah proses adaptasi terhadap lingkungan dan zaman yang terus berkembang. Seperti halnya pada struktur bangunan yang dulunya menggunakan tanah.

Sama halnya dengan konsep arsitektur neo – vernakular. Neo – vernakular itu sendiri berasal dari interpretasi konsep arsitektur tradisional dan vernakular. Yang mana berawal dari tradisional lalu berkembang menjadi vernakular dan perkembangan terakhir neo – vernakular. Perkembangan tersebut dilakukan agar ciri khas dari daerah tersebut tidak hilang begitu saja. Butuh adanya sebuah pertahanan diri sebagai cara untuk mempertahankan budaya yaitu dengan cara mengikuti alur zaman yang berkembang.

Arsitektur tradisional berasal dari kata “tradisi” dan “arsitektur tradisional” memiliki pengertian yang berbeda. Tradisi merupakan sebuah kata sifat, sedangkan arsitektur tradisional merupakan sebuah objek. Tradisi dengan arsitektur vernakular memiliki hubungan sebab-akibat. Menurut Christopher Alexander seorang filsafat mengenai ilmu arsitektur dan design, mengungkapkan “tradisi membentuk sebuah arsitektur vernakular melalui kesinambungan tatanan sebuah arsitektur menggunakan sistem persepsi ruang yang tercipta, bahan, dan jenis konstruksinya”. Arsitektur tradisional dan arsitektur vernakular merupakan objek, oleh karena itu kedua kata tersebut memiliki objektif yang sama, namun dengan tujuan yang berbeda. (Suharjanto, 2011)

Kata tradisi berasal dari bahasa Latin *traditionem*, dari *traditio* yang berarti "serah terima, memberikan, estafet", dan digunakan dalam berbagai cara berupa kepercayaan atau kebiasaan yang diajarkan atau ditularkan dari satu generasi ke generasi berikutnya, biasanya disampaikan secara lisan dan turun temurun. Sebagai contoh adalah kegiatan – kegiatan keagamaan dan kegiatan- kegiatan yang sering dilakukan oleh masyarakat dan dilakukan setiap waktu. (Pengajar et al., 2011)

Menurut Yulianto Sumalyo (1993), vernakular adalah bahasa setempat, dalam arsitektur vernacular adalah bentuk arsitektural yang menerapkan ciri – ciri budaya

sekitar termasuk dengan material, iklim, dan makna dalam bentuk arsitektural seperti tata letak denah, struktur, material dan detail detail seperti ornament, dll. Sementara definisi arsitektur vernakular menurut Paul Oliver dalam *Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World* adalah terdiri dari rumah-rumah rakyat dan bangunan lain, yang terkait dengan konteks lingkungan mereka dan sumber daya tersedia yang dimiliki atau dibangun, dan menggunakan teknologi tradisional. Semua bentuk arsitektur vernakular dibangun untuk memenuhi kebutuhan untuk mengakomodasi nilai-nilai, ekonomi dan cara hidup budaya yang berkembang.

Tentang perkembangan arsitektur vernacular ditulis oleh Salura (2008) tentang Bernard Rudofsky (1910 – 1987) seorang yang pertama kali mengemukakan tentang kemunculan kata vernakular. Bernard Rudofsky adalah seorang arsitek yang berhasil melakukan penelitian terhadap arsitektur yang berasal dari masyarakat biasa yang menceritakan sebuah tentang bangunan yang tidak diketahui siapa arsiteknya. Rudofsky menyebut karya penelitian ini dengan istilah *non formal architecture*. (Rogi, 2015)

Dari hasil penelitiannya tersebut pada tahun 1964, beliau berhasil meluncurkan sebuah buku yang berjudul “Arsitektur Tanpa Arsitek”. buku ini menjelaskan tentang sebuah pemukiman masyarakat lokal yang mana pada zaman tersebut dunia arsitektur sedang membahas tentang arsitektur dari kerajaan dan bangunan keagamaan seperti gereja dan masjid. Dari buku yang berjudul asli “arsitektur tanpa arsitek” membuat para kalangan arsitek ataupun kerajaan menjadi sadar bahwa pemikiran orang selama ini salah tentang hasil karya dari kepintaraan masyarakat lokal dalam membuat sebuah bangunan.

Demikianlah sejak Rudofsky menggelar perilsan bukunya yaitu “arsitektur tanpa arsitek” ia kemudian menyebut jenis arsitektur ini dengan sebutan “vernacular-architecture”. Jika dirujuk kedalam kamus-kamus bahasa, Istilah vernakular ternyata merujuk kedalam ilmu bahasa (linguistik) yang secara harfiah berarti logat, dialek atau bahasa asli setempat, sehingga tepat rasanya jika label vernakular ini oleh nya ditempelkan pada jenis bangunan rakyat yang menunjukkan kadar kekentalan lokalitas setempat. Setelah perilsan buku tersebut banyak para penulis arsitektur yang mengaku sebagai ilmuwan tentang teori arsitektur vernacular.

Salah satu yang paling sering dijadikan rujukan oleh para pengkaji vernakular adalah Amos Rapoport. Berdasarkan tradisi cara membangunnya, Rapoport dalam

buku klasiknya *House Form and Culture*, membagi bangunan menjadi *grand-tradition* (tradisi megah) dan *folk-tradition* (tradisi rakyat). Kemegahan Istana dan bangunan keagamaan digolongkan ke dalam *grand-tradition*. Sementara *architecture without architects* digolongkan sebagai bangunan *folk-tradition*. Pada klasifikasi *folk-tradition* ia menempatkan dua kelompok: arsitektur primitif dan arsitektur vernakular.

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki tradisi yang sangat beragam. Sehingga tradisi tersebut menciptakan sebuah karya – karya bangunan yang mempunyai nilai tersendiri bagi daerah tersebut. Contoh kecil bangunan vernacular yang ada di Indonesia seperti rumah adat Sumatera Barat yaitu rumah gadang dan juga rumah adat. Bangunan – bangunan tersebut lahir dikarenakan adanya tradisi – tradisi yang turun menurun dilakukan dari generasi ke generasi sehingga menghasilkan bangunan yang sangat bernilai harganya. Namun, harga dari tradisi tersebut kian menghilang karena adanya perkembangan zaman yang mengakibatkan tradisi tersebut kian menghilang. Arsitektur vernacular tradisional mulai ditinggalkan dan arsitektur vernacular modern mulai berkembang mengikuti zaman yang bisa disebut dengan nama arsitektur neo – vernacular

III.2 Arsitektur Neo-vernakular

Pengertian Neo-Vernakular

Arsitektur Neo Vernakular adalah salah satu konsep arsitektur yang berkembang pada era Post Modern. Post modern adalah aliran arsitektur yang muncul pada pertengahan tahun 1960-an, adanya post modern dikarenakan adanya sebuah Gerakan yang dilakukan oleh beberapa arsitek salah satunya adalah Charles Jencks untuk mengkritisi arsitektur modern. Hal tersebut dilakukan dikarenakan arsitek – arsitek ingin memberikan sebuah konsep baru yang lebih menarik dari arsitektur modern yang mempunyai bentuk – bentuk yang monoton (Makassar et al., 2013)

Dimana menurut (Budi A Sukada, 1988) terdapat enam aliran yang ada di zaman arsitektur post modern salah satunya adalah arsitektur neo-vernakular. dari semua aliran yang berkembang pada Era Post Modern ini memiliki 10 (sepuluh) ciri-ciri arsitektur sebagai berikut.

- a. Mengandung unsur komunikatif yang bersikap lokal atau populer.
- b. Membangkitkan kembali kenangan historik.
- c. Berkonteks urban.

- d. Menerapkan kembali teknik ornamentasi.
- e. Bersifat representasional (mewakili seluruhnya).
- f. Berwujud metaforik (dapat berarti bentuk lain).
- g. Dihasilkan dari partisipasi.
- h. Mencerminkan aspirasi umum.
- i. Bersifat plural.
- j. Bersifat ekletik.

III.3 Studi Banding Arsitektur Neo-Vernakular

3.1 Istana Budaya Malaysia

Selain Charles A. Jencks yang menggunakan konsep arsitektur neo vernacular pada bangunannya. Masih banyak arsitek profesional yang menggunakan konsep arsitektur neo vernacular sebagai konsep desain bangunan mereka salah satunya adalah bangunan istana budaya yang ada di Malaysia.



Gambar 3 1 istana budaya Malaysia, sumber: Malaysia travel 2019

Bangunan istana budaya ini adalah salah satu bangunan yang menggunakan konsep neo – vernacular pada desainnya. Bangunan yang difungsikan sebagai teater ini memperlihatkan desain yang melekat dengan kebudayaan Malaysia. Kebudayaan yang diambil adalah bentuk rumah tradisional Malaysia yang menggunakan atap pelana yang sangat tinggi. Bangunan teater yang berkapasitas 2000 orang ini sangat terlihat perpaduan antara konsep arsitektur vernacular dengan arsitektur modern yang dilihat dari material yang digunakan pada bangunannya.(Hospitality, n.d.)

3.2 Masjid Sumatra Barat



Gambar 3 2 Masjid sumbar (sumber : google picture)

Masjid Raya Sumatra Barat menampilkan arsitektur modern yang tak identik dengan kubah. Menurut sejarawan UIN Imam Bonjol Padang Sudarman, masjid ini sangat mengakomodasi arsitektur lokal, terutama gonjong dan ragam hias rumah gadang

Meskipun demikian, bentuk atap masjid terinspirasi dari bentangan kain sorban Nabi Muhammad yang digunakan untuk mengusung batu hajar Aswad. Ketika empat kabilah suku Quraisy di Mekkah berselisih pendapat mengenai siapa yang berhak memindahkan batu Hajar Aswad ke tempat semula setelah renovasi ka'bah, Nabi Muhammad memutuskan meletakkan batu Hajar Aswad di atas selembar kain sehingga dapat diusung bersama oleh perwakilan dari setiap kabilah dengan memegang masing-masing sudut kain.

Bangunan utama Masjid Raya Sumatra Barat memiliki denah dasar seluas 4.430 meter persegi. Konstruksi bangunan dirancang menyikapi kondisi geografis Sumatra Barat yang beberapa kali diguncang gempa berkekuatan besar. Masjid ini ditopang oleh 631 tiang pancang dengan fondasi poer berdiameter 1,7 meter pada kedalaman 7,7 meter. Dengan kondisi topografi yang masih dalam keadaan rawa, kedalaman setiap fondasi tidak dipatok karena menyesuaikan titik jenuh tanah tanah.

Konstruksi rangka atap menggunakan pipa baja. Gaya vertikal beban atap didistribusikan oleh empat kolom beton miring setinggi 47 meter dan dua kolom busur bersilang yang mempertemukan kolom beton miring secara diagonal. Setiap kolom miring ditancapkan ke dalam tanah dengan kedalaman 21 meter, memiliki fondasi tiang bor sebanyak 24 titik dengan diameter 80 centimeter. Pekerjaan kolom miring melewati 13 tahap pengecoran selama 108 hari dengan memperhatikan titik koordinat yang tepat.

III.4 Kesimpulan Studi Banding Arsitektur Neo-Vernakular

Tabel 3 1 Kesimplan studi banding arsitektur neo vernacular

Point	Istana budaya malaysia	Mesjid Sumatra Barat	kesimpulan
Konsep	Terinspirasi dari layang-layang bulan tradisional,siri junjung dan pola jendela di ambil dari rumah tradisional melayu	Terinspirasi dari rumah tradisional yaitu rumah gadang	Mengambil dari konsep tradisional yang digabungkan dengan arsitektur modern sehingga memiliki estetika

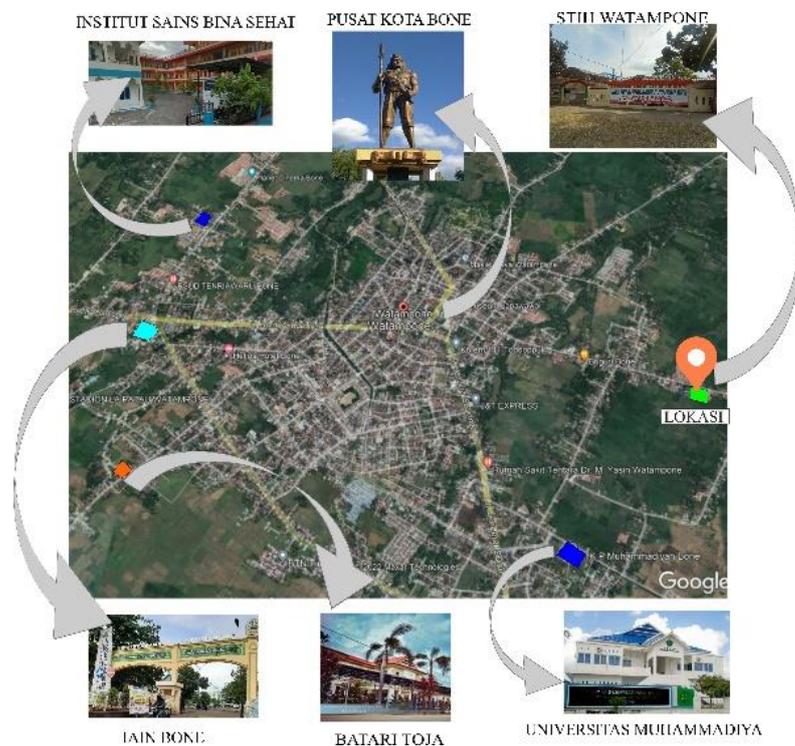
BAB IV ANALISIS PERENCANAAN

IV.1 Analisis Lokasi

IV.1.1 Lokasi Eksisting

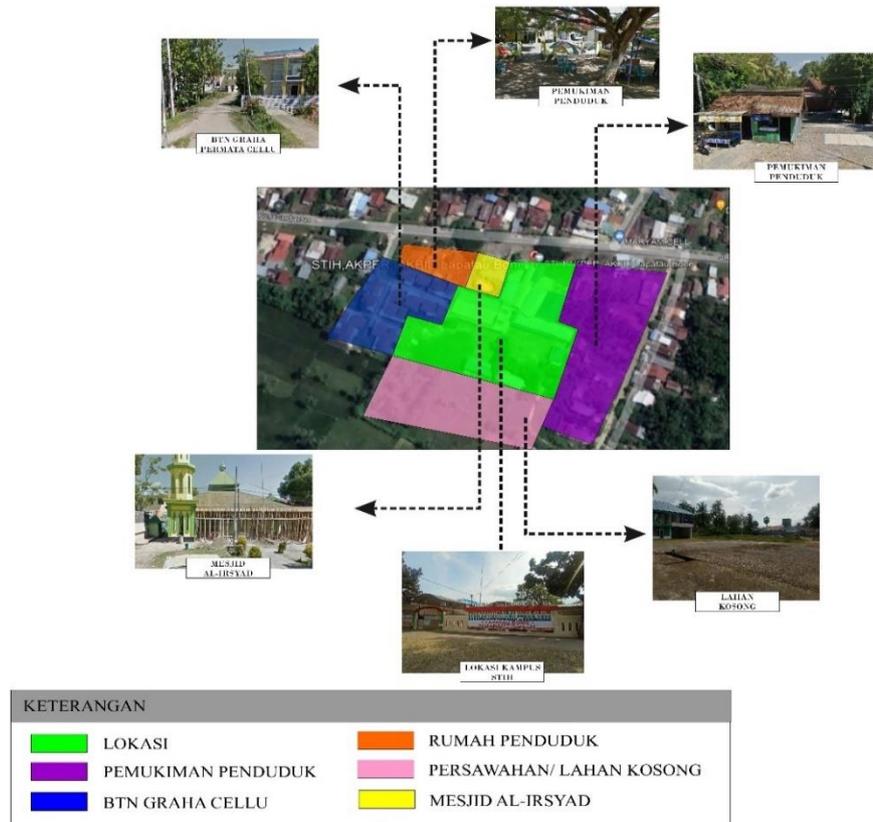
Lokasi perancangan tepatnya di Kecamatan Tanete Riattang timur yang berada di kota Bone, dari segi aktifitas masyarakat, serta kabutuhan fasilitas public, kabupaten bone merupakan lokasi yang potensial untuk pengembangan universitas ini dengan pendekatan neo- vernacular.

Adapun lokasi exsisting kampus tepat berada di samping BTN Graha Permata cellu dan rumah-rumah warga sekitar, ke arah barat atau jalan ke pusat kota bone sekitar 3,5km berada Lapas watampone, dan sekitar 2km dari kantor pengadilan agama dan Polres Bone, adapun daerah timur sekitar ± 2 km terdapat pelabuhan penyeberangan bajoe kolaka .



Gambar 4 1 Peta Lokasi Eksisting

Eksisting terletak di Jl. Yos sudarso Kec. Tanete riattang timur, Kab. Bone Sulawesi Selatan, ± 3 km dari pusat kota, dengan luas lahan $\pm 1,6$ hektar.



Gambar 4 2 Lokasi Eksisting (Sumber : Penulis 2021)

IV.1.2 Kondisi Dan Potensi Lokasi

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

Lokasi perencanaan berada di kel. cellu, Kec. Tanete riattang timur. Lokasi tersebut berhadapan dengan jln. Yos sudarso yang terhubung langsung ke Pelabuhan bajoe.

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

IV.1.3 Kondisi Eksisting

a) Eksisting

❖ Eksisting lokasi



kondisi di atas jalanan ada jalan tembus gedung rektor ke perpustakaan



kondisi parkir yang disertai pos sekuriti yang berada di depan halaman kampus



kondisi akses jalan masuk kedalam kampus yang sudah ditehel



kondisi ruang pasca sarjana yang berada di tengah2 lokasi



kondisi di depan kelas ada lapangan olahraga futzal

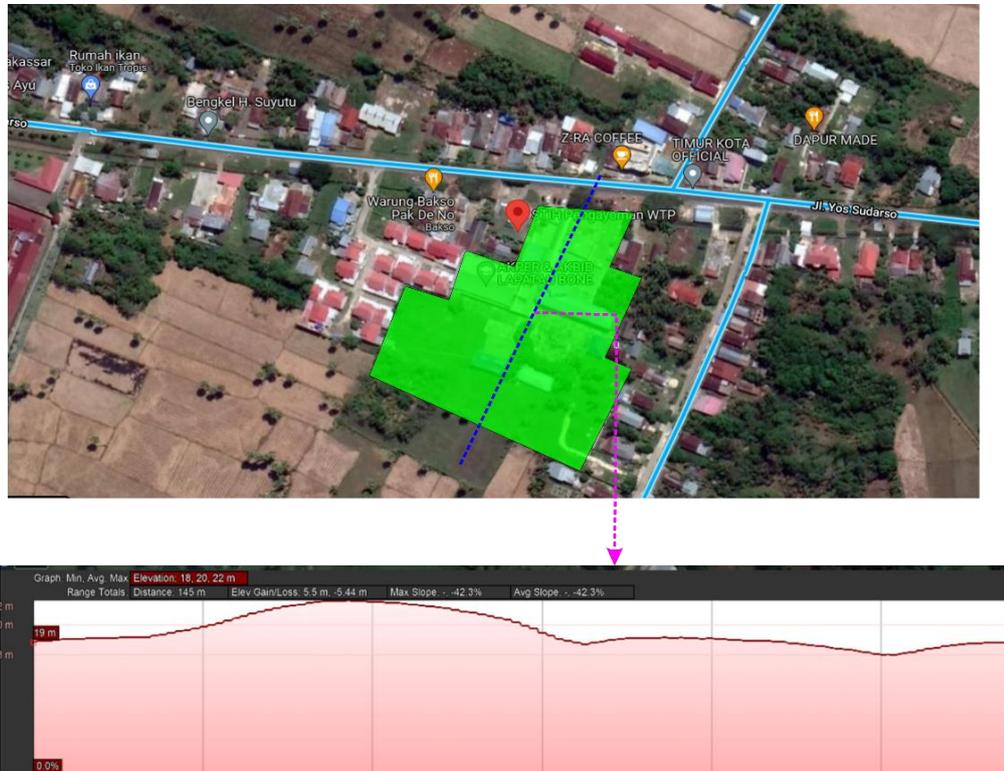


kondisi ruang kelas yang berjumlah sekitaran 10an ruang kelas

Gambar 4 3 kondisi lokasi (Sumber : Penulis 2021)

❖ Topografi

Kondisi topografi pada area kampus, tanah tidak terlalu berkontur hanya saja di bagian tengah lebih tinggi sekitar 1 meter.



Gambar 4 4 kontur tanah (Sumber : Google earth)

❖ Site area kampus

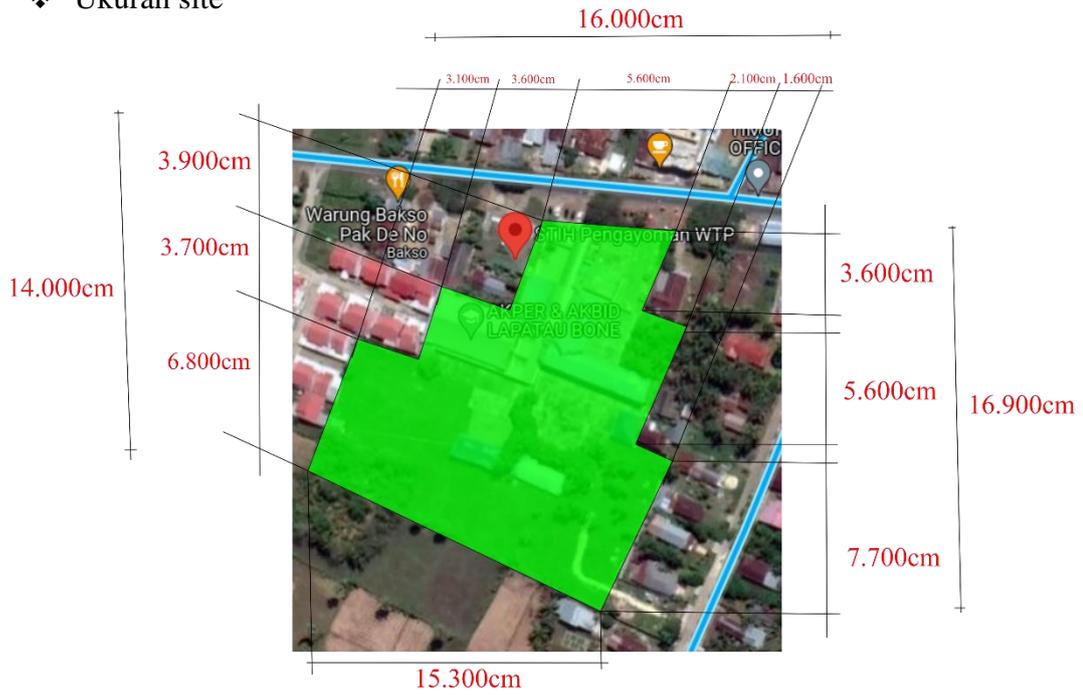
Pada area kampus terdapat 5 bangunan yang terpisah yaitu Gedung rektor, prodi, aula, ruang kelas dan pasca sarjana, dan Adapun area depan kampus yang dijadikan tempat parkir karna pada area masuk kampus luas hanya sekitaran 3M dan itupun jalan yang sudah di keramik sampai depan aula



- | | |
|--|---|
| ■ Area kampus | ■ G.kelas |
| ■ G.rektor dan prodi | ■ Pasca sarjana |
| ■ Jalan masuk kampus | ■ Aula |
| ■ depan pagar/parkiran | |

Gambar 4 5 site area kampus (sumber : Penulis 2021)

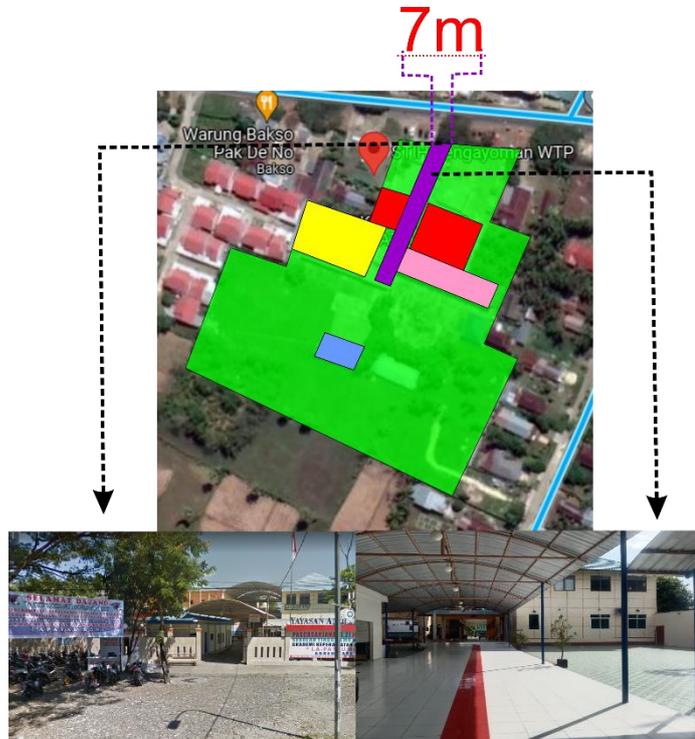
❖ Ukuran site



Gambar 4 6 ukuran sitesite area kampus (Sumber : Penulis 2021)

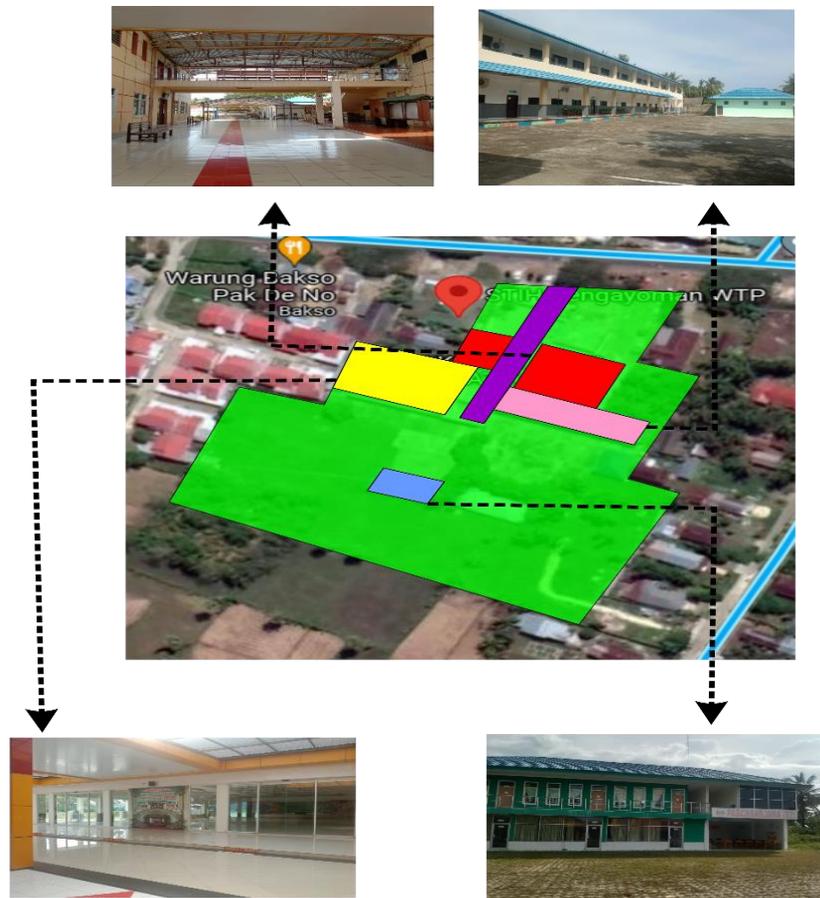
❖ Ukuran eksisting bangunan

Pada akses jalan masuk luasan hanya sekitar 7m, akses ini adalah jalan satu-satunya untuk masuk pada area kampus



Gambar 4 7 akses jalan (Sumber : Penulis 2021)

Pada site ini ukuran Gedung yang berbeda-beda dan penempatan Gedung yang kurang teratur



KETERANGAN SITE

■ Area kampus	■ G.kelas
■ G.rektor dan prodi	■ Pasca sarjana
■ Jalan masuk kampus	■ Aula

KETERANGAN UKURAN

■ G.rektor dan prodi	= 25m X 30m
■ G.kelas	= 12m X 50m
■ Pasca sarjana	= 11m x 20m
■ Aula	= 22m x 30

Gambar 4 8 site bangunan (Sumber : Penulis 2021)

❖ Site perencanaan bangunan baru baru

Pada site perencanaan akses jalan masuk tetap pada jalan sebelumnya, untuk dimanfaatkan dikarenakan luas jalan yang tertehel itu yaitu sekitar 7meter dan bisa dijadikan 2 jalur akses masuk kendaraan roda 4 maupun 2

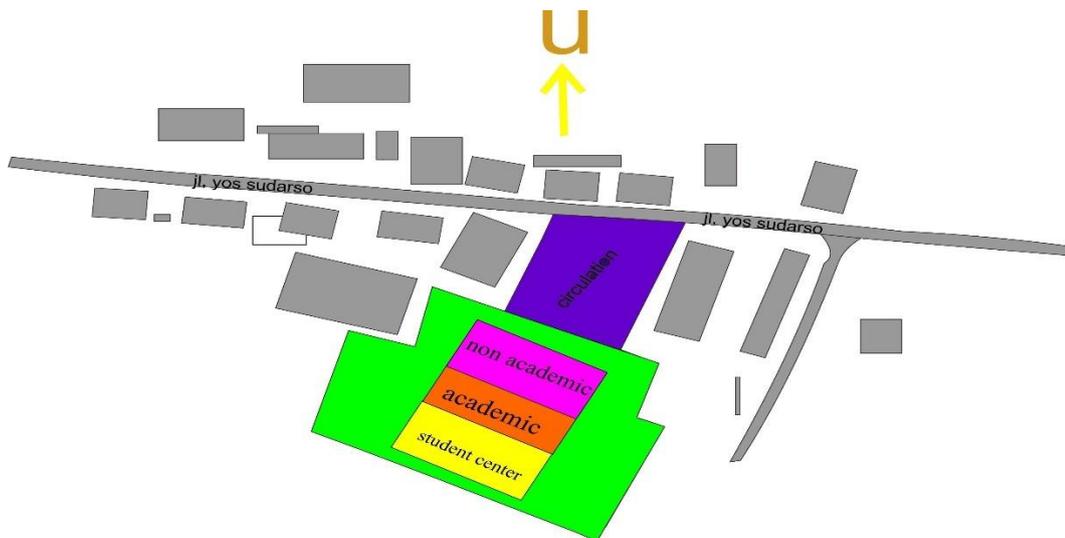
keterangan Perencanaan gedung baru

	Perencanaan gedung baru		jalur kendaraan baru
	bangunan gedung kelas lama		gedung serbaguna
	gedung rektor lama		area kampus



Gambar 4 9 site perencanaan (Sumber : Penulis 2021)

IV.1.4 Sistem Zoning



Gambar 4 10 zoning (Sumber : Penulis 2021)

Pembagian zonasi pada tapak terdiri dari 4 massa bangunan, yaitu 2 massa untuk akademik, 1 massa untuk fasilitas penunjang atau non akademik

IV.1.5 Akseibilitas



Gambar 4 11 lokasi eksisting (Sumber : Penulis 2021)

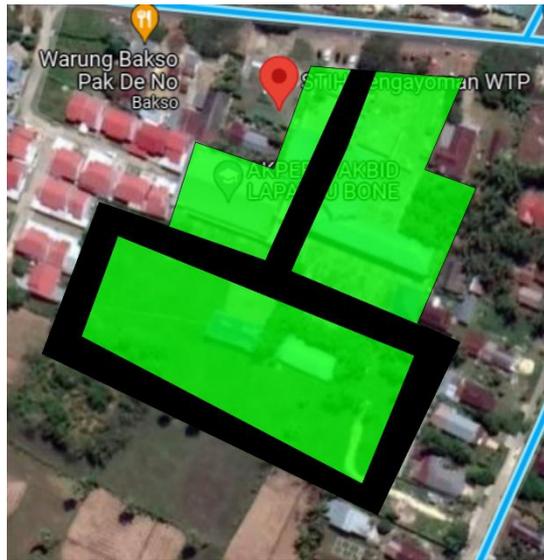
IV.1.6 Sirkulasi Dalam Site Berdasarkan Aktivitas

Jalur sirkulasi sangatlah penting, jalur sirkulasi menghubungkan antara satu tempat dengan tempat lain. Menurut permen PU No. 06/PRT/M/2007 tentang pedoman umum rencana tata bangunan dan lingkungan menjelaskan sistem jalur sirkulasi merupakan sarana untuk pergerakan manusia yang terdiri dari jaringan jalan dan pergerakan, sirkulasi kendaraan umum, sirkulasi kendaraan pribadi, sirkulasi kendaraan informal setempat dan sepeda, sirkulasi pejalan kaki (termasuk masyarakat penyandang cacat dan lanjut usia), sistem dan sarana transit, sistem parkir, perencanaan jalur pelayanan lingkungan serta jaringan penghubung.

Jalur pergerakan dapat dikelola sesuai dengan hirarki besaran dan peruntukan dari efektifitas, kemudahan akses.

a) aktivitas kendaraan

Dimana sirkulasi kendaraan yang hanya memiliki 1 jalur saja untuk mencangkup ke dalam area kampus dan mencangkup ke area belakang kampus yang nantinya tempat Gedung dan parkir.



Gambar 4 12 sirkulasi kendaraan (Sumber : Penulis 2021)

b) aktivitas manusia

sirkulasi manusia berada di tengah area lokasi perencanaan yang terus mengarah ke belakang yang nantinya akan di jadikan perencanaan gedung.



Gambar 4 13 sirkulasi manusia

Kebutuhan ruang yang didapatkan berasal dari rincian aktivitas yang dijabarkan dari kelompok-kelompok kegiatan yang ada terdiri dari kelompok kegiatan utama, kelompok kegiatan pengelola, kelompok kegiatan penunjang akademik, kelompok penunjang non akademik, kelompok kegiatan service, kelompok kegiatan ruang luar, berikut adalah Rincian aktivitas dan kebutuhan ruang setiap pelaku kegiatan:

Tabel 4 1 Kebutuhan Ruang

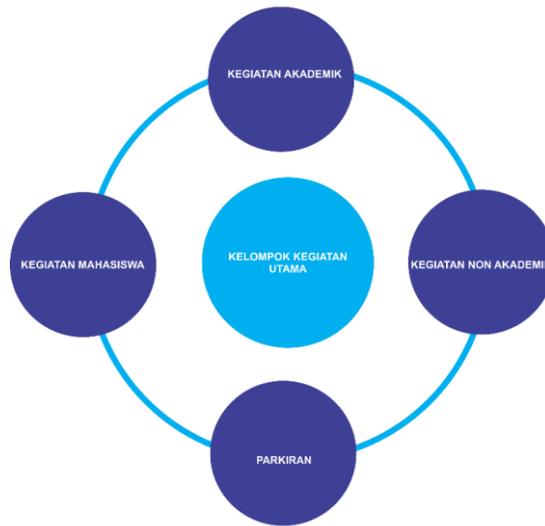
Kelompok Kegiatan Utama	
Kebutuhan Ruang	Jenis Ruang
Ruang Kelas	Ruang kelas Ruang kelas besar Ruang kelas umum
Laboratorium: Ruang kelas laboratorium Ruang penyimpanan alat Ruang staff laboratorium	Laboratorium Teknik Laboratorium kesehatan
Kelompok Kegiatan Pengelola, Dosen dan Karyawan	
Ruang Pengelola Jurusan: Ruang Ketua Jurusan Ruang Sekretaris Jurusan Ruang Tamu	
Ruang Pengelola Prodi S1: Ruang Ketua Program Studi S1 Ruang Sekretaris Program Studi S1	
Ruang Pengelola S2: Ruang Ketua Program Studi S1 Ruang Sekretaris Program Studi S1	
Ruang Dosen	
Ruang Rapat	
Ruang Tamu/Lobby	
Ruang staff administrasi akademik dan umum untuk jurusan maupun Program Studi	
Kelompok Penunjang Akademik	
Ruang Seminar/Sidang	Ruang Seminar Ruang Sidang
Perpustakaan	
Studio	

WorkShop	
Kelompok Kegiatan Mahasiswa	
Ruang kemahasiswaan	
Ruang komunitas	
Kelompok Kegiatan Non Akademik	
Sarana Ibadah	
Sarana Olahraga	
Kantin/cafeteria	
Koperasi	
Lavatory	
Pos keamanan	
Kelompok Kegiatan Service	
Ruang Janitor	
Ruang Pompa	
Ruang Genset	
Ruang Panel	
Gudang	
Area Parkir	
Parkir (Basement)	Parkiran Mobil Parkiran Motor Parkiran Sepeda

IV.1.7 Pendekatan Sirkulasi

Pendekatan sirkulasi dibedakan menurut kelompok pelaku, yaitu mahasiswa, kelompok pengelola dan dosen, kelompok karyawan (staff umum, administrasi dan keuangan), staff laboratorium dan staff service.

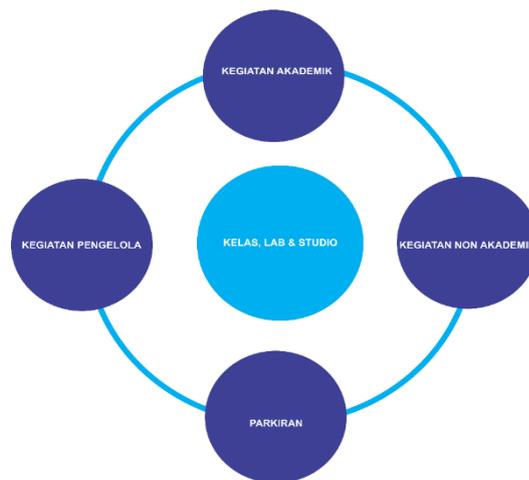
- Sirkulasi Mahasiswa



Gambar 4 14 Sirkulasi Mahasiswa (Sumber : Penulis 2021)

Sirkulasi mahasiswa dari parkir (public) menuju ke kegiatan non akademik (semi public) dan kegiatan akademik (privat)

- Sirkulasi Pengelola dan Dosen



Gambar 4 15 Sirkulasi Pengelola dan Dosen (Sumber : Penulis 2021)

Sirkulasi dosen dari parkir (public) menuju ke kegiatan non akademik (semi public) dan kegiatan akademik (privat)

- Sirkulasi Karyawan



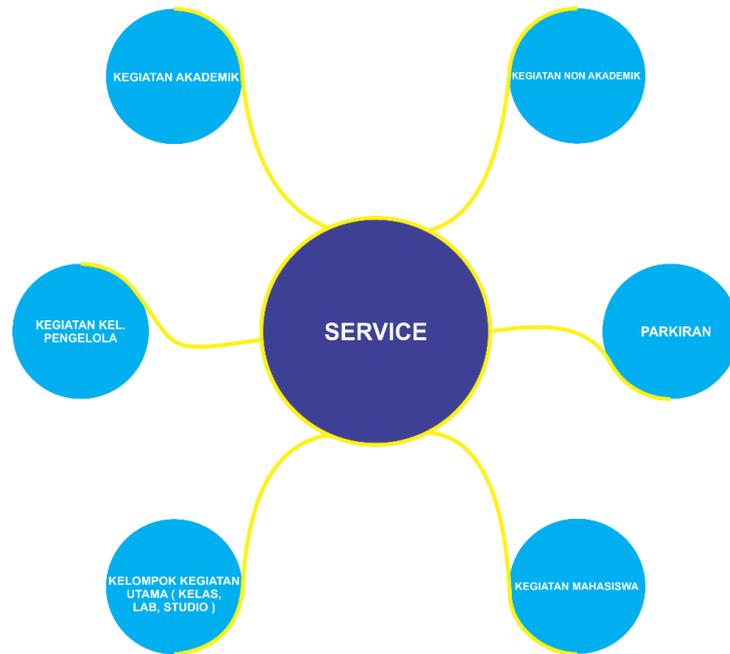
Gambar 4 16 Sirkulasi Karyawan (Sumber : Penulis 2021)

- Sirkulasi Laboratorium



Gambar 4 17 Sirkulasi Laboratorium (Sumber : Penulis 2021)

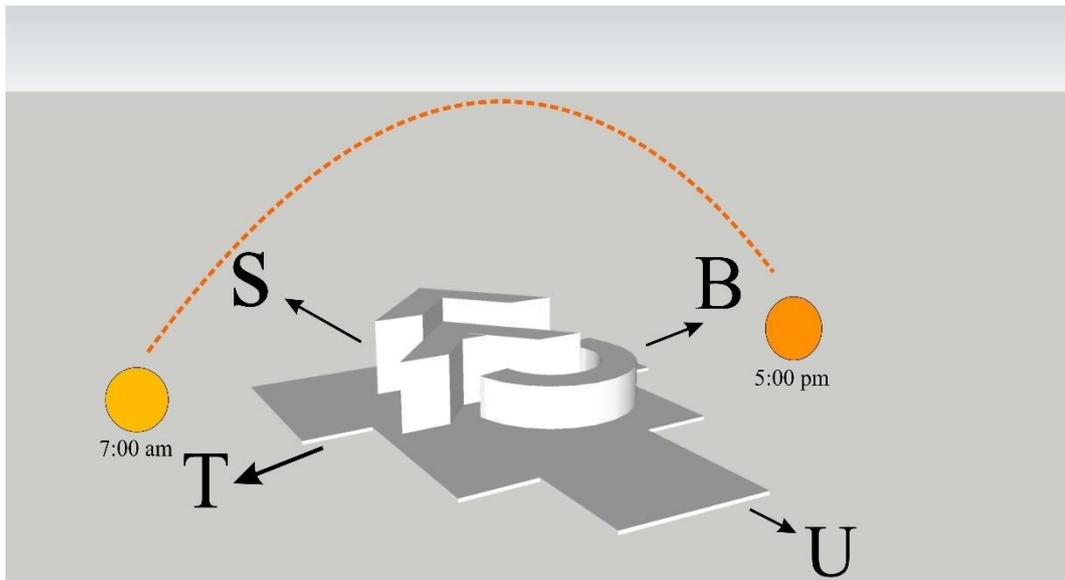
- Sirkulasi Staff Service



Gambar 4 18 Sirkulasi Service (Sumber : Penulis 2021)

IV.2 Analisis Tapak

IV.2.1 Analisis Matahari

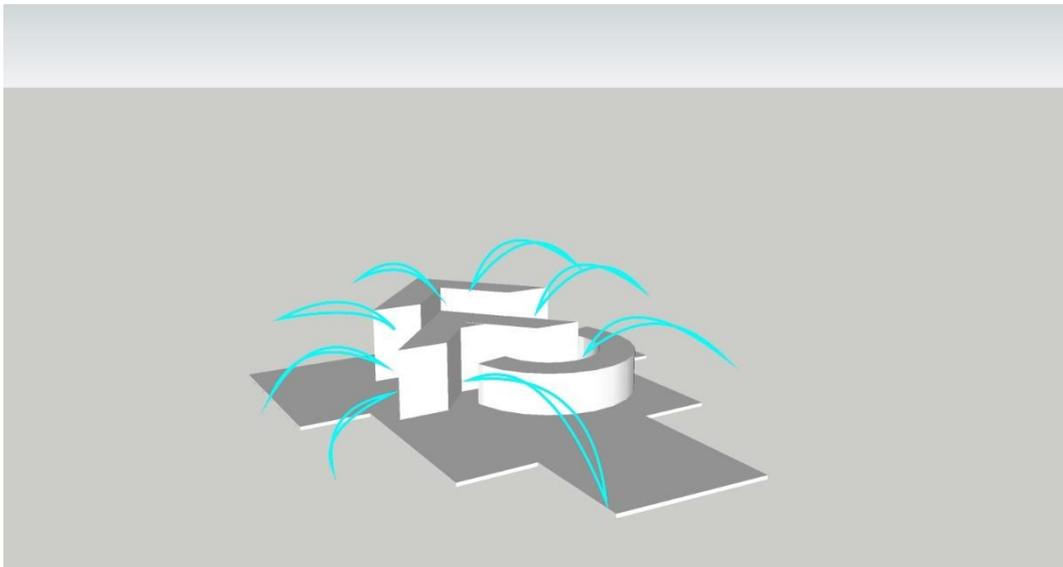


Gambar 4 19 analisis matahari (Sumber : Penulis 2021)

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.

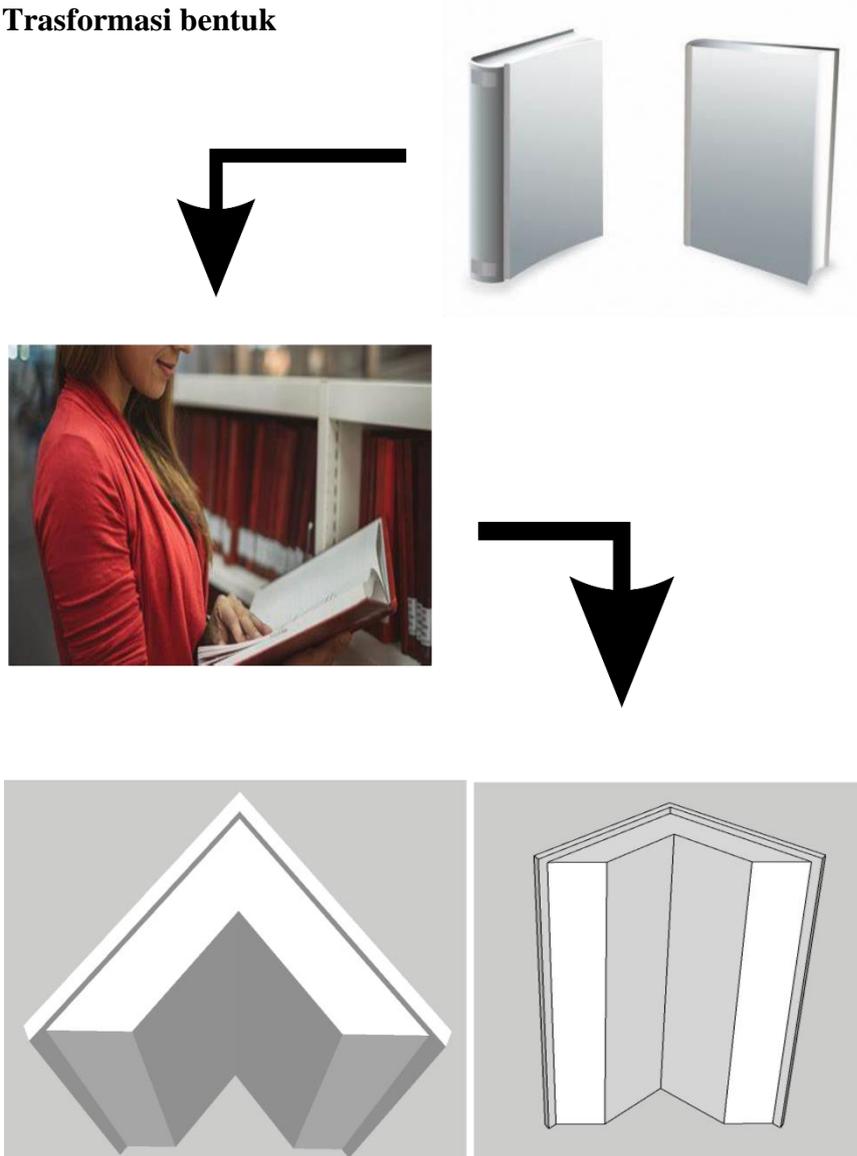
IV.2.2 Analisis Angin



Gambar 4 20 analisis angin (Sumber : Penulis 2021)

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 didalam tapak. Selain itu, pemisahan massa bangunan sangat efektif dilakukan untuk memaksimalkan penghawaan alami dan memaksimalkan sirkulasi udara didalam bangunan ataupun tapak. Disekeliling tapak akan diberikan vegetasi agar polusi yang terbawa oleh angin tidak langsung masuk kedalam bangunan.

IV.2.3 Transformasi bentuk



Gambar 4 21 transformasi bentuk (Sumber : Penulis 2021)

IV.3 Pendekatan Aspek Fungsional

Desain untuk Perencanaan universitas arung palakka ini harus memenuhi kebutuhan fungsional sebagai penyedia sarana pendidikan. Pendekatan fungsional merupakan pendekatan yang dilakukan terhadap hal-hal yang berkaitan dengan fungsi bangunan. Tujuan dari pendekatan fungsional ini adalah untuk mendapatkan jenis-jenis, jumlah serta kapasitas ruang yang diperlukan.

IV.3.1 Pendekatan Kebutuhan Ruang

1. Mahasiswa

Mahasiswa pada universitas arung palakka ini terdiri atas mahasiswa:

A. Fakultas Teknik

- S1 Teknik Sipil
 - S1 Teknik Elektro
 - S1 Teknik Informatika
 - Teknik Mesin
- B. Fakultas Arsitektur
- S1 Arsitektur
- C. Fakultas Kesehatan
- S1 Kedokteran
 - S1 Farmasi
 - S1 Keperawatan
 - D3 Kebidanan
- D. Fakultas hukum
- S1 hukum
2. Dosen / Staff Pengajar
3. Pengelola dan Karyawan

Sistem pengelolaan universitas terdiri dari :

- a. Rektor
 - b. Wakil rektor 1
 - c. Wakil rektor 2
 - d. Dekan fakultas
 - e. Ketua dan Sekretaris Jurusan
 - f. Ketua dan Sekretaris Program Studi Sarjana (S1)
 - g. Ketua dan Sekretaris Program Studi Sarjana (S2)
 - h. Pelaksanaan akademik yang terdiri dari dosen dan dosen yang merangkap sebagai kepala laboratorium
 - i. Karyawan administrasi adalah staff non edukatif
 - j. Staff Laboratorium
 - k. Staff Service: petugas kebersihan, petugas parkir, petugas keamanan
4. Pengunjung

Pengunjung pada universitas arung palakka terdiri dari pengunjung individu dan pengunjung dalam kelompok. Aktivitas yang ada dikelompokkan menjadi kegiatan-kegiatan yang lebih umum, sehingga akan mempermudah menentukan

kebutuhan ruang. Kelompok kegiatan tersebut sebagai berikut :

Tabel 4 2 Rincian Aktivitas Berdasarkan Kelompok Kegiatan

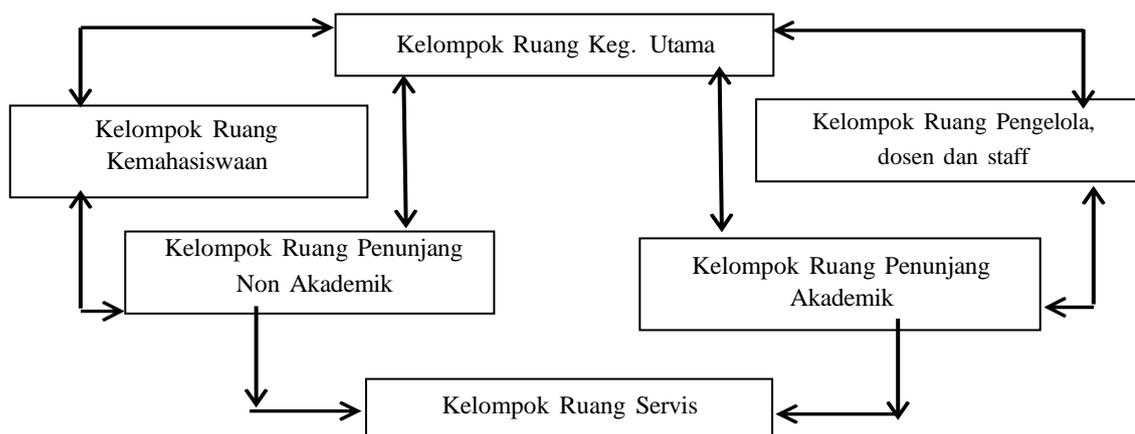
Kelompok Kegiatan	Rincian Aktivitas
Kelompok Kegiatan Utama	<p>Kegiatan Belajar</p> <p>Kegiatan belajar mengajar di ruang kuliah <i>indoor</i> maupun <i>outdoor</i> oleh dosen dan mahasiswa</p>
	<p>Kegiatan Praktikum</p> <p>Kegiatan yang dilakukan mahasiswa di laboratorium yang didampingi oleh dosen ataupun staff laboratorium.</p> <p>Selain praktikum juga dapat dilakukan kegiatan diskusi, penelitian.</p>
Kelompok Kegiatan Pengelola Akademik, Keuangan, Administrasi kampus dan perawatan kampu) Kelompok kegiatan ini dilakukan oleh:	<p>Kegiatan Pengelola Jurusan (Ketua dan Sekretaris Jurusan)</p> <p>Mengatur penyelenggaraan keperluan akademik, non akademik (keuangan dan administrasi) jurusan dan seluruh program studi yang ada.</p>
	<p>Kegiatan Administrasi Jurusan.</p> <p>Mengelola keperluan akademik, keuangan dan administrasi jurusan, kegiatan ini dilakukan oleh staff administrasi jurusan.</p>
	<p>Kegiatan Program Studi S1, S2 (Ketua dan Program Studi)</p> <p>Mengatur penyelenggaraan kegiatan akademik deprogram studinya.</p>
	<p>Kegiatan Administrasi Program Studi.</p> <p>Mengelola keperluan akademik program studinya, mengerjakan pekerjaan-pekerjaan administrasi sebagai dosen, penelitian, pengabdian masyarakat 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>
	<p>Kegiatan Ibadah</p>
Kelompok Kegiatan Service	<p>Kegiatan Aktivitas Jual Beli.</p> <p>Di kampus juga terdapat beberapa koperasi, seperti koperasi mahasiswa dan dosen. Disini dapat menjual alat tulis, makanan minuman ringan,</p>

	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 dengan kebutuhan area parkir
Kelompok Kegiatan Ruang Luar	Kegiatan Penelitian dengan kebutuhan di sekitar kampus
	Kegiatan berkumpul maupun berdiskusi di area kampus.

IV.3.2 Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang

Hubungan ruang yang ada dibentuk berdasarkan kelompok-kelompok ruang. Kelompok ruang disini membantu untuk mengumpulkan ruang dan memiliki fungsi kebutuhan yang hampir sama sehingga akan menciptakan efektifitas dan efesiansi.



Gambar 4 22 Hubungan Kelompok Ruang (Sumber : Penulis 2021)

IV.3.3 Pendekatan Program Ruang

Pendekatan program ruang berdasarkan kapasitas dan kebutuhan ruang yang telah dianalisa dan direncanakan berdasarkan standar yang ditentukan, standar yang

digunakan adalah :

- 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% : Keterkatian dengan banyak kegiatan

Tabel 4 3 program Ruang

Ruang	Kapasitas	unit	Standar	Luas
Ruang Kelas				
R. Kelas	40 Orang	40	Kapasitas 40 orang dengan luas 1,5m ² /orang (SNPT) Jadi luas = 40 x 1,5m ² = 60m ²	2400 m ²
R. hybrid learning	20 Orang	10	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 = $1,5\text{m}^2 \times 80 = 120\text{m}^2$ Stage : $3 \times 5 = 15\text{m}^2$ (As) Sirkulasi 40% = 70m^2 Total = 205m^2	205 m ²
auditorium	120 orang	1	Duduk Mhs = $1,5\text{m}^2 \times 120 = 180\text{m}^2$ Stage : $3 \times 5 = 15\text{m}^2$ (As) Sirkulasi 40% = 70m^2 Total = 265m^2	265 m ²
Laboratorium Fakultas Teknik Sipil				
Laboratorium Geoteknik	22	1	Ruang Laboratorian Meja dan kursi : $2,26 \text{ (DA)} \times 2 = 4,52 \text{ m}^2$ Rak : $1,2 \text{ m}^2 \text{ (DA)}$ Sirkulasi 30% = $1,71 \text{ m}^2$ Total = $7,4 \text{ m}^2$	119,3 m ²
			Penyimpanan Alat Rak Penyimpanan $2,7 \times 1,05 = 2,835$ $\times 2 = 8,505 \text{ m}^2$ Total = $11,9 \text{ m}^2$	
			Ruang Praktikum	

			(BSNP) Kapasitas 20 orang dengan luas 5m ² /orang, jadi luas : 20 x 5 m ² = 100 m ²	
Laboratorium Hidrologi	22	1	<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> <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>	119,3 m ²
Laboratorium Aspal	22	1	<p>Ruang Laboratorian Meja dan kursi : 2,26 (DA) x 2 = 4,52 m² Rak : 1,2 m² (DA) Sirkulasi 30% =</p>	85,9 m 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	
Laboratorium Struktur	22	1	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	119,9 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 Pengukuran	22	1	Ruang Laboratorian Meja dan kursi : 2,26 (DA) x 2 = 4,52 m ²	119,9 m ²

			Rak : $1,2 \text{ m}^2$ (DA) Sirkulasi 30% = $1,71 \text{ m}^2$ Total = $7,4 \text{ m}^2$	
			Penyimpanan Alat Rak Penyimpanan $2,7 \times 1,05 = 2,835$ $\times 2 = 8,505 \text{ m}^2$ Total = $11,9 \text{ m}^2$	
			Ruang Praktikum (BSNP) Kapasitas 20 orang dengan luas 5 m^2 /orang, jadi luas : $20 \times 5 \text{ m}^2 = 100 \text{ m}^2$	
Fakultas Teknik Elektro dan Informatika				
Laboratorium Komputer	22	2	Ruang Laboratorian Meja dan kursi : $2,26 \text{ (DA)} \times 2 =$ $4,52 \text{ m}^2$ Rak : $1,2 \text{ m}^2$ (DA) Sirkulasi 30% = $1,71 \text{ m}^2$ Total = $7,4 \text{ m}^2$	239,8m ²
		Penyimpanan Alat Rak Penyimpanan $2,7 \times 1,05 = 2,835$ $\times 2 = 8,505 \text{ m}^2$ Total = $11,9 \text{ m}^2$		
		Ruang Praktikum (BSNP)		

			Kapasitas 20 orang dengan luas 5m ² /orang, jadi luas : 20 x 5 m ² = 100 m ²	
Fakultas Arsitektur dan Perencanaan				
Studio Gambar	22	2	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	359,7 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	22	2	Ruang Laboratorian Meja dan kursi : 2,26 (DA) x 2 = 4,52 m ² Rak : 1,2 m ² (DA) Sirkulasi 30% =	359,7 m 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	
Fakultas Kesehatan				
Laboratorium Klinik Umum	22	2	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 : $20 \times 5 \text{ m}^2 = 100 \text{ m}^2$	
Laboratorium Klinik Khusus	22		Ruang Laboratorian Meja dan kursi : $2,26 \text{ (DA)} \times 2 =$ $4,52 \text{ m}^2$ Rak : $1,2 \text{ m}^2 \text{ (DA)}$ Sirkulasi 30% = $1,71 \text{ m}^2$ Total = $7,4 \text{ m}^2$	239,8 m ²
			Penyimpanan Alat Rak Penyimpanan $2,7 \times 1,05 = 2,835$ $\times 2 = 8,505 \text{ m}^2$ Total = $11,9 \text{ m}^2$	
			Ruang Praktikum (BSNP) Kapasitas 20 orang dengan luas 5 m^2 /orang, jadi luas : $20 \times 5 \text{ m}^2 = 100 \text{ m}^2$	
Laboratorium Kesehatan	22		Ruang Laboratorian Meja dan kursi : $2,26 \text{ (DA)} \times 2 =$ $4,52 \text{ m}^2$ Rak : $1,2 \text{ m}^2 \text{ (DA)}$ Sirkulasi 30% = $1,71 \text{ m}^2$ Total = $7,4 \text{ m}^2$	239,8 m ²
		2	Penyimpanan Alat	

			Rak Penyimpanan $2,7 \times 1,05 = 2,835$ $\times 2 = 8,505 \text{ m}^2$ Total = $11,9 \text{ m}^2$	
			Ruang Praktikum (BSNP) Kapasitas 20 orang dengan luas 5 m^2 /orang, jadi luas : $20 \times 5 \text{ m}^2 = 100 \text{ m}^2$	
Lavatory		2	40 m^2 (DA)	40 m^2
Lavatory Difabel	1	1	$2,1 \times 1,4 = 2,94 \text{ m}^2$ (UD)	$2,94 \text{ m}^2$
Jumlah			$2.081,24 \text{ m}^2$	
Flow Area 30%			$827,31 \text{ m}^2$	
Total			$3.585,1 \text{ m}^2$	
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: $2 \times 1,2 = 2,4 \text{ m}^2$ (SR) $\times 2$ = $4,8 \text{ m}^2$ Meja = $0,9 \text{ m}^2$ Sirkulasi 40% = $2,28 \text{ m}^2$ Total = $7,98$	$7,98 \text{ m}^2$
Staff Jurusan	4		Ruang Staff : Meja Kursi = $2,03$ (DA) $\times 4 = 8,12 \text{ m}^2$ Rak : $1,2 \text{ m}^2$ (DA) \times	$16,79 \text{ m}^2$

			$4=4,8 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $2,26 \text{ m}^2$	
Ketua Prodi	1 Orang	10	Ruang Ketua Prodi Meja Kursi Kaprod = 2,26 (DA) m^2 2 Kursi Tamu = $2 \times 0,5 = 1 \text{ m}^2$ Rak: $1,2 \text{ m}^2$ (DA) x 2 = $2,4 \text{ m}^2$ Sirkulasi 40% = $2,26 \text{ m}^2$ Total = $7,92 \text{ m}^2$	158,4 m^2
Sekretaris Prodi	1 Orang	10	Ruang Sekretaris Ketua Prodi Meja Kursi Kaprod = 2,26 (DA) m^2 2 Kursi Tamu = $2 \times 0,5 = 1 \text{ m}^2$ Rak: $1,2 \text{ m}^2$ (DA) x 2 = $2,4 \text{ m}^2$ Sirkulasi 40% = $2,26 \text{ m}^2$ Total = $7,92 \text{ m}^2$	158,4 m^2
Staff Administras, Akademik dan Umum Prodi	4 Orang	10	Ruang Staff Meja Kursi = 2,3 (DA) x 4 = $8,12 \text{ m}^2$ Rak: $1,2 \text{ m}^2$ (DA) x 4 = $4,8 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% =	335,8 m^2

			1,87 m ² Total = 16,79 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 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
Lavatory			15 m ² (DA)	15 m ²
Jumlah			2.601,7 m²	
Flow Area 30%			780,57 m²	

		Total	3.382,21m ²	
Penunjang akademik				
Perpustakaan	40 Orang	1	Ruang Baca Meja Kursi : 2 x $1,7 = 3,4 \text{ m}^2 \times 20 =$ 68 m^2 Loker : 0,26 x $(90:6) = 3,9\text{m}^2$ Sirkulasi 40% = $28,76 \text{ m}^2$ Total = 100,66 m ²	158,16 m ²
			Ruang Staff Perpus: Meja Kursi : 2,16 (DA) x 2 $= 4,32 \times (3 \text{ Staff})$ $= 12,96 \text{ m}^2$ Rak : 1,2m ² (DA) x $2 = 2,4\text{m}^2$ Sirkulasi 40% = $6,14 \text{ m}^2$ Total = 21,50 m ²	
			Rak Buku Isi 200 Buku: Koleksi buku 2000 buku $2000 : 200 = 10 \text{ rak}$ Ukuran rak : 1,2m ² (DA) x 10 = 12m ² Sirkulasi 200% = 24m^2 Total = 36m ²	

Ruang Seminar	8 Orang	2	Area duduk untuk seminar: 0,95 (DA) x 7 = 6,65m ² Pembicara : 12 (DA) x 1 = 12m ² Sirkulasi 40% = 7,46m ² Total = 36 m ²	52,23 m ²
Ruang Sidang	4 Orang	2	Meja Kursi : 2,16 (DA) x 4 = 8,64m ² Sirkulasi 40% = 3,44m ² Total = 12,10m ²	24,20 m ²
Jumlah			266,58m²	
Flow Area 30%			79,97m²	
Total			346,55m²	
Kelompok Kegiatan Kemahasiswaan				
Ruang Himpunan Mahasiswa	15 Orang	10	Rak : 1,2m ² (DA) Loker : 0,26 x 5 = 3,9m ² Meja dan Kursi : 1,80 x 1,20 = 2,18 (DA) x 4 = 8,73m ² Sirkulasi 100% = 11,14m ² Total = 22,28m ²	23,28m ²
Kelompok Kegiatan Penunjang Non Akademik				
Kantin,	30 Orang	1	Area Makan:	89,6m ²

Cafeteria			$1,25 \times 1,57 = 2\text{m}^2$ (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 = $89,6 \text{m}^2$	
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% = $8,42\text{m}^2$ Total = $50,54\text{m}^2$	$50,54\text{m}^2$
Pos Keamanan	2 Orang	1	Asumsi 2m^2 /Orang	4m^2
Jumlah				$156,14\text{m}^2$
Flow Area 30%				$46,84\text{m}^2$
Total				$202,88\text{m}^2$
Kelompok Kegiatan Service				
Ruang Janitor		1	Asumsi	4
Ruang Genset		1	SR	12
Ruang Pompa		1	SR	9
Ruang 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	40 (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	90 (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

Standar luas ruang kelas 1,5m²/mahasiswa menurut SNPT luas ruang minimum 60m² untuk 40 mahasiswa di lengkapi dengan peralatan penunjang pembelajaran, dan untuk ruang hybrid learning menggunakan ruang 30m² hanya menampung 20 mahasiswa, system kelas hybrid learning dipersiapkan untuk belajar mengajar via online ataupun offline.

IV.4 Pendekatan Konseptual Interior Dan Eksterior

IV.4.1 Interior

Konsep desain mengutamakan perencanaan interior yang mampu mewujudkan “*Smart Building For Smart Education*” dengan memaksimalkan area dan ruangan dengan penerapan fleksibilitas agar memudahkan aktivitas dalam melakukan kegiatan studi dan pekerjaan mahasiswa. Dalam perwujudannya menggunakan furniture maupun elemen pendukung yang fleksibel, multifungs, dan estetika.

Penerapan tema dioptimalkan dalam penggunaan teknologi up to date, memiliki daya kejut (pembaharuan/perubahan) untuk memenuhi kebutuhan. Desain

yang simple, bersih, fungsional, staylish, dan mengikuti perkembangan zaman sesuai dengan karakter Institut Teknologi dan Kesehatan.

Berikut beberapa desain interior yang akan dihadirkan pada kampus ini:

a. Suasana Kelas hybrid learning



Gambar 4 23 kelas hybrid learning (Sumber : google Picture)

b. Suasana Smart Classroom



Gambar 4 24 Smart Classroom (Sumber : google Picture)

c. Suasana Lecture Hall/Kelas Umum



Gambar 4 25 Kelas Umum (Sumber : google Picture)

d. Suasana Laboratorium



Gambar 4 26 Kelas lab (Sumber : google Picture)

e. Suasana Studio Gambar beserta Laboratorium



Gambar 4 27 Studio Gambar Dan Laboratorium (Sumber : google Picture)

IV.4.2 Eksterior

Konsep eksterior perencanaan Universitas Arung Palakka ini tetap pada konsep neo vernacular untuk mempertajam sebuah ciri khas dan tetap mengikuti perkembangan zaman.



Gambar 4 28 Exterior (Sumber : google Picture)

IV.5 Pendekatan Aspek Teknis

IV.5.1 Sistem Struktur

Pendekatan system struktur kampus Universitas Arung Palakka ini berdasarkan pada jenis tanah dan topografi. Alternative system struktur yang digunakan adalah struktur rangka (rigid frame) dengan konstruksi beton bertulang. Pondasi yang di gunakan adalah pondasi tiang pancang.

System struktur berdasarkan prsyarat teknis (bentang yang dibutuhkan) yaitu memenuhi syarat sebagai berikut:

- Kekokohan/straight, yaitu kekuatan struktur berkaitan dengan sifat bahan, dimana struktur harus dapat memiliki kekuatan untuk memikul beban.
- Kestabilan/stability, yaitu bangunan harus dapat berdiri kokoh dan stabil.
- Keamanan/safety, yaitu struktur bangunan harus aman, dari bencana maupun bahaya.
- Keawetan/durability, struktur harus dapat bertahan lama.

System struktur bangunan bentang lebar terdiri dari :

1. Sub structure

Yaitu struktur bawah bangunan atau pondasi. Pondasi sumuran adalah suatu bentuk peralihan antara pondasi dangkal dan pondasi tiang. Pondasi ini digunakan apabila tanah dasar terletak pada kedalaman yang relative dalam. Jenis pondasi dalam yang dicor ditempat dengan menggunakan komponen beton dan batu belah sebagai pengisinya.

2. Upper structure

Yaitu pondasi atas bangunan. Upper structure yang digunakan pada bangunan ini adalah struktur rangka kaku (rigid frame struktur). Struktur ini baik untuk bangunan bentang lebar.

IV.6 Penekanan Aspek Visual Arsitektural

Perencanaan bangunan berdasarkan aspek visual arsitektural berpedoman pada 7 unsur pokok dalam arsitektur adalah :

1. Sumbu (Axis) berkaitan dengan orientasi
2. Place (Posisi) berkaitan dengan hierarki
3. Skala berkaitan dengan proporsi
4. Shape (Wujud) berkaitan dengan geometry
5. Texture berkaitan dengan focal point
6. Warna berkaitan dengan focal point
7. Keseimbangan berkaitan dengan harmoni dan sinergi

Dalam penekanan desain Neo vernakular, bangunan disini akan terlihat pada pemakaian bentuk dari ciri khas suatu daerah pada bangunan, seperti penggunaan memakai songkom recca masuk dalam desain ataupun ukiran pada suatu atau corek khas. Desain secara passive yang diwujudkan pada bentuk bangunan dipadukan dengan perkembangan perencanaan modern seperti teknologi-teknologi yang ada, dan akan membentuk visual tersendiri.

untur matahari juga dijadikan pertimbangan utama dalam peletakan massa bangunan. jumlah massa, konfigurasi massa, orientasi massa pada bangunan akan membentuk selubung bangunan. Massa yang memiliki zoning ruang-ruang yang memerlukan kenyamanan dalam pencahayaan memerlukan treatment yang berbeda, seperti menggunakan *double skin* ataupun *sun shading*.

IV.7 Pendekatan Aspek Kinerja

IV.7.1 Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan pada kampus ini akan menggunakan dua system pencahayaan, yaitu alami dan buatan untuk mendapatkan efisiensi energi. Dalam upaya menghemat energi dan biaya, maka ruang yang ada dimungkinkan untuk mendapatkan pencahayaan alami. Pencahayaan alami dimaksimalkan dengan tetap menjaga agar kenyamanan ruang tetap terjaga. Cahaya alami dapat masuk ke ruangan dengan suhu ruang yang nyaman bagi penggunanya memerlukan passive

design yang dikombinasikan dengan active solution pada beberapa ruang khusus.

Active solution disini menggunakan lampu sensor cahaya yang memiliki parameter untuk mengukur kenyamanan cahaya ruang. Saat cuaca mendung ataupun sore, cahaya dari ruang luar akan berkurang, pada saat itu lampu akan secara otomatis menyala melalui sensor. Saat ruangan kosong (tidak ada Gerakan) maka lampu akan secara otomatis mati, namun saat ruangan digunakan (terdapat gerakan) maka lampu secara otomatis menyala. Pencahayaan buatan menggunakan lampu *fluorescent* dengan menggunakan *ballast* elektronik yang disebut dengan lampu hemat energi atau *compact fluorescent lamp* (CFL).

Untuk *passive design*, menggunakan shading diluar jendela yang dilengkapi dengan *shading devices* yang dapat mengurangi kelebihan cahaya (yang menyebabkan silau) pada interior bangunan. Sun shading disini digunakan untuk mencegah cahaya matahari langsung masuk kedalam bangunan. Pada beberapa ruangan yang mendapatkan cahaya matahari, dapat menggunakan *light shelves* yang mampu merefleksikan cahaya matahari kedalam ruangan karena terdapat kaca reflektif di dalamnya.

IV.7.2 Sistem Penghawaan/Kondisi Ruangan

Active solution disini menggunakan AC VRV, yang memiliki keunggulan sebagai berikut :

1. Dapat dihubungkan dengan pipa yang lebih panjang, *individual/centralized, linear capacity control* untuk bangunan bertingkat rendah hingga tinggi.
2. Lebih ringkas, lebih ringan dengan berat 285 kg untuk unit outdoor, dapat dihubungkan dengan beberapa unit indoor, digunakan dengan system ac central.
3. Labih hemat listrik dan kapasitasnya diperbesar hingga 60 PK dalam satu system.



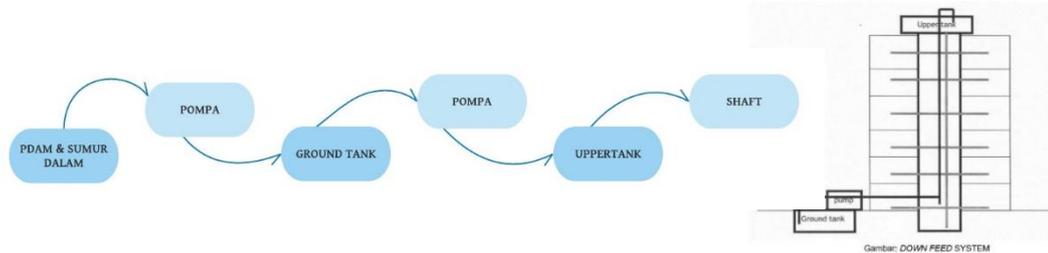
Gambar 4 29 sistem penghawaan (Sumber : Penulis 2021)

IV.7.3 Sistem Jaringan Air Bersih Dan Kotor

a. Sistem jaringan air bersih

Sumber air bersih 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.

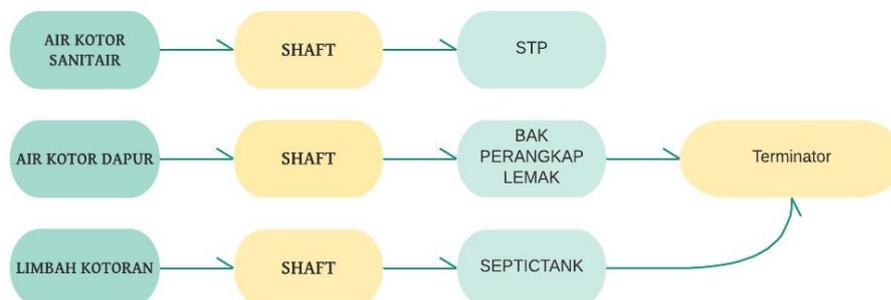
Sentrifugal adalah pompa air dari sumur dalam ke uppertank yang secara otomatis bekerja apabila air pada tanki air sudah menurun. Untuk menghindari distribusi air yang berlebihan pada lantai yang paling rendah dan untuk memudahkan perawatan, maka dipasang katup kendali cabang pada tiang lantai.



Gambar 4 30 Jaringan Air Bersih (Sumber : Penulis 2021)

b. System jaringan air kotor

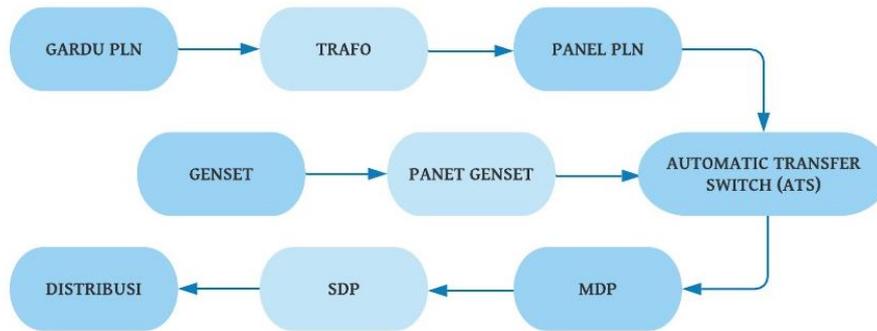
Air kotor pada bangunan kampus ini terbagi menjadi 2 jenis, yaitu limbah sanitair dan limbah dapur. Limbah sanitair berasal dari kloset, urinoir, lavatory, floor drain. Limbah sanitair dialirkan melalui shaft kemudian menuju saluran STP (Sewage Treatment Plan). Sedangkan limbah dapur terlebih dahulu masuk ke dalam grease trap sebelum masuk kedalam sumur resapan. Untuk limbah kotoran akan dialirkan melalui shaft dan langsung menuju kedalam septiktank.



Gambar 4 31 Jaringan Air Kotor (Sumber : Penulis 2021)

IV.7.4 Sistem Jaringan Listrik

Sumber listrik yang digunakan adalah listrik dari PLN.



Gambar 4 32 Jaringan Listrik (Sumber : Penulis 2021)

IV.7.5 Sistem Pembuangan sampah

System pembuangan sampah yang digunakan menggunakan cara pengumpulan. Tiap ruang disediakan tempat sampah dengan wadah terpisah. Wadah dibedakan berdasarkan jenis sampah dan kapasitas. Tiap ruang akan diberikan wadah berbedah yaitu untuk sampah organik dan anorganik. Selanjutnya setelah setiap ruangan dikumpulkan, disalurkan ke shaff sampah uang ada dalam Gedung untuk dikumpulkan, setelah itu sampah yang telah dikumpulkan akan dijemput oleh petugas sampah fakultas untuk dibuang ke TPST.



Gambar 4 33 pembuangan sampah (Sumber : Google Picture 2021)

IV.7.6 Sistem Proteksi Kebakaran

a. Sistem Proteksi Aktif Kebakaran (Aktive Fire Protection SyteM)

Sistem aktif kebakaran adalah suatu system pencegahan dan pemadaman kebakaran yang bertumpuh pada peralatan mekanis dan eletronis. Aspek-aspek dalam system proteksi aktif kebakaran adalah :

- Fire detection, berguan untuk mengetahui timbulnya api sedini mungkin,
- Detektor Asap (Smoke detector)

Detector asap merespon terhadap keberadaan asap di udara, dan bergantung kepada pergerakan asap.

- Detektor Panas (Heat detector)

Detektor panas bereaksi terhadap kenaikan temperature udara dalam bangunan secara signifikan.

- Detektor Nyala (Flame Detector)

Detector nyala bereaksi terhadap emisi radiasi elektromagnetik yang di hasilkan oleh nyala api.

Detector tersebut berhubungan dengan system yang secara otomatis bekerja bila detector bereaksi, secara otomatis mengaktifkan :

- System alarm

- System pemadaman otomatis melalui sprinkler. Alat ini akan bekerja bila suhu di ruangan mencapai 60°C-70°C. Penutup kaca pada sprinkler akan pecah dan menyemburkan air. Setiap sprinkler head dapat menjangkau luas are 10-20m² dengan ketinggian ruangnya 3 meter. Jarak antara 2 sprinkler biasanya 4 meter.

- Fire suppression, adalah system suppression di dalam bangunan bertujuan untuk memadamkan api ketika api masih 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.

b. Sistem Proteksi Pasif Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran pasif merupakan system perlindungan terhadap kebakaran yang kerjanya melalui sarana pasif yang terdapat pada bangunan. Biasanya juga disebut system perlindungan bangunan dengan menangani api secara tidak langsung. Caranya dengan meningkatkan kinerja bahan bangunan, struktur bangunan, pengontrolan dan penyediaan fasilitas pendukung penyelamatan terhadap bahaya kebakaran. Yang termasuk didalam system proteksi pasif yaitu:

- Perencanaan dan design site, akses dan lingkungan bangunan.

- Perencanaan struktur bangunan.

- Perencanaan material konstruksi dan interior bangunan.
- Perencanaan area dan sirkulasi penyelamatan (evakuasi) pada bangunan.

IV.7.7 Sistem Komunikasi

Terdapat dua system komunikasi yang digunakan, yaitu sitem internal dan eksternal. Pengguna telepon ototmatis dengan system PABX (Private Automatic Branch Exchange) untuk memudahkan pelayanan telekomunikasi dengan back up system manual dengan namtam operator. Wifi (jaringan komunikasi tanpa kabel) dan LAN (Local Area Network) yaitu system komunikasi data, berupa pertukaran informasi dan data antar computer dala satu bangunan untuk kepentingan mahasiswa, dosen, maupun pengelola.

- System Komunikasi Internal

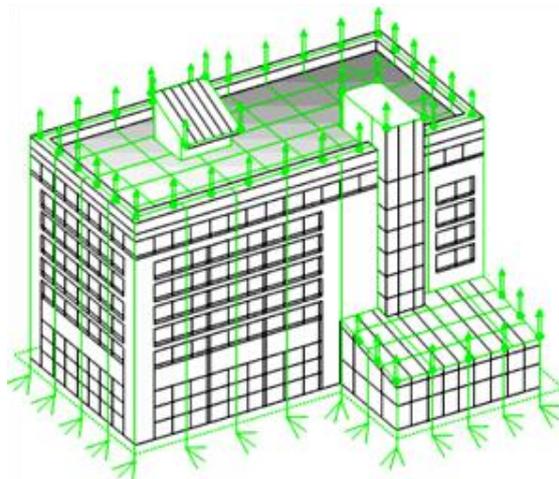
Sistem ini diterapkan untuk komunikasi yang terjadi antar ruang atau dalam ruang yang dilakukan pengguna.

- System komunikasi Eksternal

Sistem ini digunakan untuk komuniasi yang terjadi dari dan keluar bangunan.

IV.7.8 Sistem Penangkal Petir

Perlindungan petir ini, berasal dari Sistem Faraday Cage atau type sangkar, terdiri dari konduktor bertautan yang menutupi atap dan dinding bangunan yang akan dilindungi. Terminal petir berupa tiang-tiang penangkal yang kecil diposisikan di



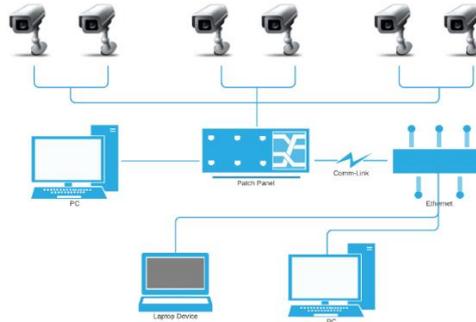
Gambar 4 34 sistem penangkal petir (Sumber : Penulis 2021)

sekitar tepi atap dan di titik-titik tinggi. Jaringan konduktor mengikuti perimeter eksternal atap. Jaringan ini dilengkapi dengan elemen transversal. Jarak antar

terminal antara 5 dan 20 meter sesuai dengan efektivitas yang diperlukan.

IV.7.9 Sistem Keamanan

System keamanan yang dapat dipakai menggunakan cctv yang diletakkan di titik-titik tertentu di lingkungan kampus. Nantinya cctv akan terhubung dengan system BMS (Building Mangement System) dan BAS (Building Automation System).



Gambar 4 35 Sistem Kemanan (Sumber : Penulis 2021)

IV.7.10 Sistem Keamanan Vertikal

Sistem transportasi vertical yang digunakan di Gedung kuliah ini adalah:

1. Tangga

Penggunaan tangga diperuntukkan untuk jalur evakuasi apabila terjadi bencana.

2. Lift

Lift dipilih untuk memudahkan perpindahan pengguna yang membutuhkan keektifan dan kecepatan berpindah rungan dan membantu pengguna yang sudah berumur, difable. Lift menggunakan system Geared Motor, yaitu motor/mesin berada diatas, memerlukan ruang mesin diatas. (menggunkan roda gigi untuk transfer dari daya motor)

3. Ramp

Perencanaan ramp, perlu memperhatikan kenyamanan orang yang akan melewatinya. Ramp yang ideal, memiliki kemiringan $\pm 6^\circ$ (1:15). Ramp digunakan pada sirkulasi horizontal didalam maupun diluar bangunan.

IV.7.11 Penerapan Sistem Automasi Gedung

Untuk mengoptimalkan system pengoperasian dan distribusi pemakaian energi seluruh peralatan mekanis (M&E) yang terdapat didalam Gedung seperti:

system HV/AC, system penerangan, system transportasi vertical/horizontal (lift dan escalator), system plumbing (air bersih, kotor dan kotoran), distribusi beban listrik, dan lain-lain, secara tepat dan efisien agar penghemat energi dan sinergi tercapai, maka pemilihan system operasi yang terintegrasi secara utuh (total) menjadi suatu pilihan yang tepat.

Seluruh system gedung yang terintegrasi dalam suatu system manajemen pengendalian terpadu dikenal dengan system BMS gedung. Tujuan dari system adalah meningkatkan efisiensi pemakaian beban dan mengilangkan pemakaian energi yang sia-sia. Agar pengoperasian seluruh system M&E dapat berjalan secara automatic maka pada system bangun dikembangkan suatu sistem BAS, karena system manual tidak akan mencapai suatu kondisi optimum, misalnya pengaturan temperature dan penerangan interior dengan sensor sesuai dengan perubahan dinamis beban panas dan kuat penerangan dengan otomatis, dan lain-lain. Sistem BAS juga dilengkapi dengan suatu system monitoring (control) terintegrasi dengan schedule maintenance, sehingga waktu servis dapat ditentukan dengan kondisi performance peralatan mekanis yang dioperasikan. Perencanaan system BMS dan BAS selanjutnya banyak dibahas sebagai bagian dari system bangunan atau intelligent building system.

BAB V PENUTUP

V.1 KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan yang ingin dicapai dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Perencanaan Gedung Universitas Arung Palakka dengan pendekatan neo vernacular.
2. Merencanakan pola sirkulasi terarah dan teratur dengan mempertimbangkan hubungan timbal balik antar pengguna dan lingkungan sekitarnya.
3. Merencanakan desain Gedung baru dengan mengambil dari konsep budaya tradisional atau mengangkat ciri khas suatu daerah.
4. Memperhatikan kesinambungan perencanaan konsep neo vernakular dengan tetap seimbang dengan fungsional modern yang di rencanakan.
5. Merencanakan fungsi setiap ruangan serta sarana atau fasilitas-fasilitas pada setiap ruangan.

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, Tentang

[Uniknya Desain Menara Phinisi UNM - Kompasiana.com](#) Sistem Pendidikan Nasional, (Jakarta: Depdiknas, 2003)

[Menara Phinisi Universitas Negeri Makasar \(GPPA\) \(arsitur.com\)](#)

<https://www.bing.com/search?q=landasan+hukum+pembangunan+universitas&cv id=7463427955944ba693f61af42e14a4d9&aqs=edge.7.69i59i450i9.554102j0j1&FORM=ANNTA1&PC=U531>

[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/>

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.constructionplusasia.com/id/pusat-pembelajaran-arntz-geise- universitas-katolik-parahyangan/>

Petra, U. K. (2008). *Pedoman standarisasi ruang dan barang universitas kristen petra surabaya. April 2002.*

Standar, B., & Pendidikan, N. (2011). *Standar Sarana Dan Prasarana Pendidikan Tinggi.*

Standar, B., & Pendidikan, N. (2011). *Standar Sarana Dan Prasarana Pendidikan Tinggi*.

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>