

PERANCANGAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG DI KAMPUS KH BALQI

LAPORAN TUGAS AKHIR TA PERIODE 52

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)
Pada
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik UM Palembang

Oleh :
SITI AISYAH
NRP. 14 2014008

PEMBIMBING :
RAMADISU MAFRA, ST.MT.
NIDN.0015087701



FAKULTAS TEKNIK
UM PALEMBANG
2019



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

Jl. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30623, Telp. (0711) 518764, Fax (0711) 519408
Terakreditasi B dengan SK Nomor: 483/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2014

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nama : SITI AISYAH
NRP : 142014008
Judul Tugas : **PERANCANGAN FAKULTAS TEKNIK UM-PALEMBANG DI
KAMPUS KH BALQI**
Tema : ARSITEKTUR MODERN

Telah Mengikuti Ujian Sidang Komprehensif TA AKHIR Periode – 52 Prodi Arsitektur, pada
Tanggal Dua Puluh Empat Bulan Agustus Tahun Dua Ribu Sembilan Belas.

Dinyatakan Lulus Dengan Nilai : A

Palembang, 30 Agustus 2019

Dewan Penguji
Ketua,

Panitia TA Prodi Arsitektur
Koordinator,

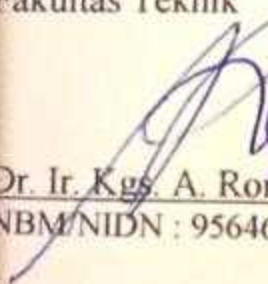

Ramadisu Mafra, S.T, M.T
NBM/NIDN. 393231/0015087701


Erhan M Kamil, S.T, M.T
NBM/NIDN: 1126749/0220057003

Menyetujui,
Pembimbing


Ramadisu Mafra, ST, MT
NBM/NIDN : 393231/0015087701

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Teknik


Dr. Ir. Kgs. A. Roni, M.T
NBM/NIDN : 956469/0227077001

Ketua Prodi
Teknik Arsitektur


Rodhan, S.T,M.T
NBM/NIDN : 939020/0208047303

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN FAKULTAS TEKNIK UM PALEMBANG DI KAMPUS KH BALQI

Dipersiapkan dan disusun oleh :

SITI AISYAH
NRP. 142014008

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada 24 Agustus 2019
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing ,

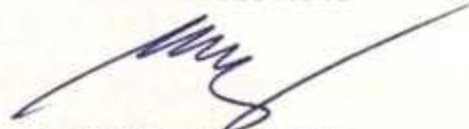
Dewan Penguji:



Ramadisu Mafra, S.T., M.T.
NIDN. 0015087701



1. Riduan, S.T., M.T.
NIDN. 0208047303



2. Zulfikri, S.T., M.T.
NIDN. 0209027402



3. Dr. Ir. Zuber Anekasa, M.T.
NIDN. 0205106302

Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)

Palembang, 24 Agustus 2019

Program Studi Arsitektur

Ketua,



Riduan, S.T., M.T.
NIDN. 939020/0208047303

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Aisyah

NRP : 142014008

Judul : Perancangan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang di Kampus
KH Balqi

Program Studi : Arsitektur

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan, dan gambar desain yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengelolaan, serta pengarahan dari pada pembimbing yang ditetapkan, bukan hasil plagiasi baik narasi, sketsa dan atau gambar desain,
2. Sepanjang sepengetahuan saya karya tulis ini asli bukan hasil plagiasi dan tidak terdapat karya tulis lain secara identik, dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang maupun di Universitas /Perguruan Tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, 24 Agustus 2019



Siti Aisyah
NRP. 142014008

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Aisyah

NRP : 142014008

Judul : "Perancangan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang di Kampus KH
Balqi"

Memberikan izin kepada Pembimbing dari Program Studi Arsitektur UM Palembang untuk mempublikasikan Produk Tugas Akhir saya untuk kepentingan akademik apabila diperlukan. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 24 Agustus 2019



Siti Aisyah
NRP. 14201400

RINGKASAN

PERANCANGAN FAKULTAS TEKNIK UM – PALEMBANG DI KAMPUS KH BALQI

Siti Aisyah, dibimbing oleh Ramadisu Mafra, ST., M.T.

Program studi Arsitektur Fakultas Teknik UM Palembang

xvii+83 Halaman, 24Tabel, 91 Gambar, 10 Lampiran

RINGKASAN :

Fakultas Teknik UMPalembang yang berada di jalan Jend. Ahmad Yani 13 Ulu sebrang ulu II, 13 ulu Kec. Plaju Kota Palembang, Sumsel. Fakultas teknik dalam kurun waktu 5 tahun terakhir telah mengalami peningkatan jumlah mahasiswa terhitung tahun ajaran 2014/2015 hingga 2018/2019 sebanyak 36% (data boring Tahun 2018). Untuk menanggapi tren positif tersebut perlu di imbangi dengan sarana dan prasarana belajar yang representative. Fakultas Teknik sendiri memiliki cita-cita membangun Tower Fakultas teknik terpadu yang berada di Kampus KH Balqi, yang di harap bisa memiliki ruang kelas belajar yang sesuai dengan kemajuan teknologi dengan metode pembelajaran terkini, dan disertai dengan wahana Olah Otak, Olah Jiwa dan Olah raga serta menjadi bangunan integrasi dan dapat berbagi fasilitas dengan bangunan di sekitar (share Facility).

Dari perancangan ini menghasilkan sebuah konsep gambar desain Fakultas Teknik UMPalembang yang berada di Jl. KH Balqi dengan tema Arsitektur Modern dengan total luasan lahan ± 1.5 Ha. Bangunan Fakultas Teknik dengan 15 Lantai.

Kata Kunci : Fakultas Teknik UMPalembang di kampus KH Balqi, Bangunan Arsitektur Moderen, Gedung Fakultas Teknik

SUMMARY

DESIGN OF FACULTY OF UM-PALEMBANG ENGINEERING IN KH BALQI CAMPUS

Siti Aisyah; Supervised by Ramadis Mafra, ST., M.T.

Architecture Department Of Engineering Faculty UM Palembang

xvii+83 Pages, 24 Tables, 91 Pictures, 10 Attachments

SUMMARY :

The faculty Of Engineering UMPalembang, Located on Jeld. Ahmad Yani 13 Ulu Street, Sebrang Ulu II, 13 Ulu Kec. Plaju, Palembang city, South Sumatra. The Faculty Of Engineering in the Past 5 years has experienced an increase in the number of student from the 2014/2015 academic year to 2018/2019 by 36% (boring data for 2018). To Respond to these positive trends needs to be balanced with representative learning Facilities and infrastructure. The faculty of Engineering it self ha1s aspirations to build an integrated Engineering Faculty Tower Located on the KH Balqi Campus, Which is expected to have a learning classroom that is in accordance with technological advancements with the latest learning methods, and is accompanied by a vehicle for Brain, Sports and Sports as well as be an integration building and can share facilities with buildings in the vicinity (share Facility).

From this design produced a concept design drawing of the Faculty of Engineering UMPalembang located on Jl. KH Balqi with the theme of Modern Architecture with a total land area of ± 1.5 Ha. 15-storey Faculty of Engineering Building.

Kata Kunci : Faculty of Engineering UM Palembang on KH Balqi Campus, Modern Architecture Building, Faculty Of Engineering Building.

Motto :

Percaya dan yakin tidak ada doa yang tak di dengar, tak ada usaha yang tak berbalas, dan tak ada rezeki yang tertukar.

Believe that Allah is fair!

“Innamal A’malu Biniyat”

Kupersembahkan untuk :

- ***Ibu dan Ayah yang sangat ku cintai dan kusayangi***
- ***ke – 2 kakak laki-laki dan ke –***
- ***4 kakak Perempuan yang ku***
- ***sayangi serta para keponakan ku yang tersayang***
- ***Almamater yang ku hormati***

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran *Allah subhanahuwata'ala* yang telah memberikan izin perencana mengerjakan dan menyelesaikan tugas akhir yang berjudul Kampus Teknik UMPalembang di KH Balqi. Sehingga laporan Tugas Akhir ini menjadi salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Arsitektur di Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya baik atas bantuan secara langsung maupun tidak langsung, menemani dan menyemangati serta membimbing. Dengan penuh rasa hormat, pada kesempatan ini perencana ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. A y a h (Achmad Rifai Abdullah) dan Ibu (Siti Fatimah) yang saya cintai dan sayangi yang selalu memberikan doa, motivasi, perhatian, semangat dan dukungan dalam segala keadaan. Terima kasih atas semua pengorbanan Ayah dan Ibu untuk saya.
2. Saudara saya kak Budi, Kak Iyan, Yuk Gaya, Yuk Ayu, Cek Iti dan para keponakan yang lucu dan menggemaskan yang selalu mendoakan, menyemangati dan menghibur saya dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Ramadis Mafra, ST.,MT. selaku Dosen Pembimbing Laporan Tugas Akhir yang telah membimbing dan memberikan perhatian dalam penyelesaian Skripsi saya.
4. Ibu Hj. Sisca N Angrini, ST., MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Krida Rani Sativa, Philia Aliyatul Huda, Sandini Awalun Janah, A.Md. Ristio Hayati, Pipin Fitriani yang telah menjadi sahabat sedari kecil yang bersedia menghibur dan memberikan support demi membantu saya dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir

6. Selly Marlina Julita, Nindia R. Purbaya, ST., dan Windi Retno R. yang telah bersedia meluangkan waktunya demi membantu Laporan Tugas Akhir saya tanpa pamrih.
7. Seluruh sahabat-sahabat dan teman-teman angkatan 2014 yang telah bersama sejak awal 2014, yang selalu penuh cerita dan canda tawa.
8. Mahasiswa SPA 5 yang membantu mengumpulkan data.
9. Kakak dan adik HIMATA yang berjuang bersama di Jurusan Teknik Arsitektur.
10. Teman-teman seperjuangan Tugas Akhir Periode 52
11. Serta teman-teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih telah mendukung dan membantu baik langsung maupun tidak langsung selama ini.

Perencana berharap semoga semua pengorbanan dan budi baik yang telah Ayah, Ibu, Saudara-saudaraku, Sahabat-sahabatku dan Teman- temanku berikan akan mendapat balasan baik dari Allah *Subhanahuwata'ala*.

Perencana menyadari bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih membutuhkan masukan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat perencana harapkan demi kelengkapan laporan ini. Perencana berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan khususnya dan bagi semua pihak pada umumnya. Perencana juga berharap laporan ini mampu menjadi salah satu bahan refrensi untuk acuan pembuatan laporan selanjutnya agar lebih baik.

Palembang, 24 Agustus 2019
Perencana,

Siti Aisyah
NRP.142014008

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan masalah Perancangan	2
1.3. Tujuan Perancangan	2
1.4. Batasan Perancangan	2
1.5. Metoda Perancangan.....	2
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
1.7. Kerangka Berfikir	5
BAB II	6
2.1. Landasan Teori	6
2.2. Definisi Umum.....	6
2.3. Fungsi dan Syarat Umum	7
2.3.1 Fungsi Fakultas	7
2.3.2 Syarat Fakultas	7
2.4. Persyaratan Teknis Bangunan Gedung.....	8
2.5. Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir	9
2.6. Tujuan Khusus Proyek.....	10
2.6.1. Gambaran Umum Fakultas Teknis UMPalembang	10
2.6.2. Visi dan Misi dan Tujuan Fakultas Teknik.....	11
2.6.3. Struktur Organisasi Fakultas Teknik UM Palembang	12

2.6.4. Profil Fakultas Teknik.....	19
2.7. Kondisi Eksisting Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.....	20
2.10. Kebutuhan Air bersih.....	26
2.11. Sistem Pondasi.....	26
2.12. Sistem Rangka Bangunan	27
2.13. Teori Arsitektur	27
2.13.1. Teori Tematik Arsitektur Modern terkait Fakultas Teknik.....	27
BAB III.....	36
3.2. Program Tapak.....	57
3.3. Lokasi Perencanaan.....	57
3.4. Penzoningan Site.....	58
3.6. Kebutuhan Air bersih.....	59
3.8. Program Struktur	59
3.9. Sistem Pondasi.....	60
BAB IV.....	61
KONSEP PERANCANGAN.....	61
4.1 Konsep Terkait Bangunan	61
4.1.1 Konsep Bentuk Main Building.....	61
4.2 Konsep Fermitas	62
4.3 Analisa Penzoningan Site	63
4.4. Analisa Perletakan Massa Bangunan	63
4.5. Konsep Sirkulasi	64
4.6. Konsep Tata Hijau.....	64
4.7. Konsep Utilitas	65
4.8. Konsep Terkait Lingkungan Binaan.....	66
BAB V	69
DESAIN	69
5.1. Ikhtisar Perancangan.....	69
5.1.1. Pengolahan Site.....	69
5.1.2. Gedung Fakultas Teknik UMPalembang.....	71
Daftar Pustaka	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian dua Tahap	5
Gambar 2.1 Gedung Fakultas Teknik UMPalembang	10
Gambar 3.2 Struktur Fakultas Teknik.....	13
Gambar 4.3 Struktur Program Studi Fakultas Teknik.....	13
Gambar 5.4 Struktur Bidang Akademik Fakultas Teknik.....	14
Gambar 6.5 Struktur Bidang SDM dan Keuangan	14
Gambar 7.6 Struktur Bidang Al- Islam dan kemuhammadiyaan.....	15
Gambar 8.7 Struktur Bidang Mahasiswa, Alumni dan Kerjasama	15
Gambar 9.8 Struktur Organisasi Pasca Sarjana.....	16
Gambar 10.9 Struktur Organisasi Prodi Sipil.....	16
Gambar 11.10 Struktur Organisasi Prodi Kimia	17
Gambar 12.11 Struktur Organisasi Prodi Arsitektur	17
Gambar 13.12 Struktur Organisasi Prodi Industri.....	18
Gambar 14.13 Struktur Organisasi Prodi Elektro.....	18
Gambar 15.14 Struktur Organisasi Prodi Informatika	19
Gambar 16.15 Batas Area Kampus Di jalan KH Balqi	20
Gambar 17.16. Site Plan Kampus KH Balqi	21
Gambar 18.17 Site plan Kampus KH BALqi	22
Gambar 19.18 Jalan Akses Utama Menuju Kampus KH Balqi	23
Gambar 20.19 Contoh Pengguna Organisasi Linier	23
Gambar 21.20 Jenis Pondasi	26
Gambar 22.21 Types Of Vertical Structure System	27
Gambar 23.22 Bangunan Arsitektur Modern	28
Gambar 24.23 Universitas Islam Indonesia	30
Gambar 25.24 Universitas Islam Indonesia	31
Gambar 26.25 Masjid Alil Albab UII	31
Gambar 27.26 Interior Auditorium UII.....	31
Gambar 28.26 Pondok Pesantren UII	32
Gambar 29.28 Jogja Internasional Hospital	32
Gambar 30.29 Apotik Polifarma UII	33
Gambar 31.30 Interior Gelanggang Olahraga UII	33
Gambar 32.31 Student Convention Center UII	34
Gambar 33.32 Rusunawa UII	34
gambar 34.1 Hubungan Ruang Dekanat Fakultas Teknik UMPalembang	47
gambar 35.2 Hubungan Ruang Program Studi Sipil Fakultas Teknik UMPalembang	48
gambar 36.3 Hubungan Ruang Program Studi Kimia Fakultas Teknik UMPalembang	48

gambar 37.4 Hubungan Ruang Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik UMPalembang	49
gambar 38.5 Hubungan Ruang Program Studi Elektro Fakultas Teknik UMPalembang ..	49
gambar 39.6 Hubungan Ruang Program Studi Industri Fakultas Teknik UMPalembang ..	50
gambar 40.7 Hubungan Ruang Program Studi Informatika Fakultas Teknik UMPalembang	50
gambar 41.8 hubungan mikro Denh Lower Ground	51
gambar 42.9 Hubungan Mikro denah Lantai Ground	51
gambar 43.10 Hubungan Mikro denah Lantai 1	52
gambar 44.11 Hubungan Mikro denah lantai 2	52
gambar 45.12 Hubungan Mikro denah lantai 3	53
gambar 46.13 Hubungan Mikro denah lantai 4-5	53
gambar 47.14 Hubungan Mikro denah lantai 6-7	54
gambar 48.15 Hubungan Mikro denah lantai 8	54
gambar 49.16 Hubungan Mikro denah lantai 9	55
gambar 50.17 Hubungan Mikro denah lantai 10	55
gambar 51.18 Hubungan Mikro denah lantai 11	56
gambar 52.18 Hubungan Mikro denah lantai 12	56
gambar 53.19 Hubungan Mikro denah lantai 13	57
gambar 54.20 Batas Area Kampus KH Balqi	58
gambar 55.21 Zoning Site Kampus KH Balqi	58
gambar 56.1 Rencana UM Palembang di Kampus KH Balqi	61
gambar 57.2 Konsep Bentuk Main Building	62
gambar 58.3 Analisa Penzoningan Terhadap Site	63
gambar 59.4 Analisa Perletakkan Massa bangunan	63
gambar 60.5 Konsep Sirkulasi Fakultas Teknik	64
gambar 61.6 Jenis Tanaman dalam Perancangan	64
gambar 62.7 Konsep Utilitas	65
gambar 63.8 view Perspektif Mata Burung	66
gambar 64.9 perspektif mata Burung	66
gambar 65.10 View Perpektif mata Manusia	67
gambar 66.11 View Perspektif mata Manusia	67
gambar 67.11 View Perspektif Mata Burung	68
gambar 68.1 Master Plan Fakultas Teknik UMPalembang di Kampus KH Balqi	69
gambar 69.2 Site Plan Fakultas Teknik UMPalembang	70
gambar 70.3 Block Plan Fakultas Teknik UMPalembang di kampus KH Balqi	70
gambar 71.4 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai Lower Ground	71
gambar 72.5 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai Ground	71
gambar 73.6 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 1	72
gambar 74.7 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 2	72
gambar 75.8 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 3	73
gambar 76.9 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 4	73
gambar 77.10 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 5	74

gambar 78.11 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 6.....	74
gambar 79.12 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 7	75
gambar 80.13 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 8.....	75
gambar 81.14 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 9.....	76
gambar 82.15 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 10.....	76
gambar 83.16 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 11.....	77
gambar 84.17 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 12.....	77
gambar 85.18 Denah Gedung Fakultas Teknik Lantai 13.....	78
gambar 86.19 Tampak Depan Gedung Fakultas Teknik.....	78
gambar 87.20 Tampak Belakang Gedung Fakultas Teknik	79
gambar 88.21 Tampak Samping Kanan Gedung Fakultas Teknik	79
gambar 89.22 Tampak Samping Kiri Gedung Fakultas Teknik	80
gambar 90.23 Potongan H-I Gedung Fakultas Teknik.....	80
gambar 91.24 Potongan 2-3 Gedung Fakultas Teknik	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Syarat Fakultas	7
Tabel 2.2 Peryaratan Teknis Bangunan Gedung	8
Tabel 3.3 Alternatif Bentuk Denah Bangunan	8
Tabel 4.4. Lebar Bukaam Pintu Kendaraan	9
Tabel 5.5. Kebutuhan Parkir Berdasarkan Jumlah Mahasiswa	9
Tabel 6.6 Kebutuhan Ruang Parkir berdasarkan jumlah Dosen dan staff	9
Tabel 7.7 Sarana dan Prasarana Fakultas Teknik UMPalembang	11
Tabel 8.8 Jumlah Mahasiswa Aktif Teknik UMPalembang	19
Tabel 9.9 Eksisting Program Studi Fakultas Tekniik UMPalembang	20
Tabel 10.10 Rekomendasi Jenis Pepohonan Besar Berdasarkan Kriteria Taman yang Berkelanjutan Di kota Palembang.....	24
Tabel 11.11 Rekomendasi Jenis Tanaman Perdu Berdasarkan Kriteria Taman yang Berkelanjutan di Kota Palembang.....	25
Tabel 12.12 Kebutuhan Air Bersih	26
Tabel 13.1 Besaran Ruang Administrasi Fakultas Teknik.....	36
Tabel 14.2 Besaran Ruang Prodi Sipil Fakultas Teknik.....	38
Tabel 15.3 Besaran Ruang Prodi Kimia Fakultas Teknik.....	39
Tabel 16.4 Besaran Ruang Prodi Arsitektur Fakultas Teknik	39
Tabel 17.5 Besaran Ruang Prodi Elektro Fakultas Teknik	40
Tabel 18.6 Besaran Ruang Prodi Industri Fakultas Teknik	40
Tabel 19.7 Besaran Ruang Prodi Informatika fakultas Teknik	41
Tabel 20.8 Besaran Ruang Penunjang dan Service	42
Tabel 21.9 Besaran Ruang Laboratorium Fakultas Teknik	43
Tabel 22.10 Rekapitulasi Kebutuhan Luas Fakultas Teknik.....	45
Tabel 23.11 Persyaratan Ruang Gedung Fakultas Teknik	46
Tabel 24.12 Persyaratan Ruang Gedung Fakultas Teknik	46

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Rekam Jejak Peserta Tugas Akhir Periode 52
- Lampiran 2 Surat SK Pembimbing
- Lampiran 3 Surat SK Penguji
- Lampiran 4 Surat Bebas Studio
- Lampiran 5 Surat Rekomendasi Komprehensif
- Lampiran 6 Berita Acara Sidang Komprehensif
- Lampiran 7 Surat Notulensi Hasil Sidang Komprehensif
- Lampiran 8 Kartu Konsultasi dari Awal
- Lampiran 9 Surat Notulensi Hasil Sidang Komprehensif
- Lampiran 10 Majalah

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Muhammadiyah Palembang (UM Palembang) adalah salah satu Universitas swasta yang berada di kota Palembang, tepatnya di Jalan Jendral Ahmad Yani 13 Ulu Sebrang Ulu II, 13 Ulu Kec. Plaju Kota Palembang, Sumsel. UM Palembang memiliki 7 Fakultas, salah satunya adalah Fakultas Teknik.

Fakultas Teknik dalam kurun waktu 5 tahun terakhir dimulai dari tahun ajaran 2014/2015 hingga tahun ajaran 2018/2019 mengalami peningkatan jumlah mahasiswa hingga $\pm 36\%$ (Data Borang Tahun 2018). Untuk menanggapi tren positif tersebut, yang perlu diimbangi dengan sarana dan prasarana belajar yang representatif. UM Palembang memiliki komitmen untuk membangun, salah satunya dengan program perancangan City Campus yang unggul dan sebagai salah satu contoh bangunan gedung kampus B 5 lantai dengan luas $\pm 5900 m^2$ yang perletakan batu pertama pada tanggal 24 April 2019 yang lalu. Pembangunan tersebut dimaksudkan untuk memindahkan fakultas Teknik yang ada di kampus A agar pindah ke kampus B.

Fakultas Teknik bercita-cita membangun tower Fakultas Teknik Terpadu di Kampus KH Balqi. Sehingga diharapkan dapat lebih efektif dalam pengelolaan fakultas. Tower tersebut diharapkan memiliki ruang kelas belajar yang sesuai dengan kemajuan teknologi dengan metoda pembelajaran terkini, disertai dengan wahana olah otak berupa Ruang Kelas, Laboratorium, wahana olah raga berupa Gymnasium, dan olah jiwa berupa tempat peribadatan. Gedung Fakultas Teknik juga diharapkan menjadi bangunan integrasi dan dapat berbagi fasilitas dengan bangunan lainnya (Share Facility).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang, maka dibutuhkan sebuah desain Fakultas Teknik yang menunjang dan dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa, dosen dan staff Fakultas Teknik. Hal ini melatarbelakangi pemilihan judul tugas akhir saya, yaitu Perancangan

Fakultas Teknik UM Palembang di Jalan KH Balqi dengan tema Arsitektur modern yang menunjang Fakultas yang unggul dan islami.

1.2. Perumusan masalah Perancangan

Berdasarkan uraian dari sub bab terdahulu maka perumusan masalah dari proyek ini adalah :

- ✓ Ruang Belajar yang Kurang
- ✓ Sarana dan Prasaran yang belum Representatif dan kurang tanggap akan kemajuan teknologi

1.3. Tujuan Perancangan

Berdasarkan Rumusan Masalah pada sub bab terdahulu maka tujuan dari perancangan ini adalah:

Menghasilkan konsep dan desain gedung Fakultas Teknik terpadu di kampus KH Balqi yang bertema modern yang menunjang visi Fakultas Unggul, Islami dan berdaya saing tinggi.

1.4. Batasan Perancangan

Berdasarkan uraian pada bab terdahulu maka kajian perancangan difokuskan kepada perancangan :

- ✓ Kampus Teknik Terpadu
- ✓ Laboratorium Teknik

1.5. Metoda Perancangan

Metoda perancangan menggunakan beberapa cara, sebagai berikut:

- a. Metoda Pengumpulan Data
- b. Wawancara

Melakukan tanya jawab langsung kepada ahli yang bersangkutan untuk memperoleh informasi dan data-data yang terkait dengan Kampus Teknik

c. Observasi

Melakukan survey langsung ke lapangan untuk memahami kondisi eksisting yang ada di Kampus Teknik

d. Studi Literatur

Bersumber dari referensi yang tersedia seperti buku yang berkaitan dengan pembahasan perencanaan ini.

e. Pengkategorian Data dan/atau Sortitisi Data.

Sejumlah data dan/atau regulasi terkait perencanaan akan dikategorikan berdasarkan relevansi terkait sub-sub konsep perancangan, kemudian sortitisi dilakukan untuk mengeliminasi data yang tidak sinkron terkait sub-sub konsep perancangan.

f. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah bagian dari proses perancangan, sebagaimana lazimnya data perancangan terdiri dari angka-angka, gambar, peta, sketsa, narasi, maka pengolahan data dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Jika data berupa angka diolah dengan kuantitatif, diolah menggunakan metoda tabulasi dengan program *spread sheet*.
2. Jika data berupa narasi atau gambar dengan kualitatif, diolah menggunakan metoda sistem pendekatan arsitektur mashab Benjamin Heandler

g. Transformasi Desain

Transformasi desain adalah proses transformasi data berupa angka dan/atau narasi menjadi gambar berupa sketsa ide dan gambar terukur

1.6. Sistematika Penulisan

Penelitian ini dibagi menjadi 5 BAB, dengan sistematika penulisan sebagai berikut :Berisi, 1. latar belakang, 2. Perumusan Masalah Perancangan, 3. Tujuan Perancangan, 4. Batasan Perancangan, 5. Metoda Perancangan, 6. Sistematika Penulisan, 7. Alur Perancangan.

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan:

a. Latar Belakang

- b. Perumusan Masalah Perancangan
- c. Tujuan Perancangan
- d. Batasan Perancangan
- e. Metoda Perancangan
- f. Sistematika Penulisan
- g. Alur Perancangan

2. BAB II TINJAUAN PROYEK

Pada bab ini terdiri dari:

- a. Definisi, terminology, deskripsi, karakteristik, regulasi dan atau kaidah terkait perancangan pengembangan bandar udara silampari Lubuk Linggau.
- b. Definisi, terminology, deskripsi, karakteristik, regulasi dan atau kaidah terkait perancangan pengembangan bandar udara silampari Lubuk Linggau.
- c. Penjelasan terkait pemilihan lokasi (argumentasi dan atau regulasi), pontesi lokasi dan restriksi lokasi,
- d. Landasan teori yang relevan terkait Judul dan Tema Proyek Perencanaan,
- e. Referensi dan atau studi banding proyek sejenis dan atau tema sejenis..

3. BAB III PROGRAM RUANG, TAPAK DAN FAÇADE

Pada bab ini menjelaskan tentang:

- a. Program ruang (kebutuhan, besaran, persyaratan, hubungan ruang, penzoningan, sirkulasi dan modul) baik secara teori ataupun referensi/ rujukan,
- b. Program tapak (penzoningan, akses, sirkulasi dalam tapak) baik secara teori ataupun referensi/rujukan,
- c. Pemilihan system struktur (modul/trafee, system struktur, dan bahan) baik secara teori ataupun referensi/rujukan,
- d. Perogram Facade (elemen estetika dan tematik proyek) baik secara teori ataupun berdasarkan referensi/ rujukan.

4. BAB IV KONSEP PERANCANGAN

Pada bab ini menerangkan :

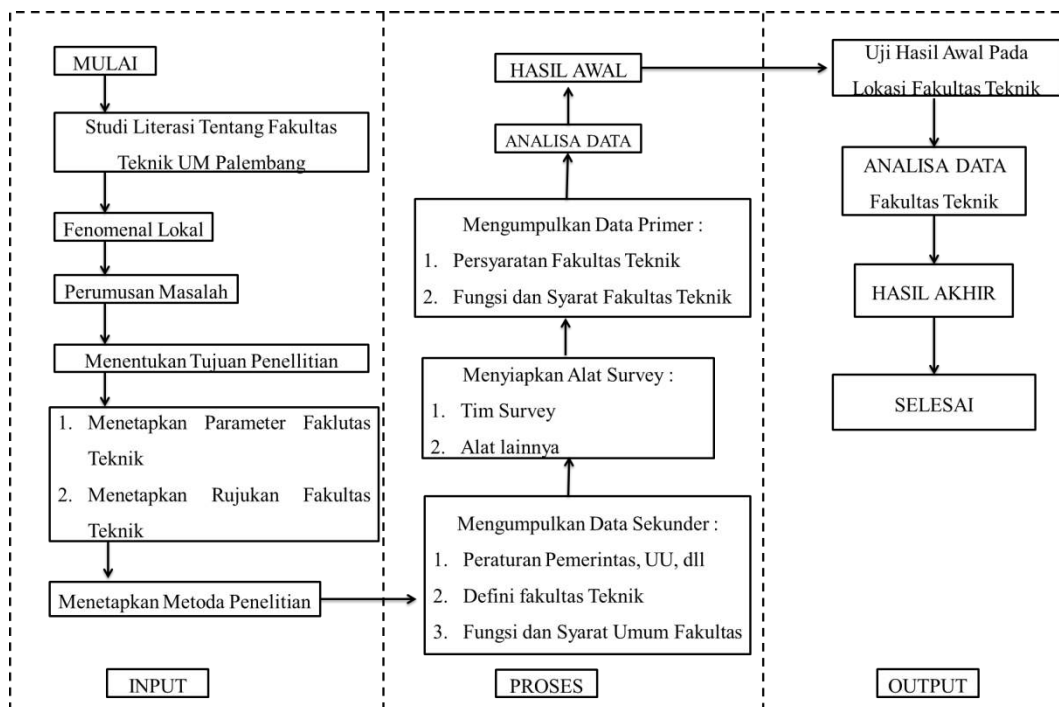
- Konsep terkait bangunan (venustas, fermitas dan utilitas)
- Konsep terkait lingkungan binaan

5. BAB V DESAIN

Pada bab ini akan dikemukakan kesimpulan dari hasil perancangan berupa:

- Gambar Standar Produk Tugas Akhir, berupa; 1. Site Plan, 2. Block Plan, 3. Denah. 4. Tampak, 5. Potongan, 6. Gambar 3D (ekterior dan interior),
- Foto Maket Perancangan Fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Palembang di Jalan KH Balqi

1.7. Kerangka Berfikir



Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian dua Tahap

DAFTAR PUSTAKA

- Akreditasi Program Studi Sarjana Borang Akreditasi Fakultas Teknik Universitas Muhamadiyah Palembang , 2018
- Badan Standara Nasional Pendidikan (2011). Tentang :Rancangan Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan Tinggi Program Pascasarjana dan Profesi
- Banham, Rayner (1978) "Age of The Master : A Personal View Of Modern Archicture".
- Burl E.Dishongh, Ph.D.,P.E. Departement of Contruction Management Louisiana State University. Pokok-pokok Teknologi Struktur untuk Kontruksi & Arsitektur. Penerbit : Erlangga, 2003
- D.K. Ching, F. (2008). *Arsitektur Bentuk, Ruang dam Tatanan*. Jakarta: Erlangga.
- D.K. Ching, F., & Adams, C. (2003). *Ilustrasi Konstruksi Bangunan*. Jakarta: Erlangga.
- Foundation, Sloan. (1981). *Disturbing the Universe*. American.
- Gosse, Peter dan Gabriele Leu .(1991). *Architekture in the 20th Century*
- Mafra, Ramadis. (2017). *Kajian Kebutuhan Infrastruktur Taman yang Berkelanjutan*. Tesis
- ORTOLA Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang, 2015
- Panduan SPMI Program Studi Sarjana, Kantor Penjaminan Mutu Intitut Teknologi Sepuluh Nopember, 2018
- Permen PU Nomor : 29/PRT/M/2016 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan gedung.
- Pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir. Departemen Perhubungan, Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996.
- Isabelle Toland B Sc. (arc) Hons, 2001.4 Unites LC Fragments of a Radiant Dream
- Peraturan Pemerintah Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No.986 / Menkes/Per/XI/1992. Kebutuhan Air Bersih.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2005 Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010 Tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan

Poerbo, H. (1992). *Utilitas Bangunan*. Jakarta: Djambatan.

Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 51 Tahun 2018 Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta

Roger H. Clark & Micheal Pasue, 1979. *Analysis of Precedent*. The Student Publication of the School of Design

Roger H. Clark & Micheal Pause, Copyright @2004 *Precedent in Architecture*. John Wiley & Sons Inc.

Schueller, Wolfgang. (1989). *High Rise Building Structure*. Bandung : PT - Eresco 1989

Sutrisno, R. (1983). *Bentuk Struktur Bangunan Dalam Arsitektur Modern*. Jakarta: PT. Gramedia.

Standar Nasional Indonesia 03-7065-2005. *Tatacara Perencanaan Sistem Plumbing*.

Standar 1-6 Sarana dan Prasarana. Standar Nasional Indonesia.

STATUTA Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang, 2007

Undang – undang No 12 Tahun 2012 Tentang : Pendidikan Tinggi Nasional

Universitas Islam Indonesia (UII). *Perguruan Tinggi Swasta Nasional Tertua di Indonesia*. Dipetik april 30, 2019, dari situs web : www.UII.ac.id