

LAPORAN TUGAS AKSI

PENGEMBANGAN

**Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya  
Kampus Palembang**

Dibaca sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik / S1 pada Program Studi Teknik Arsitektur Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



Oleh:

**ADRIAN WANGSA PANAMA**

03061906325

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SRIWIJAYA



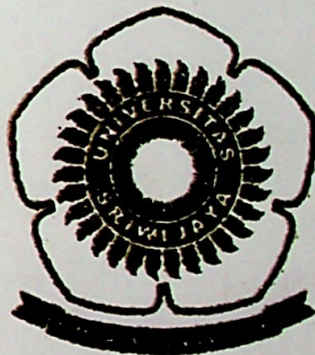
S  
725.07  
Adri  
P  
2011

24541/25102

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN**  
**Fakultas Teknik**  
**Universitas Sriwijaya**  
**Kampus Palembang**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana teknik Arsitektur  
pada Program Studi Teknik Arsitektur Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya



Oleh :

**ADRIAN WANGJA TANAMAL**

**03061006025**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2011**



LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir dengan Judul

**PENGEMBANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
KAMPUS PALEMBANG**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan Gelar Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya

Disusun oleh :

**ADRIAN WANGJATANAMAL**

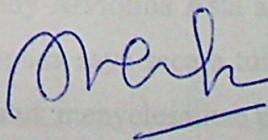
**NIM. 03061006025**

Palembang, Desember 2011

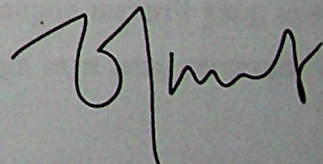
Menyetujui,

Ketua Program Studi ,

Pembimbing Tugas Akhir,



Wienty Triyuli, ST, MT  
NIP. 197705282001122002



Ir. Tutar Lusetyowati, MT.  
NIP. 196509251991022001



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul "*Pengembangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Palembang*" sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya.

Universitas Sriwijaya merupakan satu-satunya Universitas Negeri di Sumatera Selatan, yang didirikan berdasarkan P.P. no. 42 tahun 1960 tgl 29 Oktober 1960 dan diresmikan pada 3 November 1960 dalam suatu upacara penandatanganan piagam pendidikan oleh Presiden Soekarno. Universitas ini menjadi tempat naungan berbagai fakultas, salah satunya Fakultas Teknik. Demi kelangsungan perkuliahan mahasiswa dan kenyamanan proses perkuliahan, maka diperlukan suatu sarana fisik sebagai tempat melangsungkan proses pembelajaran. Bangunan tersebut diharapkan dapat memwadahi aktivitas mahasiswa dan dosen dalam koridor perkuliahan, serta tetap mempertahankan konsep ramah lingkungan.

Dalam proses penyelesaian laporan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan. Untuk itu penulis sangat berterima kasih kepada :

1. Keluarga yang telah mendukung selama pelaksanaan dan terima kasih untuk semua doa yang selalu diberikan.
2. Ibu Wienty Triyuly ST. MT sebagai ketua program studi teknik arsitektur fakultas teknik Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Ir. Tuter Lusetyowati, ST. MT. yang telah membimbing saya dengan penuh kesabaran melalui serangkaian panjang proses tugas akhir, hingga pada akhirnya dapat lulus dengan baik.
4. Viny Arviolina Asta atas dukungan baik moril maupun materiil yang telah diberikan kepada saya secara tulus dan sepuh hati sehingga saya tetap semangat dan optimis untuk menyelesaikan proyek tugas akhir saya.
5. Seluruh staff pengajar dan tata usaha diprogram studi Teknik Arsitektur.



6. Teman-teman seangkatan 2006 yang telah membantu moril dan materiil, baik untuk yang telah selesai maupun yang masih berjuang, serta tim sukses yang telah membantu saya hingga akhir.
7. Seluruh almamater UNSRI khususnya mahasiswa Program Studi Teknik Arsitektur

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan dan kesempurnaan pada masa yang akan datang. Akhir kata, semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua

Palembang, Desember 2011

Adrian Wangjatanamal





UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
NO. DAFTAR 12016  
JAN 25

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Metodologi Penulisan.....	4
1.5. Ruang Lingkup Penulisan .....	8
1.6. Sistematika Penulisan.....	8
1.7. Kerangka Berpikir .....	10
<b>BAB II ASAS-ASAS DAN DASAR PERANCANGAN .....</b>	<b>11</b>
2.1. Asas-asas dan dasar pengembangan .....	11
2.1.1. Dasar-dasar pengembangan Gedung Fakultas Teknik.....	11
2.1.2. Arsitektur Post Modern .....	13
2.2. Green Building.....	16
2.3. Metodologi Perancangan .....	20
2.3.1. Pengumpulan Data .....	20
2.3.2. Metode Perancangan .....	21
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>24</b>
3.1. Pengertian Gedung Fakultas Teknik UNSRI Kampus Palembang .....	24
3.2. Tinjauan Umum Landasan Hukum .....	26
3.3. Tinjauan Umum Universitas Sriwijaya .....	29
3.3.1. Sejarah Universitas Sriwijaya.....	30
3.3.2. Arti Lambang Universitas Sriwijaya .....	32
3.3.3. Fakultas-fakultas dalam Universitas Sriwijaya .....	34



3.3.4. Tinjauan Umum Fakultas Teknik .....	34
3.3.5. Fakultas Teknik UNSRI Kampus Palembang .....	35
3.3.6. Program Pasca Sarjana UNSRI .....	39
3.3.7. Struktur Organisasi Fakultas Teknik UNSRI .....	40
3.3.8. Kurikulum Pembelajaran Mahasiswa .....	43
3.3.8.1. Jurusan Teknik Sipil.....	44
3.3.8.2. Jurusan Teknik Pertambangan .....	47
3.3.8.3. Jurusan Teknik Kimia .....	49
3.3.8.4. Jurusan Teknik Elektro.....	52
3.3.8.5. Jurusan Teknik Mesin .....	55
3.3.8.6. Program Studi Teknik Arsitektur.....	58
3.3.8.7. Jurusan Teknik Geologi.....	60
3.3.8.8. Jurusan Teknik Lingkungan .....	61
3.3.8.9. Jurusan Magister Teknik Sipil .....	63
3.3.8.10. Jurusan Magister Teknik Kimia.....	63
3.3.8.11. Jurusan Magister Teknik Mesin.....	64
3.4. Studi Obyek Bangunan Sejenis.....	65
3.4.1. Gedung Fakultas teknik UNSRI Inderalaya.....	65
3.4.2. Gedung Fakultas teknik Lain.....	68
<b>BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....</b>	<b>69</b>
4.1. Analisis Ruang / Fungsional .....	69
4.1.1. Analisis Fungsi Bangunan.....	69
4.1.2. Analisis Pelaku .....	69
4.1.3. Analisis Aktifitas Pelaku dan Kebutuhan Ruang .....	71
4.1.3.1. Program S1 dan DIII .....	73
4.1.3.2. Program S2 .....	87
4.1.4. Analisis Pengelompokan Ruang.....	90
4.1.5. Analisis Hubungan Ruang.....	92
4.1.6. Analisis Kebutuhan Luas Ruang .....	94
4.1.7. Analisis Integrasi Antar Bangunan.....	101
4.1.8. Analisis Zoning Ruang.....	115
4.2. Analisis Bangunan.....	115



4.2.1. Analisis Arsitektural .....	115
4.2.2. Analisis Struktur .....	121
4.2.3. Analisis Utilitas .....	127
4.3. Analisis Tapak .....	135
4.3.1. Analisis Lokasi Tapak Terpilih .....	135
4.3.2. Analisis Posisi Site Terhadap Pusat Kota .....	136
4.3.3. Analisis Kondisi Eksisting Tapak.....	137
4.3.4. Analisis Vegetasi .....	138
4.3.5. Analisis Kontur dan Drainase.....	139
4.3.6. Analisis Klimatologi .....	140
4.3.7. Analisis Penghawaan .....	141
4.3.8. Analisis Kebisingan .....	141
4.3.9. Analisis Utilitas .....	142
4.3.10. Analisis View .....	143
4.3.11. Analisis Sirkulasi .....	144
4.3.12. Analisis Zoning Tapak.....	145
<b>BAB V TRANSFORMASI KONSEP .....</b>	<b>147</b>
5.1. Konsep Dasar .....	147
5.2. Konsep Tapak .....	147
5.2.1. Konsep Zoning Tapak.....	147
5.2.2. Konsep Sirkulasi.....	148
5.2.3. Konsep Vegetasi .....	149
5.2.4. Konsep Kontur dan Drainase.....	150
5.2.5. Konsep Kebisingan dan Klimatologi.....	151
5.2.3. Konsep Utilitas .....	152
5.2.3. Konsep Perletakkan bangunan dalam Tapak.....	153
5.3. Konsep Bangunan .....	155
5.3.1. Konsep Ruang .....	155
5.3.2. Konsep Zoning Ruang .....	164
5.3.3. konsep Bangunan Fakultas Teknik.....	167
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>174</b>



## DAFTAR GAMBAR

1.1. Kerangka Berfikir .....	10
2.1. Metode Perancangan Gedung Fakultas Teknik UNSRI Palembang.....	23
3.1. Lambang Universitas Sriwijaya .....	33
3.2. Foto Bangunan Eksisting Fakultas Teknik Kampus Palembang. ....	37
3.3. Masterplan Universitas Sriwijaya Kampus Palembang .....	38
3.4. Masterplan Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya .....	39
3.5. Struktur Organisasi Fakultas Teknik.....	42
3.6. Tampak Samping Gedung Fakultas Teknik UNSRI Inderalaya.....	65
3.7. Lantai 1 Gedung Fakultas Teknik Unsri .....	65
3.8. Lantai 2 Gedung Fakultas Teknik UNSRI .....	66
3.9. Lantai 3 Gedung Fakultas Teknik UNSRI .....	67
3.10. Gedung Fakultas Teknik Universitas Padjajaran .....	68
3.11. Gedung Fakultas Teknik Universitas Indonesia.....	68
3.12. Gedung Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada .....	68
3.13. Gedung Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta .....	68
3.14. Gedung Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya .....	68
4.1. Analisa Hubungan Ruang Kelompok Pengelola.....	93
4.2. Analisa Hubungan Ruang Kelompok Pengelola Akademik Jurusan....	93
4.3. Analisa Hubungan Ruang Kelompok Program S1-DIII.....	93
4.4. Analisa Hubungan Ruang Kelompok Program S2 .....	94
4.5. Gambar Masterplan UNSRI Kampus Palembang.....	100
4.6. Foto Kondisi Bangunan milik Fakultas Teknik UNSRI .....	101
4.7. Foto Gedung A.....	102
4.8. Foto Gedung B.....	103
4.9. Foto Gedung C.....	105
4.10. Foto Gedung D.....	106
4.11. Foto Gedung E .....	107
4.12. Foto Gedung F .....	108
4.13. Foto Gedung G.....	109
4.14. Foto Gedung H.....	110



4.15. Denah Gedung I .....	111
4.16. Foto Gedung I sebelum dan sesudah renovasi.....	112
4.17. Foto Gedung ILS.....	113
4.18. Foto Gedung Lab Mineral .....	113
4.19. Jenis Pondasi.....	121
4.20. Sistem Upfeed .....	127
4.21. Sistem Downfeed .....	128
4.22. Skema Pembuangan Air Kotor .....	129
4.23. Peta Kota Palembang.....	134
4.24. Masterplan UNSRI Kampus Palembang .....	135
4.25. Foto Site Skala Kota dan Skala Kawasan.....	135
4.26. kondisi Eksisting Site Terpilih.....	136
4.27. Analisa Vegetasi.....	137
4.28. Analisa Kontur dan arah pergerakan air .....	138
4.29. arah Pergerakan Matahari .....	139
4.30. Vegetasi Sebagai Penghalang Angin.....	140
4.31. Pemberian jarak bangunan terhadap sumber kebisingan.....	141
4.32. Letak Utilitas Terdekat dengan site.....	142
4.33. Contoh Utilitas Pada Site.....	142
4.34. Analisa View.....	143
4.35. Analisa Sirkulasi .....	144
4.36. Analisa Zoning Tapak .....	145
5.1. konsep Zoning Tapak .....	147
5.2. konsep Sirkulasi .....	148
5.3. Konsep Vegetasi.....	149
5.4. Konsep Kontur dan Drainase.....	150
5.5. Konsep Kebisingan dan Klimatologi .....	151
5.6. Konsep Utilitas.....	152
5.7. Konsep Perletakkan Bangunan dalam Tapak .....	153
5.8. Konsep Tapak .....	153
5.9. Denah Gedung A.....	155
5.10. Denah Gedung B.....	155





5.11. Denah Gedung C.....	156
5.12. Denah Gedung D.....	156
5.13. Denah Gedung E.....	157
5.14. Denah Gedung F.....	158
5.15. Denah Gedung G.....	158
5.16. Denah Gedung I.....	159
5.17. Hubungan Ruang Massa Kuliah Bersama.....	160
5.18. Konsep Zoning Ruang Massa Gedung Pengelola.....	164
5.19. Konsep Zoning vertical Massa Pengelola Akademik Jurusan.....	165
5.20. Konsep Bentuk Massa Kuliah bersama.....	166



## DAFTAR TABEL

3.1. Contoh Daftar Kurikulum Jurusan Teknik Sipil UNSRI .....	46
3.2. Contoh Daftar Kurikulum Alih Program DIII- S1 Jurusan Teknik Sipil UNSRI.....	47
3.3. Contoh Daftar Kurikulum Jurusan Teknik Pertambangan UNSRI.....	49
3.4. Contoh Daftar Kurikulum Jurusan Teknik Kimia UNSRI .....	51
3.5. Contoh Daftar Kurikulum Alih Program DIII- S1 Jurusan Teknik Kimia UNSRI .....	52
3.6. Contoh Daftar Kurikulum Jurusan Teknik Elektro UNSRI .....	54
3.7. Contoh Daftar Kurikulum Alih Program DIII- S1 Jurusan Teknik Elektro UNSRI.....	55
3.8. Contoh Daftar Kurikulum Jurusan Teknik Mesin UNSRI .....	56
3.9. Contoh Daftar Kurikulum Alih Program DIII- S1 Jurusan Teknik Mesin UNSRI .....	57
3.10. Contoh Daftar Kurikulum Jurusan Teknik Arsitektur UNSRI .....	59
3.11. Contoh Daftar Kurikulum Jurusan Teknik Geologi ITB.....	61
3.12. Contoh Daftar Kurikulum Jurusan Teknik Lingkungan ITB.....	62
3.13. Contoh Daftar Kurikulum Magister Teknik Sipil Bidang Kajian Manajemen Infrastruktur .....	63
3.14. Contoh Daftar Kurikulum Magister Teknik Kimia Bidang Kajian Teknologi energi.....	64
3.15. Contoh Daftar Kurikulum Magister Teknik Mesin Bidang Kajian Konversi Energi.....	64
4.1. Tabel Kegiatan Pelaku dan kebutuhan Ruang .....	73
4.2. Pengelompokan ruang berdasarkan kurikulum teknik Sipil.....	75
4.3. Pengelompokan ruang berdasarkan kurikulum teknik Pertambangan ...	76
4.4. Pengelompokan ruang berdasarkan kurikulum teknik Kimia .....	78
4.5. Pengelompokan ruang berdasarkan kurikulum teknik Elektro.....	79
4.6. Pengelompokan ruang berdasarkan kurikulum teknik Mesin .....	80
4.7. Pengelompokan ruang berdasarkan kurikulum teknik Arsitektur.....	81
4.8. Pengelompokan ruang berdasarkan kurikulum teknik Geologi.....	82



4.9. Pengelompokan ruang berdasarkan kurikulum teknik Lingkungan.....	83
4.10. Tabel jumlah mata kuliah mahasiswa 6 jurusan .....	84
4.11. Pengelompokan ruang berdasarkan kurikulum S2 Teknik Sipil.....	88
4.12. Pengelompokan ruang berdasarkan kurikulum S2 Teknik Kimia .....	88
4.13. Pengelompokan ruang berdasarkan kurikulum S2 Teknik Mesin .....	89
4.14. Tabel Pengelompokan Ruang .....	92
4.15. Tabel Analisa Kebutuhan Ruang Kelompok Pengelola .....	95
4.16. Tabel Analisa Kebutuhan Ruang Kelompok Pengelola Akademik Jurusan .....	97
4.17. Tabel Analisa Kebutuhan Ruang Program S1-DIII .....	98
4.18. Tabel Analisa Kebutuhan Ruang program S2 .....	99
5.1. Tabel Analisa Luasan Ruang Bangunan Pengelola .....	158
5.2. Tabel Analisa Luasan Ruang Bangunan Pengelola Akademik jurusan .....	160
5.3. Tabel Analisa Luasan Ruang Bangunan Pengelola Akademik jurusan .....	161
5.4. Tabel Analisa Luasan Ruang Massa kuliah Bersama .....	164



# BAB I

## PENDAHULUAN



### 1.1. LATAR BELAKANG

Bekerja adalah salah satu aspek dalam hidup manusia yang tidak dapat dipisahkan. Manusia bekerja untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya sendiri. Pada umumnya, untuk dapat bekerja manusia membutuhkan ilmu-ilmu tertentu yang dapat mendukung aspek pekerjaannya. Dengan begitu, pekerjaan yang ada akan di selesaikan dengan hasil yang lebih maksimal dan lebih baik.

Ilmu yang ada, bisa di dapatkan dari berbagai cara. Mulai dari kurikulum yang kurang resmi seperti belajar sendiri (Autodidak), kursus kemampuan, atau dengan kurikulum yang resmi seperti sekolah. Di dunia pada umumnya dan di Indonesia khususnya, ilmu yang didapat dari kurikulum yang resmi terbagi menjadi beberapa jenjang. Mulai dari pendidikan awal seperti TK, dan SD, pendidikan menengah seperti SMP dan SMA, dan pendidikan tinggi seperti PT dan Pasca Sarjana.

Kurikulum jalur pendidikan tinggi sendiri dapat diberikan oleh beberapa lembaga resmi seperti Universitas, Institut, dan Sekolah Tinggi. Dalam Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 234 Tahun 2000 disebutkan bahwa "*Universitas adalah perguruan tinggi yang di samping menyelenggarakan pendidikan akademik dapat pula menyelenggarakan pendidikan professional dalam sejumlah disiplin ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau kesenian tertentu*"

Di Indonesia, universitas terbagi menjadi 2 bagian besar, yaitu universitas yang dikelola oleh negara (disebut Perguruan Tinggi Negara) dan universitas yang dikelola oleh swasta (disebut Perguruan Tinggi Swasta). Hal yang paling mendasar tentang 2 jenis perguruan tinggi ini adalah sumber dana



operasional. Perguruan tinggi Negara dibiayai oleh pemerintah, sedangkan Perguruan Tinggi Swasta membiayai sendiri.

Universitas Sriwijaya (UNSRI) merupakan Perguruan Tinggi Negara yang terdapat di Sumatera Selatan. Universitas Sriwijaya berdiri pada Tanggal 3 November 1960, dengan Peraturan Pemerintah No. 42 Tahun 1960 tanggal 29 Oktober 1960 sebagai landasan hukumnya. Universitas ini menjadi tempat naungan bagi 10 fakultas di dalamnya yaitu, Fakultas Kedokteran, Fakultas Teknik, Fakultas Ekonomi, Fakultas Hukum, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Fakultas Sospol, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Pertanian, Fakultas MIPA, dan Fakultas KIP. Fakultas Teknik sendiri terdiri dari 6 jurusan, jurusan Teknik Arsitektur, Teknik Sipil, Teknik Kimia, Teknik Pertambangan, Teknik Mesin dan Teknik Elektro.

UNSRI sebagai Universitas memiliki setiap gedung pusat bagi setiap fakultas yang ada. Hal itu dimaksudkan untuk memperlancar proses pembelajaran mahasiswa yang ada termasuk di dalamnya kegiatan administrasi dan perkuliahan. Sejak saat dibuka hingga saat ini, UNSRI memiliki 2 pusat kegiatan perkuliahan, yaitu Kampus Inderalaya dan Kampus Palembang.

UNSRI Kampus Palembang mulai dibuka pada tahun 1996/1997 dimana pembukaan ini berdasarkan SK Dirjen Dikti Nomor 409/DIKTI/Kep/1996 pada Agustus 1996. Pada saat pertama kali didirikan, UNSRI Kampus Palembang hanya menerima program pendidikan D3. Namun, seiring dengan berjalannya waktu, terlihat bahwa peminat UNSRI Kampus Palembang merupakan suatu potensi. Karena itu pada perkembangannya, UNSRI Kampus Palembang perlahan-lahan juga membuka program pendidikan S1. Sejak saat itu, program ekstensi semakin maju dalam proses pembelajaran dan kegiatan perkuliahan. Jumlah mahasiswa semakin meningkat seiring tahun sehingga berpengaruh pada jumlah pengguna sarana perkuliahan yang semakin bertambah.

Seiring dengan perkembangan UNSRI Kampus Palembang, fasilitas pendidikan Fakultas Teknik yang telah ada tidak lagi mencukupi untuk mewadahi aktivitas pengguna. Terlihat dari jumlah ruang pada 9 bangunan



eksisting yang terdiri dari 6 bangunan jurusan, 1 bangunan Gedung Fakultas Teknik, 1 gedung perkuliahan bersama, dan 1 bangunan kantor. Dari total keseluruhan gedung, terdapat 17 ruang kelas yang digunakan untuk menampung kegiatan sebanyak 1110 mahasiswa. Ruang-ruang yang ada digunakan selain sebagai ruang kelas, juga di gunakan sebagai ruang administrasi, seminar dan kantor.

Dari fenomena di atas maka direncanakan adanya suatu pengembangan Fakultas Teknik baru yang secara fungsional dapat menampung kegiatan mahasiswa Teknik pada masa perkuliahan.

Pengembangan Fakultas Teknik yang baru harus dapat memwadhahi kegiatan perkuliahan mahasiswa dan dosen. Perencanaan tersebut memerlukan konsep bangunan yang fungsional, namun tetap mempertahankan gaya bangunan yang tidak monoton dan menarik selain itu juga harus dapat mencerminkan fakultas teknik itu sendiri. Salah satu cerminan itu misalnya dengan unsur warna, Fakultas Teknik yang dikenal sebagai kampus ungu. Luasan lahan yang terbatas juga menjadi salah satu pertimbangan dalam pemilihan desain yang dapat memaksimalkan fungsi dari gedung Fakultas Teknik sendiri.

Selain aspek desain, aspek lain yang perlu dipertimbangkan adalah aspek lingkungan. Pendirian bangunan baru seringkali membuat sumber baru penggunaan energy dan sumberdaya. Ditilik dari fenomena ini, maka desain yang direncanakan hendaknya memperhatikan aspek lingkungan dalam desainnya.

## 1.2. RUMUSAN MASALAH

Fakultas Teknik UNSRI merupakan salah satu fakultas yang telah ada sejak pendirian UNSRI itu sendiri. Seiring perkembangan jaman dan perkembangan universitas itu sendiri, maka fasilitas yang dibangun sejak pertama kali tidak lagi mencukupi untuk menampung mahasiswa yang terus bertambah. Bangunan yang ada diharapkan mampu menampung kegiatan mahasiswa.



Perencanaan pengembangan Fakultas Teknik merupakan perencanaan desain bangunan yang fungsional, dengan tujuan pemenuhan sarana perkuliahan mahasiswa. Desain yang fungsional ini juga harus diseimbangkan dengan lahan bangun yang terbatas dan aspek lingkungan sekitar yang juga harus diperhatikan.

Berdasarkan uraian latar belakang mengenai gedung Fakultas Teknik di atas, maka yang menjadi perumusan masalah adalah

- Bagaimana merencanakan pengembangan Fakultas Teknik yang mampu mewadahi kebutuhan akan perkembangan yang akan dilalui.
- Bagaimana memaksimalkan lahan yang terbatas dengan desain yang mampu memaksimalkan fungsi yang ada
- Bagaimana merencanakan bangunan yang lebih ramah lingkungan dan mempunyai efisiensi energy.

### **1.3. TUJUAN**

Memperoleh dasar-dasar dalam merencanakan dan merancang Fakultas Teknik dengan tujuan dari pengembangan Gedung Fakultas Teknik adalah :

1. Mewadahi kebutuhan akan perkembangan yang nantinya akan dilalui oleh Fakultas Teknik.
2. Merencanakan suatu desain bangunan yang dapat memaksimalkan fungsi dalam lahan bangun yang terbatas.
3. Merencanakan suatu desain yang fungsional dan menarik serta mencerminkan fakultas teknik.
4. Merencanakan suatu desain yang lebih ramah lingkungan dan hemat energy dan sumberdaya

### **1.4. MEDOTOLOGI PENULISAN**

Metode penulisan yang digunakan adalah metode analisa deskriptif, yaitu dengan mengadakan pengumpulan data-data baik primer maupun sekunder yang kemudian dianalisa untuk memperoleh dasar-dasar program perencanaan dan perancangan.



## 1. Pengumpulan Data

- Data Primer
  - Pelaku Gedung Fakultas Teknik
  - Batas Tapak Kampus Palembang
  - Topografi Kampus Palembang
  - Drainase Kawasan Tapak
  - Kondisi Tapak
  - Keadaan Lingkungan Sekitar tapak
  - Utilitas Kawasan
  - Elemen Pembentuk Ruang Kawasan
  - Studi Banding Bangunan Sejenis
- Data Sekunder
  - Sejarah Kawasan
  - Kondisi Kawasan Kampus Palembang
  - Standar-standar Bangunan Perkuliahan
  - Peraturan-peraturan bangunan Perkuliahan
  - Studi Bangunan Sejenis Fakultas Teknik
  - Studi Akreditasi Program Studi

Data primer dan data sekunder diperoleh melalui beberapa cara, yaitu:

### ➤ Studi Literatur / Kepustakaan

Studi literatur dilakukan melalui media-media yang ada, antara lain buku undang-undang, peraturan tertulis, media internet, tulisan, jurnal, dan skripsi yang berkaitan dengan universitas khususnya tentang fakultas teknik.

### ➤ Survey

Survey dilakukan untuk mengetahui kondisi di lapangan dan pembelajaran terhadap contoh bangunan sejenis. Adapun tempat yang menjadi tujuan survey adalah:

- Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Inderalaya sebagai studi banding obyek sejenis.



- Lokasi –lokasi alternatif pemilihan tapak , karakter kawasan tapak terpilih serta keadaan sarana dan prasarana yang ada.

➤ Wawancara

Wawancara di lakukan untuk mendapatkan masukan dari pihak-pihak terkait dan yang memahami bidangnya. Sasaran wawancara meliputi mahasiswa program S1 dan S2 serta dosen pengajar. Adapun wawancara tersebut bertujuan untuk mendapatkan data juga mengetahui permasalahan yang dihadapi mereka sebagai pengguna bangunan.

## 2. Analisis

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisa dan dibandingkan dengan keadaan di lapangan, sehingga dapat ditemukan penyelesaian dari permasalahan yang ada. Hal-hal yang dianalisa meliputi :

### a. Analisa tapak dan lingkungan

Dari beberapa alternative yang ada, tapak dianalisa untuk mendapatkan tapak terpilih melalui beberapa criteria seperti sarana dan prasarana, kondisi tapak, pencapaian, potensi tapak yang ada, dan keadaan lingkungan. Tapak yang telah terpilih kemudian dianalisa untuk menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan desain. Analisa tersebut seperti :

- Kemudahan aksesibilitas.
- Memiliki kelengkapan sarana dan prasarana kawasan/kota yang mungkin dapat menunjang aktifitas pengguna bangunan termasuk utilitas bangunan.
- Berada pada pusat kegiatan Pendidikan.
- Berada pada lokasi yang menunjang fungsi bangunan
- Memiliki ukuran tapak yang memadai.
- Sesuai dengan peruntukkan lahan pada RTRW Palembang.

### b. Analisa Kegiatan



Analisa kegiatan meliputi studi penggunaan fungsi bangunan yang bermuara pada pengelompokan aktifitas dan pemenuhan fasilitas –fasilitas pokok dan penunjang. Adapun analisa kegiatan meliputi:

- Pengguna Bangunan
- Aktifitas pengguna bangunan
- Sifat dan karakter pengguna bangunan
- Pola hubungan antar pengguna bangunan

c. Analisa ruang

Berdasarkan analisa kegiatan, akan dihasilkan kegiatan apa saja, dan ruang apa saja yang harus dipenuhi. Analisa ruang adalah merencanakan kebutuhan ruang dan organisasinya berdasarkan analisa kegiatan yang ada. Analisa Ruang meliputi studi terhadap

- Kebutuhan luasan ruang kelas, ruang kerja dan administrasi
- Syarat-syarat pembentukkan ruang perkuliahan
- Organisasi dan pola hubungan ruang dalam gedung Fakultas Teknik
- Tata ruang dalam dan luar
- Modulasi dan struktur
- Perlengkapan dan perabot ruang

d. Analisa struktur dan bentuk bangunan

Analisa struktur adalah analisa pemilihan struktur yang sesuai dengan kondisi tapak terpilih, dan bisa memenuhi kebutuhan akan perencanaan desain yang ada, berkaitan dengan efisiensi dan kecocokan sifat struktur dengan fungsi bangunan.

e. Analisa Gaya Arsitektur

Analisa bangunan adalah analisa tentang karakter bangunan Fakultas Teknik terhadap criteria yang ada, serta menyesuaikan dengan gaya arsitektur yang dipakai dan kebutuhan ruang penghuninya. Studi gaya arsitektur yang dipakai antara lain adalah gaya arsitektur menurut sejarah, iklim, dan permainan bahan.



### 3. Konsep Perancangan

Konsep perancangan adalah suatu gagasan dalam perancangan yang timbul setelah dilakukan analisa-analisa terhadap berbagai aspek dalam perancangan. Konsep perancangan ini meliputi :

1. Konsep Makro (konsep tapak) meliputi konsep-konsep tapak yang berkenaan dengan penataan tapak dan lingkungan di sekitar lokasi.
2. Konsep Mikro (konsep bangunan) meliputi konsep-konsep yang berkenaan dengan bangunan seperti konsep gaya bangunan, ruang dan sirkulasi, gubahan massa, Struktur dan Utilitas.

### 1.5. RUANG LINGKUP PENULISAN

- ⚡ Aspek fungsional yang menekankan pada kebutuhan ruang dan fasilitas yang berhubungan dengan aktivitas resmi perkuliahan baik bagi mahasiswa maupun bagi dosen pengajar.
- ⚡ Fungsi bangunan-bangunan Fakultas Teknik sebagai penyedia sarana kegiatan perkuliahan baik bagi mahasiswa beserta dosen pengajar beserta fasilitas lain yang dibutuhkan.
- ⚡ Bangunan yang direncanakan akan dibangun dalam satu wilayah adalah 1 bangunan utama beserta bangunan pengelola dan bangunan penunjang lainnya.
- ⚡ Mahasiswa dan dosen pengajar, serta elemen lain yang terkait dalam kegiatan fakultas teknik.
- ⚡ *Green Building* dan Arsitektur Post-modern sebagai tematik perancangan bangunan.
- ⚡ Lokasi perencanaan bangunan ini di rencanakan pada kawasan kampus UNSRI di Bukit Besar.

### 1.6. SISTEMATIKA PENULISAN



Pembahasan dari proposal ini akan disusun dalam lima bagian dengan urutan sebagai berikut :

#### **BAB I. PENDAHULUAN**

Menguraikan secara umum mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Permasalahan, Metodologi Penulisan, Ruang Lingkup, Sistematika Penulisan dan Kerangka Berpikir.

#### **BAB II. ASAS-ASAS DAN DASAR PERANCANGAN**

Berisikan tentang asas-asas dan dasar perancangan yang akan digunakan sebagai dasar dalam merencanakan desain Gedung Fakultas Teknik Kampus Palembang. Dasar-dasar perancangan seperti gaya arsitektur, dan konsep bangunan.

#### **BAB III. TINJAUAN PUSTAKA**

Berisikan tentang kajian pustaka mengenai deskripsi obyek, pengertian-pengertian, program kegiatan, tinjauan universitas, tinjauan fakultas, kebutuhan ruang dan studi obyek sejenis.

#### **BAB IV. ANALISA**

Berisikan tentang analisa perancangan ruang / fungsional gedung, analisa pelaku, analisa kegiatan dan kebutuhan ruang, analisa pengelompokkan ruang, analisa pengelompokkan ruang, dan analisa kebutuhan ruang.

Analisa Tapak seperti Analisa Pemilihan Tapak, Analisa Klimatologi, Analisa Drainase, Analisa Lingkungan Sekitar, Analisa View, dan lain-lain.

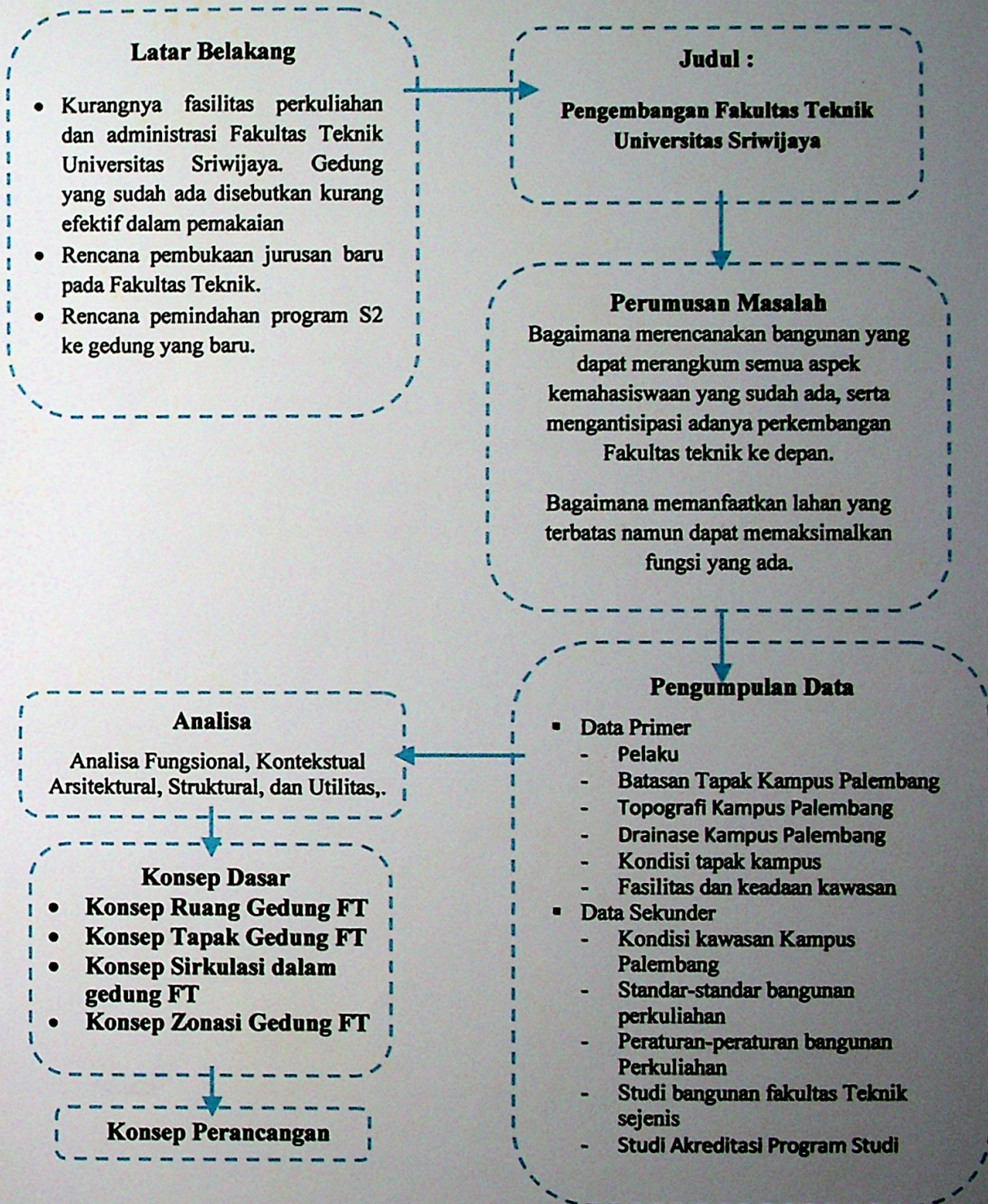
Analisa Bangunan seperti Analisa Arsitektural, Analisa Gaya Bangunan, Analisa Struktural, Analisa Utilitas, dan lain-lain.

#### **BAB V. TRANSFORMASI KONSEP**

Bab ini membahas tentang konsep-konsep perancangan setelah menilik dari analisa pada bab sebelumnya. Konsep yang ada meliputi Konsep Ruang, Konsep Tapak, dan Konsep Bangunan.



## 1.7. KERANGKA BERPIKIR



Gambar 1.1. Kerangka Berpikir

Sumber : analisa pribadi, 2011



## DAFTAR PUSTAKA

Cerfer, Francisco Asencio., Architecture 1, European master – 3, Ediciones S. A., 1991

Gossel, peter., Gabriele Leu Thausen, Achitecture in the 20th century, Taschen, 1991.

Klotz, Heinrich., History of Post Modern Architecture, The MIT Press, Cambridge, 1984.

Sulaiman, Johnson., dkk, Arsitektur Post modern, UKP.

Tendean, Daniel., dkk, Arsitektur Post modern, UKP.

Bahan kuliah Sejarah dan Teori Arsitektur AR. Joseph.

Kamus Besar Bahasa Indonesia, balai pustaka, 1996

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 19 Tahun 2009 tentang Standar bangunan Universitas Sriwijaya

<http://www.unsri.ac.id>

[http://fh-unsri.info/?page\\_id=22](http://fh-unsri.info/?page_id=22)

<http://www.wisegeek.com/what-is-green-architecture.htm>

<http://de-arch.blogspot.com/2008/10/konsep-pemikiran-arsitektur-modern.html>

<http://calonarsitek.wordpress.com/2008/01/17/klasifikasi-ciri-ciri-arsitektur-modern-pasca-modern-purna-modern-charles-jencks/>

<http://astudioarchitect.com/2008/08/gaya-arsitektur-modern-di-indonesia.html>

<http://astudioarchitect.com/2008/08/gaya-arsitektur-modern-di-indonesia.html>

[http://www.eng.ui.ac.id/download/S2\\_FTUI.pdf](http://www.eng.ui.ac.id/download/S2_FTUI.pdf)

<http://www.pps.unsri.ac.id/index.php?>