

## Lampiran

1. Undang Undang Tentang Perguruan Tinggi
2. Jenis Perguruan Tinggi Di Indonesia
3. Kurikulum Jurusan Teknik Sipil, Teknik Computer Dan Teknik Informatika
4. Angket / Questioner Dan Persentase Hasil Survey

## UNDANG-UNDANG TENTANG: PERGURUAN TINGGI

Pada Undang-Undang (UU), Oleh: Presiden Republik Indonesia, Nomor: 22 Tahun 1961 (22/1961), Tanggal: 4 Desember 1961 (Jakarta),

Sumber: LN 1961/302; TLN NO. 2361, Tentang: Perguruan Tinggi, Indeks: Perguruan Tinggi yang isinya :

### BAB I

#### KETENTUAN UMUM.

##### Pasal 1.

Perguruan Tinggi adalah lembaga ilmiah yang mempunyai tugas menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran di atas perguruan tingkat menengah, dan yang memberikan pendidikan dan pengajaran berdasarkan kebudayaan kebangsaan Indonesia dan dengan cara ilmiah.

##### Pasal 2.

Perguruan Tinggi pada umumnya bertujuan:

- (1) membentuk manusia susila yang berjiwa Pancasila dan bertanggung-jawab akan terwujudnya masyarakat sosialis Indonesia yang adil dan makmur, materiil dan spirituil;
- (2) menyiapkan tenaga yang cakap untuk memangku jabatan yang memerlukan pendidikan tinggi dan yang cakap berdiri sendiri dalam memelihara dan memajukan ilmu pengetahuan;
- (3) melakukan penelitian dan usaha kemajuan dalam lapangan ilmu pengetahuan, kebudayaan dan kehidupan masyarakat.

##### Pasal 3.

Penyelenggaraan Perguruan Tinggi dilakukan oleh :

- a. Pemerintah
- b. Badan hukum Swasta.

##### Pasal 4.

Kebebasan ilmiah dan kebebasan mimbar pada Perguruan Tinggi diakui dan dijamin sepanjang tidak bertentangan dengan serta mengindahkan dasar dan garis-garis besar haluan Negara.

Pasal 5.

Hak berorganisasi bagi mahasiswa, pegawai dan pengajar dalam lingkungan Perguruan Tinggi diakui dan pelaksanaannya dapat diatur dengan Peraturan Pemerintah.

## BAB II

### BENTUK, SUSUNAN DAN TUGAS.

Pasal 6.

Perguruan Tinggi dapat berbentuk :

1. Universitas
2. Institut
3. Sekolah Tinggi
4. Akademi
5. Bentuk lain yang ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal 7.

(1) Universitas tersusun atas dasar keseluruhan dan kesatuan ilmu pengetahuan dan terbagi atas sekurang-kurangnya 4 golongan fakultas yang meliputi ilmu agama/kerokhanian, ilmu kebudayaan, ilmu sosial, ilmu eksakta dan teknik.

(2) Golongan fakultas ilmu agama/kerokhanian terdiri atas:

- a. fakultas ilmu agama
- b. fakultas ilmu jiwa.

(3) Golongan ilmu kebudayaan terdiri atas :

- a. fakultas sastra
- b. fakultas sejarah
- c. fakultas ilmu pendidikan
- d. fakultas filsafah.

(4) Golongan fakultas ilmu sosial terdiri atas :

- a. fakultas hukum
- b. fakultas ekonomi
- c. fakultas sosial politik
- d. fakultas ketatanegaraan dan ketataniagaan.

(5) Golongan fakultas ilmu eksakta dan teknik terdiri atas :

- a. fakultas ilmu hayat
- b. fakultas kedokteran
- c. fakultas kedokteran gigi
- d. fakultas farmasi
- e. fakultas kedokteran hewan
- f. fakultas pertanian
- g. fakultas ilmu pasti dan ilmu alam
- h. fakultas teknik
- i. fakultas geologi
- j. fakultas oceanografi/oceanologi

(6) Fakultas-fakultas lain dapat dibentuk dengan Peraturan Pemerintah dengan mengingat keperluan masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan.

(7) Untuk kepentingan pendidikan dan pengajaran maka dua fakultas atau lebih dapat dijadikan gabungan fakultas, sedang satu fakultas dapat dipecah menjadi dua fakultas atau lebih.

(8) Setiap pendirian universitas setelah berlakunya Undang-undang ini, sedikit-dikitnya terdiri dari tiga fakultas dimana dua diantaranya harus dari ilmu alam/pasti/biologi, sedangkan yang lain dapat dari golongan fakultas lainnya.

(9) Penyelenggaraan fakultas ilmu agama diatur dengan Peraturan Pemerintah.

#### Pasal 8.

(1) Institut memberi pendidikan dan pengajaran tinggi serta melakukan penelitian dalam beberapa cabang ilmu pengetahuan yang sejenis.

(2) Sekolah Tinggi memberi pendidikan dan pengajaran tinggi serta melakukan penelitian dalam satu cabang ilmu pengetahuan.

(3) Akademi memberi pendidikan dan pengajaran tinggi yang ditujukan kepada keahlian khusus.

### BAB III

#### TINGKAT DAN SUSUNAN PELAJARAN, UJIAN DAN GELAR.

#### Pasal 9.

(1) Tingkat-tingkat pelajaran pada Perguruan Tinggi diatur dengan Peraturan Pemerintah.

(2) a. Pada Perguruan Tinggi baik negeri maupun swasta diberikan Pancasila dan Manifesto Politik Republik Indonesia sebagai mata pelajaran.

b. Pada Perguruan Tinggi Negeri diberikan pendidikan agama sebagai mata pelajaran, dengan pengertian bahwa mahasiswa berhak tidak ikut-serta, apabila menyatakan keberatannya.

(3) Pelaksanaan ayat (2) sub a dan b diatur dengan Peraturan Pemerintah.

(4) Susunan mata pelajaran, penyelenggaraan studium henerale dan ujian pada Perguruan Tinggi diatur dengan Peraturan Menteri.

(5) Perguruan Tinggi mengusahakan terselenggaranya studi terpimpin.

Pasal 10.

(1) Kepada lulusan ujian Perguruan Tinggi diberikan gelar perguruan tinggi menurut tingkat kebulatan pelajarannya.

(2) Gelar ilmiah doktor diberikan kepada lulusan ujian perguruan tinggi setelah menempuh promosi dengan membuat karya ilmiah yang diterima baik oleh suatu universitas.

(3) Gelar dokter honoris causa dapat diberikan kepada orang-orang yang dianggap telah mempunyai jasa yang luar biasa terhadap ilmu pengetahuan dan umat manusia oleh suatu universitas.

(4) Sebutan, pemakaian, penyeragaman dan perlindungan gelar-gelar yang termaksud dalam pasal ini diatur dengan Peraturan Pemerintah dengan ancaman pidana terhadap pelanggarannya.

#### BAB IV

#### KELENGKAPAN PERGURUAN TINGGI.

Pasal 11.

(1) Pengajar pada Perguruan Tinggi terdiri atas pengajar biasa dan pengajar luar biasa.

(2) Pengajar biasa adalah pegawai tetap pada Perguruan Tinggi, sedang pengajar luar biasa adalah mereka yang tidak mempunyai kedudukan tersebut tadi.

(3) Pengajar biasa digolongkan dalam kedudukan guru Besar, Lektor Kepala, Lektor, Lektor Muda, sedang pengajar luar biasa berkedudukan sebagai Guru Besar luar biasa atau pengajar luar biasa.

- (4) Pada Universitas dan institut dapat diangkat Guru Besar Penelitian.
- (5) Syarat-syarat untuk menjadi pengajar pada Perguruan Tinggi ialah keahlian, berjiwa Pancasila dan Manifesto Politik Republik Indonesia, cakap dan berbudi tinggi dan untuk menjadi Guru Besar selain syarat-syarat tersebut harus dipenuhi pula syarat karya ilmiah atau spesialisasi, yang diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah.
- (6) Pengajar biasa dan luar biasa yang mempunyai kedudukan Guru Besar, berhak atas sebutan jabatan universitar Profesor.
- (7) Pemakaian sebutan profesor diatur dengan Peraturan Pemerintah, dengan ancaman pidana terhadap pelanggarannya.

Pasal 12.

- (1) Universitas/Institut dipimpin oleh Presiden Universitas/Institut yang dalam segala segi kedudukannya, baik yang bersifat penyelenggaraan pendidikan maupun tata-usaha, didampingi oleh Senat Universitas/Institut atas dasar musyawarah.
- (2) Sekolah Tinggi dipimpin oleh Ketua Sekolah Tinggi yang didampingi oleh Senat Sekolah Tinggi.

Pasal 13.

- (1) Pada Perguruan Tinggi dapat diadakan sebuah Dewan Penyantun.
- (2) Dewan Penyantun mempunyai tugas membantu pimpinan Perguruan Tinggi terutama dalam hal :
  - a. menjaga dan memelihara hubungan baik antara masyarakat, instansi-instansi Pemerintah dengan Perguruan Tinggi.
  - b. membantu Perguruan Tinggi dalam mengatasi kesulitan-kesulitan.
- (3) a. Dewan Penyantun dapat meminta laporan/keterangan kepada Pimpinan Perguruan Tinggi dan memberikan pendapat atau pertimbangannya atas kehendak sendiri atau atas permintaan Pimpinan Perguruan Tinggi.
  - b. Ketua, Wakil Ketua dan para Anggota Dewan Penyantun setiap waktu dapat mengunjungi upacara-upacara, rapat-rapat Badan Kelengkapan dan pelajaran-pelajaran dengan sepengetahuan Pimpinan Perguruan Tinggi.

Pasal 14.

Setiap kali dianggap perlu, Menteri dapat mengadakan pertemuan dengan para Pimpinan Perguruan Tinggi.

Pasal 15.

(1) Dilingkungan Perguruan Tinggi dapat diadakan Badan Kekeluargaan Perguruan Tinggi yang anggotanya terdiri atas wakil-wakil pengajar, pegawai dan mahasiswa yang bertugas membantu melancarkan tugas-tugas Perguruan Tinggi dalam bidang tata-usaha dan kesejahteraan sosial.

(2) Badan tersebut pada ayat (1) diatur lebih lanjut oleh Menteri.

Pasal 16.

(1) Pada Perguruan Tinggi dapat diadakan lembaga-lembaga penelitian ilmiah.

(2) Tugas lembaga penelitian ilmiah sebagai yang dimaksud pada ayat (1) adalah usaha serta kegiatan ilmiah untuk memajukan dan mengembangkan ilmu pengetahuan, kebudayaan serta kehidupan kemasyarakatan, yang ditujukan untuk kepentingan Negara dan Bangsa.

(3) Penelitian dilakukan oleh para pengajar, mahasiswa dan tenaga ilmiah lainnya.

(4) Dana dan hal-hal lain yang bersangkutan dengan usaha penelitian pada perguruan Tinggi diatur dengan Peraturan Pemerintah.

BAB V.

KEMAHASISWAAN

Pasal 17.

(1) Pelajar pada Perguruan Tinggi disebut mahasiswa.

(2) Kedudukan pendengar pada Perguruan Tinggi diatur dengan Peraturan Menteri.

(3) Yang dapat menjadi mahasiswa ialah seseorang yang berijazah Sekolah Menengah tingkat Atas, dan pelaksanaannya diatur dengan Peraturan Menteri.

(4) Syarat-syarat untuk menjadi mahasiswa dengan menempuh koloqium doktum diatur dengan Peraturan Menteri.

(5) Syarat-syarat pendaftaran dan penerimaan dan segala sesuatu yang timbul daripada ini diatur dengan Peraturan Menteri.

(6) Kepindahan mahasiswa dari satu Perguruan Tinggi ke-Perguruan Tinggi lain atau kepindahan antar fakultas baik yang sejenis ataupun tidak, diatur dengan Peraturan Menteri.

## BAB VI.

### PERGURUAN TINGGI NEGERI

#### Pasal 18.

(1) Perguruan Tinggi Negeri ialah perguruan tinggi yang dimiliki dan diselenggarakan oleh Negara.

(2) Pendirian suatu Perguruan Tinggi Negeri dilakukan oleh Presiden Republik Indonesia.

#### Pasal 19.

(1) Perguruan Tinggi yang diselenggarakan oleh Departemen lain dari Departemen Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan bertujuan pula memberi pendidikan dan melakukan penelitian dalam suatu bidang untuk mencukupi keperluan suatu jawatan tertentu.

(2) Penyelenggaraan teknis Perguruan Tinggi yang dimaksud dalam ayat (1) dilakukan oleh Departemen yang bersangkutan, sedangkan mengenai segi-segi pendidikan umum serta kelengkapan dalam tenaga-tenaga pengajar Perguruan Tinggi tersebut dipimpin dan diawasi oleh Menteri.

(3) Pelaksanaan penelitian sebagai dimaksud dalam ayat (1) diselenggarakan sesuai dengan Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat Sementara Nomor II/MPRS/1960 BAB II, pasal 2 ayat (8) Lampiran A BAB I angka 32 dan 33.

#### Pasal 20.

(1) Pengangkatan, pemindahan dan pemberhentian pengajar Perguruan Tinggi Negeri diatur dengan Peraturan Pemerintah.

(2) Presiden Universitas/Institut Negeri diangkat dan diberhentikan oleh Presiden Republik Indonesia atas usul Menteri setelah mendengar pertimbangan Senat, dan memangku jabatan selama masa empat tahun dan jika perlu dapat diangkat kembali.

(3) Ketua Sekolah Tinggi Negeri dan Akademi Negeri dalam lingkungan suatu Departemen lain dari Departemen Perguruan Tinggi dan Ilmu pengetahuan

diangkat dan diberhentikan oleh Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan atas usul Menteri yang bersangkutan.

(4) Sekretaris Senat Universitas/Institut Negeri diangkat dan diberhentikan oleh Menteri atas usul Senat.

(5) Ketua dan Sekretaris Fakultas diangkat dan diberhentikan oleh Menteri atas usul Senat untuk masa jabatan sedikit-dikitnya dua tahun.

(6) Ketua, Wakil Ketua dan para Anggota Dewan Penyantun diangkat dan diberhentikan oleh Menteri.

Pasal 21.

(1) Hal-hal lain mengenai Presiden Universitas/Institut, Ketua Sekolah Tinggi/Akademi dan Senat diatur dengan Peraturan Pemerintah.

(2) Hal-hal lain mengenai penyelenggaraan Perguruan Tinggi Negeri yang tidak diatur dengan Peraturan Pemerintah, diatur dengan Peraturan Menteri.

(3) Hal-hal lain mengenai penyelenggaraan teknis Perguruan Tinggi yang tidak diatur dengan Peraturan Pemerintah atau Peraturan Menteri dapat diatur sendiri oleh Perguruan Tinggi yang bersangkutan.

## BAB VII

### PERGURUAN TINGGI SWASTA.

Pasal 22.

Undang-undang ini mengakui hak warganegara penduduk untuk mendirikan Perguruan Tinggi Swasta.

Pasal 23.

Untuk menyelenggarakan Perguruan Tinggi Swasta pendiri berkewajiban selambat-lambatnya dalam waktu enam bulan terhitung mulai Perguruan Tinggi tersebut didirikan memenuhi syarat-syarat dibawah ini :

a. memberitahukan tentang berdirinya Perguruan Tinggi Swasta itu kepada Menteri dengan menyampaikan akte notaris pendirian badan hukum yang menyelenggarakannya, anggaran dasar, harta kekayaan dan/atau sumber pendapatan yang diperuntukkan penyelenggaraan Perguruan Tinggi tersebut, rencana pelajaran dan daftar tenaga pengajar yang memuat riwayat pendidikan dan pekerjaan masing-masing pengajar serta pelajaran yang diberikannya.

b. dengan sungguh-sungguh menyatakan bahwa Perguruan Tinggi Swasta tersebut berdasarkan Pancasila dan Manifesto Politik Republik Indonesia.

**Pasal 24.**

(1) Untuk memberikan bimbingan kepada dan pengawasan atas penyelenggaraan Perguruan Tinggi Swasta, Pemerintah mengadakan Lembaga Perguruan Tinggi Swasta (disingkat L.P.T.S.)

(2) Ketua, Wakil Ketua dan para Anggota Lembaga Perguruan Tinggi Swasta diangkat dan diberhentikan oleh Menteri, dan terdiri segolongan atas pejabat Pemerintah dan segolongan atas pejabat dari lingkungan Perguruan Tinggi Swasta.

(3) Tugas dan tata-tertib kerja Lembaga Perguruan Tinggi Swasta diatur lebih lanjut dengan Peraturan Menteri.

**Pasal 25.**

Menurut tingkat kedudukannya, Perguruan Tinggi Swasta terbagi atas :

- a. Perguruan Tinggi Terdaftar
- b. Perguruan Tinggi Diakui
- c. Perguruan Tinggi Disamakan.

**Pasal 26.**

(1) Perguruan Tinggi Swasta yang telah memenuhi syarat-syarat seperti termaksud dalam pasal 23 tergolong Perguruan Tinggi Terdaftar.

(2) Mahasiswa dari Perguruan Tinggi Terdaftar diperbolehkan menempuh ujian negeri.

**Pasal 27.**

(1) Atas usul Lembaga Perguruan Tinggi Swasta, Menteri dapat menunjuk:

- a. Suatu Perguruan Tinggi Terdaftar menjadi Perguruan Tinggi Diakui.
- b. Suatu Perguruan Tinggi Diakui menjadi Perguruan Tinggi Disamakan.

(2) Syarat-syarat untuk penunjukan seperti termaksud dalam ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

(3) Perguruan Tinggi Diakui berhak menyelenggarakan ujian sendiri dengan pedoman dan pengawasan Menteri, sedang ijazahnya mempunyai nilai sama dengan ijazah Perguruan Tinggi Negeri.

(4) Perguruan Tinggi Disamakan berhak menyelenggarakan ujian dan promosi sendiri dengan akibat yang sama dengan ujian dan promosi pada Perguruan Tinggi Negeri.

(5) Hal penunjukan suatu Perguruan Tinggi Swasta ke-kedudukan semula diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal 28.

Atas laporan dan usul Lembaga Perguruan Tinggi Swasta, Menteri dapat menutup suatu Perguruan tinggi Swasta yang menyalahi Dasar dan haluan Negara atau tidak mempunyai kemampuan materil/personil/spirituil untuk menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran tinggi sebagai yang dimaksud dalam Undang-undang ini.

Pasal 29.

(1) Kepada Perguruan Tinggi Swasta diberikan subsidi dan/atau tunjangan lain.

(2) Pemberian subsidi dan/atau tunjangan lain termaksud dalam ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal 30.

Dengan persetujuan pihak-pihak yang bersangkutan dan setelah mendengar pendapat/pertimbangan Lembaga Perguruan Tinggi Swasta, Menteri dapat menggabungkan beberapa Perguruan Tinggi Swasta.

BAB VIII.

KETENTUAN LAIN.

Pasal 31.

Yang dimaksud dengan "Menteri" dalam Undang-undang ini, ialah Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan.

Pasal 32.

(1) Peraturan Pemerintah dapat menetapkan ancaman pidana terhadap pelanggaran kewajiban termaktub dalam pasal-pasal 23 dan 35.

(2) Menteri dapat menutup Perguruan Tinggi yang bersangkutan.

Pasal 33.

(1) Peraturan Pemerintah dapat menetapkan ancaman pidana terhadap pelanggaran perintah penutupan sebagai yang dimaksud dalam pasal 28 dan pasal 32 ayat (2).

(2) Pimpinan Perguruan Tinggi Swasta yang bersangkutan bertanggung-jawab atas pelanggaran yang dimaksud dalam ayat (1).

Pasal 34.

(1) Tindak pidana yang dimaksud dalam pasal 10 ayat (4), pasal 11 ayat (7) dan pasal 32 ayat (1) adalah pelanggaran.

(2) Tindakan pidana yang dimaksud dalam pasal 33 ayat (1) adalah kejahatan.

BAB IX.

KETENTUAN PERALIHAN.

Pasal 35.

Perguruan Tinggi Swasta yang sudah ada pada saat Undang-undang ini mulai berlaku, dalam waktu satu tahun terhitung mulai saat tersebut, harus memenuhi/melengkapi syarat-syarat sebagai yang dimaksud dalam pasal 23.

Pasal 36.

Semua peraturan dan ketentuan tentang pendidikan dan pengajaran tinggi yang sudah ada sebelum saat Undang-undang ini mulai berlaku dan kemudian tidak dibatalkan oleh Undang-undang tersebut, terus berlaku selama dan sekedar diperlukan bagi penyelenggaraan dan kelancaran Perguruan Tinggi dan tidak bertentangan dengan peraturan-peraturan yang berlaku kemudian.

BAB X

PENUTUP

Pasal 37.

Undang-undang ini mulai berlaku pada hari diundangkan.

Agar supaya setiap orang dapat mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Undang-undang ini dengan penempatan dalam Lembaran Negara Republik Indonesia.

Sumber : [http:// www.google.com](http://www.google.com) / UU Tentang Perguruan Tinggi Oleh: Presiden Republik Indonesia. Tanggal: 4 Desember 1961 (Jakarta)

Ada 68 jenis-jenis sekolah tinggi yang ada di Indonesia pada saat ini. Sekolah-sekolah Tinggi mengembangkan ilmu pengetahuan dan membina SDM sesuai dengan jenis sekolah tinggi tersebut.

1. Sekolah Tinggi Analis Kimia
2. Sekolah Tinggi Desain
3. Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer
4. Sekolah Tinggi Farmasi
5. Sekolah Tinggi Filsafat
6. Sekolah Tinggi Filsafat Theologi
7. Sekolah Tinggi Hukum
8. Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi
9. Sekolah Tinggi Ilmu Bahasa
10. Sekolah Tinggi Ilmu Bahasa Asing
11. Sekolah Tinggi Ilmu Bahasa dan Sastra
12. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi
13. Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi & Makanan
14. Sekolah Tinggi Ilmu Hukum
15. Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan
16. Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan
17. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
18. Sekolah Tinggi Ilmu Kesejahteraan Sosial
19. Sekolah Tinggi Ilmu Komputer
20. Sekolah Tinggi Ilmu Komunikasi
21. Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen
22. Sekolah Tinggi Ilmu Maritim
23. Sekolah Tinggi Ilmu Pariwisata
24. Sekolah Tinggi Ilmu Pemerintahan
25. Sekolah Tinggi Ilmu Pendidikan
26. Sekolah Tinggi Ilmu Perikanan
27. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian
28. Sekolah Tinggi Ilmu Psikologi
29. Sekolah Tinggi Ilmu Purna Graha
30. Sekolah Tinggi Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

31. Sekolah Tinggi Ilmu Teknik
32. Sekolah Tinggi Ilmu Teknologi Kelautan
33. Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
34. Sekolah Tinggi Kelautan dan Perikanan
35. Sekolah Tinggi Kesehatan
36. Sekolah Tinggi Kesenian
37. Sekolah Tinggi Keuangan Niaga & Negara
38. Sekolah Tinggi Manajemen Asuransi
39. Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer
40. Sekolah Tinggi Manajemen Industri
41. Sekolah Tinggi Manajemen Resiko dan Asuransi
42. Sekolah Tinggi Manajemen Transportasi
43. Sekolah Tinggi Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam
44. Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan
45. Sekolah Tinggi Pariwisata
46. Sekolah Tinggi Pembangunan Masyarakat Desa
47. Sekolah Tinggi Penerbangan Aviasi
48. Sekolah Tinggi Perikanan
49. Sekolah Tinggi Perkebunan
50. Sekolah Tinggi Perpajakan
51. Sekolah Tinggi Pertanian
52. Sekolah Tinggi Sains dan Teknologi
53. Sekolah Tinggi Seni
54. Sekolah Tinggi Seni Musik
55. Sekolah Tinggi Seni Rupa & Desain
56. Sekolah Tinggi Teknik Industri
57. Sekolah Tinggi Teknik Informatika
58. Sekolah Tinggi Teknik Kelautan
59. Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan
60. Sekolah Tinggi Teknik Multimedia
61. Sekolah Tinggi Teknologi
62. Sekolah Tinggi Teknologi & Desain
63. Sekolah Tinggi Teknologi dan Kejuruan
64. Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan

65. Sekolah Tinggi Teknologi Migas
66. Sekolah Tinggi Teknologi Mineral
67. Sekolah Tinggi Teknologi Telematika
68. Sekolah Tinggi Teologi

( Sumber : [http://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah\\_Tinggi](http://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah_Tinggi) )

## **A. Jurusan Teknik Sipil**

### **SEMESTER I**

1. Kewarganegaraan
2. Teknik Penulisan & Presentasi
3. Kalkulus I
4. Bahasa Inggris Teknik
5. Struktur Bangunan I
6. Mekanika Rekayasa I
7. Fisika Dasar I
8. Kimia Dasar

### **SEMESTER II**

1. Pendidikan Pancasila
2. Pendidikan Agama
3. Bahan Konstruksi Teknik
4. Kalkulus II (3 sks)
5. Struktur Bangunan II
6. Mekanika Rekayasa II
7. Fisika Dasar II
8. Ilmu Ukur Tanah I

### **SEMESTER III**

1. Kalkulus III (3 sks)
2. Mekanika Rekayasa III (3 sks)
3. Teknologi Beton
4. Ilmu Ukur Tanah II
5. Statistik & Probabilitas
6. Mekanika Fluida Hidrouka I
7. Aspek Hukum & Manajemen Kontrak
8. Mekanika Tanah I
9. Praktikum Ilmu Ukur Tanah (1 sks)
10. Praktikum Beton

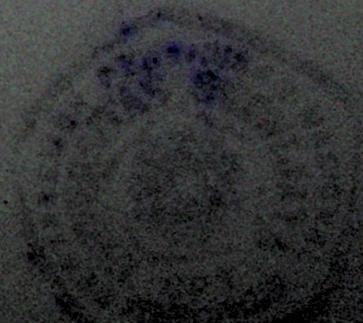
## SEMESTER IV

1. Kalkulus IV (3 sks)
2. Mekanika Rekayasa IV
3. Geologi Rekayasa
4. Rekayasa Pondasi Dangkal
5. Sistem Transportasi
6. Rekayasa Jalan Raya (3 sks)
7. Pengembangan Sumber Daya Air
8. Hidrolika II
9. Mekanika Tanah II

## SEMESTER V

1. Mekanika Rekayasa V
2. Struktur Baja (4 sks)
3. Irigasi dan Bangunan Air (3 sks)
4. Rekayasa Hidrologi
5. Bahasa Komputer
6. Metode Konstruksi
7. Rekayasa Tebal Perkerasan
8. Rekayasa Pondasi Dalam
9. Praktikum Mekanika Tanah (1 sks)
10. Praktikum Jalan Raya

## SEMESTER VI

1. Aplikasi Komputer
  2. Praktikum Komputer
  3. Struktur Beton (4 sks)
  4. Irigasi dan Bangunan Air Lanjutan
  5. Rekayasa Lingkungan ( Amdal )
  6. Pelabuhan I
  7. Manajemen Konstruksi
  8. Ekonomi Rekayasa & Estimasi
  9. Struktur Kayu I
  10. Analisa Struktur Met. Matrik
- 

## 11. Perancangan Struktur

### SEMESTER VII

1. Rekayasa Jembatan
2. Pemindahan Tanah Mekanis
3. Jalan Kereta Api
4. Lapangan Terbang
5. Struktur Beton Lanjut
6. Rekayasa Penyekatan
7. Praktikum Penyekatan
8. Kerja Praktek

#### Pemilihan Struktur

1. Manajemen Perawatan Gedung

#### Pemilihan Transportasi

1. Rekayasa Pengendalian Lalu Lintas
2. Material dan Bahan Jalan

#### Pilihan Manajemen Konstruksi

1. Perencanaan dan Penjadwalan
2. Manajemen Perawatan Gedung

#### Pilihan Keairan

1. Pengembangan Wilayah Sungai
2. Bangunan Tenaga Air

### SEMESTER VIII

1. Drainase Perkotaan
2. Tugas Akhir (4 sks)
3. Etika Profesi

#### Pilihan Struktur

1. Metode Elemen Hingga
2. Beton Prategang
3. Struktur baja Lanjutan II

#### Pilihan Transportasi

1. Angkutan Umum
2. Rekayasa Transportasi



### Pilihan Manajemen Konstruksi

1. Estimasi & Peng Biaya
2. Manajemen Risiko

### Pilihan Keairan

1. Perencanaan Banjir
2. Teknik Sungai

Ket : selain bertanda tersebut mempunyai bobot 2 sks

## B. Jurusan Teknik Komputer

### SEMESTER I

1. Pendidikan Agama
2. Algoritma dan Pemrograman I (3 sks)
3. Praktikum Algoritma dan Pemrog. II (1 sks)
4. Kalkulus I (3 sks)
5. Fisika I (3 sks)
6. Praktikum Fisika I (1 sks)
7. Bahasa Inggris
8. Pemrograman Internet
9. Pengantar Teknologi Informasi

### SEMESTER II

1. Pendidikan Kewarganegaraan
2. Kimia (3 sks)
3. Algoritma dan Pemrograman II (3 sks)
4. Prak. Algoritma dan Pemrog. II (1 sks)
5. Kalkulus II (3 sks)
6. Fisika II (3 sks)
7. Praktikum Fisika II (1 sks)
8. Probabilitas dan statistik (3 sks)

### SEMESTER III

1. Matematika I (3 sks)
2. Matrik dan vektor (3 sks)
3. Struktur Data (3 sks)

4. Prak. Struktur Data (1 sks)
5. Organisasi Komputer (3 sks)
6. Sinyal dan Siste (3 sks)
7. Rangkaian Listrik (3 sks)
8. Prak. Rangkaian Listrik (1 sks)

#### SEMESTER IV

1. Matematika II (3 sks)
2. Rangkaian Digital (3 sks)
3. Prak. Rangkaian Digital (3 sks)
4. Arsitektur Komputer (3 sks)
5. Elektronika Dasar (3 sks)
6. Prak. Elektronika Dasar (1 sks)
7. Sistem Operasi (3 sks)
8. Rekayasa Perangkat Lunak (3 sks)

#### SEMESTER V

1. Jaringan Komputer (3 sks)
2. Prak. Jaringan Komputer (1 sks)
3. Mikroelektronika (3 sks)
4. Sistem kendali (3 sks)
5. Prak. Sistem Kendali (1 sks)
6. Kecerdasan Buatan (3 sks)
7. Pengolahan Sinyal Digital (3 sks)
8. Pemrosesan Paralel (3 sks)

#### SEMESTER VI

1. Sistem Mikroprosesor (3 sks)
2. Prak. Mikroprosesor (1 sks)
3. Bahasa Rakitan
4. Prak. Bahasa Rakitan (1 sks)
5. Kerja Praktek
6. Sistem Terdistribusi (3 sks)
7. Pengantar Robotika (3 sks)
8. Pilihan (6 sks)

## SEMESTER VII

1. Teknik Penulisan Karya Ilmiah
2. Kewirausahaan dan Manajemen Bisnis
3. Etika Profesi
4. Tugas Akhir I
5. Antar muka dan Peripheral (3 sks)
6. Prak. Antar muka (1 sks)
7. Pilihan (7 sks)

## SEMESTER VIII

1. Tugas Akhir II (4 sks)
2. Pilihan (4 sks)

### Mata Kuliah Pilihan

1. Dasar Anatomi dan fisiologi (3 sks)
2. Instrumentasi Medika/ praktikum (3 sks)
3. Fisika biomedika (3 sks)
4. Dasar Teknik Biomedik (3 sks)
5. Pengolahan Sinyal biomedik (3 sks)
6. Pengolahan citra biomedik (3 sks)
7. Praktikum biomedik (1 sks)
8. Interaksi manusia dan komputer
9. Sistem Multi Media
10. Komputer Grafik
11. Pemodelan dan Simulasi (3 sks)
12. Mikrokontroler
13. Praktikum Mikrokontroler (1 sks)
14. Sistem operasi terdistribusi
15. Sistem Kendali Sekuensial / PLC
16. Praktikum PLC (1 sks)
17. Rekayasa dan perancangan Sistem Digital (3 sks)
18. Prak. Rekayasa (1 sks)

19. Aplikasi Robotika Lanjut (3 sks)
20. Praktikum Robotika (1 sks)
21. Pengenalan Pola (3 sks)
22. Interpretasi dan Pengolahan Citra Digital (3 sks)
23. Pengukuran dan instrumentasi
24. Instrumentasi Industri (1 sks)
25. Prak. Instrumentasi Industri (3 sks)
26. Sistem Embedded (3 sks)
27. Jaringan Syaraf Tiruan (3 sks)
28. Algoritma Genetika (3 sks)
29. Sistem kendali Lanjut (3 sks)
30. Komputasi Berbasis Jaringan Komputer (3 sks)
31. Sistem Waktu Nyata (3 sks)
32. Pengamanan Jaringan Komputer
33. Otomata dan Teori Bahasa Formal

Ket : selain bertanda tersebut mempunyai bobot 2 sks

### **C. Jurusan Teknik Informatika**

#### **SEMESTER I**

1. Algo & Pemrograman 1
2. Bahasa Inggris
3. Ilmu Budaya Dasar
4. Kalkulus (4 sks)
5. Pemrog. 1 (Visual Basic 1)
6. Peng. Sistem Informasi (3 sks)
7. Peng. Teknologi Informasi
8. Prak. Algoritma & Pemrog. 1 (1 sks)
9. Praktek Pemrograman 1 (1 sks)

#### **SEMESTER II**

1. Agama
2. Algoritma & Pemrograman 2
3. Aljabar Linier (3 sks)

4. Dasar Teknik Elektro
5. Internet
6. Manajemen Umum
7. Pancasila
8. Pemrograman 2 (Visual Basic 2)
9. Prak. Algoritma & Pemrog. 2 (1 sks)
10. Praktek dasar teknik elektro (1 sks)
11. Prak. Pemrograman 2 (1 sks)

### SEMESTER III

1. E-Commerce
2. Matematika Diskrit (3 sks)
3. Pemrograman Internet 1
4. Pemrog. 3 (Visual C ++ 1)
5. Perilaku dalam berorganisasi (3 sks)
6. Prak. Pemrograman 3 (1 sks)
7. Prak. Pemrog. Internet 1 (1 sks)
8. Prak. Rangkaian Logika (1 sks)
9. Rangkaian Logika
10. Struktur Data (3 sks)

### SEMESTER IV

1. Akuntansi (3 sks)
2. Pmrograman Internet 2
3. Pemrograman Terstruktur
4. Pemrog. 4 (Visual C++ 2)
5. Prak. Pemrograman 4 (1 sks)
6. Prak. Pemrog. Internet 2 (1 sks)
7. Sistem Informasi Manajemen (3 sks)
8. Sistem Pengarsipan & Akses (3 sks)
9. Statistik (3 sks)

### SEMESTER V

1. Analisa Sistem Informasi (3 sks)

2. Basis Data (3 sks)
3. Pemrog. 5 (Visual J++)
4. Prak. Pemrograman (1 sks)
5. Sistem Informasi Geografi
6. Sistem Informasi Akuntansi
7. Rekayasa Sistem Informasi (3 sks)
8. Sistem Operasi (3 sks)

#### SEMESTER VI

1. Jaringan Komputer (3 sks)
2. Kecerdasan Buatan (3 sks)
3. Kewiraan
4. Metodologi Penelitian
5. Pemrog. Client Server
6. Peranc. Sistem Informasi (3 sks)
7. Prak. Pemrog. Client Server (1 sks)
8. Teknik Riset Operasional (3 sks)

#### SEMESTER VII

1. Man. Proyek Piranti Lunak (3 sks)
2. Pemrog. Basis Data Web
3. Peng. Arsitektur Komputer (3 sks)
4. Pengelolaan Instalasi Komputer
5. Pengolahan Data Terdistribusi
6. Prak. Pem. Basis Data Web (1 sks)
7. Sistem Pakar
8. Sistem penunjang keputusan

#### SEMESTER VIII

1. Kapita Selekt Sistem Informasi (4 sks)
2. Tugas Akhir (6 sks)
3. Wirausaha

## Mata Kuliah Pilihan

1. Sistem Pakar (3 sks)
2. Pengolahan Citra (3 sks)
3. Pemrograman Sistem Instrumentasi Medis
4. Sistem Informasi Rumah Sakit (3 sks)
5. Multimedia (3 sks)
6. Sistem Pendukung Keputusan
7. Bioinformatika (3 sks)
8. Jaringan Syaraf Tiruan
9. Grafika Komputer (3 sks)
10. Perekaman Data Medik
11. Telemedicine
12. Temu Kembali Informasi
13. Sistem Basisdata Terdistribusi (3 sks)
14. Sistem Informasi Industri
15. Sistem Informasi Perbankan
16. Sistem Waktu Nyata
17. Komputasi Sistem Bergerak (3 sks)
18. Keamanan Jaringan Komputer (3 sks)
19. Pemodelan dan Simulasi
20. Pemrograman Mikrokontroler
21. Metode Numerik (3 sks)
22. Robotika Industri (3 sks)

Ket : selain bertanda tersebut mempunyai bobot 2 sks

# ANGKET

Nama :

Sekolah :

Survey pengumpulan data mengenai minat pemilihan jurusan siswa SMU untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi

I. pemilihan jurusan yang ditawarkan S1 ( pilih 3 jurusan )

a. Fakultas Ekonomi :

1. Manajemen
2. Ekonomi Pembangunan
3. Akuntansi

Peluang kerja : Akuntan, dinas Pemerintahan, Pegawai Bank, Perusahaan, wirausaha dan lain-lain yang berhubungan dengan Ekonomi

b. Fakultas Hukum :

Ilmu Hukum

Peluang kerja : Pengacara, Notaris, praktisi hukum, pemerintahan, perusahaan dan bidang hukum lainnya

c. Fakultas Teknik :

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. Teknik Sipil        | 4. Teknik Elektro    |
| 2. Teknik Pertambangan | 5. Teknik Mesin      |
| 3. Teknik Kimia        | 6. Teknik Arsitektur |

Peluang kerja : Konsultan, Developer, BUMN (pusri,pertamina,pln dan lain-lain), Dinas Pemerintahan, Engineer di Perusahaan dan bidang teknik lainnya

d. Fakultas Kedokteran :

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Kedokteran Umum      | 4. Kedokteran Gigi   |
| 2. Kesehatan Masyarakat | 5. Pendidikan Dokter |
| 3. Ilmu Keperawatan     |                      |

Peluang kerja : di bidang kesehatan ( dokter dan perawat ), Rumah sakit, Puskesmas, Praktek Mandiri, Dinas Pemerintahan dan Bidang kesehatan lainnya.

e. Fakultas Pertanian :

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1. Agronomi                            | 6. Teknik Pertanian           |
| 2. Ilmu Tanah                          | 7. Teknologi hasil perikanan  |
| 3. Agribisnis                          | 8. Nutrisi dan Makanan Ternak |
| 4. penyuluhan dan komunikasi Pertanian | 9. Budi Daya Pertanian        |
| 5. Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan     | 10. Teknologi hasil pertanian |

Peluang kerja : Penyuluh pertanian, PTPN, Perkebunan, Wirausaha, dan bidang lainnya.



Persentase Hasil Survey angket mengenai minat pemilihan jurusan dari siswa-siswi SMU di Pagaram

Jurusan	Jumlah Peminat	Persentase %
1. Manajemen	32	5.44
2. Ekonomi Pembangunan	8	1.39
3. Akuntansi	16	2.78
Ilmu Hukum	22	3.82
1. Teknik Sipil	34	6.01
2. Teknik Pertambangan	7	1.22
3. Teknik Kimia	10	1.74
4. Teknik Elektro	10	1.74
5. Teknik Mesin	16	2.78
6. Teknik Arsitektur	12	2.08
1. Kedokteran Umum	39	6.77
2. Kesehatan Masyarakat	26	4.51
3. Ilmu Keperawatan	41	7.12
4. Kedokteran Gigi	12	2.08
5. Pendidikan Dokter	5	0.87
1. Agronomi	1	0.17
2. Ilmu Tanah	1	0.17
3. Agribisnis	15	2.60
4. penyuluhan dan komunikasi Pertanian	3	0.52
5. Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan	4	0.69
6. Teknik Pertanian	15	2.60
7. Teknologi hasil perikanan	5	0.87
8. Nutrisi dan Makanan Ternak	4	0.69
9. Budi Daya Pertanian	9	1.56
10. Teknologi hasil pertanian	-	-
1. Pendidikan Bahasa Inggris	18	3.13
2. Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia	5	0.87

3. Pendidikan Pancasila dan kewarganegaraan	3	0.52
4. Pendidikan sejarah	-	-
5. Pendidikan Ekonomi Akuntansi	4	0.69
6. Pendidikan jasmani dan kesehatan	18	3.13
7. Pendidikan Bimbingan Konseling	4	0.69
8. Pendidikan Teknik Mesin	1	0.17
9. Pendidikan Matematika	20	3.47
10. Pendidikan Fisika	3	0.52
11. Pendidikan Kimia	2	0.35
12. Pendidikan Biologi	16	2.78
1. Administrasi Negara	25	4.34
2. Sosiologi	7	1.22
1. Matematika	11	1.91
2. Fisika	1	0.17
3. kimia	1	0.17
4. Biologi	15	2.60
5. Ilmu Kelautan	3	0.52
1. Sistem Komputer	37	6.42
2. Teknik Informatika	49	8.51

**Laporan Perancangan**  
**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**  
**SEKOLAH TINGGI TEKNIK DI PAGARALAM**

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai  
Gelar Sarjana S-I Teknik Arsitektur



**M. AGUS HERWANSYAH**

**03033160032**

**Pembimbing Utama : Ir. Ari Siswanto MCRP**

**Pembimbing Pendamping : Ir. H. Setyo Nugroho, M.Arch**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2008**



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. LATAR BELAKANG

Pesatnya kemajuan di dunia secara global membuat setiap manusia harus dapat menerima segala bentuk pembaharuan yang ada. Teknologi merupakan salah satu apresiasi yang mutlak bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu pendidikan yang ada harus diselaraskan dengan kemajuan yang ada. Tiap-tiap individu memiliki tingkat pendidikan yang berbeda, di tiap-tiap tingkatan. Baik tingkat dasar, tingkat menengah, maupun tingkat lanjutan. Dalam hal ini, tingkat lanjutan dapat berupa pendidikan yang diperoleh pada Perguruan Tinggi. Pada tingkatan tersebut, setiap individu disiapkan untuk menghadapi kehidupan yang sebenarnya. Dalam arti kata tiap individu disiapkan untuk bekerja dalam bidangnya masing-masing yang dihasilkan dari Perguruan Tinggi tersebut.

Tujuan Nasional yang tertera dalam pembukaan Undang-undang Dasar 1945 salah satunya adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk melaksanakan dan mewujudkan tujuan tersebut, pendidikan terhadap penerus bangsa (anak hingga dewasa) menjadi wahana penting dalam proses mendidik untuk membentuk SDM (Sumber Daya Manusia).

Kota Pagaralam merupakan bagian dari provinsi Sumatera Selatan dan baru pada 21 Juni tahun 2001 menjadi kota otonomi yang terpisah dari Kabupaten Lahat. Sebagai kota otonomi baru maka akan sangat diperlukan Sumber Daya Manusia yang berkualitas untuk mendukung perkembangan kota pagaralam.

Untuk membentuk Sumber Daya Manusia yang berkualitas maka diperlukan lembaga-lembaga pendidikan baik formal atau non-formal maupun dikelola oleh pihak pemerintah atau swasta. Bidang-bidang ilmu yang ada sangat banyak dan tersebar luas. Pada tugas akhir saya mengkaji wadah kegiatan manusia untuk mendapatkan ilmu pengetahuan pada tingkat lanjutan ini di bidang teknik. Perguruan tinggi teknik atau sekolah tinggi teknik merupakan salah satu perguruan tinggi yang mengkhususkan ilmu pengetahuan pada tingkat lanjutan



ini di bidang teknik dan bidang-bidang yang ada biasanya berkaitan dengan ilmu pasti.

Sebagai seorang Arsitektur dalam membuat perancangan yang berguna harus mempunyai kemampuan untuk menghasilkan desain yang optimal, efisien, efektif baik dari segi arsitektural, struktural, maupun pendanaan sehingga setiap orang baik yang hanya melihat maupun menggunakannya dapat merasa puas.

## 1.2. RUMUSAN MASALAH

### a. Aspek Tapak dan Lingkungan

- Bagaimana merencanakan kawasan STT dengan memenuhi aspek persyaratan fungsi dan peraturan terhadap tapak dan lingkungan.
- Bagaimana menciptakan pola ruang-ruang terbuka yang dapat menyatukan keberadaan kawasan STT dengan lingkungannya.
- Bagaiman menciptakan sebuah area sebagai suatu lingkungan binaan yang dapat mendukung fungsi STT sebagai suatu kawasan yang formal dan menunjang satu sama lainnya.
- Bagaiman keberadaan tapak terpilih mampu memanfaatkan potensi lingkungan sekitar tapak untuk menghasilkan suatu nilai tambah bagi kawasan tersebut.
- Bagaimana membentuk sebuah lingkungan yang terfokus untuk suatu konsentrasi pendidikan dan tidak terganggu oleh aktifitas diluarnya.

### b. Aspek Manusia

- Bagaiman menciptakan sebuah fungsi kawasan STT dalam area tersebut dengan mempertimbangkan faktor keberadaan manusia yang berbeda karakteristik satu sama lainnya.
- Bagaimana faktor kebutuhan mahasiswa selama proses pembelajaran disana yang dapat diakomodasi dengan baik sesuai dengan tujuan mereka.
- Bagaiman menciptakan factor kenyamanan dan konsentrasi yang optimal dengan tingkat privasi yang cukup baik bagi para mahasiswa dan pengguna lainnya.



- Bagaimana menyediakan jalur-jalur pedestrian dan ruang terbuka bagi setiap pengguna sebagai wahana berinteraksi satu sama lainnya.

### c. Aspek Bangunan dan Teknologi

- Bagaimana menciptakan ruang-ruang yang dapat mengakomodasi kegiatan para pengguna, pengelola dan karyawan serta para pengunjung lainnya sesuai dengan persyaratan dan standar yang berlaku.
- Bagaimana menerapkan aspek-aspek estetika, fungsi dan struktur dalam gubahan massa yang mencerminkan sebuah kawasan STT.
- Bagaimana memecahkan masalah zonasi pada kegiatan-kegiatan yang berbeda baik didalam dan diluar ruangan sehingga tidak terjadi silang antara fungsi-fungsi publik, privat dan servis.
- Bagaimana menciptakan suatu bangunan yang ramah terhadap lingkungan dan masyarakat, serta mampu memberikan sumbangan yang berarti bagi wilayah sekitarnya.
- Bagaimana mengadopsi unsur modernisasi pada rancangan kita sehingga citra atau image yang ditimbulkan sangat kuat dan sesuai.
- Bagaimana menerapkan aspek teknologi konstruksi pada bangunan dengan kondisi tapak yang berkontur.
- Bagaimana menerapkan aspek utilitas baik didalam kawasan maupun diluar kawasan, mekanikal elektrik dan ilmu terkait lainnya dalam perancangan dan perencanaan kawasan STT tersebut.

### 1.3. TUJUAN PENULISAN

Adapun maksud dan tujuan dari perencanaan dan perancangan Sekolah Tinggi Teknik di Pagaram yaitu ditunjukkan untuk semua orang yang berkepentingan dan memenuhi syarat untuk menuntut ilmu pada tingkat lanjutan di Sekolah Tinggi Teknik di Pagaram ini.

Mendukung Tujuan Nasional untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dengan pendidikan perguruan tinggi untuk membentuk SDM (Sumber Daya



Manusia). Mendukung salah satu Kebijakan dan Arah Pengembangan Kota Pagaralam untuk pengembangan SDM di kawasan pusat pendidikan.

Sekolah Tinggi Teknik bertujuan untuk membangun sebuah sistem pendidikan yang profesional sehingga dapat menghasilkan lulusan dengan kualitas dan kemampuan yang selalu diterima disegala bidang kerja.

#### 1.4. RUANG LINGKUP

Perancangan ini hanya dibatasi pada pembuatan-pembuatan desain yang berpacu pada fungsi Perguruan Tinggi yang mempunyai bidang ilmu teknik.

- Teknik Sipil
- Teknik Komputer
- Teknik Informatika.

Pemilihan jurusan Teknik Sipil, Teknik Komputer dan Teknik Informatika. karena ketiga jurusan ini dilatar belakangi ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus maju dan berkembang dan akan menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas untuk mendukung perkembangan pembangunan kota Pagaralam dibidang informasi dan bangunan.

Pemilihan Ketiga jurusan ini berdasarkan hasil angket mengenai minat siswa SMA di Pagaralam untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi.

Jurusan Teknik Sipil, Teknik Komputer dan Teknik Informatika merupakan jurusan dengan dasar teknologi yang akan mengembangkan pengetahuan tentang teknik kendali informasi, telekomunikasi, komputer dan yang berorientasi pada teknologi terapan. Lulusan dapat bekerja pada instansi pemerintahan dan swasta. Dimana pada saat ini dan masa yang akan datang teknologi terapan merupakan keahlian yang sangat diperlukan hampir disemua bidang.

Dengan adanya Sekolah Tinggi Teknik di Pagaralam dapat menciptakan individu-individu dengan sumber daya manusia yang



berkualitas di bidang ini, serta dapat mengabdikan ilmunya pada masyarakat.

Gambaran secara umum dalam perencanaan dan perancangan Sekolah Tinggi Teknik di Pagaram meliputi :

1. Perencanaan orientasi tata letak Sekolah Tinggi sesuai dengan keadaan sitenya.
2. Penentuan pola sirkulasi yang jelas antara tiap massa bangunan maupun dalam bangunan.
3. Penataan site dengan mempertimbangkan kegiatan yang ada disekitarnya dan potensi yang dimiliki kawasan tersebut.

## 1.5. METODOLOGI

### 1.5.1. Metode Pelaksanaan Perancangan

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.

### 1.5.2. Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan untuk penulisan ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diantaranya adalah fungsi kawasan, elemen pembentuk ruang terbuka, data aktivitas. Data sekunder adalah standar ruang, Rencana Tata Ruang Kota, RTBL lokasi site dan sekitarnya, dan data-data lain yang diperoleh melalui internet dan studi literatur.

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

#### a. Studi Literatur / Kepustakaan

Studi literatur dilakukan terhadap data yang diperoleh dari instansi-instansi pemerintah maupun melalui buku-buku umum, jurnal internet yang berkaitan dengan sekolah terpadu.

#### b. Angket



Data angket ini berupa hasil dari siswa SMA di Pagaram mengenai minat pemilihan jurusan dan data-data lainnya yang berhubungan dengan perancangan

### c. Studi Banding / Lapangan

Studi banding dilakukan terhadap bangunan yang memiliki fungsi sejenis yaitu Sekolah Tinggi Teknik yang ada di kota Palembang. Sekolah Tinggi Teknologi di Pagaram Selain itu, data juga diperoleh dari internet untuk Sekolah Tinggi Teknik yang berada diluar kota Palembang.

### 5.1.3. 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 :

#### o Analisa tapak dan lingkungan

Tapak yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Daerah kemudian akan dianalisa untuk memperoleh data mengenai potensi yang ada pada tapak dan lingkungan yang ada disekitarnya serta kegiatan yang akan diwadahi di dalam bangunan tersebut. Analisa tapak yang dilakukan antara lain analisa kebisingan, analisa klimatologi, analisa sirkulasi, analisa view, dan analisa utilitas.

#### o 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, dan pola hubungan antar pengguna bangunan.

#### o Analisa ruang

Analisa ruang adalah merencanakan kebutuhan ruang dan pola organisasinya berdasarkan analisa kegiatan yang bersinergi dengan pembentukan komposisi bangunan. Analisa Ruang meliputi studi terhadap pengelompokan kegiatan, perhitungan luas ruang, persyaratan ruang, dan hubungan ruang.



- Analisa struktur dan bentuk bangunan  
Analisa struktur meliputi pemilihan struktur yang cocok dengan penyesuaian bentuk dan modul bangunan yang berkaitan dengan efisiensi dan kecocokan sifat dan bentuk struktur terhadap kriteria bangunan.
- Analisa bangunan  
Dari segi bentuk bangunan akan dibahas tentang gubahan massa, tampilan bentuk arsitektur, serta pola perletakan massa bangunan.

#### 1.5.4. Konsep Perancangan

Konsep perancangan merupakan gagasan awal mengenai dalam proses merancang bangunan yang timbul dari proses analisa, yang meliputi:

##### a. Tema Perancangan

Tema perancangan membahas tentang konsep dasar dalam perancangan Sekolah Tinggi Teknik di Pagaram.

##### b. Ruang dan Sirkulasi

Membahas mengenai ruang-ruang dan fasilitas apa saja yang dibutuhkan serta sirkulasi pada bangunan dan kawasan.

##### c. Tapak dan Lingkungan

Berisikan konsep-konsep tapak yang akan diterapkan pada penataan tapak dan lingkungan sekitar lokasi.

##### d. Gubahan Massa

Berisikan tentang konsep bentuk dan konsep massa bangunan yang sesuai dengan fungsi bangunan dan bentuk tapak.

##### e. Arsitektural.

Berisikan konsep fisik dan suasana yang ingin dicapai oleh perancangan yang dapat dirasakan oleh manusia sebagai pengguna bangunan dan masyarakat sekitar.

#### 1.5.5. Desain Perancangan

Proses desain perancangan dilakukan selama berada di Studio Perancangan Tugas Akhir. Desain Perancangan meliputi gambar pra-desain : Site Plan, Blok Plan, Denah, Tampak, Potongan. Gambar-gambar

detail arsitektur Interior dan Eksterior. Perancangan gambar-gambar rencana, animasi, maket dan lain sebagainya.

### 1.6. Kerangka Berpikir

**Latar Belakang / isu :**

- Salah satu Tujuan Nasional dalam pembukaan UUD 1945 adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk melaksanakan dan mewujudkan tujuan tersebut, pendidikan terhadap penerus bangsa (anak hingga dewasa) menjadi wahana penting dalam proses mendidik untuk membentuk SDM (Sumber Daya Manusia).
- Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 1990 Tentang Pendidikan Tinggi : bahwa peranan sumber daya manusia sangat penting dalam hubungan antar bangsa yang semakin meningkat, bahwa mutu perguruan tinggi perlu ditingkatkan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, bahwa sehubungan dengan hal tersebut dipandang perlu menyesuaikan peraturan mengenai perguruan tinggi dengan mengubah peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 1990 tentang Pendidikan Tinggi;
- Kebijakan dan Arah Pengembangan Kota Pagaram pada "Persebaran Fasilitas dan Struktur Kota " menyebutkan salah satu arah kebijakan " pengembangan SDM di kawasan pusat pendidikan dengan potensi lahan yang memadai ".
- Adanya kebutuhan dan peningkatan taraf pendidikan

Gagasan / ide merancang Sekolah Tinggi Teknik di Pagaram

Perumusan Masalah

Pengumpulan Data

**Data Primer :**

- Studi objek Sekolah Tinggi Teknik
- Studi tapak / kawasan

**Data Sekunder :**

- Data Sekolah Tinggi Teknik
- Standar
- Peraturan bangunan, dll.

Analisa Perancangan

Konsep Perancangan

Disain Bangunan



## BAB II

# KONSEP dan HASIL PERANCANGAN

### 2.1. PENGERTIAN SEKOLAH TINGGI TEKNIK

Pengertian secara umum Sekolah Tinggi Teknik menurut susunan katanya berarti:

- Sekolah : Tempat atau wadah menuntut ilmu
- Tinggi : Jenis tingkatan yang ada bermaksud melebihi yang lain
- Teknik : Suatu bidang ilmu pasti atau eksak

(Sumber Kamus Besar Bahasa Indonesia)

Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa Sekolah Tinggi Teknik adalah:

- Suatu wadah atau tempat untuk menuntut ilmu pada tahapan yang lebih tinggi di bidang ilmu pasti atau eksak.
- Suatu bangunan yang didatanya terdapat berbagai macam fungsi yang mewadahi kegiatan Perguruan Tinggi di bidang ilmu pasti yaitu ilmu teknik.
- Suatu perguruan tinggi yang mengakomodasikan kegiatan perkuliahan teknik dengan tingkat komersialisasi yang lebih rendah dibanding tingkat pendidikannya.
- Pengertian Sekolah Tinggi Teknik secara arsitektural. Sekolah Tinggi Teknik adalah suatu massa bangunan yang berfungsi sebagai tempat pengekspresian ilmu-ilmu teknik hasil perkembangan teknologi dan sebagai wadah yang melingkupi semua kegiatan-kegiatan yang saling berkaitan.
- Jadi baik secara harfiah maupun secara arsitektural pengertian arsitektur tidak banyak bergeser. Semua pengertian STT yang ada mengacu kepada wadah kegiatan yang mengkoordinir bidang-bidang ilmu teknik pada tingkatan lanjutan.

## 2.2. KONSEP DASAR PERANCANGAN

Konsep dasar perancangan berdasarkan karakteristik perilaku pengguna bangunan dan fungsi dari Sekolah Tinggi Teknik di Pagaram.

Perilaku mahasiswa sebagai pelaku utama bangunan merupakan konsep dasar perancangan yang menimbulkan kesan ekspresif terhadap bangunan.

Mahasiswa sebagai peserta didik di perguruan tinggi yang memiliki banyak kegiatan / aktifitas (mobilitas) dan diharuskan mempunyai ide-ide / daya cipta yang tinggi (Kreatifitas) untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas.

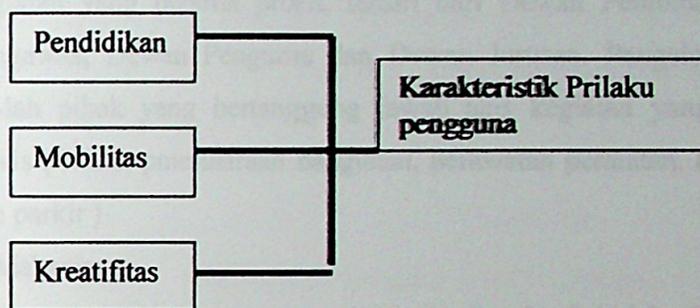


Diagram 2.1. Alur Pemikiran Konsep filosofi perancangan bangunan

(Sumber : analisa, 2008)

Desain yang mengutamakan pengguna dapat berupa :

1. Bangunan yang dapat dinikmati dengan berjalan kaki, tidak hanya tangga tetapi lantai ruang, sehingga dapat menciptakan suasana kawasan pendidikan yang nyaman.
2. Bangunan menyediakan tempat untuk berkumpul untuk mahasiswa dengan yang lainnya
3. Penggunaan lingkaran sebagai pembentuk banyak ruang.

Konsep perancangan arsitektur dapat berupa :

1. Kemudahan dalam maintenance
2. Manusiawi
3. Penghijauan
4. Aktifitas mahasiswa



### 2.2.1. Pengelompokan Ruang

Pelaku yang terlibat pada Sekolah Tinggi Teknik di Pagaram adalah mahasiswa dan dosen pada umumnya serta melibatkan pengelolah dan karyawan STT maka pelaku kegiatan dalam STT dapat di kelompokkan menjadi :

#### 1. Pengelola

Pengelolah yang terdiri dari pengelolah penunjang dan pengelolah servis. Pengelola Penunjang adalah pihak yang bertanggung jawab bekerja untu kegiatan yang sifat orientasinya pada kegiatan yang bersifat profit, terdiri dari Dewan Pembina, Dewan Pengawas, Dewan Pengurus dan Dewan Jurusan. Pengelola Servis adalah pihak yang bertanggung jawab atas kegiatan yang bersifat servis ( MEE, pmeliharaan bangunan, perawatan peralatan, keamanan dan parkir )

#### 2. Mahasiswa

merupakan seseorang yang berijazah Sekolah Menengah tingkat Atas atau sederajat dan telah terdapat pada perguruan tinggi.

#### 3. Dosen

Dosen merupakah pihak yang bertanggung jawab dan bertugas untuk mendidik mahasiswa sehingga terbentuk manusia yang memiliki SDM yang berkualitas dan bertanggung jawab. Untuk tenaga pengajar disesuaikan dengan ilmu yang telah dimiliki sesuai dengan keahliannya.

#### 4. Pengunjung (tamu)

Pengunjung merupakan masyarakat atau pihak luar yang datang atau berkunjung untuk kepentingan studi, penelitian, informasi dan lainnya.

#### 5. Kelompok Komersial

Kelompok komersial ini terdiri dari :Penjual makanan dan minuman serta pengelolah koperasi untuk Fotocopy dan stationary



Kegiatan dalam STT merupakan kegiatan akademis perkuliahan yang berkaitan dengan jurusan pada STT. Jurusan yang ada meliputi

- o Teknik Komputer
- o Teknik Sipil
- o Teknik Informatika.

Kegiatan perkuliahan teknik pada pada umumnya meliputi kuliah teori, Praktek ( Desain / Penelitian / Pengembangan ) Konsultasi, Seminar, Kegiatan kekeluargaan kemahasiswaan lainnya.

Untuk kegiatan akademik yaitu meliputi penerimaan mahasiswa baru, Upacara, olahraga, wisuda dan seminar umum. Kegiatan ini merupakan kegiatan rutinitas yang dilakukan oleh semua pelaku dan membutuhkan ruang dengan luasan yang cukup.

### 2.2.2. Kebutuhan Fasilitas

Kelompok kegiatan ini berpengaruh terhadap ruang kegiatan utama yang dibutuhkan, yaitu ;

Tabel 2.1. : Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang / Fasilitas
Pengelola		
Dewan pembina Ketua Wakil	Datang dan masuk	Enterance dan area parkir
	Melakukan pekerjaan	Kantor, ruang kerja
	Rapat	Ruang rapat
	Menghadiri kegiatan kampus	Aula, ruang serba guna
	Makan / minum	Kantin
	Sholat	Mushola
	Kegiatan Lavatories	KM / WC
	Pulang	Area parkir dan Enterance
Dewan pengawas Ketua Wakil	Datang dan masuk	Enterance dan area parkir
	Melakukan pekerjaan	Kantor, ruang kerja
	Rapat	Ruang rapat
	Menghadiri kegiatan kampus	Aula, ruang serba guna



	Makan / minum	Kantin
	Sholat	Mushola
	Kegiatan Lavatories	KM / WC
	Pulang	Area parkir dan Enterance
Dewan pengurus Ketua Wakil Sekretaris Bendahara Anggota	Datang dan masuk	Enterance dan area parkir
	Melakukan pekerjaan	Kantor, ruang kerja
	Rapat	Ruang rapat
	Menghadiri kegiatan kampus	Aula, ruang serba guna
	Makan / minum	Kantin
	Sholat	Mushola
	Kegiatan Lavatories	KM / WC
	Pulang	Area parkir dan Enterance
Dewan Jurusan Ketua Jurusan Wakil Sekretaris Bendahara Anggota	Datang dan masuk	Enterance dan area parkir
	Melakukan pekerjaan	Kantor, ruang kerja
	Rapat	Ruang rapat
	Menghadiri kegiatan kampus	Aula, ruang serba guna
	Makan / minum	Kantin
	Sholat	Mushola
	Kegiatan Lavatories	KM / WC
	Pulang	Area parkir dan Enterance
Staff Administrasi Marketing Humas security	Datang dan masuk	Enterance dan area parkir
	Melakukan pekerjaan	Kantor, ruang kerja
	Diskusi rapat	Ruang diskusi / ruang rapat
	Makan / minum	Kantin
	Sholat	Mushola
	Kegiatan Lavatories	KM / WC
	Pulang	Area parkir dan Enterance
Mahasiswa	Datang dan masuk	Enterance dan area parker
	Administrasi	R administrasi
	Kuliah	Ruang kuliah
	Praktek	Lab, studio, bengkel
	Assistensi	Ruang assistensi
	Menunggu	Ruang tunggu, teras, selasar



	Mencari bahan kuliah	Perpustakaan
	Seminar	Ruang seminar
	Ekstrakurikuler	Lembaga mahasiswa
	Menghadiri kegiatan kampus	Aula, ruang serba guna
	Makan / minum	Kantin
	Sholat	Mushola
	Kegiatan Lavatories	KM / WC
	Pulang	Area parkir, Enterance dan asrama
Dosen	Datang dan masuk	Enterance dan area parkir
	Melakukan pekerjaan	Kantor, ruang kerja
	Rapat	Ruang rapat
	Menghadiri kegiatan kampus	Aula, ruang serba guna
	Memberikan Kuliah	Ruang kuliah
	Mengawasi Praktek mahasiswa	Lab, studio, bengkel
	Assistensi	Ruang assistensi
	Menunggu	Ruang tunggu, teras, selasar
	Seminar	Ruang seminar
	Makan / minum	Kantin
	Sholat	Mushola
	Kegiatan Lavatories	KM / WC
	Pulang	Area paker dan Enterance
Pengunjung	Datang dan masuk	Enterance dan area parkir
	Mencari informasi	Ruang informasi
	menunggu	Ruang tunggu, teras, selasar
	Kegiatan Lavatories	KM / WC
	Sholat	Mushola
	Menghadiri kegiatan kampus	Aula, ruang serba guna
	Pulang	Area paker dan Enterance
Komersial	Datang dan masuk	Enterance dan area parkir
	Membuat makanan	Dapur
	Menjual	Kantin
	Mengantarkan	Kantin



	Melayani pembeli	Koperasi
	Kegiatan Lavatories	KM / WC
	Sholat	Mushola
	Pulang	Area parker dan Enterance

### 2.3.KONSEP PERANCANGAN TAPAK

Pemilihan tapak yang tepat untuk bangunan Sekolah Tinggi Teknik, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan yaitu rencana pengembangan wilayah kota untuk Perguruan Tinggi, sesuai dengan RTRW kota Pagaram. Kriteria dalam memilih lokasi secara umum untuk Sekolah Tinggi Teknik di Pagaram yaitu :

a. Wilayah pengembangan

Lokasi Terpilih berdasarkan wilayah pengembangan yang diperuntukan sebuah fasilitas Perguruan Tinggi, sehingga dapat membentuk atau menjadi awal pembentukan suatu wilayah.

b. Letak Strategis

Hal ini menjadi pertimbangan karena Perguruan Tinggi diharapkan dapat menjadi icon dan daya tarik di suatu wilayah.

c. Aksesibilitas pencapaian mudah

Lokasi berada di tepi jalan utama sehingga memudahkan Aksesibilitas pencapaian.

Lokasi berada di Kec Dempo Selatan. 17 km / 30 menit dari pusat kota Pagar Alam. Berdekatan dengan Dusun Karang Dalo, juga Berdekatan dengan peruntukan Kawasan Stadion Olah Raga dan kawasan Perdagangan Regional. Kawasan ini juga merupakan kawasan Perkebunan dan hutan belukar.

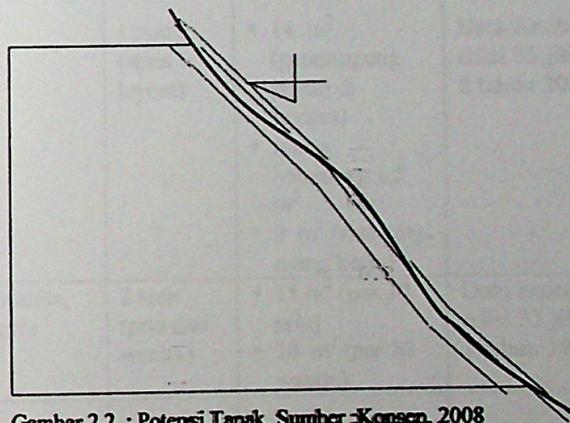
### Kondisi Existing Tapak

Luas tapak :  $\pm 8$  Ha dan luas terbangun  $\pm 4$  Ha  
Kapasitas :  $\pm 1000$  orang  
KDB : 40 %  
GSBB : min 16 m  
Peruntukan : Kawasan Sekolah Tinggi

### Batas-batas geografis tapak

- ◆ Sisi Utara : Perkebunan dan hutan
- ◆ Sisi Selatan : Jl. Utama Dusun Suka Jadi. Dempo Selatan. Pagaralam
- ◆ Sisi Barat : Permukiman dan Perkebunan
- ◆ Sisi Timur : Perkebunan

### Potensi Tapak Terpilih



Gambar 2.2. : Potensi Tapak Sumber Konsep, 2008

1. Dimana yang menjadi keunggulan dari tapak tersebut yaitu letaknya yang tidak jauh dari pusat kota dan berada di tepi jalan utama sehingga memudahkan akses pencapaian
2. Merupakan kawasan yang diperuntukan Sekolah Tinggi,
3. Telah memiliki Infrastruktur jalur listrik dan riol kawasan
4. kontur yang tidak terlalu bergelombang
5. view menghadap ke Gunung Dempo



### 2.3.1. Pola Tata Ruang Dalam

Luasan ruang berdasarkan aktifitas utama dapat terlihat dalam tabel :

#### a. Massa A Bangunan Pengelola

No	Ruang	Kapasitas (orang)	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Lantai 1</b>						
1	Lobby / Foyer	20	1 area	ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	30.00
2	R Tunggu	20	1 area	ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	30.00
3	Pos penerimaan tamu	2 orang, 2 meja dan kursi	1 ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ruang bebas/org 1,5 m<sup>2</sup></li> <li>▪ 4.45 m<sup>2</sup> (untuk 2 orang, 2 meja dan 2 kursi)</li> </ul>	Dimensi manusia dan ruang interior	11.90
4	R Administrasi a. Kepala b. Inventaris c. Kepegawaian d. Administrasi Umum	1 2 2 2	1 ruang (open layout)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14 m<sup>2</sup> (penanggung jawab di tempat)</li> <li>▪ ruang bebas/org 1,5 m<sup>2</sup></li> <li>▪ 9 m<sup>2</sup> (rata-rata ruang kerja)</li> </ul>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	15.50 21.00 21.00 21.00
	KM / WC	10 wanita, 10 pria	2 area (pria dan wanita)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15 m<sup>2</sup> (per 30 pria)</li> <li>▪ 10 m<sup>2</sup> (per 20 wanita)</li> </ul>	Data arsitek edisi 33 jilid 1 tahun 1996	10.00
5.	R dewan pengurus					
	Lobby / Foyer	20	1 area	ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	30.00
	Ruang Kepala a. ruang kerja	1	1 ruang	▪ 13,4 m <sup>2</sup> (direktur)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	13.40
	b. Ruang Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
	c. KM/WC Pimpinan	1	1 ruang	2.5	Dimensi manusia dan ruang interior	2.50



					2003	
	Ruang Wakil a. ruang kerja	1	1 ruang	▪ 13,4 m <sup>2</sup> (direktur)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	13.40
	b. Ruang Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
	c. KM/WC wakil	1	1 ruang	2.5	Dimensi manusia dan ruang interior 2003	2.50
	Ruang Sekretaris	1	1 ruang	▪ 6,7 m <sup>2</sup> (sekretaris) ▪ ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	8.20
	Ruang Bendahara	1	1 ruang	▪ 9 m <sup>2</sup> (penanggung jawab mandiri) ▪ ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	10.50
	Ruang Arsip	2, 6 lemari arsip	1 ruang	▪ ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup> ▪ 0.77 m <sup>2</sup> (satu lemari arsip)	Dimensi manusia dan ruang interior	7.62
	Ruang Staf	4	1 ruang (open layout)	▪ 4,46 m <sup>2</sup> (karyawan kantor) ▪ ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	23.84
	Ruang penerima Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
	R. Penyimpanan dan Gudang	-	1 ruang	-	asumsi	30.00
					<b>Total</b>	<b>456.36</b>
					+ 20% Sirkulasi	<b>91.27</b>
					<b>Total Luasan</b>	<b>547.63</b>
	<b>Lantai 2</b>					
1	Lobby / Foyer	20	1 area	ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	30.00
2	R dewan Pengawas					
	Ruang Kepala a. ruang kerja	1	1 ruang	▪ 13,4 m <sup>2</sup> (direktur)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	13.40
	b. Ruang Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
	c. KM/WC	1	1 ruang	2.5	Dimensi	2.50



	Pimpinan				manusia dan ruang interior 2003	
	Ruang Wakil a. ruang kerja	1	1 ruang	▪ 13,4 m <sup>2</sup> (direktur)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	13.40
	b. Ruang Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
	c. KM/WC Wakil	1	1 ruang	2.5	Dimensi manusia dan ruang interior 2003	2.50
	Ruang Kepala a. ruang kerja	1	1 ruang	▪ 13,4 m <sup>2</sup> (direktur)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	13.40
3	R dewan Pembina					
	Ruang Kepala a. ruang kerja	1	1 ruang	▪ 13,4 m <sup>2</sup> (direktur)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	13.40
	b. Ruang Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
	c. KM/WC Pimpinan	1	1 ruang	2.5	Dimensi manusia dan ruang interior 2003	2.50
	Ruang Wakil a. ruang kerja	1	1 ruang	▪ 13,4 m <sup>2</sup> (direktur)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	13.40
	b. Ruang Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
	c. KM/WC Wakil	1	1 ruang	2.5	Dimensi manusia dan ruang interior 2003	2.50
4	Ruang Rapat	30	1 ruang	2 m <sup>2</sup> (luas ruang rapat perorang)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	60.00
					<b>Total</b>	<b>239.00</b>
					+ 20% Sirkulasi	<b>47.80</b>
					<b>Total Luasan</b>	<b>286.80</b>
					<b>Total Luasan Massa A</b>	<b>834.43</b>



b. Massa B Bangunan Auditorium

No	Ruang	Kapasitas (orang)	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
1	Lobby	20	1 area	ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	30.00
2	R. Tunggu	20	1 area	ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	30.00
3	Pos Tamu	2 orang, 2 meja dan kursi	1 ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ruang bebas/org 1,5 m<sup>2</sup></li> <li>▪ 4.45 m<sup>2</sup> (untuk 2 orang, 2 meja dan 2 kursi)</li> </ul>	Dimensi manusia dan ruang interior	11.90
4	R Administrasi					
	a. Kepala	1	1 ruang (open layout)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14 m<sup>2</sup> (penanggung jawab di tempat)</li> <li>▪ ruang bebas/org 1,5 m<sup>2</sup></li> <li>▪ 9 m<sup>2</sup> (rata-rata ruang kerja)</li> </ul>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	
	b. Inventaris	2				15.50
	c. Kepegawaian	2				21.00
	d. Administrasi Umum	2				21.00
5	R. Peralatan	-	1 ruang	-	asumsi	30.00
6	R. Podium	20	1 ruang	ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	30.00
7	R. Aula	500	1 ruang	0,75 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkembangan perguruan tinggi UNSRI	375
8	Gudang	-	1 ruang	-	asumsi	30.00
9	KM / WC	10 wanita, 10 pria	2 area (pria dan wanita)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15 m<sup>2</sup> (per 30 pria)</li> <li>▪ 10 m<sup>2</sup> (per 20 wanita)</li> </ul>	Data arsitek edisi 33 jilid 1 tahun 1996	10.00
<b>Total</b>						<b>625.40</b>
<b>+ 20% Sirkulasi</b>						<b>125.08</b>
<b>Total Luasan Massa B</b>						<b>750.48</b>



c. Massa Perpustakaan

No	Ruang	Kapasitas (orang)	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
1	Perpustakaan : R. Kepala	1	1 ruang	14 m <sup>2</sup> (penanggung jawab di tempat)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	14.00
	R. Rapat	20	1 ruang	2 m <sup>2</sup> (luas ruang rapat perorang)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	40.00
	R. Wakil dan Pegawai	3	1 ruang (open layout)	7-9 m <sup>2</sup> (rata-rata ruang krja karyawan)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	27.00
	R. Penyimpanan dan Gudang	-	1 ruang	30	asumsi	30.00
	Rak Buku	-	1 ruang (open layout)	-	-	-
	R. Baca	300	1 ruang (open layout)	1.60 m <sup>2</sup> / org	Proyek peningkatan perkembangna perguruan tinggi UNSRI	480.00
	T. Pemeriksaan	1	1 area	4.46 m <sup>2</sup> (karyawan kantor)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	4.46
	KM / WC	10 wanita, 10 pria	2 area (pria dan wanita)	▪ 15 m <sup>2</sup> (per 30 pria) ▪ 10 m <sup>2</sup> (per 20 wanita)	Data arsitek edisi 33 jilid 1 tahun 1996	10.00
2	R. Koperasi	5	1 ruang	2.5 m <sup>2</sup> (penanggung jawab bisnis umum)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	12.50
					<b>Total</b>	<b>617.96</b>
					<b>+ 20% Sirkulasi</b>	<b>123.59</b>
					<b>Total Luasan</b>	<b>741.55</b>



d. Massa D Bangunan Jurusan Teknik Komputer

9	Ruang penerima Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
10	KM / WC	10 wanita, 10 pria	2 area (pria dan	▪ 15 m <sup>2</sup> (per 30 pria) ▪ 10 m <sup>2</sup> (per 20	Data arsitek edisi 33 jilid 1 tahun 1996	10.00
No	Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total
11	R seminar	40 orang	1 Ruang	2.80 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan	112.00 (m <sup>2</sup> )
1	Lobby / Foyer	30	1 area	ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek edisi 33 jilid 2 tahun 2002	45.00
2	R Kuliah	40	1 unit	60 m <sup>2</sup> / Unit kelas	Data Arsitek edisi 33 jilid 2 tahun 1996 + 20% sirkulasi tambahan	509.00 100.24 601.46
3	R Arsip	2, 6 lemari arsip	1 ruang	▪ ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup> ▪ 0.77 m <sup>2</sup> (satu lemari arsip)	Dimensi manusia dan ruang interior	7.62
4	R dosen	5	3	9 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkembangna perguruan tinggi UNSRI	135.00
5	Ruang Kepala a. ruang kerja	1	1 ruang	▪ 13,4 m <sup>2</sup> (direktur)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	13.40
	b. Ruang Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
	c. KM/WC Pimpinan	1	1 ruang	2.5	Dimensi manusia dan ruang interior 2003	2.50
6	Ruang Sekretaris	1	1 ruang	▪ 6,7 m <sup>2</sup> (sekretaris) ▪ ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	8.20
7	Ruang Bendahara	1	1 ruang	▪ 9 m <sup>2</sup> (penanggung jawab mandiri) ▪ ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	10.50
8	R Administrasi	2	1 ruang	9 m <sup>2</sup> (rata-rata ruang kerja)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	21.00



e. Massa E Bangunan Jurusan Teknik Sipil

No	Ruang	Kapasitas (orang)	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
1	Lobby / Foyer	30	1 area	ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	45.00
2	R Kuliah	40	1 unit	60 m <sup>2</sup> / Unit kelas	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	60.00
3	R Arsip	2, 6 lemari arsip	1 ruang	<ul style="list-style-type: none"><li>ruang bebas/org 1,5 m<sup>2</sup></li><li>0.77 m<sup>2</sup> (satu lemari arsip)</li></ul>	Dimensi manusia dan ruang interior	7.62
4	R dosen	5	3	9 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkembangna perguruan tinggi UNSRI	135.00
5	Ruang Kepala	1	1 ruang	<ul style="list-style-type: none"><li>13,4 m<sup>2</sup> (direktur)</li></ul>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	13.40
	b. Ruang Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
	c. KM/WC Pimpinan	1	1 ruang	2.5	Dimensi manusia dan ruang interior 2003	2.50
6	Ruang Sekretaris	1	1 ruang	<ul style="list-style-type: none"><li>6,7 m<sup>2</sup> (sekretaris)</li><li>ruang bebas/org 1,5 m<sup>2</sup></li></ul>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	8.20
7	Ruang Bendahara	1	1 ruang	<ul style="list-style-type: none"><li>9 m<sup>2</sup> (penanggung jawab mandiri)</li><li>ruang bebas/org 1,5 m<sup>2</sup></li></ul>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	10.50
8	R Administrasi	2	1 ruang	9 m <sup>2</sup> (rata-rata ruang kerja)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	21.00



9	Ruang penerima Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
10	KM / WC	10 wanita, 10 pria	2 area (pria dan wanita)	▪ 15 m <sup>2</sup> (per 30 pria) ▪ 10 m <sup>2</sup> (per 20 wanita)	Data arsitek edisi 33 jilid 1 tahun 1996	10.00
11	R seminar	40	1 ruang	2.80 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkembangan perguruan tinggi UNSRI	112.00
<b>Total</b>						<b>501.22</b>
<b>+ 20% Sirkulasi</b>						<b>100.24</b>
<b>Total Luasan</b>						<b>601.46</b>

f. Massa F Bangunan Jurusan Teknik Informatika

No	Ruang	Kapasitas (orang)	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
1	Lobby / Foyer	30	1 area	ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	45.00
2	R Kuliah	40	1 unit	60 m <sup>2</sup> / Unit kelas	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	60.00
3	R Arsip	2, 6 lemari arsip	1 ruang	▪ ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup> ▪ 0.77 m <sup>2</sup> (satu lemari arsip)	Dimensi manusia dan ruang interior	7.62
4	R dosen	5	3	9 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkembangan perguruan tinggi UNSRI	135.00
5	Ruang Kepala	1	1 ruang	▪ 13,4 m <sup>2</sup> (direktur)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	13.40
	b. Ruang Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
	c. KM/WC Pimpinan	1	1 ruang	2.5	Dimensi manusia dan ruang interior	2.50



					2003	
6	Ruang Sekretaris	1	1 ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 6,7 m<sup>2</sup> (sekretaris)</li> <li>▪ ruang bebas/org 1,5 m<sup>2</sup></li> </ul>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	8.20
7	Ruang Bendahara	1	1 ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 9 m<sup>2</sup> (penanggung jawab mandiri)</li> <li>▪ ruang bebas/org 1,5 m<sup>2</sup></li> </ul>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	10.50
8	R Administrasi	2	1 ruang	9 m <sup>2</sup> (rata-rata ruang kerja)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	21.00
9	Ruang penerima Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
10	KM / WC	10 wanita, 10 pria	2 area (pria dan wanita)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15 m<sup>2</sup> (per 30 pria)</li> <li>▪ 10 m<sup>2</sup> (per 20 wanita)</li> </ul>	Data arsitek edisi 33 jilid 1 tahun 1996	10.00
11	R seminar	40	1 ruang	2.80 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkembangan perguruan tinggi UNSRI	112.00
					<b>Total</b>	<b>501.22</b>
					<b>+ 20% Sirkulasi</b>	<b>100.24</b>
					<b>Total Luasan</b>	<b>601.46</b>

g. Massa G Bangunan Pengajaran

No	Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Lantai 1</b>						
1	R Kuliah	40	3 unit	60 m <sup>2</sup> / Unit kelas	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	180.00
2	R. Seminar umum	300	1 ruang	2.80 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkembangan	840.00



					perguruan tinggi UNSRI	
3	Lab Komputer	20	1 Unit	50 m <sup>2</sup> / Unit kelas	Asumsi	50.00
4	Ruang Kepala a. ruang kerja	1	1 ruang	▪ 13,4 m <sup>2</sup> (direktur)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	13.40
	b. Ruang Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
	c. KM/WC Pimpinan	1	1 ruang	2.5	Dimensi manusia dan ruang interior 2003	2.50
5	Ruang Sekretaris	1	1 ruang	▪ 6,7 m <sup>2</sup> (sekretaris) ▪ ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	8.20
6	Ruang Bendahara	1	1 ruang	▪ 9 m <sup>2</sup> (penanggung jawab mandiri) ▪ ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	10.50
7	R Administrasi	2	1 ruang	9 m <sup>2</sup> (rata-rata ruang kerja)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	21.00
8	Ruang penerima Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
9	KM / WC	10 wanita, 10 pria	2 area (pria dan wanita)	▪ 15 m <sup>2</sup> (per 30 pria) ▪ 10 m <sup>2</sup> (per 20 wanita)	Data arsitek edisi 33 jilid 1 tahun 1996	10.00
					<b>Total</b>	<b>1171.60</b>
					<b>+ 20% Sirkulasi</b>	<b>234.32</b>
					<b>Total Luasan</b>	<b>1405.92</b>
	<b>Lantai 2</b>					
1	R Kuliah	40	4 unit	60 m <sup>2</sup> / Unit kelas	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	240.00
2	Lab Komputer	20	1 Unit	50 m <sup>2</sup> / Unit kelas	Asumsi	50.00
3	KM / WC	10 wanita, 10 pria	2 area (pria dan wanita)	▪ 15 m <sup>2</sup> (per 30 pria) ▪ 10 m <sup>2</sup> (per 20 wanita)	Data arsitek edisi 33 jilid 1 tahun 1996	10.00
					<b>Total</b>	<b>300.00</b>
					<b>+ 20% Sirkulasi</b>	<b>60.00</b>
					<b>Total Luasan</b>	<b>360.00</b>
					<b>Total Luasan Massa G</b>	<b>1765.92</b>



### h Massa H Bangunan Laboratorium Jurusan

No	Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
<b>A Lantai 1</b>						
1	Lab Fisika	20	1 ruang	6 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkebangna perguruan tinggi UNSRI	120.00
2	Lab Kimia	20	1 ruang	6 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkebangna perguruan tinggi UNSRI	120.00
3	Lab Hidrologi	40	1 ruang	6 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkebangna perguruan tinggi UNSRI	240.00
	Lab Pemetaan	5	1 ruang	6 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkebangna perguruan tinggi UNSRI	30.00
4	Lab Transportasi	5	1 ruang	6 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkebangna perguruan tinggi UNSRI	30.00
5	Lab Gambar	40	1 ruang	7,2 m <sup>2</sup> /orang	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	280.00
6	Lab Mekanika tanah	40	1 ruang	6 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkebangna perguruan tinggi UNSRI	240.00
7	Lab Struktur	40	1 ruang	6 m <sup>2</sup> /org	Proyek peningkatan perkebangna perguruan tinggi UNSRI	240.00
8	Lab Programing	20	1 ruang	4.8 m <sup>2</sup> /org	Asumsi	96.00
9	Lab Elektronika	20	1 ruang	4 m <sup>2</sup> /org	Asumsi	80.00



10	Lab Mikroprosesor	20	1 ruang	4 m <sup>2</sup> /org	Asumsi	80.00
11	Lab Troubleshooting pc	20	1 ruang	4 m <sup>2</sup> /org	Asumsi	80.00
12	Lab MultiMedia	20	1 ruang	4.8 m <sup>2</sup> /org	Asumsi	96.00
13	Lab Cisco Networking dan OS	20	1 ruang	4.8 m <sup>2</sup> /org	Asumsi	96.00
14	Ruang Kepala a. ruang kerja	1	1 ruang	▪ 13,4 m <sup>2</sup> (direktur)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	13.40
	b. Ruang Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
	c. KM/WC Pimpinan	1	1 ruang	2.5	Dimensi manusia dan ruang interior 2003	2.50
15	Ruang Sekretaris	1	1 ruang	▪ 6,7 m <sup>2</sup> (sekretaris) ▪ ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	8.20
16	Ruang Bendahara	1	1 ruang	▪ 9 m <sup>2</sup> (penanggung jawab mandiri) ▪ ruang bebas/org 1,5 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	10.50
17	R Administrasi	2	1 ruang	9 m <sup>2</sup> (rata-rata ruang kerja)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	21.00
18	Ruang penerima Tamu	4	1 ruang	4.5 m <sup>2</sup> /orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	18.00
19	KM / WC	10 wanita, 10 pria	2 area (pria dan wanita)	▪ 15 m <sup>2</sup> (per 30 pria) ▪ 10 m <sup>2</sup> (per 20 wanita)	Data arsitek edisi 33 jilid 1 tahun 1996	10.00
					<b>Total</b>	<b>1869.60</b>
					<b>+ 20% Sirkulasi</b>	<b>373.92</b>
					<b>Total Luasan</b>	<b>2243.52</b>

i. Massa I ( Mushola )



No	Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
1	R. Wudhu	5 Orang	2 area	9 m <sup>2</sup>	Dimensi manusia dan ruang interior	18.00
2	Mihrab	1	1 ruang	2 m <sup>2</sup>	Asumsi	2.00
3	R. Shalat	100	1 ruang	0.85 m <sup>2</sup> /orang	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	85.00
4	R. Persiapan	2 orang	1 ruang	2 m <sup>2</sup>	Asumsi	4.00
5	Gudang	2 orang	1 ruang	2 m <sup>2</sup>	Asumsi	4.00
6	KM / WC	10 wanita, 10 pria	2 area (pria dan wanita)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15 m<sup>2</sup> (per 30 pria)</li> <li>▪ 10 m<sup>2</sup> (per 20 wanita)</li> </ul>	Data arsitek edisi 33 jilid 1 tahun 1996	10.00
<b>Total</b>						<b>123.00</b>
<b>+ 20% Sirkulasi</b>						<b>24.60</b>
<b>Total Luasan</b>						<b>147.60</b>

j. Massa J (Kantin)

No	Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
1	Kantin/Ruang makan	25	4 ruang	1 m <sup>2</sup>	Data Arsitek, jilid 2	100.00
2	Dapur	3 karyawan	4 ruang	20% Luas ruang makan	Data Arsitek, jilid 2	20 m <sup>2</sup>
3	T.Cuci	1 karyawan	4 ruang	20% Luas ruang dapur	Data Arsitek, jilid 2	4 m <sup>2</sup>
4	KM / WC	10 wanita, 10 pria	2 area (pria dan wanita)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15 m<sup>2</sup> (per 30 pria)</li> <li>▪ 10 m<sup>2</sup> (per 20 wanita)</li> </ul>	Data arsitek edisi 33 jilid 1 tahun 1996	10.00
<b>Total</b>						<b>134.00</b>
<b>+ 20% Sirkulasi</b>						<b>26.80</b>
<b>Total Luasan</b>						<b>160.80</b>



### K. Massa H Bangunan Asrama Mahasiswa

No	Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
<b>A Lantai 1</b>						
1	R. Makan	75	1 ruang	1-1.3 m <sup>2</sup> / orang	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	225.00
4	Pos Jaga	2 orang, 2 meja dan kursi	2 ruang	4.45 m <sup>2</sup> (untuk 2 orang, 2 meja dan 2 kursi)	Dimensi manusia dan ruang interior	17.80
5	Dapur	-	1 ruang	40-50% r. makan	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	32.50
6	R. Belajar / berkumpul	25	2 ruang (pria, wanita)	2.3-4.5 / orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	150.00
7	Rumah Jaga / R. Jaga	2	1 ruang	7 m <sup>2</sup> / orang	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	14.00
<b>Total</b>						<b>439.30</b>
<b>+ 20% Sirkulasi</b>						<b>87.86</b>
<b>Total Luasan</b>						<b>527.16</b>
<b>B Lantai 2</b>						
1	R. Tidur Putra	2	20 ruang	16 m <sup>2</sup> / t. tidur dan meja belajar	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	640.00
2	R. Tidur Putri	2	20 ruang	16 m <sup>2</sup> / t. tidur dan meja belajar	Data Arsitek, edisi 2 jilid 1 tahun 1996	640.00
5	KM / WC	2	20 / unit	64 m <sup>2</sup> / unit	Dimensi manusia dan ruang interior 2003	128.00
<b>Total</b>						<b>1408.00</b>
<b>+ 20% Sirkulasi</b>						<b>281.60</b>
<b>Total Luasan</b>						<b>1689.00</b>
<b>Total Luasan Massa E</b>						<b>2216.76</b>



### L. Massa Servis

No	Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
1	R. Genset	-	1 ruang	20	asumsi	10.00
2	R. Utilitas (Pompa air, water treatment)	-	1 ruang	20	asumsi	25.00
3	R. Penyimpanan / gudang	-	1 ruang	12	asumsi	30.00
4	Gudang + R. Janitor	-	1 ruang	12	asumsi	10.00
5	R. Staf kebersihan	5	1 ruang	3 / orang (ruang duduk)	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	15.00
<b>Total</b>						<b>90.00</b>
<b>+20% Sirkulasi</b>						<b>18.00</b>
<b>Total Luasan</b>						<b>98.00</b>

### M. Lapangan Olahraga

No	Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
1	Lap. Bola Kaki	22	1 arena	105 x 70 m	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	7350.00
2	Jalur lari 400 m dengan jalur sprint 100m	-	6 jalur	181 x 111 m	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	20091.00
2	Lap. Basket	10	2 arena	26 x 14 m	Data Arsitek, edisi 33 jilid 2 tahun 2002	728.00
<b>Total</b>						<b>28169.00</b>
<b>+20% Sirkulasi</b>						<b>5633.80</b>
<b>Total Luasan</b>						<b>33802.80</b>

▪ Total Luas Bangunan (Ruang dalam):

- a. Bangunan Pengelola 834.43 m<sup>2</sup>
- b. Auditorium 750.48 m<sup>2</sup>
- c. Perpustakaan 741.55 m<sup>2</sup>



d.	Jurusan Teknik Komputer	601.46 m <sup>2</sup>
e.	Jurusan Teknik Sipil	601.46 m <sup>2</sup>
f.	Jurusan Teknik Informatika	601.46 m <sup>2</sup>
g.	Bangunan Pengajaran	1765.92 m <sup>2</sup>
h.	Bangunan Laboratorium	2243.52 m <sup>2</sup>
i.	Musolah	147.60 m <sup>2</sup>
j.	Kantin	160.80 m <sup>2</sup>
k.	Asrama Mahasiswa	2216.76 m <sup>2</sup>
l.	Ruang Service	98.00 m <sup>2</sup>
	<b>Total</b>	<b>9451.84 m<sup>2</sup></b>

▪ Luas lantai ruang dalam (dasar per massa bangunan)

a.	Bangunan Pengelola	547.63 m <sup>2</sup>
b.	Auditorium	750.48 m <sup>2</sup>
c.	Perpustakaan	741.55 m <sup>2</sup>
d.	Jurusan Teknik Komputer	601.46 m <sup>2</sup>
e.	Jurusan Teknik Sipil	601.46 m <sup>2</sup>
f.	Jurusan Teknik Informatika	601.46 m <sup>2</sup>
g.	Bangunan Pengajaran	1405.92 m <sup>2</sup>
h.	Bangunan Laboratorium	2243.52 m <sup>2</sup>
i.	Musolah	147.60 m <sup>2</sup>
j.	Kantin	160.80 m <sup>2</sup>
k.	Asrama Mahasiswa	1689.00 m <sup>2</sup>
l.	Ruang Service	98.00 m <sup>2</sup>
	<b>Total</b>	<b>9588.88 m<sup>2</sup></b>



▪ Analisa Kebutuhan Lahan Parkir

Kebutuhan area parkir di bedakan atas jenis kendaraan yaitu parkir mobil dan sepeda motor.

1. Parkir mobil

Kebutuhan jumlah lahan parkir pada sebuah Sekolah Tinggi Teknik diasumsikan untuk parkir mobil 1 / 20 orang

- Kebutuhan tempat parkir = jumlah pengguna / 20 =  
 $1000 / 20 = 50$  parkir.
- Luas area untuk 1 tempat parkir ruang terbuka yaitu  $2,4 \times 5,5 \text{ m} = 13,2 \text{ m}^2$  untuk 1 parkir, sehingga kebutuhan area untuk parkir mobil yaitu  
 $50 \times 13,2 = 660 \text{ m}^2$

2. Parkir motor

Parkir motor diasumsikan sebanyak 1/4 orang

- Kebutuhan tempat parkir = jumlah pengguna / 4 =  
 $1000 / 5 = 250$  parkir.
- 1 parkir motor membutuhkan area seluas =  $1 \times 2 \text{ m} = 2 \text{ m}^2$   
 $250 \times 2 = 500 \text{ m}^2$

**Total kebutuhan luas parkir :  $660 \text{ m}^2 + 500 \text{ m}^2 = 1160 \text{ m}^2$**

**Total kebutuhan luas Site**

**= Luas Total Lantai dasar + Luas total Lapangan Olahraga + Luas Parkir + 40 % KDB**

**=  $8427.04 + 33802.80 + 1160 + 40 \% \text{ KDB}$**

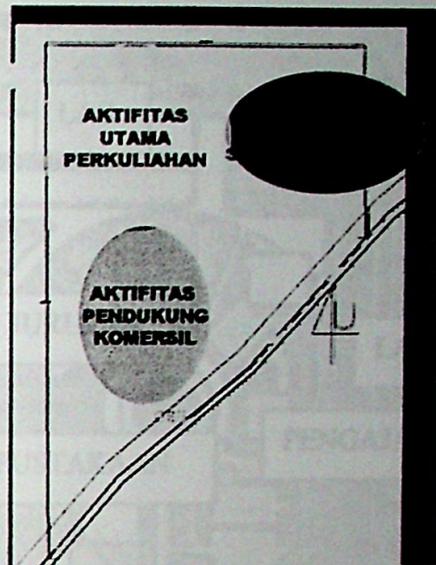
**=  $43389.84 + 17355.94$**

**=  $60745.77 \text{ m}^2$**

**= ± 6 Ha**

### 2.3.2. Pola Tata Ruang Luar

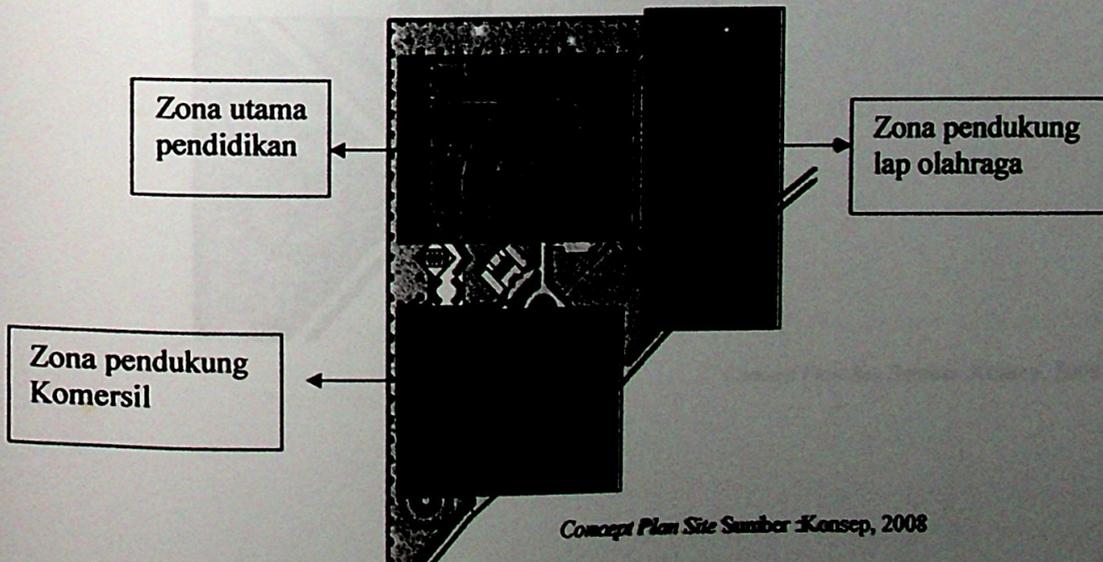
Penataan ruang luar dalam tapak disesuaikan dengan kebutuhan fungsional bangunan,



Gambar *Functional Diagram Site*

Sumber :Konsep, 2008

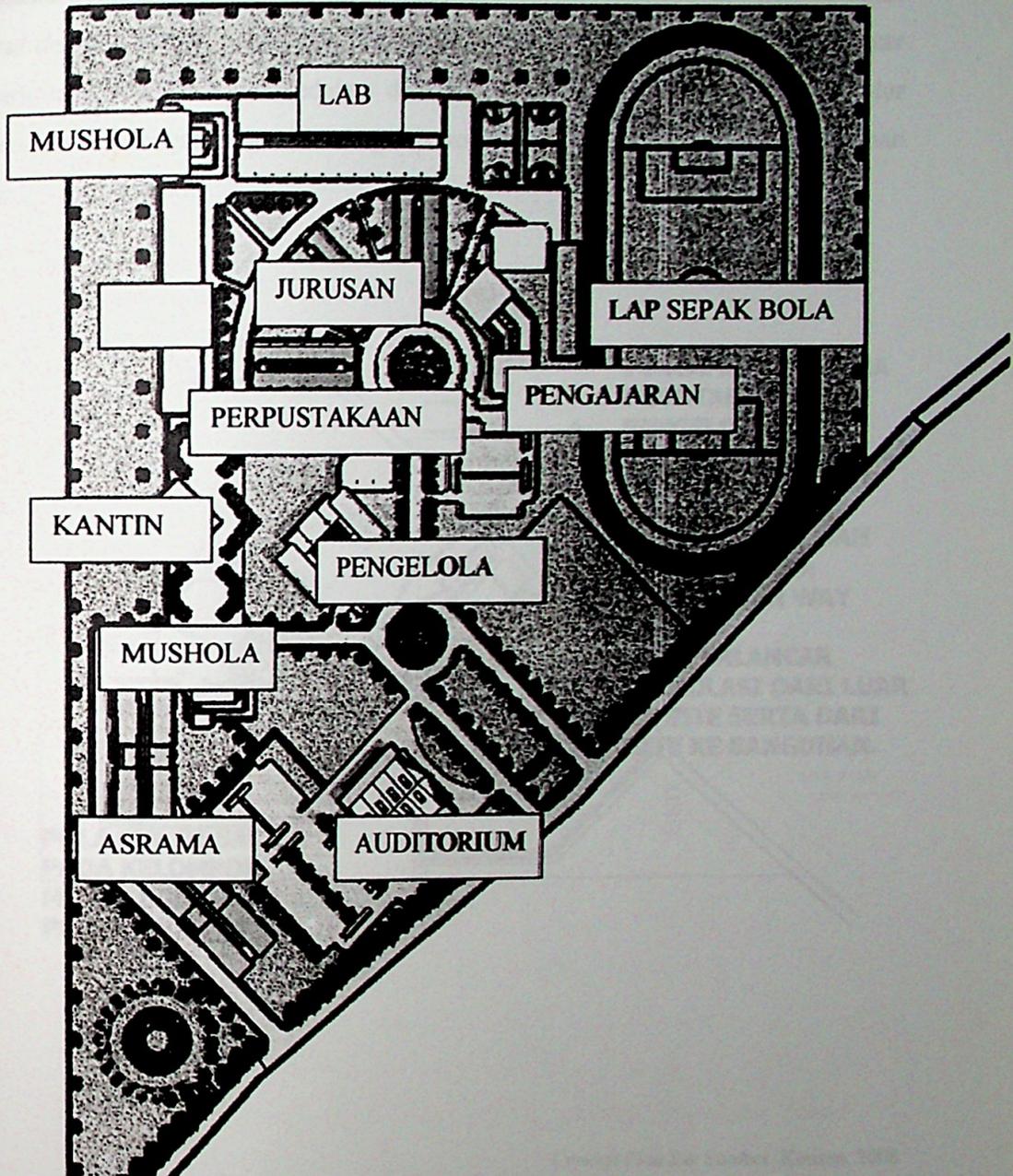
Penerapan fungsional dalam tapak menghasilkan banyak massa bangunan yang memiliki fungsi yang berbeda. Aktivitas dalam bangunan tersebut merupakan landasan penerapan massa bangunan dalam tapak.



*Concept Plan Site* Sumber :Konsep, 2008



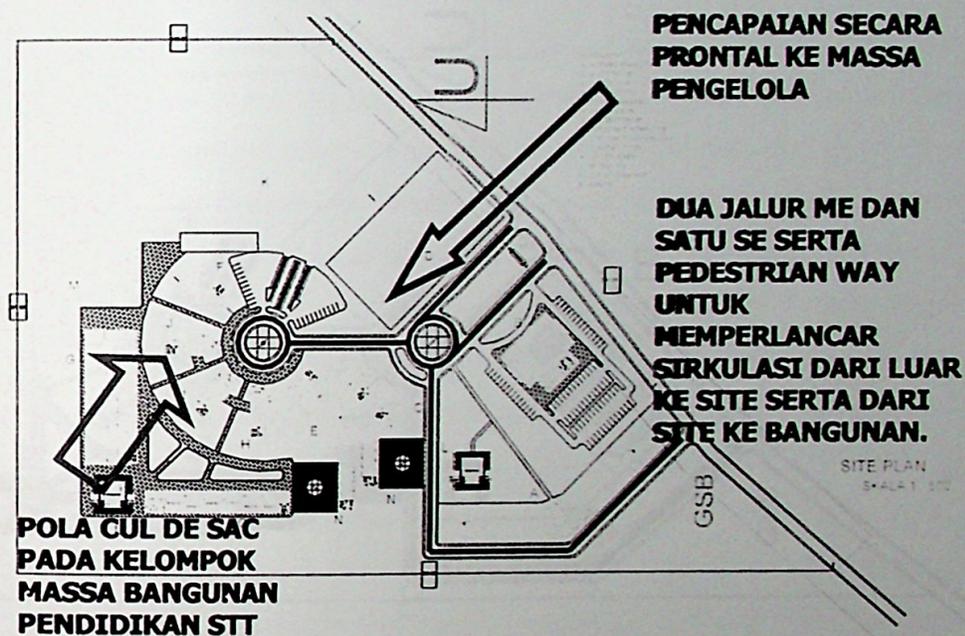
Skema rancangan bangunan pada tapak terlihat pada gambar



Concept Plan Site Sumber :Konsep, 2008

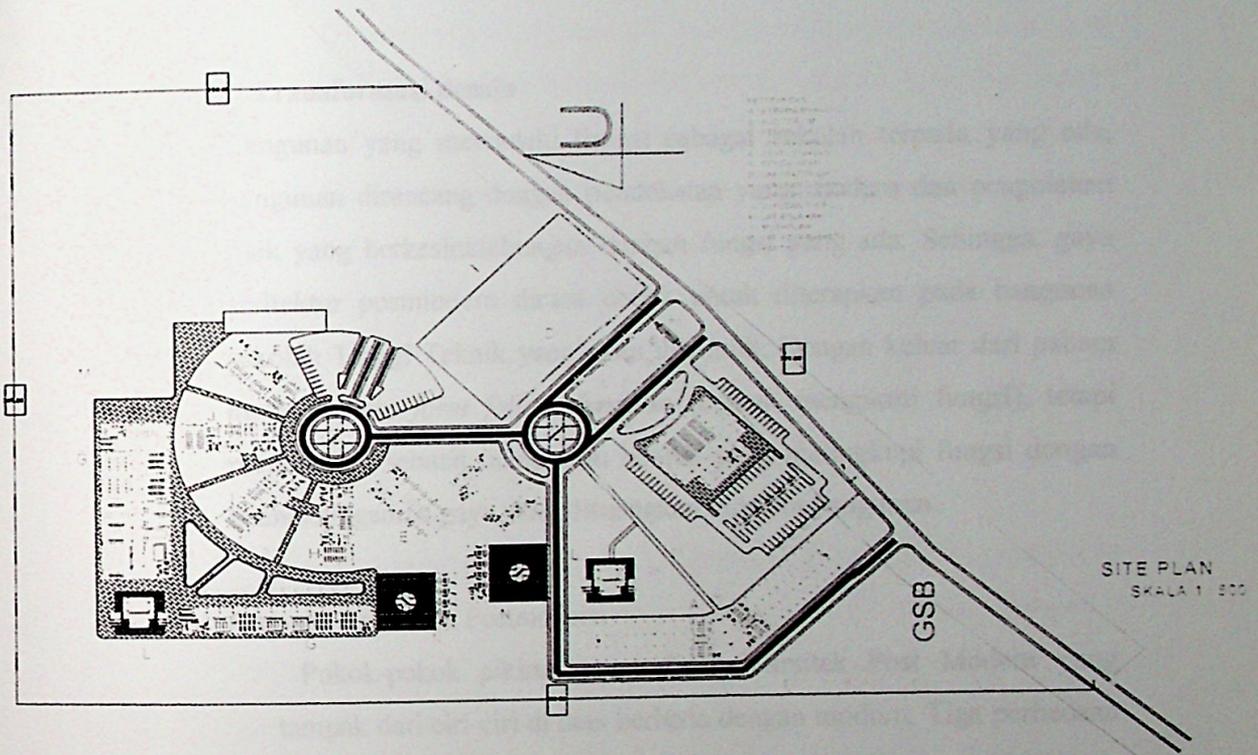
### Konsep pencapaian

Perancangan tapak menggunakan pola menyebar. Jalur sirkulasi secara frontal ke massa pengelola yang merupakan *vocal point* dari kawasan STT dan pola sirkulasi *cul de sac* ke zona pendidikan. Penggunaan jalur SE dan ME untuk memperlancar sirkulasi baik dari luar kedalam dan dari dalam keluar serta penyediaan jalur pedestrian dengan vegetasi sebagai peneduh untuk kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki.



Concept Plan Site Sumber :Konsep, 2008

Penggunaan vegetasi pohon yang rindang sebagai peneduh, aksentusi tapak, keindahan lingkungan dan elemen pengontrol angin. Pohon palm diletakan di jalur sirkulasi sebagai pengarah dan berfungsi untuk membatasi ruang atau elemen pemisah ruang. Tanaman perdu sebagai pembatas site ruang luar dan mereduksi panas matahari.



Concept Plan Site Sumber :Konsep, 2008



## 2.4. KONSEP BANGUNAN/ARSITEKTURAL

### 2.4.1. Massa Bangunan

Penerapan fungsional dalam tapak menghasilkan massa pengelola, massa pendidikan dan massa penunjang. Aktivitas dalam bangunan tersebut merupakan landasan penerapan massa bangunan dalam tapak,

- a. Massa pengelola : Dewan pembina, dewan pengawas dan dewan pelaksana
- b. Massa Pendidikan : jurusan, perpustakaan, pengajaran dan laboratorium
- c. Massa penunjang : auditorium, asrama, kantin dan mushola

### 2.4.2. Transformasi desain

Bangunan yang mewadahi fungsi sebagai sekolah terpadu yang ada, bangunan dirancang dengan pendekatan yang modern dan pengolahan fisik yang berkesinambungan dengan fungsi yang ada. Sehingga, gaya arsitektur postmodern dirasa cocok untuk diterapkan pada bangunan sekolah Tinggi Teknik yang akan dibentuk. Dengan keluar dari paham modern yaitu *form follow function* (bentuk mengikuti fungsi), tetapi membentuk sebuah ruang atau bentuk yang melingkupi fungsi dengan keanekaragaman gaya yang dituangkan didalam bangunan.

#### Ciri-ciri Arsitektur Postmodern

Pokok-pokok pikiran yang dipakai arsitek Post Modern yang tampak dari ciri-ciri di atas berbeda dengan modern. Tiga perbedaan penting dengan yang modern yaitu :

- 1) Tidak memakai semboyan Form Follow Function

Arsitektur posmo mendefinisikan arsitektur sebagai sebuah bahasa dan oleh karena itu arsitektur tidak mewadahi melainkan mengkomunikasikan

- 2) Fungsi (bukan sebagai aktifitas atau apa yang dikerjakan oleh manusia terhadap arsitektur)

Dalam arsitektur posmo yang dimaksud fungsi adalah peran dan kemampuan arsitektur untuk mempengaruhi dan melayani



manusia, yang disebut manusia bukan hanya pengertian manusia sebagai makhluk yang berpikir, bekerja melakukan kegiatan, tetapi manusia sebagai makhluk yang berpikir, bekerja, memiliki perasaan dan emosi, makhluk yang punya mimpi dan ambisi, memiliki nostalgia dan memori. Dan bukan sebagai makhluk biologis tetapi manusia sebagai pribadi.

### 3) Bentuk dan ruang

Didalam posmo, bentuk dan ruang adalah komponen dasar yang tidak harus berhubungan satu menyebabkan yang lain (sebab akibat), keduanya menjadi dua komponen yang mandiri, sehingga bisa dihubungkan atau tidak. Yang jelas, bentuk memang berbeda secara substansial, mendasar dari ruang. Ciri pokok dari bentuk adalah 'ada dan nyata / terlihat / teraba', sedangkan ruang mempunyai ciri khas 'ada dan tak terlihat / tak nyata'. Kedua ciri ini kemudian menjadi tugas arsitek untuk mewujudkannya.

Massa bangunan menggunakan analogi dari perwakilan pendidikan yaitu buku yang terbuka. Menurut James C. Synder, Pengantar Arsitektur, analogi yang digunakan untuk menjelaskan bentuk teori yang dipakai terbagi menjadi tiga, antara lain:

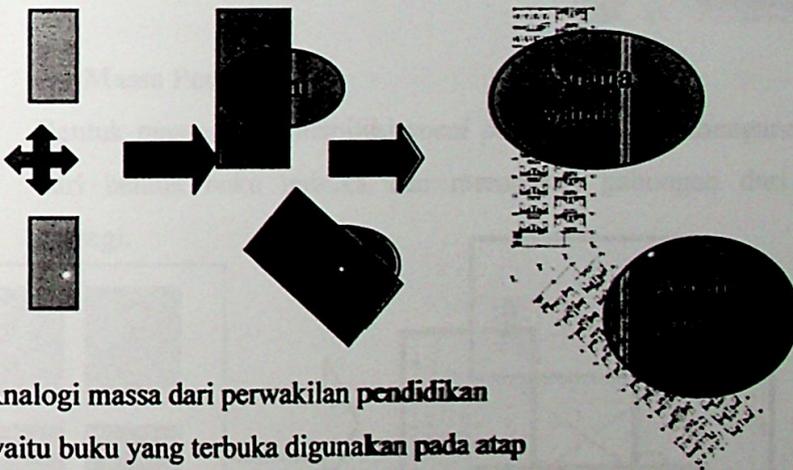
1. Analogi Romantik : Penilaian terhadap arsitektur dengan timbulnya asosiasi dengan pernyataan yang diindahkan bahwa rancangan romantik mengacu pada alam, baik di dalam bentuk rona alam maupun proses alami.
2. Analogi Linguistik : Bahwa bangunan dipandang bermaksud menyampaikan informasi kepada para pengamat. Terdiri atas tiga cara:
  - a. Model Tata Bahasa : Arsitektur terdiri atas unsur yang ditata menurut aturan yang memungkinkan manusia dalam satu



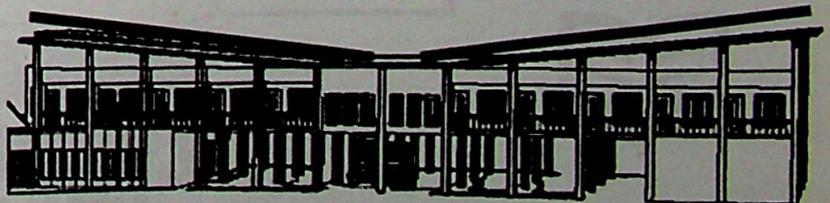
- kebudayaan cepat memahami dan menafsirkan apa yang disampaikan oleh bangunan.
- b. Model Ekspresionis : Arsitektur pada bangunan dianggap sebagai suatu wahana yang digunakan perancang untuk mengungkapkan sikap dan gaya pada bangunan.
  - c. Model Semiotik : Suatu penafsiran semiotik tentang arsitektur menyatakan bahwa suatu bangunan merupakan suatu tanda penyampaian informasi mengenai apa yang ada atau fungsi di dalam bangunan.
3. Analogi Bahasa Pola : Mengidentifikasi pola baku dari kebutuhan manusia dengan pendekatan tipologis atau pola menganggap bahwa hubungan lingkungan perilaku dapat dipandang atau digabungkan menjadi satu kesatuan.

a. Massa Asrama

Gabungan dari bentuk persegi dan terpisah antara zona pria dan wanita

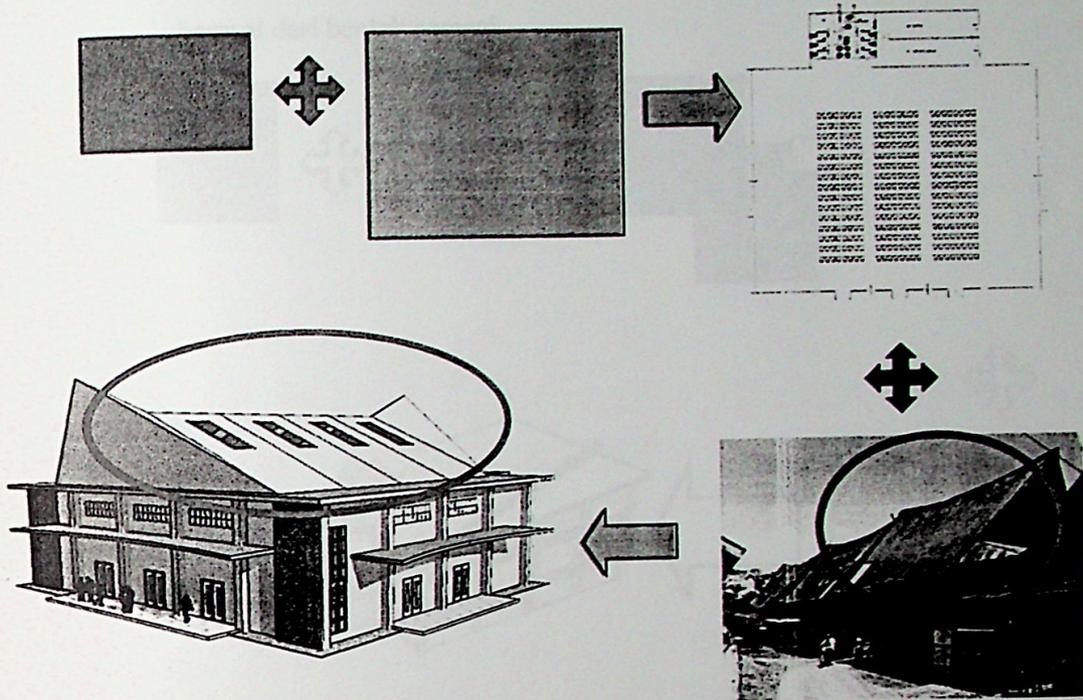


Analogi massa dari perwakilan pendidikan  
yaitu buku yang terbuka digunakan pada atap



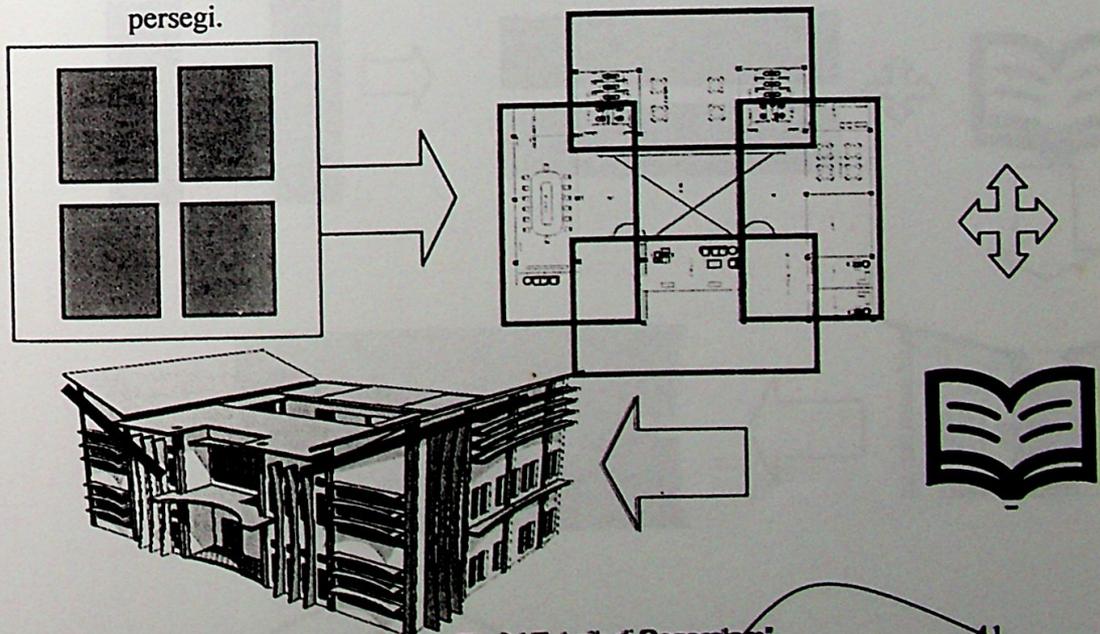
### b. Massa Auditorium

Gabungan dari bentuk persegi dan pada bagian atap mengadopsi arsitektur setempat ( Besemah )..



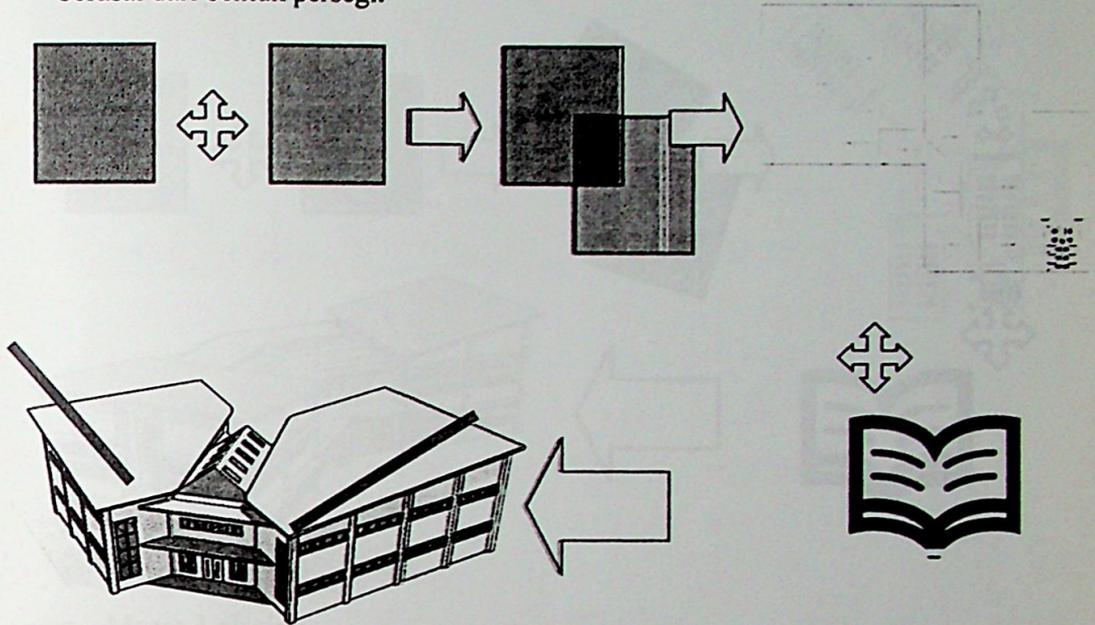
### c. Massa Pengelola

Bentuk massa yang memiliki *vocal point* pada STT menganalogikan dari bentuk buku terbuka dan merupakan gabungan dari bentuk persegi.



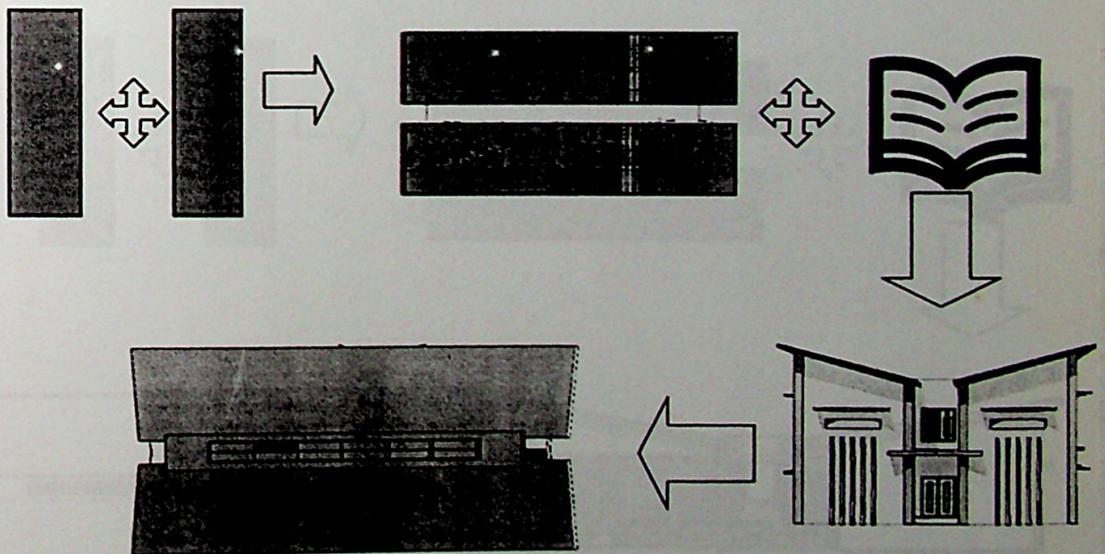
#### d. Massa Perpustakaan

Massa yang merupakan wakil pendidikan ini juga berdasarkan analogi bentuk buku yang terbuka dengan penyesuaian pada bangunan yang berasal dari bentuk persegi.



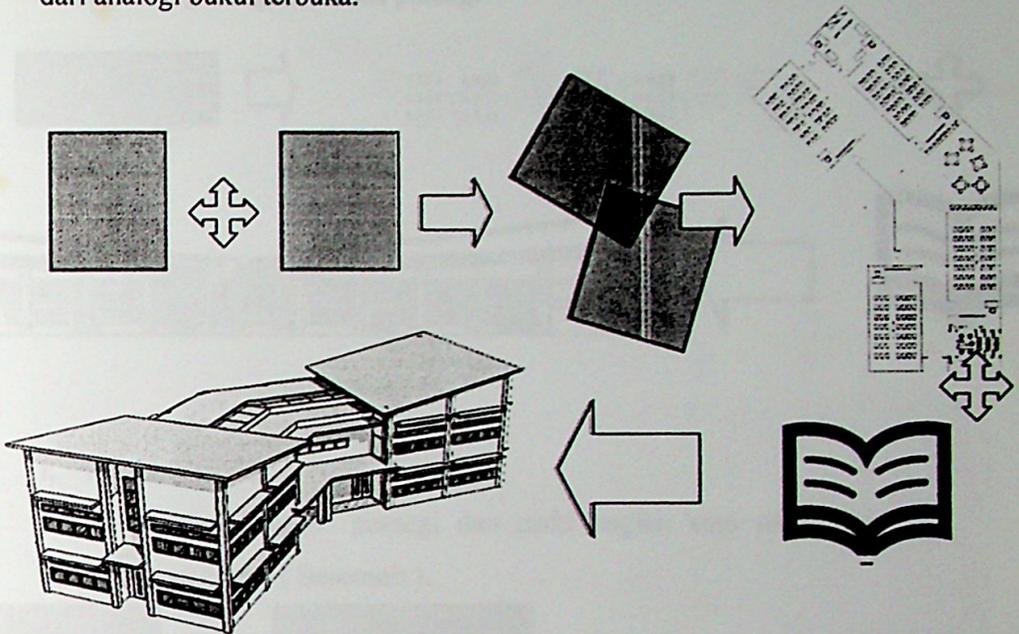
#### e. Massa Jurusan

Massa ini juga berdasarkan analogi bentuk buku yang terbuka dengan penyesuaian pada bangunan yang berasal dari bentuk persegi dan pemanfaatan sky light untuk pencahayaan.



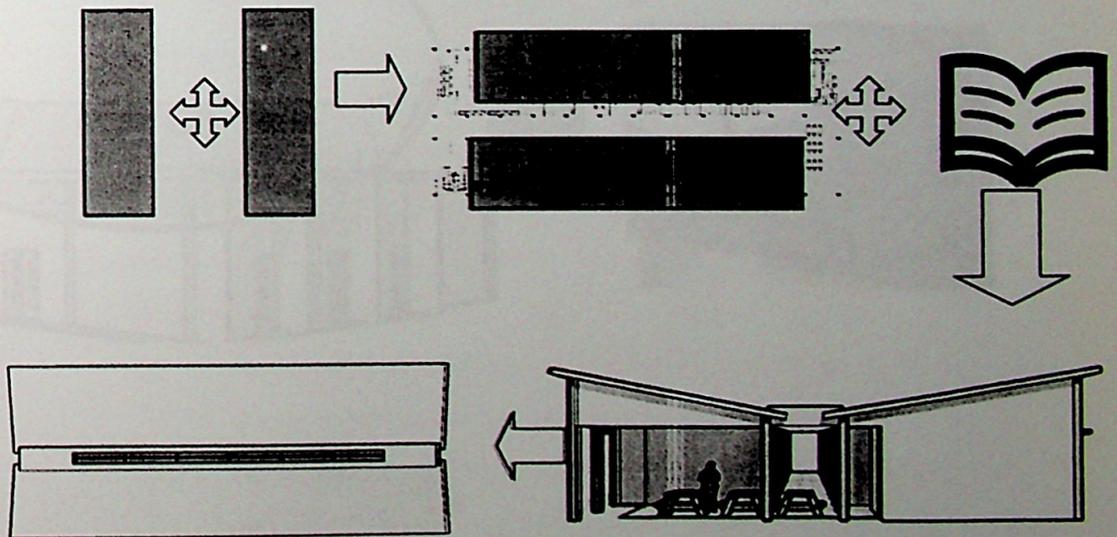
### f. Massa Pengajaran

Pada massa ini pengabungan dari bentuk persegi dengan bentuk atap dari analogi bukui terbuka.



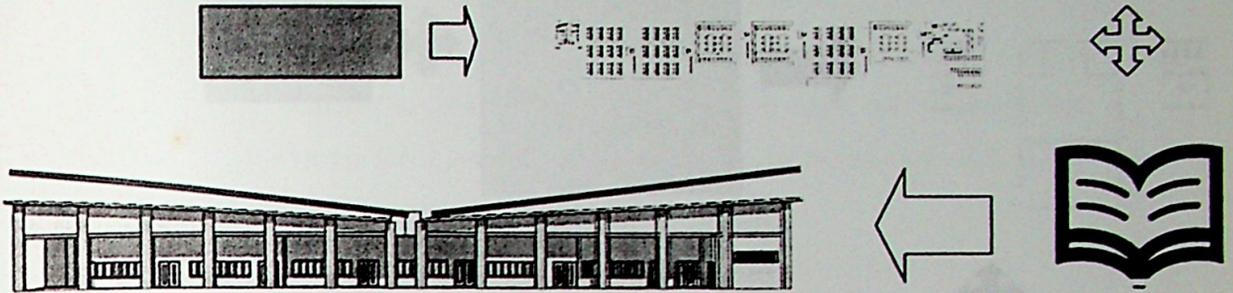
### g. Massa Lab sipil

Berdasarkan analogi bentuk buku yang terbuka dengan penyesuaian pada bangunan yang berasal dari bentuk persegi dan pemanfaatan sky light untuk pencahayaan



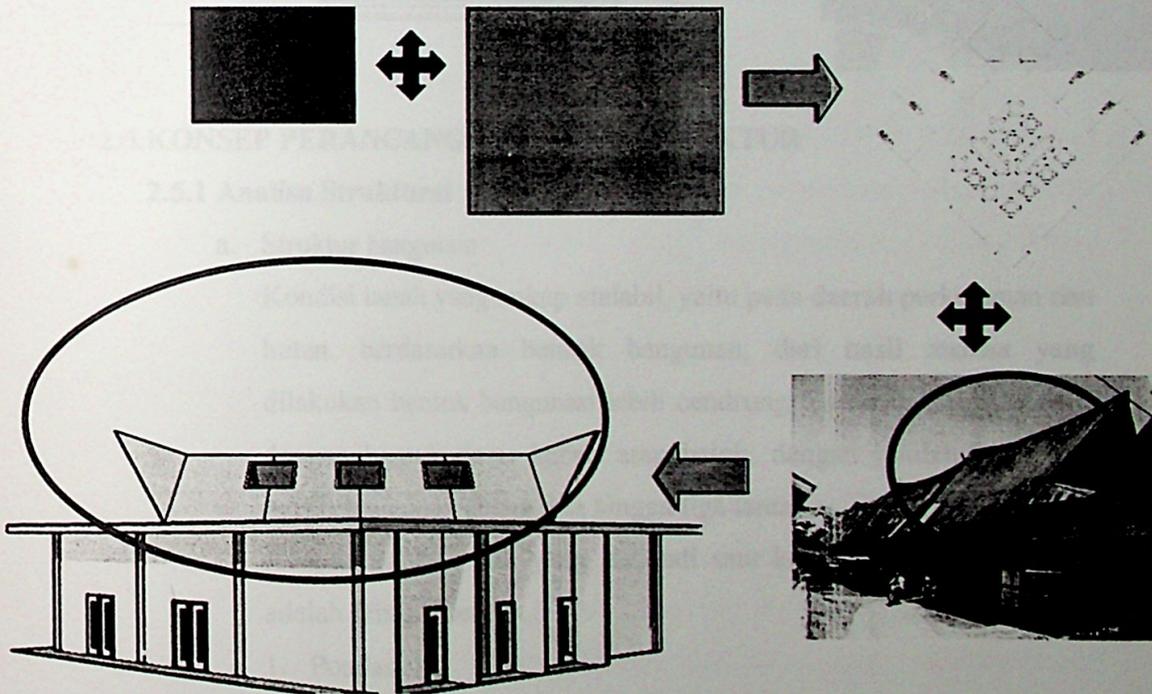
### h. Massa Lab Komputer

Buku yang terbuka dengan penyesuaian pada bangunan sebagai analogi dan gabungan bentuk persegi



### i. Massa Kantin

Massa ini dari bentuk persegi dan pada bagian atap mengadopsi arsitektur setempat ( Besemah )..





daya dukung terhadap beban bangunan yang mencapai 2 lantai digunakan pondasi plat kaki.

## 2. Struktur bagian badan bangunan

Sistem struktur yang digunakan pada bangunan adalah rangka kaku. Two Way Ribs, dengan pertimbangan bentangnya tidak terlalu lebar, bangunan bertingkat dengan penggunaan plat lantai sehingga penyaluran beban harus merata.

## 3. Struktur atap

Struktur yang digunakan mempertimbangkan gaya dari Arsitektur modern dimana bentuk bangunan sangat simpel dengan menggunakan plat beton sebagai penutup. Struktur rangka yang digunakan adalah baja ringan bentang lebar pada bangunan yang menggunakan atap, sedangkan untuk bangunan lain menggunakan atap datar beton.

### b. Bahan struktur bangunan

Pemilihan material beton karena lebih tahan, dibandingkan dengan penggunaan kayu dan baja yang akan mengalami pelapukan dan korosi. Sedangkan untuk atap menggunakan bahan beton, polycarbonat untuk memasukkan cahaya dan mendukung kesan modern pada bangunan.

### c. Modul bangunan

Modul adalah unit terkecil yang digunakan untuk menentukan dimensi bangunan dan bagian lainnya, yaitu dengan angka kelipatan modul. Modul pada perencanaan ini digunakan sebagai standar satuan ukuran ruang utama dan penunjang. Pertimbangan penggunaan modul memperhatikan :

- a) kebutuhan ruang gerak manusia
- b) Kebutuhan tata letak perabot
- c) Besaran ruang kelas



d) Besaran ruang lab

Faktor utama dalam penataan modul ini adalah kebutuhan ruang kelas dan ruang lab yang merupakan besaran ruang yang harus disediakan tanpa adanya kolom di tengah ruang.

- 1) Massa bangunan pengelola 6 x 6 dan 6 x 9
- 2) Massa bangunan auditorium 6 x 30 m
- 3) Massa bangunan Perpustakaan 6 x 6 m
- 4) Massa bangunan Jurusan teknik Komputer 6 x 6 m dan 6 x 3 m
- 5) Massa bangunan Jurusan teknik Sipil 6 x 6 m dan 6 x 3 m
- 6) Massa bangunan Teknik Informatika 6 x 6 m dan 6 x 3 m
- 7) Massa Bangunan Pangajaran 6 x 6 m dan 6 x 3 m
- 8) Massa bangunan Asrama 6 x 4 m
- 9) Massa bangunan Mushola 9 x 6 m

### 2.2.2 Analisa Utilitas

Analisis utilitas bangunan meliputi analisis sistem penghawaan, sistem keamanan, sistem pengamanan dan penanggulangan terhadap bahaya kebakaran, sistem distribusi air dan sanitasi, sistem pembuangan sampah, sistem pencahayaan, sistem penangkal petir dan sistem transportasi vertikal bangunan.

#### 1. Sistem Penghawaan Udara

- a. Penghawaan alami berarti memanfaatkan udara luar untuk bersirkulasi ke dalam bangunan. Penghawaan ini hanya disiasati dengan peletakan ventilasi yang tepat dan cukup sehingga mampu membuat udara bersirkulasi ke dalam ruangan. Namun terdapat kekurangan pada penerapan jenis penghawaan ini untuk kondisi sekarang yaitu kelembapan yang sukar dikontrol, tergantung pada cuaca, waktu, dan angin. Adanya pembagian sekat-sekat pada ruang kelas dan kantor membuat distribusi aliran udara tidak merata. Aliran udara yang masuk membawa debu. Pemakaian penghawaan alami tidak menghalangi



kebisingan masuk ke dalam ruang. Alternatif penghawaan alami lain yaitu : penggunaan *exhaust fan* yang membantu kelancaran sirkulasi udara.

Berdasarkan kondisi suhu lokasi pagaralam di Kecamatan Dempo Selatan suhu terendah yaitu suhu rata-rata max 24° C dan suhu min 18° C. Maka penghawaan menggunakan penghawaan alami dengan ventilasi yang bisa dibuka tutup.

## 2. Sistem distribusi air

Sistem distribusi air melalui Instalasi pipa pada bangunan untuk mengalirkan air bersih, keperluan pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran, pembuangan air kotor, air buangan, air hujan dan air limbah.

Jenis pipa yang digunakan antara lain yaitu : air bersih dialirkan melalui pipa besi (*steel pipe* dan *black pipe*), pipa galvanis, pipa *poly Vinyl Chloride* (PVC) atau pipa tembaga (*copper pipe*).

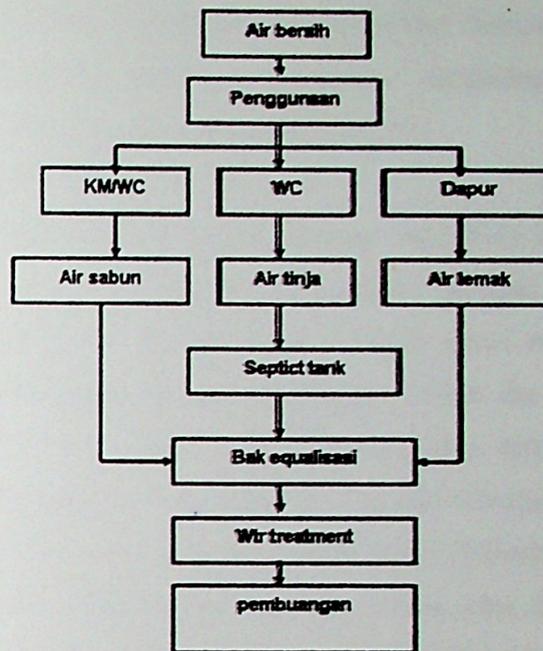
### a. Air Bersih

Sistem distribusi air yang digunakan dalam perencanaan memanfaatkan sumber air PDAM. dan sumur bor. Air pada sumur bor diolah oleh unit pembersih.

Sistem penyaluran yang cocok untuk bangunan sekolah umum terpadu yaitu sistem Down Feed, karena pada bangunan sekolah tidak memerlukan sistem otomatis dalam penyediaan air, selain itu penghematan dapat dilakukan karena menggunakan sistem gravitasi.

### b. Air Kotor

Air kotor terbagi atas *waste* (air sabun dan lemak) dan *Soil* (tinja). Untuk soil masuk kedalam peresapan dan untuk waste harus melalui bak kontrol terlebih dahulu baru menuju bak peresapan.



Gambar skema pembuangan air kotor

Karena bangunan merupakan bangunan bertingkat rendah, maka sistem penyaluran air kotor secara vertikal yang digunakan adalah sistem two pipe. Yaitu sistem yang memisahkan antara air buangan (air dari wastafel dan floor drain) dan air tinja (air dari kloset dan urinoir / bidet).

### 3. Sistem Pencahayaan

Sumber pencahayaan berasal dari pencahayaan alami yaitu sinar matahari dan pencahayaan buatan, seperti beberapa jenis lampu. Sumber tenaga pencahayaan buatan adalah listrik dari PLN dan dapat menggunakan generator set sebagai tenaga cadangan jika listrik dari PLN padam

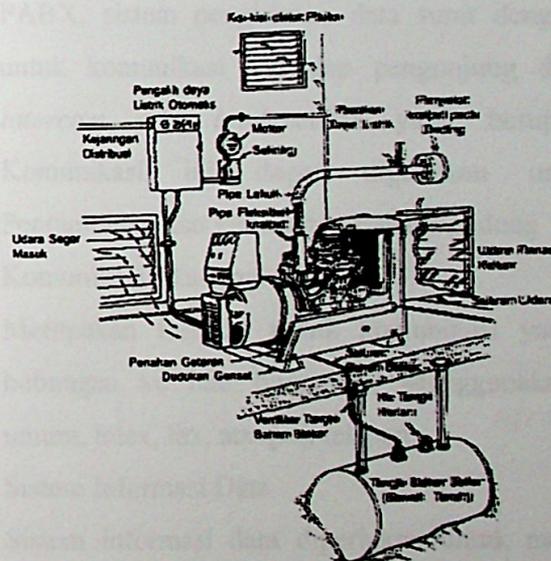
#### a. Sumber listrik PLN

Sebagai sumber utama pemakaian sehari-hari, aliran listrik ini disalurkan ke gardu utama kemudian melalui ruang transformator

di distribusikan ke panel-panel di tiap lantai dimana panel-panel kontrol berada di lantai dasar bangunan. Kebutuhan besar daya listrik yaitu jumlah didasarkan pencahayaan, perangkat elektronik, dan perangkat listrik lainnya.

#### b. Sumber Listrik Genset

Berfungsi sebagai sumber cadangan bila aliran listrik padam dan bekerja secara otomatis. Dibutuhkan sebagai daya cadangan sebesar 20%. Sumber daya cadangan hanya melayani bagian-bagian penting seperti penerangan, pompa dan lift. Jika aliran listrik PLN terhenti, maka pasokan daya listrik diambil dari pembangkit listrik cadangan (genset-Generator Set), yang digerakkan dengan bantuan mesin diesel. Genset diletakan dalam ruangan yang kedap suara, agar suara yang ditimbulkan oleh mesin diesel tidak mengganggu aktifitas dalam bangunan.



Gambar 39. Generator Set

Sumber : Panduan Sistem Bangunan Tinggi, 2005.

Sumber cahaya buatan menurut Frank D. K Ching terbagi atas :

- o Lampu Pijar



- o Lampu TL

Pemilihan jenis lampu yang tepat untuk suatu ruang tergantung pada: (Tata pencahayaan dan tata letak lampu ,ARTOLITE)

- o jenis ruang
- o desain ruang
- o perabot di dalam ruang
- o jenis pencahayaan

#### 4. Sistem komunikasi

Sistem komunikasi dan informasi data pada bangunan STT meliputi:

##### a. Komunikasi Internal

Merupakan komunikasi yang ada di dalam bangunan antara unit-unit kerja maupun massa bangunan yang merupakan jenis dari tingkatan pendidikan didalamnya. Menggunakan telepon sistem PABX, sistem pengiriman data surat dengan fax. Sedangkan untuk komunikasi terhadap pengunjung dapat menggunakan *intercom* dan *loudspeaker* yang berupa cone speaker. Komunikasi ini dapat digunakan untuk kepentingan; Pengumuman dan Peringatan Bahaya gedung

##### b. Komunikasi Eksternal

Merupakan fasilitas untuk komunikasi yang mengarah pada hubungan ke luar bangunan. Menggunakan E-mail, telepon umum, telex, fax, ataupun telepon.

##### c. Sistem Informasi Data

Sistem informasi data diperlukan untuk mempercepat transfer data-data pekerjaan antar unit kantor pengelolaan dan data-data dari luar (internet) serta penggunaan internet oleh para peserta didik. Penggunaan sistem LAN dapat memenuhi hal ini. Selain itu dengan mengadakan LAN disetiap unit dimungkinkan tiap komputer dapat membuat jaringan LAN dan dapat menikmati internet yang disediakan bangunan.



## 5. Sistem pembuangan sampah

Masalah sampah dalam bangunan merupakan masalah yang harus di atasi secara menyeluruh dan secara rutin dengan penyediaan sarana-sarana yang memadai. Namun masalah sampah yang dihadapi lebih sederhana karena bukan merupakan fasilitas publik.

Kegiatan ini dilakukan pada waktu jam istirahat dan jam selesai bekerja. pada pembuangan sampah di atur sebagai berikut :

- o Sumber sampah dikumpulkan pada tiap tempat sampah pada setiap lantai. Untuk sekolah, tempat pembuangan sampah dikhususkan kembali kesetiap ruang kelas masing-masing.
- o Sampah dari tiap lantai dikumpulkan langsung pada bak sampah, kemudian dibawa oleh truk sampah ke tempat pembuangan akhir.

## 6. Sistem pengamanan bahaya kebakaran

Sistem pencegahan dan penanggulangan kondisi darurat bahaya kebakaran dapat dibedakan atas:

- o Sistem pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran pasif. Sistem pencegahan secara pasif bertumpu pada rancangan bangunan yang memungkinkan orang keluar dari bangunan dengan selamat pada saat terjadi kebakaran atau kondisi darurat lainnya. Hal tersebut didukung dengan adanya; konstruksi tahan api, pintu keluar, koridor dan jalan keluar, kompartemen, evakuasi darurat, dan pengendali asap.
- o Sistem pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran aktif. Sistem pencegahan secara aktif dilengkapi dengan adanya; *smoke detector*, hidran selang kebakaran, sprinkler, dan pasokan air.

Pengamanan terhadap kebakaran terdiri dari 3 tahap, yaitu :

- 1) Pencegahan



Sebagai pencegahan pertama dapat digunakan smoke detector yang akan mendeteksi asap pada temperature 40-50 C dan juga heat detector yang akan mendeteksi panas pada temperature 60-70 C.

## 2) Penyelamatan

Penyelamatan dengan memakai tangga darurat, jarak terjauh tangga darurat terjauh 25 m (jika tidak ada sprinkler dan 35 m jika terdapat sprinkler, serta exhaust fan pada tangga darurat dapat menyedot asap dan secara otomatis hidup pada saat tersebut. Adapun persyaratan tangga penyelamatan berdasarkan persyaratan teknis pembangunan gedung negara sebagai berikut :

- o Bangunan bertingkat lebih dari 3 lantai harus memiliki tangga penyelamatan.
- o Tangga penyelamatan harus dilengkapi dengan pintu tahan api, minimum bertahan 2 jam, arah bukaan pintu ke arah tangga dan dilengkapi lampu dan petunjuk KELUAR.
- o Tangga penyelamatan harus dipisah dari ruang-ruang lain dan jarak pencapaian maksimum 25 m.
- o Lebar tangga minimum 120 cm.
- o Tangga tidak boleh berbentuk tangga melingkar.

## 3) Pemadaman

Alat-alat yang digunakan adalah :

- o Tabung pemadam kebakaran kimia, yang diletakkan pada setiap jarak kira-kira 20 m dengan luas area 200 m<sup>2</sup>
- o *Hydrant* diletakkan di dalam maupun diluar bangunan, dengan jangkauan selang 30 m jarak efektif di tambah 5 meter dengan jarak efektif semburan gas.
- o *Sprinkler* yang bekerja otomatis, Sprinkler yang bekerja dapat berupa memakai air dan memakai gas maupun busa pada area yang terdapat ruang perkantoran. Gas / busa yang



dapat digunakan berupa FM 200 dengan jarak tiap sprinkler 4 m dengan daya jangkau  $25 \text{ m}^2/\text{unit}$ .

## 7. Sistem penangkal petir

Sistem penangkal petir ialah instalasi suatu sistem yang berfungsi untuk menangkal petir dan menyalurkan ke tanah, sehingga semua bagian bangunan beserta isinya atau benda-benda di lingkungannya terhindar dari bahaya sambaran petir. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam system penangkal petir :

- Keamanan teknis tanpa mengabaikan faktor keserasian arsitektur
- Penampangan hantaran-hantaran pentanahan yang digunakan
- Ketahanan mekanis dan ketahanan terhadap korosi
- Bentuk dan faktor bangunan yang dilindungi
- Faktor ekonomis

Sistem penangkal petir yang umum digunakan yaitu :

- a. Sistem Faraday.
- b. Sistem Franklin rod
- c. Sistem Pengebumian
- d. Sistem Thomas
- e. Sistem Prevelectron

Sistem penangkal petir yang digunakan yaitu sistem Faraday. Sistem Faraday memberikan perlindungan pada sekeliling bangunan dengan cara menghubungkan tiang-tiang tembaga pada atap setinggi 50cm dan berjarak 20 cm, yang membentuk sangkar satu sama lainnya. Masing-masing tiang dihubungkan dengan kawat tembaga dan disalurkan ke arcade di dalam tanah. Sistem ini efisien meskipun biayanya cukup mahal.



## 8. Sistem transportasi vertikal dalam bangunan

Transportasi vertikal adalah sirkulasi penghubung antar lantai pada bangunan. Pertimbangan pemilihan jenis sirkulasi vertikal didasarkan pada kriteria sebagai berikut :

- o Keamanan terutama dalam keadaan darurat
- o Kemudahan (kegiatan perlu pergerakan yang cepat)
- o Kelancaran (kegiatan berlangsung tanpa ada gangguan)
- o Efisiensi dalam penggunaan ruang dan waktu.
- o Kenyamanan (kenyamanan fisik dan visual)

Penggunaan alat transportasi vertikalnya yaitu tangga, ramp dan lift. Penggunaan tangga dikarenakan fungsinya yang dapat digunakan secara kontinu tanpa ada energi yang dikeluarkan, penyediaan ramp dan lift diperuntukkan bagi penyandang cacat yang menggunakan bangunan

### 1) Tangga

Tangga digunakan maksimal pada bangunan yang memiliki ketinggian 3 lantai. Tangga di sini peruntukkannya dibedakan menjadi dua fungsi yakni sebagai tangga sirkulasi umum dan tangga penyelamat pada keadaan darurat.

Persyaratan tangga secara umum yakni:

- o Minimal mampu dilalui oleh 2 orang pada saat berpapasan.
- o Posisi tangga mudah dijangkau dan terlihat oleh pengguna.
- o Jumlah dan lebar tangga sesuai dengan daya tampung dan ketentuan yang berlaku.
- o Adanya handrail untuk pegangan dan pengaman.
- o Anak tangga dilengkapi karet anti slip untuk menghindari licin pada saat menaiki dan menuruni tangga.

### 2) Ramp

Untuk mendukung bangunan yang dapat dimasuki bagi semua orang termasuk bagi penyandang cacat, maka dibutuhkan adanya ramp dengan persyaratan sebagai berikut :



- Kemiringan ramp di dalam bangunan tidak boleh lebih dari  $7^{\circ}$ .
  - Panjang mendatar dari 1 ramp tidak boleh lebih dari 900 cm.
  - Lebar minimal adalah 95 cm tanpa tepi pengaman dan 120 cm dengan tepi pengaman.
  - Bordes pada awalan dan akhiran berukuran minimal 160 cm.
  - Permukaan datar awalan atau akhiran ramp harus memiliki tekstur kasar untuk menghindari licin.
  - Lebar tepi pengaman ramp 10 cm, untuk menghalangi roda kursi roda tidak terperosok keluar jalur.
  - Ramp harus memiliki penerangan di malam hari.
  - Ramp harus memiliki *Handrail*.
- 3) Elevator atau lift

Lift dibutuhkan untuk mengangkut manusia dan barang. Untuk mengangkut manusia diperhatikan juga untuk mengangkut orang penyandang cacat yang menggunakan kursi roda. Selain itu pemakaian lift diperuntukkan bagi orang berusia lanjut.

Dari keempat alat transportasi vertikal diatas, maka dalam sekolah umum terpadu kelayakan penggunaan alat transportasi vertikalnya yaitu tangga, ramp dan lift (elevator) dengan penggerak hidrolik. Penggunaan tangga dikarenakan fungsinya yang dapat digunakan secara kontinu tanpa ada energi yang dikeluarkan, penyediaan ramp diperuntukkan bagi penyandang cacat yang menggunakan bangunan

## 2.6. Landscape Bangunan

