

KAMPUS
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PENEKANAN PADA CITRA PENDIDIKAN ARSITEKTUR
LANDASAN KONSEPSUAL PERANCANGAN

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Arsitektur Pada
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia*

Oleh :

Zulkarnain

90 340 084

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

1995

LEMBAR PENGESAHAN

KAMPUS
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PENEKANAN PADA CITRA PENDIDIKAN ARSITEKTUR
LANDASAN KONSEPSUAL PERANCANGAN

TUGAS AKHIR

Oleh :

Zulkarnain

90 340 084

NIRM : 900051013116120081

Yogyakarta, Mei 1995 M.
Zhulhijjah 1415 H.

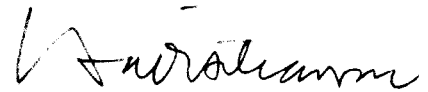
Mengetahui,

Pembimbing Utama



Ir. Amir Adenan


Pembimbing Pembantu



Ir. Hadi Setiawan



Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia
Ketua



Ir. H. Munichy B. Edrees, M. Arch.

PERSEMBAHAN

Persembahan :

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT atas segala curahan Rahmat dan karunia-Nya sehingga thesis ini dapat terselesaikan dan sekaligus ku-persembahkan kepada :

- Almarhum Ibunda yang tercinta,
- Ayahanda yang tercinta,
- Ayunda dan kakanda, Ita, Atik, Ipul dan Wani serta keponakanku yang terkasih,
- seseorang yang tersayang.

MOTTO

"Hanya orang-orang yang berpengetahuanlah yang sebenarnya takut kepada Allah"

"Dan Kami telah mengangkatnya ke martabat yang tinggi"

(QS. Maryam 57)

"Putih itu suci, kesucian hanyalah sang waktu yang akan membuktikannya"

(Pepatah)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahiim

Assalamu'alaikum Wr.Wb.,

Alhamdulillah, segala puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan ridho-Nya sehingga thesis ini dapat terselesaikan dengan baik, guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana disiplin ilmu Arsitektur di Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Dengan menyadari keterbatasan kemampuan dalam penyajian, sehingga banyak terdapat kekurangan sempurnaan didalam thesis ini, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun kami harapkan demi kesempurnaan thesis ini.

Akhirnya dengan rasa syukur kami sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Ir. H. Munichy B Edress, M. Arch, selaku Kajur Teknik Arsitektur FTSP UII, yang telah membantu dan memberi motivasi untuk maju.
2. Bapak Ir. Amir Adenan, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah mengajarkan bagaimana menjadi seorang Arsitek.
3. Bapak Ir. Hadi Setiawan, selaku Dosen Pembimbing Pembantu yang telah sabar dan penuh pengertian.

4. Bapak Ir. Ilya Fajar Mahartika, Selaku Dosen Pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan-masukan ide.
5. Bpk. Kyai Zumri Fadli yang selalu memberikan dukungan moril dan doa.
6. Bapak dan Ibu Dosen JUTA-FTSP UII yang telah banyak menularkan ilmu-ilmunya.
7. Staf Pengajar beserta karyawan administratif dan Perpustakaan JUTA-FTSP UII.
8. Alam Studio Design yang telah membantu membentuk jati-diri.
9. Semua rekan-rekan seperjuangan yang keceriaannya selalu mengiringi ayun langkah dan membangkitkan optimisme, terulur kasih yang paling hangat.

Semoga segala peran serta amal perbuatan yang telah diberikan selama ini akan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT , Amin.

Insya Allah apa yang ada di thesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca sehingga dapat menambah wawasan.

Billahi taufiq wal hidayah

Wassalamualaikum Wr.Wb.

10 Mei 1995

Yogyakarta

10 Dzulhijjah 1415

Penyusun

Zulkarnain

ABSTRAKSI

Yogyakarta merupakan kota pendidikan di Indonesia dari dahulu hingga sekarang, predikat ini masih sangat kental disandangnya. Universitas Islam Indonesia adalah salah satu perguruan tinggi swasta di Yogyakarta bermisikan agama dapat dikatakan paling banyak peminatnya. Hal ini dapat dilihat dari lonjakan relatif tinggi tiap tahunnya dalam penerimaan mahasiswa baru.

Universitas Islam Indonesia dalam perkembangannya sekarang ini dihadapkan pada sejumlah masalah terutama masalah efisiensi internal dan kurikulum pendidikan. Untuk mengatasi masalah efisiensi internal, secara berkala disusun Rencana Induk Pengembangan (RIP) Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia tahun 1987 sampai dengan tahun 2009. Dalam RIP kampus terpadu Universitas Islam Indonesia tersebut, diatur penataan ruang dan bangunan secara keseluruhan sebagai satu kesatuan wilayah kampus yang kuat, kompak dan berwibawa melalui *kesatuan, kohesi dan interkomunikasi*. Penataan tersebut dilakukan dalam kelompok fakultas dengan program yang telah dirinci hingga tingkat jurusan.

Sedangkan masalah kurikulum pendidikan dapat ditempuh secara langsung dengan pembaharuan kurikulum secara terus menerus dan secara tidak langsung dengan perbaikan kualitas perangkat bantu pelaksanaan kurikulum lewat beberapa

cara yang mengacu kepada konsepsi *Wawasan Almamater* dimana pada prinsipnya berusaha mewujudkan kampus sebagai *Komunitas Masyarakat Ilmiah* dan untuk mewujudkan ini harus ada komunikasi. Komunikasi tidak selalu tercipta dengan sendirinya, ia harus dikembangkan melalui suatu citra yang melambangkan hubungan agar dapat menggerakkan terjadinya suatu komunikasi. Dilain pihak arsitektur sebagai ilmu terutama mempelajari tentang berbagai kemungkinan pemecahan masalah rancang bangun dan rekayasa lingkungan binaan yang mencakup fungsi, struktur dan estetika bangunan. Jadi suatu bangunan, misalnya gedung kampus Jurusan Teknik Arsitektur (JUTA) merupakan salah satu bagian dari kelompok Fakultas Teknik di Universitas Islam Indonesia yang direncanakan untuk dibangun menurut RIP kampus terpadu Universitas Islam Indonesia tahun 1987 - 2009, adalah juga merupakan obyek sekaligus terapan materi pendidikan bagi ilmu arsitektur itu sendiri. Tentu tidak seluruh materi pendidikan arsitektur akan dapat diterapkan dalam satu sosok bangunan kampus, mengingat adanya keterbatasan, tetapi setidaknya akan dapat memberikan gambaran bagaimana bangunan kampus tersusun dengan penerapan *citra pendidikan Arsitektur*.

Dengan demikian, perencanaan dan perancangan kampus baru Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Indonesia yang bertolak dari pemikiran tersebut diatas, akan merupakan salah satu alternatif bentuk pemecahan masalah efisi-

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAKSI	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GRAFIK	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	7
1.3. Tujuan dan Sasaran	8
1.3.1. Tujuan	8
1.3.2. Sasaran	8
1.4. Lingkup Pembahasan	8
1.5. Sistematika Pembahasan	9
BAB II. JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	11
2.1. Penjelasan Umum Mengenai Jurusan Tek- nik Arsitektur-Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII	11
2.1.1. Status dan Fungsi	11
2.1.2. Tujuan Pendidikan	11
2.1.3. Sistem Pendidikan	13
2.2. Program Pendidikan	17
2.2.1. Kurikulum Pendidikan	17
2.2.2. Silabus Pendidikan	21

FTSP	2.3. Kemungkinan Perkembangan di JUTA-	
	III	24
	2.3.1. Program	24
	2.3.2. Mahasiswa	24
	2.3.3. Dosen	25
	2.3.4. Sarana	26
	2.4. Kegiatan Pendidikan di JUTA-FTSP UII .	26
	2.4.1. Kegiatan Menurut Jenisnya	26
	2.4.2. Kegiatan Menurut Sifatnya	27
	2.5. Program Ruang	33
BAB III.	TINJAUAN CITRA PENDIDIKAN ARSITEKTUR	36
	3.1. Pengertian	36
	3.1.1. Citra	36
	3.1.2. Pendidikan	37
	3.1.3. Arsitektur	37
	3.2. Seluk Beluk Pendidikan Arsitektur ...	38
	3.2.1. Pendidikan Arsitektur	38
	3.2.2. Pengertian Profesi Arsitek	43
	3.2.3. Tugas dan Pekerjaan Utama Arsi-	
	tek	44
	3.2.4. Ruang Lingkup Pelayanan	45
	3.2.5. Status dan Fungsi Jurusan Arsi-	
	tektur di Indonesia	46
	3.2.6. Program Pendidikan Secara Umum.	47
	3.2.7. Kegiatan Pendidikan	51
	3.2.8. Unsur-unsur Pendidikan	52
	3.2.9. Sarana dan Prasarana Pendidikan	54
	3.3. Ungkapan Citra Arsitektur	54
	3.3.1. Komunikasi dalam Arsitektur ..	55
	3.3.2. Faktor-Faktor yang Mewujudkan	
	Bentuk	58
	3.3.3. Hubungan Antara Simbol dan Ben-	
	tuk	58
	3.3.4. Unsur-Unsur Bentuk	63
	3.4. Kesimpulan	64
BAB IV.	ANALISA	67
	4.1. Analisis Tata Ruang	67
	4.1.1. Pengelompokan Pelayanan	67
	4.1.2. Pengelompokan Manusia (Pelaku).	68
	4.1.3. Pengelompokan Kegiatan	78
	4.1.4. Prioritas	80

4.1.5.	Hubungan	81
4.1.6.	Kontrol/Pengendalian Keamanan .	81
4.1.7.	Fleksibilitas	81
4.1.8.	Sirkulasi Terpisah	82
4.1.9.	Sirkulasi Bercampur	83
4.1.10.	Orientasi	83
4.1.11.	Studi Ruang	83
4.2.	Analisis Bentuk Sebagai Ungkapan Citra Arsitektur	91
4.2.1.	Penetapan Mata Kuliah <i>Inti Ar -</i> <i>sitektur</i>	92
4.2.2.	Penetapan <i>Inti</i> Profesi Arsitek.	96
4.2.3.	Penetapan <i>Inti</i> Ruang Lingkup Pelayanan Arsitektur	97
4.2.4.	Simpulan Esensi Citra Arsitek - tur	98
4.2.5.	Bangunan JUTA-FTSP UII Sebagai Ungkapan Citra Arsitektur	100
4.3.	Kesimpulan	104
BAB V.	PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANG AN	107
5.1.	Dasar Pemilihan	107
5.2.	Titik Tolak Pendekatan	107
5.2.1.	Pendekatan Konsep Perencanaan .	108
5.2.2.	Pendekatan Konsep Pengembangan Tata Ruang Luar	109
5.3.	Pendekatan Konsep Perancangan	110
5.3.1.	Pendekatan Konsep Tata Ruang Dalam	110
5.3.2.	Pendekatan Konsep Persyaratan Ruang	114
5.3.3.	Pendekatan Konsep Sistem Struk- tur	118
5.3.4.	Pendekatan Sistem Utilitas	119
5.3.5.	Pendekatan Konsep Bentuk Fisik.	122
BAB VI.	KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	123
6.1.	Konsep Dasar Perencanaan	123
6.1.1.	Konsep Penentuan Lokasi	123
6.1.2.	Konsep Penentuan Site	123
6.1.3.	Konsep Tata Ruang Luar	125
6.2.	Konsep Perancangan	126
6.2.1.	Konsep Tata Ruang Dalam	126
6.2.2.	Konsep Persyaratan Ruang	131
6.2.3.	Sistem Struktur	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2- 1. Perkuliahan Klasikal	28
2- 2. Konsultasi beregu dan Konsultasi individu ...	29
2- 3. Ruang studio dan ruang seminar	30
3- 1. Unsur-unsur pendidikan	53
3- 2. Bentuk menurut fungsi	58
3- 3. Bentuk menurut simbol	58
3- 4. Bentuk menurut teknologi struktur dan bahan .	58
3- 5. Bentuk dalam perwujudan simbol	61
3- 6. Bentuk Masjid sebagai unsur pengenalan	62
4- 1. Pengelompokan pelayanan	77
4- 2. Prioritas Pelayanan	80
4- 3. Kontrol/pengendalian keamanan	81
4- 4. Fleksibilitas	82
4- 5. Sirkulasi terpisah	82
4- 6. Sirkulasi bercampur	83
4- 7. Akustik ruang kuliah	85
4- 8. Pemantulan dan Penyerapan bunyi	86
4- 9. Komposisi peralatan pada studio gambar	88
4-10. Ruang studio kapasitas 20 orang	89
4-11. Pencapaian ke ruang kuliah, studio	89
4-12. Kapasitas studio	90
4-13. Sirkulasi pencapaian	90
4-14. Skema proses design	96
4-15. Proses citra ke wujud fisik	101

5- 1. Pengaturan tinggi ruang dan lebar tritisan .	115
5- 2. Penanaman pohon	115
5- 3. Pemberian sun screen	115
5- 4. Barrier pohon	117
5- 5. Barrier perdu	118
5- 6. Barrier bukit	118
5- 7. Beban angin dan beban hujan	119
6- 1. Peta lokasi kampus JUTA-FTSP UII	124
6- 2. Zoning	130
6- 3. Hierarki	130
6- 4. Organisasi ruang	131
6- 5. Intensitas cahaya	132

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Maka Kuliah Dasar Umum	18
2.2. Mata Kuliah Dasar Keahlian	18
2.3. Mata Kuliah Kelompok Dasar Khusus	19
2.4. Mata Kuliah Kelompok Keahlian	20
2.5. Mata Kuliah Kelompok Penunjang	20
2.6. Mata Kuliah Kelompok Penunjang Dan Kerja Prak tek	20
2.7. Mata Kuliah Kelompok Pilihan Semester VII dan VIII	21
2.8. Data Statistik Jumlah Mahasiswa JUTA-FTSP UII Dari tahun 1987 - 1994	25
4.1. Jumlah Mahasiswa yang Aktif per Semester Dari Tahun 1990 - 1995	68
4.2. Siklus Mahasiswa yang Masuk dan Keluar	69
4.3. Asumsi Jumlah Mahasiswa	70
4.4. Jumlah Mahasiswa Semester Ganjil Tahun Ajaran 1994/1995	71
4.5. Jumlah Mahasiswa Semester Genap Tahun Ajaran 1994/1995	72
4.6. Jumlah Mahasiswa Per Mata Kuliah Pada Semes - ter I TA 1994/1995	73
4.7. Perhitungan Jumlah Mahasiswa/Mata Kuliah Pada Semester I Prediksi Tahun 2009	74
6.1. Standart Illuminasi Ruang	131

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Disiplin Arsitektur di Indonesia termasuk cabang sains dan teknologi yang relatif masih baru dan belum begitu memasyarakat. Oleh karena itu dapat dipahami kalau sampai saat ini buku ataupun tulisan-tulisan dalam bidang tersebut oleh bangsa Indonesia dalam bahasa Indonesia dan tentang kasus di Indonesia masih langka sekali.

Barang tentu keadaan semacam ini sangat memprihatinkan. Apalagi bila diingat bahwa dalam era pembangunan ini bidang arsitektur sungguh memegang peranan yang tidak kecil dengan permasalahan yang cukup kompleks.

Permasalahan arsitektur tidak lepas dari konteks peradaban zaman, dimana Indonesia termasuk negara yang sedang berkembang dimana penduduknya akan berubah dari pola kerja agraris menuju pola kerja industri. Pergeseran pola kerja agraris ke pola kerja industri akan melahirkan berbagai konsekuensi lain seperti perubahan pola hidup, perilaku sosial dan budaya, kebutuhan aneka barang dan jasa, lingkungan tempat tinggal, dan hal-hal lain yang berhubungan dengan migrasi penduduk dalam kaitannya dengan pusat industri. Hal ini ditambah dengan masalah kependudukan seperti pertumbuhan penduduk yang masih tinggi yaitu 3,5 juta/tahun (Data statistik 1990), penyebaran penduduk

dan transmigrasi, lapangan kerja dan perumahan adalah permasalahan yang akan senantiasa dihadapi Indonesia hingga abad 21. Permasalahan pemukiman dan lingkungan hidup adalah permasalahan pokok dari semua akibat permasalahan kependudukan dan permasalahan spesifik lainnya.

Mengingat permasalahan tersebut diatas maka sarjana arsitektur sangat dibutuhkan di Indonesia sebagai motor penggerak pembangunan, tapi sayangnya sarjana arsitektur di Indonesia belum tersebar secara merata kesemua daerah umumnya, mereka bertumpuk di kota besar di Jawa dan beberapa kota lainnya di luar Jawa. Hal ini disebabkan juga masih sedikitnya program pendidikan Jurusan Teknik Arsitektur di perguruan tinggi baik negeri maupun swasta (PTN/PTS) yang ada di Indonesia. Memang untuk di Jawa institusi pendidikan arsitektur tersebut hampir disetiap kota baik itu perguruan tinggi negeri maupun swasta, tetapi di luar Jawa hanya kota-kota tertentu saja yang memiliki institusi pendidikan arsitektur.

Kekurangan sarjana arsitektur ini terasa terutama pada instansi pemerintahan seperti BAPPEDA, Dinas Pekerjaan Umum diluar Jawa, sehingga mengakibatkan pembangunan yang dilaksanakan tidak melibatkan pertimbangan arsitektur secara memadai.

Dalam mengantisipasi keadaan ini Universitas Islam Indonesia (UII) sebagai perguruan tinggi swasta tertua di Indonesia yang berdiri pada tanggal 27 Rajab 1369 Hijrah bertepatan dengan tanggal 8 Juli 1965 Masehi di Jakarta

(yang sekarang berada di Yogyakarta), membuka Jurusan Teknik Arsitektur dengan program pendidikan jenjang sarjana Strata Satu (S1) pada tahun akademik 1987/1988 dengan beban studi 158 SKS termasuk 12 SKS mata kuliah wajib UII, yaitu pendidikan agama Islam.

Hal ini diambil sesuai dengan statuta UII tahun 1987 yaitu " Turut serta membangun masyarakat dan negara Republik Indonesia yang adil dan makmur dan senantiasa ber-asaskan Pancasila dan Undang Undang Dasar 1945 yang diridhoi oleh Allah SWT " 1).

Disamping untuk memenuhi tuntutan jaman dan kebutuhan akademik dalam mengembangkan tugas kewajiban dan idealismenya. JUTA-FTSP UII yang keberadaannya di Yogyakarta (kota pelajar) menampung mahasiswa-mahasiswa yang datang dari seluruh Nusantara, diharapkan setelah mahasiswa menyelesaikan pendidikannya untuk kembali kedaerah asalnya guna membangun daerahnya dan turut memeratakan pembangunan diseluruh Indonesia. Untuk mendukung keberhasilan proses belajar mengajar diperlukan sarana dan prasarana yang memadai. Untuk itu UII yang hingga saat ini memiliki enam lokasi kampus yang tersebar diwilayah DI Yogyakarta, dianggap perlu mempersatukan semua kampus UII menjadi satu lokasi yang disebut Kampus Terpadu. Hal ini diambil untuk efisiensi internal, kemudahan komunikasi, dan kebutuhan

1). Pengurus Badan Wakaf UII, Pasal 2, Butir ke 3, Statuta UII 1987.

produktifitas daya tampung.

Gagasan tersebut mulai disusun dalam bentuk naskah Rencana Induk Pengembangan (RIP) Kampus Terpadu UII Tahun Ajaran 1983/1987 - 1993/1994. Selanjutnya disempurnakan dalam bentuk laporan akhir (final report) RIP Fisik Kampus Terpadu UII 1987 - 2009 yang terdiri dari buku I - sampai dengan V.

Dari Kelima buku ini terdiri dari dua aspek pokok yaitu : *aspek eksternal dan internal*, maka aspek yang kedua merupakan inti pengembangan, dimana dinyatakan bahwa kampus terpadu UII sebagai suatu lembaga pendidikan tinggi harus tampak utuh sebagai suatu kesatuan yang kuat, kompak dan berwibawa yang berlandaskan Islam.

Upaya tersebut hendak dicapai dengan *kesatuan, kohesi dan interkomunikasi*. Kesatuan, hendak diwujudkan dengan memberikan posisi sentral pada bangunan-bangunan *utama*, seperti Gedung Rektoriat, Masjid dan BPPK, Gedung Auditorium dan Gedung LPPM; dengan mengupayakan kemudahan kontak antar bagian universitas melalui sistem jaringan pedestrian sekaligus memberi peluang kontak sosial secara informal antar warga kampus yang dapat menimbulkan *ukhuwah Islamiyah*; serta dengan kesatuan dan harmoni arsitektur dan landscape (yang tidak mesti berarti keseragaman). Sedangkan kohesi dan interkomunikasi, hendak dicapai dengan tata letak bangunan secara linier yang saling berhubungan, saling mengikat satu sama lain, serta interpretasi rencana prioritas yang bijaksana bagi kebutuhan setiap bagian.

Lokasi dari masing-masing jurusan telah ditetapkan dalam Rencana Tapak Kelompok Fakultas. Kelompok Fakultas Teknik terletak dibagian paling barat, dimana dibagian ini terdapat lokasi Kampus Jurusan Teknik Arsitektur. Letak kampus ini sangat *strategis* baik untuk pengembangan fisik kampus maupun suasana yang tenang dan pemandangan yang alami, dapat mendukung proses belajar mengajar.

Dalam Wawasan Almamater UII, dinyatakan suatu konsepsi bahwa Perguruan Tinggi harus benar-benar merupakan lembaga ilmiah yang berdasarkan agama, sedangkan kampus harus merupakan suatu *masyarakat/komunitas yang berilmu amaliah dan beramal ilmiah*. Artinya, para warga didalamnya sebagai anggota masyarakat, yaitu segenap unsur civitas *academica* yang terdiri dari dosen, mahasiswa, karyawan dan juga alumni (secara moral masih tetap sebagai warga), berada dalam suasana hubungan timbal balik proses belajar mengajar yang konkret, stabil dan saling berinteraksi secara aktif, baik berdasarkan pola Ukhuwah Islamiah maupun hubungan kepentingan, yang terikat dalam tatanan formal dalam penerapan *ilmu amaliah dan beramal ilmiah*.

Prasyarat bagi terciptanya suasana seperti yang dimaksud diatas adalah terjalinnya *komunikasi dan ikatan Ukhuwah Islamiah*. Sehingga setiap peluang memberi dan memancing komunikasi dan ikatan Ukhuwah Islamiah harus selalu dikembangkan untuk menjaga kelangsungannya. Hal ini berlaku juga bagi Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia (JUTA-FTSP

ke-Islaman tanpa mengabaikan *kesatuan* dengan lingkungan sekitarnya. Dimana melalui citra ini diharapkan timbulnya komunikasi dan ikatan Ukhuwah Islamiah yang sehat antara mahasiswa-dosen dan materi ilmu yang diajarkan, sehingga dapat menghasilkan *sarjana muslim* yang berkualitas dan berguna bagi nusa dan bangsa.

1.2. Permasalahan

Permasalahan yang diangkat pada Kampus Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia (JUTA-FTSP UII) yang dapat dinyatakan sebagai berikut :

1. Bagaimana konsep Kampus JUTA-FTSP UII yang dapat mencerminkan citra pendidikan Arsitektur dengan disertai jiwa ke-Islaman tanpa mengabaikan lingkungan sekitarnya.
2. Bagaimana JUTA-FTSP UII dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan dapat memenuhi kebutuhan produktifitas daya tampung dimasa yang akan datang dalam menjawab tantangan yang semakin ketat dengan perguruan tinggi yang lain.
3. Bagaimana perwujudan kampus JUTA-FTSP UII yang dapat memberi dan memancing peluang komunikasi serta ikatan ukhuwah Islamiah antara mahasiswa, dosen, dan materi yang diajarkan.

1.3. Tujuan dan Sasaran

1.3.1. Tujuan

Mengemukakan suatu tela'ah alternatif dalam perencanaan-perancangan kampus JUTA-FTSP UII dengan pendekatan penyelesaian terhadap permasalahan yang diungkapkan.

1.3.2. Sasaran

Merumuskan konsep dasar perencanaan-perancangan sebagai landasan transformasi pemikiran kedalam bentuk usulan rancangan kampus baru JUTA-FTSP UII yang mampu menjawab permasalahan yang diungkapkan.

1.4. Lingkup Pembahasan

Pembahasan terbatas pada lingkup bidang pendidikan dan disiplin ilmu arsitektur, dengan tidak menutup kemungkinan keterkaitan dengan bidang ilmu lainnya. Sebagai basis adalah mengenai materi kegiatan kurikuler belajar-mengajar *apa saja yang seharusnya dilaksanakan* sebagai implementasi dari kurikulum dan sistem pendidikan yang berlaku, dengan tetap memberi porsi yang cukup bagi kelompok kegiatan lainnya sebagai penunjang, dan bukan mengenai *apa dan bagaimana* kurikulum dan sistem pendidikan itu sendiri, yang dalam hal ini dianggap sebagai variabel tetap dengan prediksi perkembangan yang logis. Subyek kegiatan adalah seluruh civitas academica, terutama mahasiswa dan dosen. Untuk memperoleh kedalaman pembahasan, juga berusaha diungkap spesifikasi kegiatan yang khas,

yang menuntut spesifikasi ungkapan arsitektur tertentu, yang sifatnya khas namun turut mempengaruhi fungsi dan proses penyelenggaraan pendidikan dalam mencapai tujuan.

Titik tolak perencanaan-perancangan-penataan adalah kurikulum 1988 pada jenjang pendidikan Strata Satu JUTA-FTSP UII serta prediksi kebutuhan dan kapasitas daya tampung sampai tahun 2009, sesuai RIP Kampus Terpadu UII 1987 - 2009. Standar-standar kuantitatif maupun kualitatif bukanlah satu-satunya tolok ukur, karena metode, logika dan asumsi dalam kapasitas relatif yang masuk akal kemungkinan dapat lebih dipertanggungjawabkan.

1.5. Sistematika Pembahasan

Pembahasan ditempuh dengan tahapan dan langkah-langkah sebagai berikut :

Pertama :

Mengemukakan latar belakang perlunya sebuah Kampus JUTA-FTSP UII, dengan tinjauan dari kebutuhan sarjana arsitektur yang berkualitas serta gambaran keseluruhan mengenai permasalahan dan hasil-hasil yang hendak dicapai.

Kedua :

Membahas faktor-faktor yang berkaitan dengan perencanaan sebuah kampus JUTA-FTSP UII sebagai landasan teori menuju keanalisa permasalahan yang diambil.

Ketiga :

Membahas faktor-faktor yang berkaitan dengan citra arsi-

BAB II
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**2.1. Penjelasan Umum Mengenai Jurusan Teknik Arsitektur -
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII**

2.1.1. Status dan Fungsi

Jurusan Teknik Arsitektur merupakan suatu lembaga pendidikan tinggi bidang Teknik yang berfungsi untuk mendidik calon *Sarjana Teknik Arsitektur* dengan kualifikasi tertentu sesuai tujuan pendidikan yang ditetapkan. Sehubungan dengan fungsinya itu, maka tugas yang diembannya adalah melaksanakan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan, dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang ilmu arsitektur sesuai dengan program pendidikan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku (PP No. 5/1980, ps. 22).

Status Jurusan Teknik Arsitektur adalah bagian dari Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan di dalam lingkup Universitas Islam Indonesia, dengan tingkat pendidikan Strata Satu (S-1).

2.1.2. Tujuan Pendidikan

2.1.2.1. Tujuan Umum Lingkup UII

Tujuan umum pendidikan sesuai dengan tujuan Universitas Islam Indonesia seperti termuat dalam statuta Univer-

sitas Islam Indonesia, yang bertujuan :

- a. Membentuk sarjana Muslim, yaitu sarjana yang bertaqwa, berakhlak, terampil, berilmu amaliah dan beramal ilmiah.
- b. Memelihara dan mengembangkan ilmu, teknologi dan kebudayaan sepanjang tuntutan agama Islam.
- c. Turut serta membangun masyarakat dan negara RI yang adil, makmur dan sentosa berasas Pancasila dan UUD 1945 yang diridhoi oleh Allah SWT.
- d. Memelihara dan memperbaharui pemahaman agama Islam untuk diamalkan dan dihayati oleh Civitas Akademika UII dan masyarakat pada umumnya.

(Buku Pedoman Fakultas Teknik UII - 1990)

2.1.2.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus Pendidikan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Islam Indonesia adalah menghasilkan "Sarjana Arsitektur Muslim Profesional yang Berilmu Amaliah dan Beramal Ilmiah".

Yang dimaksud "Profesional" adalah terampil dalam bidang Perancangan Arsitektur menurut prosedur baku.

Terampil meliputi 4 (empat) hal, yaitu :

- a. Keterampilan Grafis, meliputi keterampilan visualisasi dan keterampilan menggambar yang mudah dipahami oleh umum.
- b. Keterampilan Faktual, yaitu keterampilan umum yang berkaitan dengan pendidikan program S1.

- c. Kritik Diri, yaitu kesanggupan Perancang untuk memberikan pendapat yang kritis atas karya sendiri.
- d. Ketrampilan Penalaran, yaitu ketrampilan untuk berfikir jernih (glass box) tentang masalah-masalah dan metoda-metoda untuk menyelesaikan masalah dan ketrampilan untuk bernalar induktif dan deduktif.

Yang dimaksud Prosedur Baku dan Praktek Standart adalah sejumlah langkah-langkah penyelesaian masalah dalam perancangan yang telah ditetapkan secara baku yang digunakan sebagai acuan dalam proses perancangan.

(Buku Pedoman Fakultas Teknik UII - 1990)

2.1.2.3. Tujuan Umum Lingkup Nasional

Tujuan umum dari Pendidikan Tinggi di Jurusan Teknik Arsitektur adalah untuk memberikan pengalaman belajar menuju suatu keahlian akademik dalam bidang ilmu pengetahuan teknologi dan seni yang tercakup dalam lingkup arsitektur.

(SK Menteri P & K No. 0211/4/1982, ps. 2 ayat 2)

2.1.3. Sistem Pendidikan

Pendidikan di JUTA-FTSP UII dilaksanakan dengan menerapkan *Sistem Kredit* dan waktu penyelenggaraannya diatur dengan menggunakan *Sistem Semester*. Dalam sistem kredit beban studi yang harus diselesaikan oleh mahasiswa dan beban mengajar dosen pada suatu jenjang studi dinyatakan dalam bentuk *Satuan Kredit Semester (SKS)*. Sistem SKS ini diberlakukan untuk seluruh kegiatan pendidikan kuri-

kuler yang berupa kuliah teori, praktek laboratorium, praktek lapangan, seminar, penelitian, kerja praktek, Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan thesis (TGA). Besar SKS untuk masing-masing kegiatan pendidikan ditentukan oleh banyaknya jam yang digunakan untuk kegiatan itu yang berbeda bobotnya satu sama lain.

2.1.3.1. SKS Untuk Kuliah

SKS untuk kuliah diperhitungkan atas dasar sebagai berikut : Satu SKS adalah kegiatan pendidikan selama 3 jam dalam seminggu. Oleh karena dalam satu semester ada 16 minggu kuliah, maka satu SKS sama dengan kegiatan pendidikan selama 48 jam dalam satu semester. Kegiatan pendidikan 3 jam seminggu ini dapat diperinci lebih lanjut, baik untuk mahasiswa maupun untuk dosen.

1. Untuk mahasiswa

Tiga jam kegiatan ini terdiri atas : 1 jam kuliah, yaitu tatap muka dengan dosen dan terjadwal, ditambah 1 jam kegiatan pendidikan rangkaian, yaitu kegiatan yang direncanakan oleh dosen tetapi tidak terjadwal, seperti pekerjaan rumah, penulisan karangan dan sebagainya dan 1 jam lagi untuk kegiatan mandiri mahasiswa.

2. Untuk dosen

Tiga jam tersebut terdiri atas : 1 jam kuliah, yaitu tatap muka dengan mahasiswa dan terjadwal, 1 jam untuk perencanaan kegiatan rangkaian dan evaluasi dan 1 jam yang lain untuk pengembangan materi subyek.

Untuk efektivitas pendidikan pemberian mata kuliah disesuaikan dengan SKS nya. Misalnya mata kuliah yang mempunyai 3 SKS, pemberian kuliahnya sebanyak 3 jam dalam seminggu, kuliah ini dapat diberikan tiga kali, dua kali atau satu kali tergantung sifat mata kuliah, keadaan ruang dan dosen.

2.1.3.2. SKS Untuk Praktek Laboratorium

Perhitungan beban pendidikan yang menyangkut kemampuan ketrampilan psikomotorik dan kegiatan fisik, yang lazimnya dilakukan dalam kegiatan praktek laboratorium, pada dasarnya sama dengan perhitungan kegiatan kuliah. Perbedaannya yaitu : 1 jam kuliah dianggap mempunyai beban yang setara dengan kegiatan fisik psikomotorik 2 - 3 jam. Dengan demikian maka 1 SKS kegiatan ini sama dengan 2 - 3 jam kegiatan fisik atau psikomotorik ditambah dengan 1 jam kegiatan rangkaian, misalnya untuk pembuatan laporan dan 1 jam untuk kegiatan mandiri, sehingga jumlah keseluruhannya adalah 4 - 5 jam seminggu atau 64 - 80 jam dalam satu semester.

Apabila suatu kuliah disertai dengan praktek laboratorium, maka disusun acara-acara kegiatan kuliah dan praktek laboratorium yang sesuai dengan SKS masing-masing yang telah ditentukan.

2.1.3.3. SKS Untuk Praktek Lapangan

Perhitungan SKS untuk praktek lapangan adalah sesuai dengan perhitungan SKS untuk kerja praktek laboratorium,

yaitu 4 - 5 jam seminggu atau 64 - 80 jam dalam satu semester untuk 1 SKS.

Bilamana praktek lapangan dilakukan dalam waktu yang cukup lama untuk menentukan SKS nya perlu dipertimbangkan jam kerja rata-rata sehari yang benar-benar dipergunakan oleh mahasiswa dan proporsi beban pendidikan total.

2.1.3.4. SKS Untuk Seminar

Perhitungan SKS untuk seminar sama seperti perhitungan SKS untuk kegiatan kuliah. Kegiatan-kegiatan ini dapat berupa seminar, kuliah, penyajian atau tugas yang diberikan oleh dosen kepada mahasiswa.

2.1.3.5. SKS Untuk Penelitian

Perhitungan SKS untuk penelitian guna menyusun skripsi atau tesis serupa untuk perhitungan kegiatan fisik dan psikomotorik yaitu 1 SKS adalah kegiatan sebanyak 64 - 80 jam. Untuk menyelesaikan program-program S1 lokal, penyusunan skripsi dinilai dengan sejumlah SKS tertentu.

Berdasarkan perbedaan minat, bakat dan kemampuan, maka baik cara dan waktu untuk menyelesaikan beban studi maupun komposisi kegiatan studi untuk memenuhi beban studi yang diwajibkan tidak harus sama antara mahasiswa yang satu dengan yang lain, meski duduk dalam jenjang pendidikan yang sama.

2.2. Program Pendidikan

Program pendidikan Strata Satu di JUTA-FTSP UII terdiri atas 159 SKS yang terbagi dalam sembilan semester. Delapan semester yang pertama terdiri atas 114 SKS kegiatan kuliah teori wajib termasuk pendidikan agama Islam, 4 SKS kegiatan kuliah teori pilihan, 30 SKS kegiatan praktek laboratorium dan 2 SKS kegiatan kerja praktek lapangan. Semester terakhir terdiri atas 3 SKS kegiatan praktek lapangan (KKN) serta 6 SKS kegiatan penelitian dan praktek laboratorium (TGA). Komposisi tersebut diatur dalam kurikulum pendidikan, sedangkan materinya ditetapkan dalam Silabus pendidikan.

2.2.1. Kurikulum Pendidikan

Kurikulum program Strata Satu (S1) JUTA-FTSP UII terdiri dari tiga komponen mata kuliah yaitu :

- Mata Kuliah Dasar Umum (MKDU)
- Mata Kuliah Dasar Keahlian (MKDK)
- Mata Kuliah Keahlian (MDK)

Komponen-komponen tersebut masih dibagi dalam kelompok-kelompok, setiap kelompok merupakan satu unit/set mata kuliah tertentu yang sangat erat hubungannya satu sama lainnya.

Komponen dasar umum ditujukan terutama untuk membentuk kepribadian, rasa tanggung jawab terhadap sesama manusia, bangsa, negara, dan agama baik dari segi perorangan, sosial, budaya maupun peradaban.

Komponen dasar keahlian ditujukan untuk membentuk penguasaan pengetahuan dan metodologi bidang keahlian, serta kemampuan penerapannya guna memahami dan memecahkan permasalahan dalam keahliannya.

Jumlah SKS yang harus dipenuhi tergantung dalam pemilihan Bidang Studi dari mahasiswa yang bersangkutan. Asumsi rincian komposisi mata kuliah tersebut diatas adalah sebagai berikut :

TABEL 2.1.
MATA KULIAH DASAR UMUM (MKDU)

No.	Nama Mata Kuliah	SKS/Sem
1	Agama Islam I	-/I
2	Pancasila	2/I
3	Filsafat Pancasila	2/VIII
4	Bahasa Inggris Teknik	2/I
5	Agama Islam II	2/II
6	Kewiraan	2/II
7	Agama Islam III	-/III
8	Agama Islam IV	2/IV
9	Agama Islam V	-/V
10	Agama Islam VI	-/VI
11	Agama Islam VII	-/VII
12	Agama Islam VIII	2/VIII
	Jumlah	14 SKS

TABEL 2.2.
MATA KULIAH DASAR KEAHLIAN (MKDK)

No.	Nama Mata Kuliah	SKS/Sem
1	Matematika Teknik I	2/I
2	Mekanika Teknik I	2/I
3	Matematika Teknik II	2/II
4	Mekanika Teknik II	2/II
5	Ilmu Lingkungan I	2/III
6	Statistik I	2/III
7	Fisika Dasar	2/III
8	Mekanika Teknik III	1/III
9	Statistik II	2/IV
10	Ilmu Lingkungan II	2/IV
11	Fisika Bangunan	2/IV
	Jumlah	21 SKS

TABEL 2.3.
MATA KULIAH KELOMPOK DASAR KHUSUS (KDK)

No.	Nama Mata Kuliah	SKS/Sem
1	Gambar Teknik	2/I
2	Konstruksi Bangunan Gedung I	2/I
3	Rupa Dasar	2/I
4	Perancangan Arsitektur I	2/I
5	Program Profesional I	2/I
6	Bahan Bangunan	2/II
7	Konstruksi Bangunan Gedung II	2/II
8	Perancangan Arsitektur II	2/II
9	Program Profesional II	2/II
10	Teknologi Bahan I	2/III
11	Asas Perencanaan dan Perancangan Arsitektur I	2/III
12	Struktur dan Konstruksi Bangunan I	2/III
13	Perancangan Arsitektur III	2/III
14	Program Profesional III	2/III
15	Sejarah Perkembangan Arsitektur I	2/IV
16	Asas Perencanaan dan Perancangan Arsitektur II	2/IV
17	Struktur dan Konstruksi Bangunan II	2/IV
18	Perancangan Arsitektur IV	2/IV
19	Program Profesional IV	2/IV
20	Asas Perencanaan dan Perancangan Arsitektur III	2/IV
21	Teknologi Bahan II	2/IV
22	Asas Perencanaan dan Perancangan Perumahan I	2/IV
23	Asas Perencanaan dan Perancangan Kota I	2/IV
24	Perancangan Arsitektur V	2/IV
25	Struktur dan Konstruksi Bangunan III	2/IV
26	Sejarah Perkembangan Arsitektur II	1/V
27	Asas Perencanaan dan Perancangan Arsitektur IV	1/VI
28	Teknologi Bahan III	2/VI
29	Asas Perencanaan dan Perancangan Perumahan II	2/VI
30	Asas Perencanaan dan Perancangan Kota II	2/VI
31	Perancangan Arsitektur VI	2/VI
32	Struktur dan Konstruksi Bangunan IV	2/VI
33	Perancangan Arsitektur VII	2/VII
34	Struktur dan Konstruksi Bangunan V	2/VII
35	Perancangan Arsitektur VIII	2/VIII
36	Struktur dan Konstruksi Bangunan VI	2/VIII
	Jumlah	69 SKS

TABEL 2.4.
MATA KULIAH KELOMPOK KEAHLIAN (MKK)

No.	Nama Mata Kuliah	SKS/Sem
1	Hukum dan Pranata Pembangunan	2/III
2	Apresiasi Budaya	2/IV
3	Utilitas	2/V
4	Program Profesional V	4/V
5	Program Profesional VI	4/VI
6	Asas-asas Perencanaan Lingkungan Perumahan I	2/VII
7	Asas-asas Perencanaan Lingkungan Kota I	2/VII
8	Program Profesional VII	6/VII
9	Falsafah Perkembangan Arsitektur	2/VII
10	Asas-asas Perencanaan Lingkungan Perumahan II	2/VIII
11	Asas-asas Perencanaan Lingkungan Kota II	2/VIII
12	Program Profesional VIII	6/VIII
	Jumlah	36 SKS

TABEL 2.5.
MATA KULIAH KELOMPOK PENUNJANG (KPP)

No.	Nama Mata Kuliah	SKS/Sem
1	Pengetahuan Sosial	2/II
2	Dasar-dasar Manajemen Pembangunan	2/VI
	Jumlah	4 SKS

TABEL 2.6.
MATA KULIAH KELOMPOK PENUNJANG DAN KERJA PRAKTEK

No.	Nama Mata Kuliah	SKS/Sem
1	Kerja Praktek	2/VI
2	Kuliah Kerja Nyata	3/IX
3	Tugas Akhir	6/IX
	Jumlah	11 SKS

TABEL 2.7.
MATA KULIAH KELOMPOK PILIHAN SEMESTER VII DAN VIII

No.	Nama Mata Kuliah	SKS/Sem
1	Perencanaan Lingkungan Khusus Kota	2
2	Real Estate	2
3	Bangunan Tinggi	2
4	Perencanaan Tata Ruang Luar	2
5	Perencanaan Tata Ruang Dalam	2
6	Bangunan Monumental	2
7	Garden of Islam	2
8	Auto CAD	2
9	Teknik Penulisan	2
10	Islamic Building	2
	Jumlah SKS yang dihitung sebanyak	4 SKS
Jumlah Total		159 SKS

2.2.2. Silabus Pendidikan

Silabus pendidikan dikelompokkan berdasarkan kurikulum yang berlaku sekarang. Rincian sifat pada masing-masing kelompok mata kuliah dalam silabus pendidikan berdasarkan kurikulum tersebut adalah sebagai berikut :

2.2.2.1. Mata Kuliah Dasar Umum (MKDU)

Merupakan kelompok mata kuliah yang wajib diberikan di semua fakultas dalam lingkup Universitas Islam Indonesia termasuk pendidikan agama Islam. Sesuai namanya, benar-benar bersifat umum, dapat diterima dan dipelajari oleh setiap mahasiswa, dan tidak menuntut latar belakang pengetahuan tertentu (yang dimaksud adalah penjurusan di jenjang Sekolah Menengah Umum), meskipun dalam penerapannya tetap mempertimbangkan spesialisasi bidang ilmu mas-

ing-masing mahasiswa.

2.2.2.2. Mata Kuliah Dasar Keahlian (MKDK)

Merupakan kelompok mata kuliah yang wajib diberikan di semua jurusan dalam lingkup Fakultas Teknik secara keseluruhan (asumsi). Sifatnya umum namun terbatas dalam bidang ilmu teknik, dan menuntut latar belakang pengetahuan tertentu (mahasiswa eks jurusan IPA). Kelompok mata kuliah ini menjadi dasar menuju spesifikasi bidang ilmu teknik menurut jurusan tertentu yang dipilih mahasiswa.

2.2.2.3. Mata Kuliah Dasar Khusus (KDK)

Merupakan kelompok mata kuliah yang hanya wajib diberikan dalam lingkup JUTA-FTSP UII. Sifatnya khusus mengenai dasar-dasar ilmu arsitektur, yang harus dikuasai mahasiswa sebelum melangkah kedalam spesifikasi ilmu arsitektur lebih jauh. Kelompok mata kuliah ini menuntut minat, ketrampilan dan persyaratan tertentu, yang bersifat khas dalam ilmu arsitektur. Melalui kelompok mata kuliah ini, para mahasiswa mulai diperkenalkan dengan ilmu arsitektur.

2.2.2.4. Mata Kuliah Keahlian (MKK)

Terdiri dari dua bagian yaitu :

- Kelompok mata kuliah *wajib* yang harus diikuti oleh setiap mahasiswa dalam lingkup JUTA-FTSP UII karena sifatnya yang khas sebagai isi pokok ilmu arsitektur, dan merupakan kelanjutan dari kelompok mata kuliah dasar

khusus. Melalui kelompok mata kuliah ini para mahasiswa mendalami arsitektur sebagai bidang ilmu yang kelak akan menentukan jenis profesinya.

- Kelompok mata kuliah *program studi* yang bersifat pilihan menurut sub bidang tertentu dalam bidang ilmu arsitektur dan merupakan spesialisasi dari kelompok mata kuliah keahlian wajib dimuka. Didalamnya tercakup juga mata kuliah pilihan yang digabungkan menurut keterkaitan dengan program studi. Setiap mahasiswa hanya diwajibkan untuk memilih salah satu program studi sesuai minat dan kemampuannya.

2.2.2.5. Mata Kuliah Pelengkap (KPP)

Sesuai namanya, merupakan kelompok mata kuliah yang bersifat melengkapi kelompok mata kuliah lainnya karena tidak terkait langsung dengan ilmu arsitektur, meskipun tetap memiliki relevansi. Materi kelompok mata kuliah ini bisa berbeda, bisa pula sama diantara beberapa jurusan dalam lingkup satu fakultas, tergantung keterkaitannya dengan bidang ilmu pokoknya.

2.2.2.6. Tugas Akhir (TGA)

Merupakan kelompok mata kuliah wajib yang secara komprehensif merangkum materi kelompok mata kuliah yang telah diajarkan, sebagai suatu kesatuan. Bentuk mata kuliah berupa penelitian dan studio/praktek laboratorium perancangan dan kerja praktek lapangan. Sifatnya adalah evaluatif dan diberlakukan di semua jurusan.

2.3. Kemungkinan Perkembangan di JUTA-FTSP UII

2.3.1. Program

Pada perkembangan program, secara pasti sulit untuk ditentukan. Berpedoman dengan RIP UII 1988 untuk prediksi sampai tahun 2009 nanti jurusan Teknik Arsitektur masih pada program S1, tetapi ini tidak menutup kemungkinan sebelum tahun 2009 JUTA-FTSP UII dapat mampu membuka program S2. Hal ini diambil guna mengantisipasi persaingan yang ketat dengan PTN/PTS lain dalam hal kualitas pendidikan Arsitektur. Atau mungkin pembukaan jurusan-jurusan baru dalam bidang disiplin Ilmu Arsitektur, hal ini juga dimungkinkan dengan perkembangan teknologi atau perubahan zaman yang begitu cepat sehingga menimbulkan kebutuhan-kebutuhan tenaga ahli yang beraneka ragam untuk menunjang pembangunan.

2.3.2. Mahasiswa

Pada jurusan Teknik Arsitektur UII perbandingan antara jumlah mahasiswa baru dan jumlah mahasiswa yang lulus (lokal) perbandingannya sangat menyolok sekali, perbandingannya sekitar 23%. Hal ini mungkin disebabkan oleh belum stabilnya siklus produktivitas lulusan. Siklus ini akan stabil setidaknya-tidaknya dalam kurun waktu 10 tahun, sedang JUTA-FTSP UII baru berumur 8 tahun. Pada tahun pertama hanya merupakan proses penerimaan atau penampungan, baru setelah itu adanya kelulusan (lokal), dan tidak mungkin langsung dapat mengeluarkan lulusan yang

banyak, karena jumlah mahasiswa yang siap TGA pun sedikit. Jadi dalam hal ini harus bertahap sesuai prioritasnya. Gambaran mengenai jumlah mahasiswa ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

TABEL 2.8.
DATA STATISTIK JUMLAH MAHASISWA JUTA-FTSP UII
DARI TAHUN 1987 - 1994

Tahun	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Lulusan lokal	-	-	-	-	-	5	15	15
Mhs Baru	60	62	100	112	106	119	107	156
Jumlah	60	110	204	324	327	330	510	628
Mhs Lama	-	48	104	212	221	211	403	472
Pts.kuliah	-	10	11	8	7	8	9	10

Sumber : Data Statistik JUTA-FTSP UII

Dilihat dari tabel 2.8 ini dan kita hubungkan dengan proyeksi pada tahun 2009 nanti yang mahasiswanya berjumlah sekitar 817 orang, bukan tidak mungkin jumlah mahasiswa JUTA-FTSP UII akan lebih dari prediksi karena perbandingan antara jumlah mahasiswa yang masuk dan keluar (lulus lokal) jauh sekali.

2.3.3. Dosen

Kualitas suatu perguruan tinggi sangatlah ditentukan oleh kualitas dosen yang ada. Produktivitas lulusan baik dari segi kuantitas maupun kualitas sangatlah dipengaruhi oleh kualitas dosen yang bersangkutan maupun ratio dosen dengan mahasiswa yang ada.

Jumlah dosen sekarang di JUTA-FTSP UII terdiri dari 20 dosen tetap, 33 dosen tidak tetap dan 7 asisten yang terdiri dari sarjana-sarjana S1 dan S2 serta 1 orang profesor. Sedangkan untuk tahun 2009 diprediksikan jumlah dosen tetapnya sebanyak 40 orang.

2.3.4. Sarana

Perkembangan sarana dalam pendidikan Arsitektur, tentu saja akan terus berkembang baik jenis, bentuk maupun teknologinya, sejalan dengan perkembangan teknologi modern. Diperkirakan perkembangan sarana dalam penyelenggaraan pendidikan arsitektur di JUTA-FTSP UII, dalam 10 tahun mendatang tidak akan diwarnai oleh perubahan-perubahan yang menonjol yang akan berubah adalah kuantitas mana yang dibutuhkan.

2.4. Kegiatan Pendidikan di JUTA-FTSP UII

Kegiatan pendidikan di JUTA-FTSP UII dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu menurut sifat dan jenisnya, yang masing-masing memiliki spesifikasi tertentu. Menurut sifat, adalah kaitan dalam ketetapan dengan kurikulum. Menurut jenis, adalah kaitan praktis yang secara permanen menunjukkan adanya tuntutan ruang.

2.4.1. Kegiatan Menurut Jenisnya

Dalam kaitan menurut jenisnya maka JUTA-FTSP UII adalah bagian dari Fakultas Teknik dan bagian lagi dari Universitas, maka kegiatan-kegiatannya tidak bisa lepas

dari lingkungannya (Fakultas Teknik dan Universitas). Hal ini juga berhubungan dengan efektifitas dan pengoptimalan ruang. Kegiatan-kegiatan yang membutuhkan sarana dan prasarana yang bisa digabungkan dengan kegiatan ditingkat Universitas dan Fakultas akan digabungkan terutama yang membutuhkan ruang.

Kegiatan yang dapat digabung pada Unit Pusat (tingkat Universitas) yaitu :

- Auditorium
- Perpustakaan pusat
- Pusat komputer

Kegiatan yang dapat digabung pada tingkat fakultas :

- Laboratorium komputer
- Sidang
- Pameran/Serbaguna

Sedangkan kegiatan di JUTA-FTSP UII terdiri dari :

- Pengelolaan-penyelenggaraan pendidikan
- Administrasi
- Kuliah teori
- Kuliah praktek perancangan dan laboratorium
- Kemahasiswaan
- Pelayanan

2.4.2. Kegiatan Menurut Sifatnya

Menurut sifatnya kegiatan di JUTA-FTSP UII dapat dikelompokkan menjadi :

- Kegiatan akademik

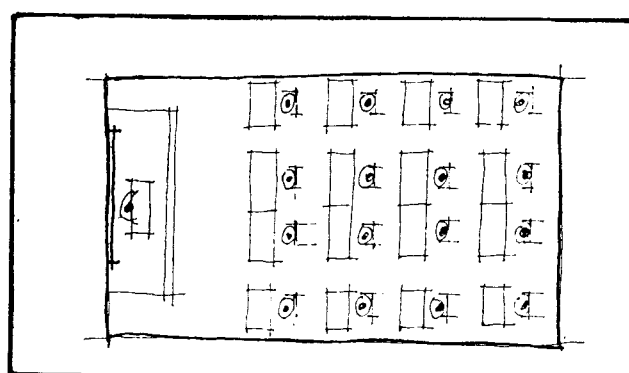
- Kegiatan non akademik
- Kegiatan kemahasiswaan

2.4.2.1. Kegiatan Akademik

Kegiatan akademik di JUTA-FTSP UII meliputi kegiatan pelaksanaan pendidikan dan pengajaran, termasuk sistem belajar meskipun tidak terkait langsung. Kegiatan pelaksanaan pendidikan dan pengajaran meliputi kegiatan : perkuliahan, praktikum, tugas, kerja praktek dan ujian.

a. Kegiatan perkuliahan

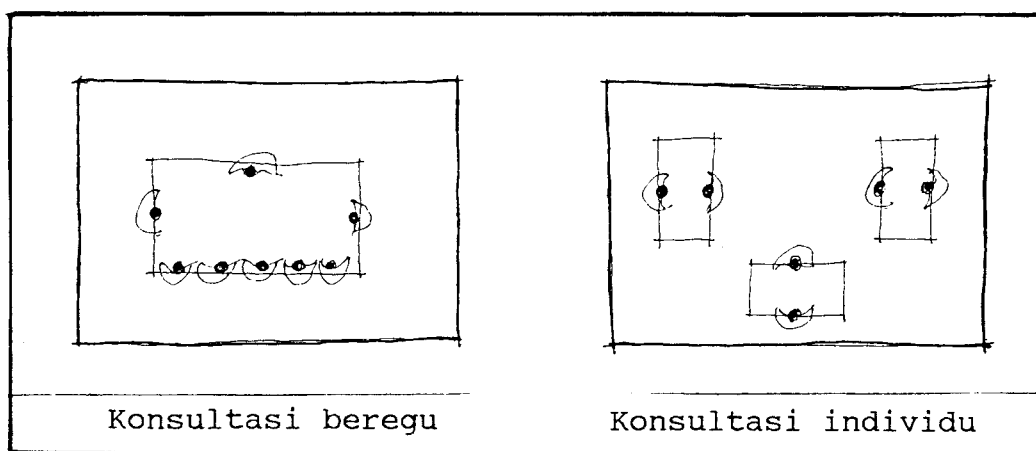
Kegiatan perkuliahan di jurusan Teknik Perencanaan ada 2 macam yaitu perkuliahan klasikal dan perkuliahan konsultatif. Perkuliahan klasikal dapat dilaksanakan pada semua mata kuliah terutama mata kuliah sosial, humaniora dan keagamaan (Mata Kuliah Dasar Umum (MKDU)). Pada mata kuliah yang bersifat teknis, perkuliahan klasikal dapat dilaksanakan pada waktu penjelasan umum. Untuk perkuliahan ini diperlukan kondisi ruang kelas yang memadai baik besaran ruang maupun kenyamanannya.



Gambar 2-1. Perkuliahan klasikal

Pada mata kuliah tertentu, terutama yang bersifat teknis misalnya Program Profesional, Rupa Dasar, Gambar Teknik dan sebagainya, perlu juga diadakan perkuliahan konsultatif.

Perkuliahan konsultatif juga dilaksanakan berkaitan dengan tugas mata kuliah tertentu. Konsultasi dilakukan dengan dosen pembimbing suatu tugas mata kuliah tertentu. Mata kuliah yang banyak diadakan perkuliahan konsultatif adalah Program Profesional I - VIII, Gambar Teknik, Rupa Dasar, Kerja Praktek. Mata kuliah yang perlu perkuliahan konsultatif, tetapi tidak sebanyak mata kuliah diatas adalah mata kuliah KBG, Perancangan Arsitektur dan beberapa mata kuliah lainnya. Konsultasi dapat dilakukan secara individu atau secara beregu.

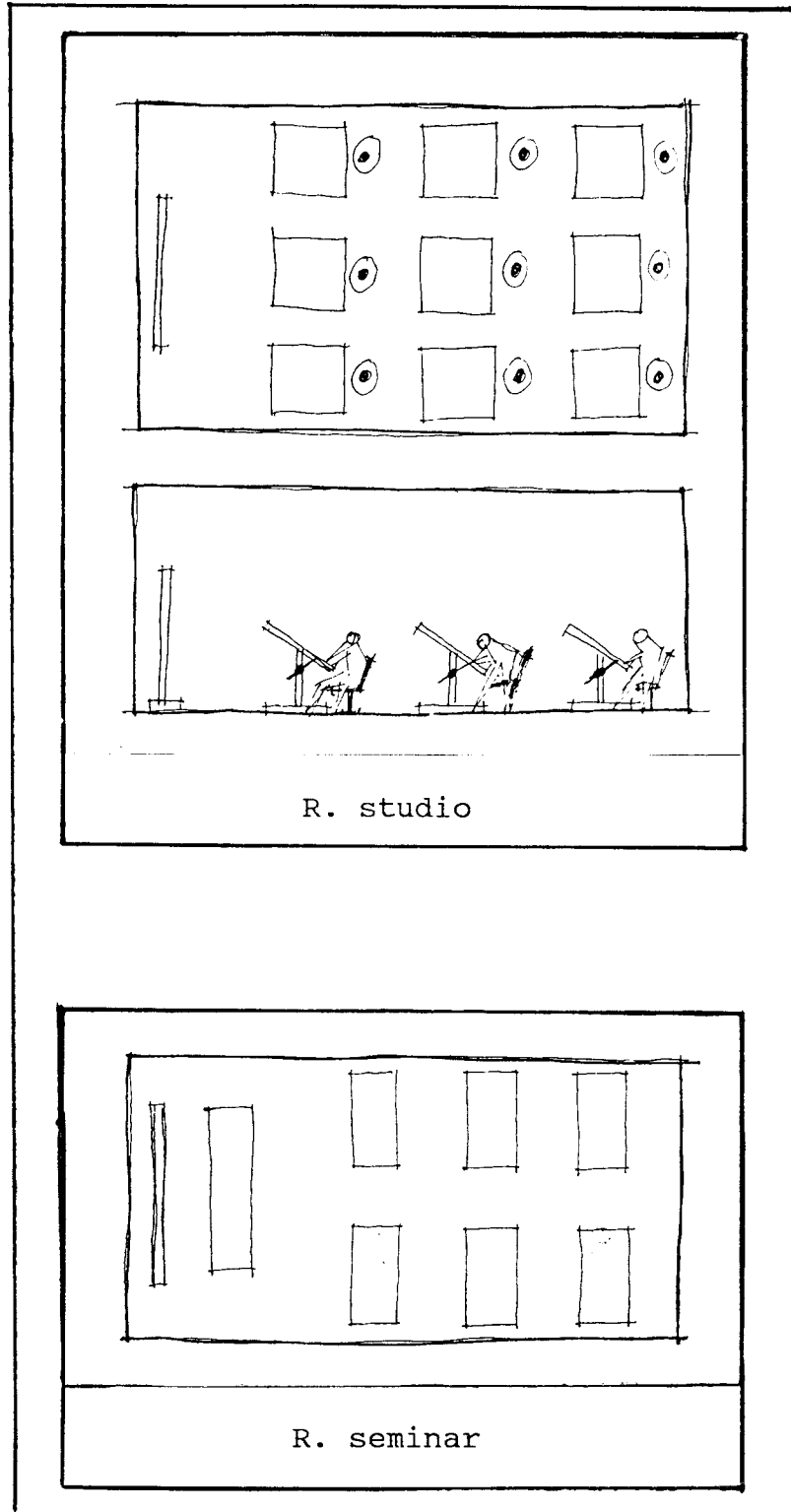


Gambar 2-2. Konsultasi beregu dan konsultasi individu

b. Kegiatan praktikum

Kegiatan praktikum di jurusan Teknik Perencanaan lebih banyak dilaksanakan di studio. Praktikum dilaksanakan

pada mata kuliah Program Profesional dan Perancangan



Gambar 2-3. Ruang studio dan ruang seminar

Arsitektur. Mahasiswa praktek di studio dengan penga-
rahan dari dosen pembimbing atau asistennya. Studio
dapat juga dijadikan tempat konsultasi apabila mahasis-
wa yang bersangkutan sudah menyelesaikan tugas atau
gambarnya di rumah. Praktikum di studio ini biasanya
dilaksanakan secara individu.

Kegiatan praktikum yang diadakan di laboratorium, pada
jurusan Teknik Perencanaan hanya mata kuliah Fisika
Dasar dan Teknik Lingkungan. Tetapi praktikum pada
kedua mata kuliah tersebut tidak begitu penting. Jadi
dengan pengetahuan teori saja untuk mata kuliah terse-
but sudah cukup memadai. Tetapi bila diadakan praktikum
akan lebih baik.

c. Kegiatan pelaksanaan tugas dan pembimbingan

Pelaksanaan tugas di jurusan Teknik Perencanaan cukup
penting. Tugas merupakan syarat untuk mengikuti ujian
mata kuliah yang bersangkutan. Tugas menentukan nilai
akhir suatu mata kuliah. Bahkan pada mata kuliah Pro-
gram Profesional, Gambar Teknik, Rupa Dasar tugas
mempunyai bobot prosentase nilai yang cukup besar. Agar
pelaksanaan tugas tersebut dapat maksimal, maka dalam
mengerjakan tugasnya mahasiswa diarahkan oleh dosen
pembimbing atau asistennya. Tugas dapat dilaksanakan
secara individu atau beregu.

d. Kegiatan kerja praktek

Kerja praktek merupakan mata kuliah wajib di jurusan
Teknik Perencanaan. Kegiatan ini merupakan usaha untuk

menambah pengetahuan praktis dan dasar ketrampilan dalam bidang perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan.

e. Kegiatan ujian

Ujian diperlukan untuk mengevaluasi hasil study selama satu atau setengah semester. Ujian dilaksanakan setiap pertengahan atau akhir semester. Ujian dapat dilakukan secara tertulis, lisan dengan seminar, display atau dengan membuat karya tulis.

f. Sistem belajar

Sistem belajar tidak terkait langsung dengan kegiatan akademik. Tetapi sistem belajar penting dalam pelaksanaan pengajaran dan pendidikan. Sistem belajar yang dimaksud tidak hanya terbatas pada sistem belajar mahasiswa, tetapi juga sistem belajar dosen.

g. Kegiatan di perpustakaan

Keberadaan perpustakaan penting untuk menunjang kelancaran kegiatan pelaksanaan pendidikan terutama di jurusan Teknik Perencanaan. Perpustakaan menunjang sistem belajar, baik untuk mahasiswa maupun dosen. Kegiatan di perpustakaan meliputi kegiatan pengelola perpustakaan dan pemakai jasa perpustakaan.

2.4.2.2. Kegiatan Non Akademik

Kegiatan administrasi merupakan kegiatan akademik di jurusan Teknik Arsitektur. Kegiatan administrasi di tingkat jurusan ini juga terdiri dari administrasi umum dan administrasi akademik. Bidang administrasi akademik men-

cakup kegiatan pendaftaran mahasiswa, perwalian/pengurusan KRK, data statistik mahasiswa termasuk arsip nilai dan kemajuan hasil studi. Administrasi umum terbatas pada pendaftaran administrasi mahasiswa, surat keterangan, legalisasi surat-surat yang dialamatkan ke jurusan.

2.4.2.3. Kegiatan Kemahasiswaan

Wadah kegiatan kemahasiswaan di jurusan Teknik Perencanaan adalah Himpunan Mahasiswa Teknik Arsitektur (HMTA). Kegiatan yang dilaksanakan antara lain :

- Rapat pengurus rutin maupun khusus
- Mengkoordinasikan pertemuan/kegiatan mahasiswa, misalnya dalam forum komunikasi mahasiswa, temu karya ilmiah, seminar mahasiswa dan sebagainya
- Mengembangkan pengetahuan dan sikap serta ketrampilan mahasiswa dalam disiplin ilmunya
- Melakukan kegiatan pengolahan data statistik tentang kegiatan lembaga kemahasiswaan.

2.5. Program Ruang

Ruang-ruang yang dibutuhkan dalam lingkup JUTA-FTSP UII terbagi atas beberapa kelompok menurut jenis kegiatannya, (RIP Kampus Terpadu UII 1988 dan prediksi kebutuhan) yaitu :

- Kelompok Ruang Jurusan : R. Ketua Jurusan
 - R. Sekretaris Jurusan
 - R. Administrasi

R. Dosen

R. Keluarga Mahasiswa

R. Pelayanan

Kegiatannya berupa kegiatan pengelolaan penyelenggaraan pendidikan, administrasi, kemahasiswaan dan pelayanan.

- Kelompok Ruang Kuliah : R. Kuliah kapasitas besar

R. Kuliah kapasitas sedang

R. Kuliah kapasitas kecil

Kegiatannya berupa kegiatan kuliah teori.

- Kelompok Ruang Laboratorium : Studio Perancangan

Studio Tugas Akhir (TGA)

Lab. Perancangan Ars.

Lab. Teknologi Bangunan

Lab. Seni Rupa

Lab. Perenc.Ling.Perumahan

Lab. Perenc.Ling.Kota

Lab. Sej.Perkem.Arsitektur

Kegiatannya berupa kegiatan kuliah praktek.

- Kelompok ruang pelengkap : Musholla

Lobby

Ruang Tunggu

Selasar

Ruang Tangga

Lavatory (KM/WC)

R.Penitipan tas & buku

Locker (R. Ganti)

R. Panil

R. Genset

R. Pompa

Reservoir

Dan sebagainya

Kegiatannya berupa kegiatan pelengkap penunjang

BAB III
TINJAUAN CITRA PENDIDIKAN
ARSITEKTUR

3.1. Pengertian

Agar dapat lebih mudah memahami pembahasan berikutnya, ada baiknya bila dijelaskan terlebih dahulu pengertian dari kata kata penting sebagai berikut.

3.1.1. Citra

Citra sebetulnya hanya menunjukkan suatu "gambaran" (*image*), suatu kesan penghayatan yang menangkap arti bagi seseorang¹⁾. Citra gedung istana yang megah besar tentulah melambangkan kemegahan juga, kewibawaan seorang kepala negara misalnya. Dan gubug reyot adalah citra yang langsung menggambarkan keadaan penghuni miskin yang serba reyot juga keadaannya.

Citra tidak jauh sekali dari guna, tetapi lebih bertingkat sprituil, lebih menyangkut derajat dan martabat manusia yang berumah. Sekali lagi sama dengan pakaian manusia, pakaian manusiapun tidak berfungsi pertama-tama untuk menutupi dan melindungi tubuh terhadap panas, dingin, tetapi yang paling utama diemban oleh pakaian ialah *citra* manusia yang memakainya. *Citra menunjukkan pada tingkat kebudayaan sedangkan guna lebih menuding pada segi*

1). YB. Mangunwijaya, 1992, Wastu Citra, PT Gramedia, Pustaka Utama, Jakarta.

ketrampilan/kemampuan.

Rumah memang dianggap sebagai mesin, alat pergandaan produksi. Tetapi lebih dari itu, rumah atau bangunan lain adalah citra, cahaya pantulan jiwa dan cita-cita kita. Rumah adalah lambang yang membahasakan segala yang manusia wi, indah dan agung dari dia yang membangunnya, kesederhanaan dan kewajarannya yang memperteguh hati setiap manusia. Rumah memang kita gunakan, namun lebih dari itu, rumah adalah cermin dan bahasa kemanusiaan kita yang bermartabat.

3.1.2. Pendidikan

Adalah penggalian ilmu pengetahuan, idea, pendapat, kepercayaan atau kemahiran yang diterima oleh masyarakat.²⁾

Proses penggalian ini dengan cara belajar, belajar disini bisa pada kondisi masa lampau, masa kini maupun masa yang akan datang yang diperkirakan dari masa kini.

3.1.3. Arsitektur

Pengertian *arsitektur* sebagai ilmu tentu saja amat luas dan ditafsirkan berbeda-beda oleh para teoritis. Namun secara umum ada beberapa pengertian yang berbeda secara mendasar.

- Arsitektur adalah fungsi, ruang, massa dan/atau bangunan sebagai wadah semata : terbatas dalam pengertian struk-

2). H. Ibnu Mas'ud, Kamus Pintar Populer - Kamus Ilmiah Lengkap Pengetahuan Populer, Penerbit CV. Angkasa Solo, 1994.

tur dan konstruksi bangunan

- Arsitektur, lebih luas lagi dikaitkan dengan estetika, ekspresi, perilaku/tatacara dan emosi : batasan diperluas dengan diperlukannya utilitas bangunan dan aspek-aspek estetika secara teoritis
- Arsitektur, mencakup kedua pengertian diatas dalam konteks yang lebih luas namun tetap bersifat fisik : kelompok bangunan, kawasan dan lingkungan (keseluruhannya lazim disebut *lingkungan binaan*) baik dalam lingkup kekotaan (urban) maupun pedesaan (rural), serta teknologi
- Arsitektur, selain mencakup tautan fisik, juga tautan yang bersifat non fisik, seperti : sosial-ekonomi, etnik, kejiwaan serta perilaku.

Tetapi secara definisional arsitektur merupakan seni dan ilmu mengenai lingkungan buatan atau binaan ³⁾.

3.2. Seluk Beluk Pendidikan Arsitektur

3.2.1. Pendidikan Arsitektur

3.2.1.1. Pendidikan Arsitektur di Indonesia

Pendidikan Arsitektur di Indonesia pada dasarnya telah dimulai sebelum dibukanya "Bouwkun dige Afdeeling" pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia tahun 1950.

3). W.J.S, Poerwardarninta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, PN. Balai Pustaka, 1976, Jakarta.

Sebagai jurusan baru pada fakultas yang menganut sistem pendidikan Belanda, maka sistem pendidikan arsitektur pada waktu itu, pada hakekatnya mengikuti sistem Belanda. Program pendidikannya mengarah pada persiapan sarjana teknik bangunan dengan lama pendidikan 5 tahun.

Pada pertengahan 50-an arah pendidikan mulai berubah dengan datangnya tenaga pengajar dari Jerman dan Amerika. Sejak itulah sistem pendidikan secara perlahan mengarah pada sistem pendidikan Amerika Serikat sejak tahun 1960 pendidikan arsitektur mulai lahir di luar kampus Ganeca, baik yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta. Jurusan yang baru tersebut selalu berorientasi pada sistem pendidikan arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia yang sejak tahun 1959 menjadi Seksi Arsitektur Bagian Arsitektur dan Seni Rupa Departemen Ilmu Teknik Institute Teknologi Bandung.

3.2.1.2. Beberapa Benturan Pendapat Tentang Pendidikan Arsitektur

Amos Rapoport, telah menyulut api perdebatan dengan menggugat pendidikan arsitektur yang bobotnya terlalu ditekankan pada aspek rekayasa dan rancang bangun di studio. Menurutnya pengembangan pemikiran ilmiah, ide gagasan dan teori (what to do and why to do it) sering dianak tirikan, waktu lebih tersita untuk latihan ketrampilan perancangan (how it is to be done).



Amos Rapoport lantas mengusulkan agar pendidikan arsitektur tidak lagi ditujukan untuk menghasilkan "a *single architect/designer*" melainkan "*hyphenated architects*" dengan aneka ragam keahlian seperti misalnya menjadi ahli Arsitek program, arsitek pengkaji, arsitek peneliti, arsitek teoritis, dan lain sebagainya.

Pendapat Rapoport tersebut disanggah oleh koleganya sendiri RM Beckley yang menyatakan bahwa *perancangan arsitektur tidak bisa lain kecuali harus pragmatis*. Pendidikan arsitektur dengan sistem studio dinilainya sebagai modal pendidikan yang tepat guna, karena dapat memadukan pengetahuan teoritis dengan penerapan praktis.

Sieven Hurt menimpali dengan pernyataan bahwa :

"Architecture is architecture..., not design, problem solving, or even creative behavior....".

Adanya benturan pendapat tentu saja akan membawa hikmah untuk pendidikan arsitektur dimasa yang akan datang, tetapi yang jelas, arsitektur merupakan sintesa integral antara teori dan praktek, akademik dan profesional.

Prof. Dr. Ir. Parmono Atmodi dalam Kongres Tiga Tahun Pendidikan Sarjana Arsitektur di Indonesia mengemukakan tentang kemungkinan dibukanya program-program studi baru dalam bidang arsitektur, karena bila dipelajari tugas para arsitek ditengah masyarakat dapatlah dipikirkan untuk dikembangkan sebagai program studi. Spesialisasi itu antara lain presentasi sejarah, konservasi energi, perancangan dalam, perancangan arsitektur, rekayasa arsitektur,

perancangan urban, perancangan tataguna tanah dan lain sebagainya.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas pendidikan Arsitektur akan terus berkembang sesuai dengan kebutuhan dan pola pikir manusia yang semakin maju. Pendidikan Arsitektur terdiri dari kegiatan latihan yang memadukan pengetahuan teoritis dengan penerapan praktis dan kegiatan kuliah untuk mengembangkan pemikiran ilmiah, ide, gagasan dan teori.

3.2.1.3. Materi Pendidikan Arsitektur

Inti daripada pendidikan arsitektur adalah pada mata kuliah merancang/mata kuliah "raison de 'art". Pada dasarnya merancang arsitektur baik sebagai subjek untuk dipelajari ataupun sasaran yang ingin dicapai, dapat dibagi menjadi tiga area utama yaitu :

1. Ketrampilan (Skill)

- Ketrampilan kreatif dalam pengenalan problem-problem menghubungkan faktor-faktor, membayangkan ide-ide, menyimpulkan pemecahan, membayangkan kemungkinan-kemungkinan
- Ketrampilan logis dalam menemukan dan menganalisa problem-problem, menguji dan menilai ide-ide dan pemecahannya, menerapkan hasil suatu pengambilan keputusan.

2. Pengetahuan (Knowledge)

- Pengetahuan mengenai sifat dasar dari desain teori

dan praktek dan mengenai problema dari pemecahan yang ada

- Pengetahuan mengenai metode dan proses merancang, mengenai hubungan dari mata kuliah yang mendukung dengan proses dan hasil desain.

3. Nilai-nilai (Values)

Nilai-nilai psikologis, sosial dan moral suatu rasa kesenian, rasa keindahan, rasa kenikmatan. Adalah sangat penting untuk menyadari bahwa sistem nilai dari manusia bereaksi secara utuh.

3.2.1.4. Metode Penyampaian Ajaran

Metode penyampaian ajaran dalam pendidikan arsitek-terdiri dari dua hal, dimana kedua faktor tersebut dibutuhkan dalam pendidikan profesional, kedua faktor tersebut adalah :

1. Pendidikan

Merangsang seseorang untuk dapat membuat penemuan-penemuan baru misalnya mengadakan penelitian, mengamati suatu objek secara menyeluruh. Arsitektur ini secara karakteristik berlanjut sampai ke akar persoalan.

2. Latihan

Memungkinkan seseorang mengontrol pengetahuan dan ketrampilannya dengan cara mempelajari bagaimana sesuatu itu dikerjakan.

Kedua hal ini harus tercermin dalam cara penyampaian yang digunakan pada metode pengajaran arsitektur.

3.2.2. Pengertian Profesi Arsitek

Secara sederhana dapat disebutkan bahwa profesi arsitek adalah suatu bidang pekerjaan yang menciptakan ruang, membentuk ruang hidup manusia sedemikian hingga orang menjadi bahagia berada didalamnya. Ada tiga faktor fungsi konstruksi dan estetika (simbol dan bentuk) harus tercermin dalam setiap karya arsitektur, yaitu :

1. Karya arsitektur hadir memenuhi kebutuhan dan melayani masyarakat, karenanya arsitektur harus memahami cara dimana karyanya digunakan dan ini akan memerlukan suatu pengalaman yang luas terhadap berbagai aktivitas manusia dan kebutuhannya.
2. Suatu bangunan harus logis dan cocok dengan kebutuhan maksud mendirikannya. Untuk itu arsitek harus memahami teknik struktur dan bertanggung jawab atas perincian teknis bangunan berikut perlengkapan bangunannya.
3. Arsitektur adalah bangunan yang mempunyai ekspresi. Ekspresi sendiri dilakukan melalui berbagai cara atau komponen seperti bentuk, ruang, volume, permukaan, yang keempat unsur tersebut didukung oleh unsur-unsur lain yang menyatakan sifat/karakter (ritme, warna, tekstur, kepadatan dan lain sebagainya). Arsitek harus dapat menyatukan komponen-komponen ekspresi tersebut, istilahnya harus *kreatif*

3.2.3. Tugas dan Pekerjaan Utama Arsitek

Tugas dan pekerjaan utama arsitek terdiri dari :

1. Membuat konsepsi

Dalam tahap ini arsitek sudah harus memikirkan banyak disiplin dari bahan-bahan yang ada dalam bentuk gambar dan tulisan.

2. Membuat rencana

Bagi kepentingannya dengan pemilik, yang terdiri dari :

- Gambar yang dapat diukur, gambar tersebut memuat pemikiran dan disiplin-disiplin lain, misalnya gambar arsitektur, gambar konstruksi, mekanikal dan gambar site
- Rencana anggaran
- Garis besar spesifikasi/persyaratan khusus
- Laporan rencana.

3. Pengembangan Rencana

Bagi kepentingan arsitek sendiri, pengintegrasian disiplin-disiplin yang sudah ada sampai menjadi realistik. Outputnya sama dengan pra rencana, yaitu pengembangan gambar-gambar struktur, mekanikal dan lainnya serta pengolahan site.

4. Dokumentasi Konstruksi

Pada tahap ini semua gambar-gambar pada tahapnya sebelum harus diubah menjadi catatan-catatan, sehingga gambar-gambar tersebut mempunyai dokumen dan konstruksi.

3.2.4. Ruang Lingkup Pelayanan

Seberapa jauh ruang lingkup pelayanan yang dapat diberikan oleh arsitek/seorang arsitek pada masyarakat, dalam buku ' An Out Line Of Comprehensive Architectural Service' oleh Dubley Hun Js, telah dijabarkan bidang-bidang yaitu:

1. Project Analisis Service

- Feasibility Studies
- Financial Analisis
- Location And Site Analysis
- Operational Programing
- Building Programing

2. Promotional Service

- Real Estate And Land Assembly
- Financing Of Projects
- Promotional Design And Planning
- Public Relation
- Communication

3. Design And Planning Service

- Operational Design And Planning
- Building Design And Planning

4. Construction Service

- Bids And Construction Contraes
- Supervision And Administration
- Job Cost Accounting
- Construction Managament
- Post Construction Service

5. Supporting Service

- Supporting Design Services
- Specil Consulting Services

6. Related Service

- Architectural Education
- Industry Consultion
- Research And Testing
- Architectual Grapic
- Product And Design
- Prefabrication

3.2.5. Status dan Fungsi Jurusan Arsitektur di Indonesia

1. Status Jurusan Arsitektur

Secara administratif formal status jurusan arsitektur adalah:

- a. Pada tingkat pusat berada dibawah Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- b. Pada tingkat wilayah untuk universitas negeri di bawah Bidang Pendidikan Tinggi kantor Wilayah Departemen P dan K.

Untuk universitas swasta di bawah Koordinator Perguruan Tinggi Swasta Wilayah (KOPERTIS).

- c. Pada tingkat universitas dibawah/merupakan bagian dari fakultas teknik.

2. Fungsi Jurusan Arsitektur

Bertitik tolak pada kebutuhan akan tenaga ahli/sarjana

yang trampil dalam salah satu disiplin ilmu, maka fungsi dari jurusan arsitektur adalah mendidik calon-calon sarjana di bidang ilmu Arsitektur yang mampu berprestasi dalam pembangunan nasional.

3.2.6. Program Pendidikan Secara Umum

1. Tujuan Pendidikan

Secara umum tujuan pendidikan Arsitektur mencakup kebutuhan masyarakat akan tenaga ahli yang terdidik di bidang Arsitektur yang sanggup menyumbangkan kemampuannya dalam rangka partisipasinya pada pembangunan nasional. Secara lebih terperinci pokok-pokok tujuan pendidikan Arsitektur terlihat disilabus pendidikan Jurusan Arsitektur untuk jenjang pendidikan Strata 1.

a. Pokok-pokok Tujuan Pendidikan Arsitektur

Mampu menjalankan fungsi perencanaan perancangan, pengawasan dan pengelolaan lingkungan buatan (Built Environment) atas dasar konsep yang umum dan tidak rumit pada tingkat pengetahuan penalaran dan ketrampilan sampai dengan analisa sintesa, bersikap positif dan secara mandiri menggunakan dan menerapkan ilmu pengetahuan profesional dalam bidang teknik Arsitektur yang telah dimiliki secara arip dan bijaksana.

b. Clarification (Penjelasan) Tujuan Pendidikan

- Mampu menjalankan fungsi, adalah proses pendidikan dengan memberikan bekal material bersifat teoritis

dan praktis, dengan kegiatan-kegiatan perkuliahan, latihan dan praktek.

- Konsep-konsep umum dan tidak rumit, adalah perencanaan lingkungan dan bangunan, dan perencanaan detail yang belum memerlukan spesialisasi
- Mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan profesional secara mandiri, adalah membekali teori dan metode yang bertaraf profesional.

2. Lama Pendidikan

Pendidikan Arsitektur di Indonesia berlangsung selama 3,5 tahun untuk tingkat akademi dan 4,5 sampai 5 tahun untuk tingkat universitas.

Dipakai sistem semester sebagai satuan waktu, dimana satu tahun ajaran sama dengan dua semester. Untuk universitas ada yang berlangsung dalam sembilan (9) semester dan ada yang sepuluh (10) semester

3. Materi Dan Isi Pendidikan

Isi dan materi pendidikan Arsitektur yang dijabarkan pada kurikulum Jurusan Arsitektur tiap-tiap universitas di Indonesia tidak sama dalam penerapannya. Dalam garis besar kurikulum pendidikan Arsitektur memuat pokok-pokok materi sebagai berikut:

a. Perencanaan dan Perancangan Arsitektur

yaitu pengetahuan tentang bagaimana menghadapi, menganalisa masalah, serta bagaimana menyusun strategi sebelum merencana suatu bangunan atau suatu kasus pembangunan dan sebagainya.

Meliputi pengumpulan data-data, menghayati masalah-masalah, dasar-dasar perencanaan dan teknis pelaksanaan, dengan pertimbangan dari segala aspek ekonomi, sosial, teknis, estetis dan sebagainya. Disini mahasiswa di harapkan dapat memahami benar-benar permasalahan yang dihadapi.

Penekanan materi ini pada *konsep* perencanaan dan perancangan lingkungan buatan.

b. Struktur Konstruksi dan Sistem-sistem Bangunan

Meliputi ilmu pengetahuan dan bahan-bahan, mekanika teknik, ilmu ukur tanah, praktikum teknologi bahan sebagai penunjang suatu desain, rencana gambar menjadi suatu bangunan yang sesungguhnya, antara lain mengenai perhitungan-perhitungan kekuatan, dimensi, sifat bahan bangunan.

Materi ini merupakan *landasan struktur* dalam perancangan lingkungan buatan.

c. Perkembangan Arsitektur dan Ilmu Sosial

Adalah pengetahuan tentang perkembangan ciri-ciri bangunan (karya-karya Arsitektur) dari masa ke masa, pengaruhnya terhadap struktur sosial masyarakat serta sebaliknya. Dalam pelajaran ini kritik Arsitektur sebagai penunjang.

Materi ini untuk pengembangan *ide-ide* sebagai umpan balik dari keadaan yang ada.

d. Studio Arsitektur

Sebagai sintesa pengetahuan-pengetahuan yang di

peroleh dari kelompok mata kuliah diatas. Studio Arsitektur adalah wadah untuk melatih dan melaksanakan pengetahuan yang telah diperoleh dari mata ajaran yang lain.

Dalam pendidikan Arsitektur pengajaran disain adalah hal yang sangat penting(pokok), tradisi jangka lama dalam pengajaran Arsitektur dengan berbagai tugas-tugas latihan pada studio sangat penting terhadap kecakapan seorang Arsitek. Praktek Arsitektur adalah suatu kecakapan dan seperti halnya semua kecakapan memerlukan praktek, jadi aktivitas tunggal yang utama untuk seorang mahasiswa Arsitektur adalah dalam studionya.

4. Metode dan Sistem Pendidikan

Dalam hal metode dan sistem pendidikan yang diterapkan pada lembaga-lembaga pendidikan Arsitektur di Indonesia terdapat kesamaan yaitu menerapkan "Credit Point System" atau terminal program. Dalam pelaksanaan pendidikannya dikenal sistem pengajaran:

- Sistem pengajaran klasikal satu arah, pada pemberian mata kuliah teori
- Sistem pengajaran dua arah, pada kegiatan-kegiatan seminar, diskusi dan asistensi
- Sistem ruang pratikum pada studio gambar (perancangan).

3.2.7. Kegiatan Pendidikan

1. Kegiatan Pendidikan

Kegiatan utama dalam pendidikan Arsitektur adalah adanya proses kegiatan pendidikan yang mempunyai komposisi perbandingan antara 40 - 45% mata kuliah teori dan 55 - 60% mata kuliah praktek/studio perancangan (hasil perhitungan didapat dari jumlah jam kuliah/ minggu).

Hal ini menunjukkan betapa pentingnya mata kuliah praktek/studio perancangan dibandingkan dengan mata kuliah teori. Hal ini diambil karena melalui tugas-tugas latihan di studio dapat membentuk kecakapan seorang arsitek. Kecakapan sendiri dilatih dengan praktek-praktek dan praktek Arsitektur memerlukan sarana dan prasarana yang menunjang (studio yang memadai).

Sifat dari kegiatan tersebut adalah:

a. Kegiatan kuliah teori

Berbentuk kuliah, di mana ada proses pemberian intruksi yang bersifat membina dan menganjurkan mahasiswa agar dapat belajar secara efektif. Sifat kegiatannya disiplin timbal balik.

b. Kegiatan mata kuliah praktek/studio

Berbentuk kegiatan aktif tiap mahasiswa dalam bimbingan dosen dan asisten dalam suatu proses pengembangan kreatifitas dan penerapan ilmu yang sudah didapat dalam suatu karya perancangan Arsitektur.

2. Kegiatan pengelolaan

Merupakan administrasi perkantoran yang mempunyai tugas dan tanggung-jawab:

a. Intern/kedalam

Pelayanan pada mahasiswa dan dosen/staf pengajar, sehingga kegiatan pendidikan dapat berlangsung.

b. Extern/keluar

Mengadakan hubungan dengan lembaga-lembaga pendidikan yang lain dan juga dengan masyarakat.

3. Kegiatan Pelengkap

a. Kegiatan baca dan belajar di perpustakaan

b. Kegiatan organisasi mahasiswa, untuk mengkoordinir kegiatan mahasiswa diluar kurikulum.

c. Kegiatan istirahat berupa makan, minum, ngobrol, duduk-duduk di kantin

3.2.8. Unsur-unsur Pendidikan

1. Mahasiswa

Sesuai dengan sasaran dan program pendidikan, mahasiswa yang bisa di terima pada jurusan Arsitektur adalah yang berasal dari lulusan SLTA atau yang sederajat, dan mahasiswa tugas belajar dari Departemen P U. Target penerimaan mahasiswa pertahun pada masing-masing universitas tidak sama, tergantung pada kemampuan daya tampung universitas tersebut. Pertimbangan lain dari penerimaan mahasiswa jurusan Arsitektur adanya 'Flow Of Phisical Operation' atau suatu proses kegiatan yang

menerus dan kontinyu, sehingga mengakibatkan terbatasnya daya tampung studio perancangan tiap mahasiswa tiap minggu.

2. Staf edukatif

Staf edukatif/dosen pada jurusan arsitek terdiri atas dosen-dosen yang berasal dari disiplin ilmu arsitektur sendiri, ditambah dari disiplin ilmu lain yang menunjang.

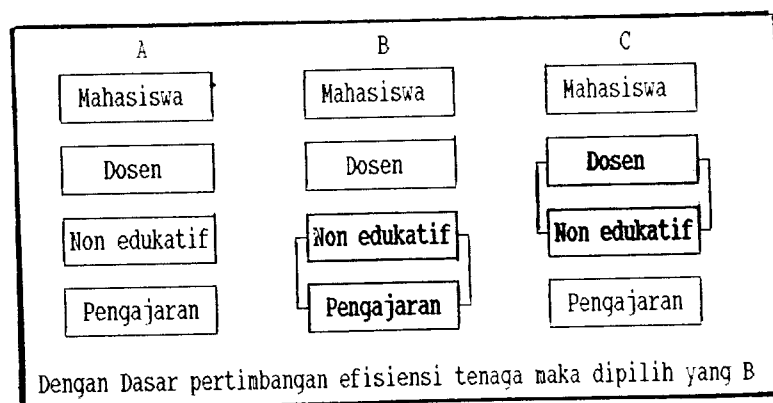
3. Staf non edukatif

Yaitu staf ahli yang bekerja pada lembaga-lembaga dibawah jurusan arsitektur, lembaga-lembaga ini biasanya merupakan lembaga penelitian dan pengembangan.

4. Bagian pengajaran

Terdiri dari tenaga-tenaga administrasi yang bertujuan mengatur terselenggaranya aktifitas perkuliahan, termasuk penerbitan nilai hasil ujian (arsip), penerimaan pengumpulan tugas-tugas dari mahasiswa.

Unsur-unsur ini dapat dibuat dengan beberapa alternatif sesuai dengan kebutuhan :



Gambar 3-1. Unsur-unsur Pendidikan

3.2.9. Sarana dan Prasarana Pendidikan

1. Sarana Pendidikan

Yaitu sarana edukatif berupa peralatan baik pokok dan penunjang aktivitas pengajaran (teori). Dan sarana edukatif untuk aktivitas studio gambar, berupa meja gambar, mesin gambar, almari dan peralatan lain.

2. Prasarana Pendidikan

Wadah fisik sebagai penunjang kegiatan perkuliahan untuk kelancaran program pendidikan.

Wadah fisik pada jurusan arsitektur dikelompokkan menjadi :

- a. Fasilitas ruang-ruang pendidikan untuk kegiatan kuliah teori, dan untuk kegiatan studio perancangan.
- b. Fasilitas ruang untuk kegiatan studio perancangan, ruang-ruang kantor administrasi, ruang dosen/sidang dan lain-lain.
- c. Fasilitas umum dan service.

3.3. Ungkapan Citra Arsitektur

Dengan berkembangnya bidang arsitektur dan teknologi, sekarang banyak sekali ditemukan bermacam-macam bentuk bangunan. Diantara bentuk-bentuk tersebut, seringkali ada yang hampir serupa, meskipun fungsinya berbeda sama sekali. Hal ini membingungkan, terlebih-lebih bagi masyarakat awam.

Sesungguhnya karya arsitektur hadir untuk memenuhi dan melayani kebutuhan masyarakat. Karena itu wajarlah bila selain karya arsitektur harus berfungsi sesuai dengan kegunaannya, karya arsitektur tidak boleh menjadi sesuatu yang tidak dikenal, atau sesuatu yang asing di tengah-

tengah masyarakat, meskipun bentuk karya tadi banyak dipengaruhi oleh alam, kebudayaan dan arsiteknya sendiri, tetapi ia juga harus mengungkapkan citra penghuninya.

Tetapi kenyataannya masyarakat sering tidak mengenal apalagi mengerti bentuk-bentuk arsitektur yang berada diantara mereka, bahkan bentuk-bentuk tersebut menjadi sesuatu yang asing dan menakutkan. Hal ini sungguh menyedihkan dan sangat tidak diinginkan.

3.3.1. Komunikasi dalam Arsitektur

Berkomunikasi merupakan suatu kebutuhan dan salah satu tujuan hidup manusia. Oleh Louis I Kahn disebut berekpresi.

Komunikasi dalam arsitektur bukan merupakan barang baru. memang sesudah Tahun 1960, masalah ini menjadi hangat kembali. Pada abad sebelum Masehi bangunan-bangunan telah diakui mempunyai kemampuan untuk menyatakan sesuatu, mengandung arti-arti tertentu untuk menyampaikan pesan-pesan.

Seperti yang kita ketahui, bahasa terdiri dari simbol-simbol yang merupakan kata-kata, kalimat-kalimat, gerakan-gerakan yang mengandung arti, mimik, dan apa saja yang dapat digunakan untuk berkomunikasi. Dalam bahasa arsitektur yang digunakan untuk berkomunikasi ialah bentuk, bentuk keseruhan, dalam hal ini adalah bangunan-bangunan.

Bentuk bangunan itu sendiri terwujud dari gabungan bagian-bagian bentuk seperti pintu, jendela, tiang, tangga, centilever, atap dan sebagainya) dan mengandung

unsur-unsur lainnya seperti skala, proporsi, irama, warna, tekstur) yang memang terdapat pada bentuk-bentuk itu sendiri, baik pada bagian bentuk atau bentuk secara keseluruhan.

Mengapa justru bentuk yang menjadi media komunikasi ? karena bentuklah yang terlebih dahulu dan langsung tampak oleh mata, yang kemudian dianalisa didalam otak kita untuk dapat dimengerti⁴⁾.

Pada saat mata menatap suatu bangunan, timbullah berbagai macam pertanyaan :

- Yang pertama kali dipertanyakan adalah "Bangunan apakah itu ?". Pertanyaan ini menuntut adanya pencerminan fungsi bangunan dalam arti umum pada bentuk bangunan itu sendiri. Jawaban fungsi merupakan dasar pernyataan yang diutarakan oleh gedung "saya adalah masjid, atau "saya adalah kantor pemerintahan. Selain pesan dasar, gedung bisa mengutarakan pesan-pesan tambahan seperti "saya adalah rumah yang nyaman, selamat datang, tapi silahkan membersihkan kaki terlebih dahulu sebelum masuk !" atau "Saya adalah istana. Lepaskan topimu dan bersiap-siaplah digeledah !"
- Pertanyaan kedua "Bangunan ini seperti apa rupanya ?". Merupakan pertanyaan yang membutuhkan simbol-simbol dan hubungan yang terdapat dalam rekaman pengalaman untuk

4). Henry Russel Hitchcock, Bentuk-bentuk arsitekturlah yang pertama-tama dimengerti oleh orang-orang dan mempunyai nilai untuk bertahan.

dibandingkan atau disamakan dan lebih lanjut lagi dimengerti. Kemudian disimpan pula sebagai salah satu rekaman pengalaman

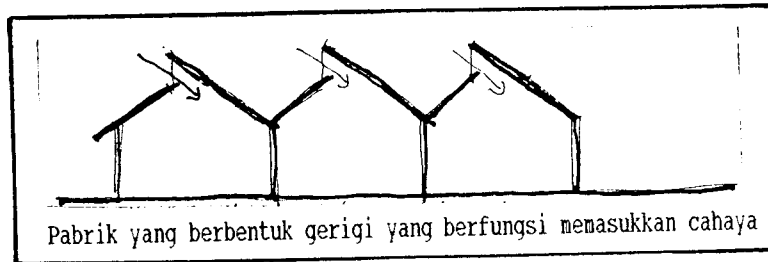
- Pertanyaan ketiga "Sebesar apa ?" Menyangkut skala dan proporsi yang terdapat dalam bentuk bangunan yang sedang dinikmati oleh mata pengamat
- Pertanyaan keempat "Dari apa dan bagaimana berdirinya ?" Menginginkan jawaban-jawaban yang dapat langsung dibaca dari bentuk mengenai bahan-bahan apa yang mewujudkan bentuk-bentuk tersebut dan sistem struktur apa yang memungkinkan bentuk itu hadir dan kalau mungkin metode apa yang dipakai ketika membangun.

Orang mengharapkan jawaban dari penampilan gedung, yang disampaikan berupa pesan-pesan melalui bentuk (keseluruhan bagian dan unsur-unsurnya). Bila jawabannya tepat dan baik dalam arti *menimbulkan perasaan yang tepat*, yang sesuai dan semestinya, berarti telah terjadi komunikasi dua arah yang baik dan berhasil. Komunikasi serupa itu tidak saja terjadi ketika orang melihat gedung dari luar, tetapi juga ketika orang masuk ke dalam gedung dan mengalami serta merasakan ruang-ruang yang terwujud oleh dan dalam bentuk.

Bagi perancang, penguasaan bahasa bentuk amatlah penting, tetapi yang lebih penting lagi, perancang haruslah dapat menuangkan pesan-pesannya dalam bahasa bentuk yang dapat dimengerti oleh masyarakat pengamat dan pemakai gedung, agar jerih payahnya tidaklah sia-sia.

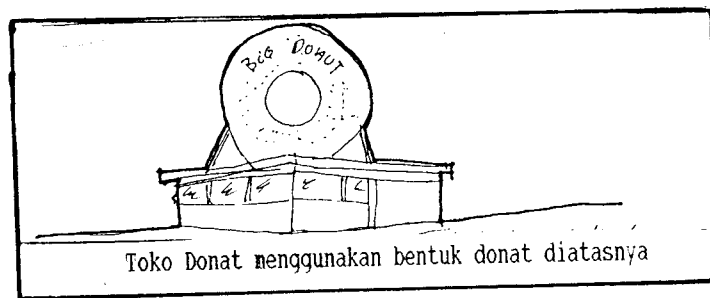
3.3.2. Faktor-Faktor yang Mewujudkan Bentuk

- fungsi



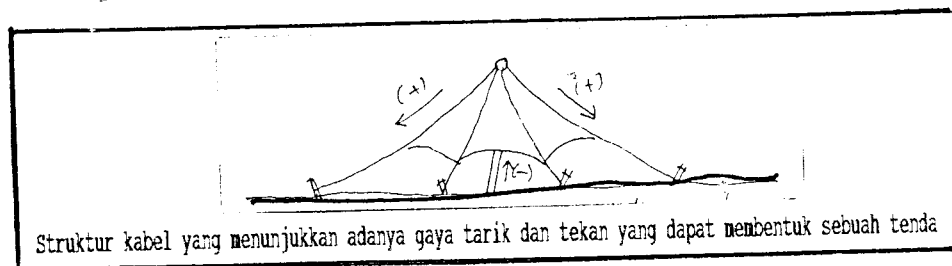
Gambar 3-2. Bentuk menurut fungsi

- simbol



Gambar 3-3. Bentuk menurut simbol

- teknologi struktur dan bahan



Gambar 3-4. Bentuk menurut teknologi struktur dan bahan

3.3.3. Hubungan Antara Simbol dan Bentuk

Penilaian suatu bentuk bangunan arsitektur bukan pada keberhasilan bentuk bangunan itu berfungsi, tetapi lebih ditekankan pada arti yang dapat ditangkap ketika bangunan tersebut dilihat dan diamati.



Sebuah bangunan menyajikan diri secara simbolis jika bangunan itu menunjukkan sesuatu yang lebih tinggi dari keadaan bentuk fisiknya. Bangunan tadi cenderung untuk mewujudkan sebuah prinsip pengakuan umum (universal validity).

Para arsitek menggunakan bentuk simbolis untuk menyajikan pengalaman keindahan yang mendalam sesuai dengan daya *bercitra*. Dalam dunia arsitektur juga dibutuhkan suatu penekanan kebutuhan simbol dalam perancangan.

Ada beberapa jenis simbol, yang dapat dikaitkan dengan peran simbol itu sendiri, kesan yang ditimbulkan oleh bentuk simbolis dan pesan yang langsung disampaikan oleh simbol, yang semuanya ditampilkan pada bentuk-bentuk tertentu.

3.3.3.1. Simbol yang Agak Tersamar yang Menyatakan Peran Dari Suatu Bentuk

Bangunan pabrik ruang yang besar dan luas sesuai dengan kebutuhan proses produksi dalam ruang tersebut. Karena luas ruang, dibutuhkan penyelesaian atap khusus untuk memasukkan cahaya agar ruangan yang sebesar itu tidak gelap. Hasil berupa bentuk atap gergaji tersebut. Sebetulnya bentuk itu menggambarkan peranannya sebagai bentuk yang memasukkan cahaya kedalam. Pemakaian bentuk tersebut digunakan berulang-ulang dengan tujuan yang sama pada pabrik, sehingga akhirnya bentuk tersebut dikenal masyarakat sebagai bentuk simbolis pabrik yang berperan

sebagai sebagai bentuk yang memasukkan cahaya kedalam.

3.3.3.2. Simbol Metaphor

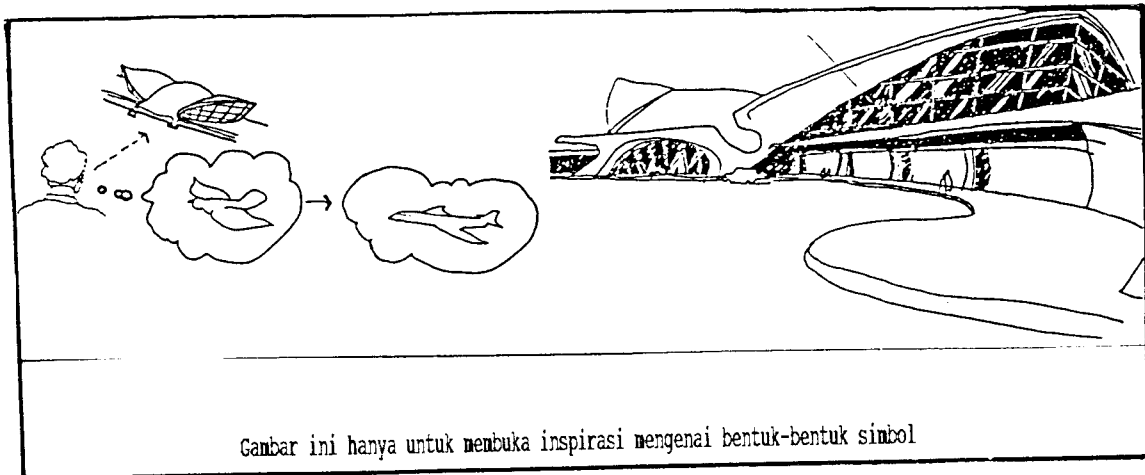
Masyarakat dapat mempunyai pandangan tertentu terhadap bentuk bangunan yang dilihat dan diamatinya, entah terhadap bentuk keseluruhan bangunan atau terhadap bagian bentuk bangunan.

Pandangan yang timbul tergantung dari latar belakang masyarakatnya yaitu tingkat kecerdasan dan pengalamannya, sebab mereka cenderung untuk selalu membandingkan bangunan yang diamatinya dengan bangunan atau benda lain.

Ada arsitek yang sengaja menggunakan metaphor ini untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sebab suatu perbandingan, dapat menimbulkan asosiasi yang tepat bila simbol bentuk yang digunakan tepat.

Sebagai contoh pemakaian metaphor yang lugu dan langsung adalah tempat penjualan atau toko kue donat yang menggunakan bentuk donat di atasnya.

Ada juga penyampaian metaphor yang lebih rumit dan tidak langsung. Bentuk yang mengandung simbol seperti itu dapat dilihat pada Trans World Airlines Building, Kennedy Airport. Bentuk bangunannya dengan dangkal menampilkan simbol penerbangan, yang dapat mewakili kegiatan dan pengertian airport.

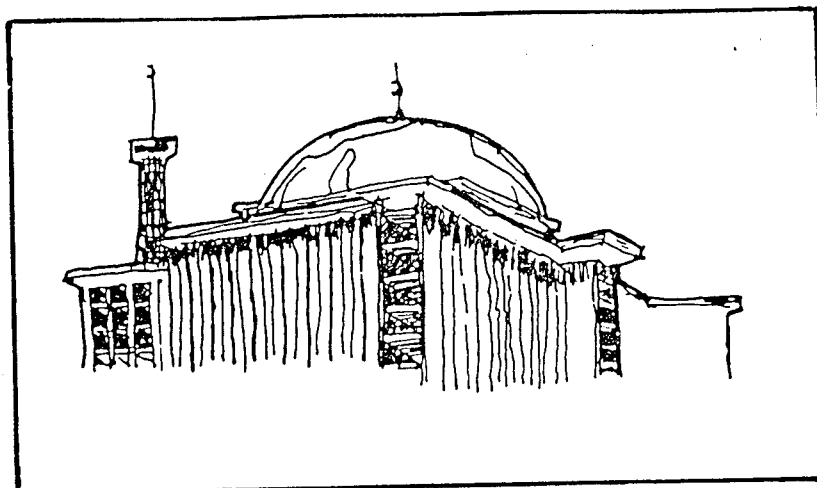


Gambar 3-5. Bentuk Dalam Perwujudan Simbol

Arsiteknya mewujudkan bentuk bangunan yang serupa dengan burung dengan sengaja. Talang bangunan digambarkan sebagai paruh burung, sedangkan bagian kiri kanan bangunan yang simetris digambarkan serupa dengan sayap burung. Bahkan lalu lintas bagi penumpang dibagian dalam bangunan digambarkan sebagai urat nadi burung dengan jalur-jalur jalan karpet merah yang berkelok-kelok dengan bebas.

3.3.3.3. Simbol Sebagai Unsur Pengenal

Ada bentuk-bentuk yang telah dikenal secara umum oleh masyarakat sebagai suatu ciri fungsi suatu bangunan. Jadi bentuk-bentuk tersebut merupakan simbol bagi bangunan-bangunan tertentu seperti misalnya bentuk kubah pada masjid.



Gambar 3-6. Bentuk Masjid sebagai unsur pengenal

Masyarakat mengenal masjid dari bentuk kubahnya. Bentuk kubah tersebutlah yang mewakili masjid secara keseluruhan. Pada mulanya bentuk tersebut terjadi karena persyaratan struktur sebab bahan yang ada terbatas dan menuntut perlakuan struktur seperti itu. Karena pemakaian yang terus-menerus pada jenis bangunan yang itu-itu saja, bentuk ini disepakati masyarakat sebagai simbol masjid, meskipun bentuk itu tidak fungsional lagi karena ada bahan-bahan lain yang tidak menuntut perlakuan struktur yang melahirkan bentuk kubah tadi.

Telah disebutkan bahwa dalam mengalami, mengenal dan menanggapi bentuk-bentuk simbolis, selain didasarkan pada pengalaman dan intelektual tiap individu, juga didasarkan pada latar belakang kebudayaan masyarakat. Kebudayaan inilah yang berbicara paling kuat, bila yang mengalami proses adaptasi adalah suatu kelompok besar masyarakat.

Sebab itulah dalam menggunakan dan mewujudkan bentuk-bentuk simbolis, arsitek harus pandai-pandai menganalisa

dan mempertimbangkan nilai-nilai kebudayaan masyarakat setempat, agar bentuk simbolis yang ditampilkan bangunannya dapat dengan mudah dikenal dan diterima oleh masyarakat.

3.3.4. Unsur-Unsur Bentuk

Dalam perjalanan untuk mencapai tujuan atau suatu ekspresi, arsitek harus membuat banyak keputusan yang subjektif. Keputusan itu selain mengenai bentuk juga mengenai skala, proporsi, irama, tekstur dan warna pada setiap bentuk elemen bangunan serta susunan secara keseluruhan.

Ketika arsitek mempertimbangkan keputusan tersebut untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, tampak yang baik atau penampilan yang lebih manis, agung, megah, dinamis dan sebagainya, unsur logika dan kepekaan perasaan lebih banyak berperan.

Ini adalah suatu keputusan estetika. Suatu keputusan yang mungkin akan memberikan identitas pada bangunan yang khas, yang dapat dikenang, dalam tingkatan yang lebih rendah atau lebih tinggi. Adapun unsur-unsur bentuk terdiri dari :

1. Skala dan Proporsi

Skala adalah proporsi tertentu yang digunakan menetapkan pengukuran dan dimensi-dimensi

Proporsi adalah perbandingan atau ratio yang menunjukkan dua buah objek atau hal.

2. Irama

Irama diartikan sebagai pengulangan yang teratur dan harmonis dari garis-garis, bentuk-bentuk, potongan-potongan bentuk, warna-warna.

3. Tekstur dan Warna

Tekstur adalah karakter permukaan suatu bentuk yang dapat mempengaruhi perasaan (meraba) dan pandangan (melihat).

Warna adalah corak, intensitas, tua/mudanya warna dari permukaan suatu bentuk yang sangat mempengaruhi bobot pemandangan suatu bentuk.

3.4. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas, bisa diambil kesimpulan bahwa citra pendidikan Arsitektur dapat terungkap dari aspek-aspek :

1. Pendidikan Arsitektur yang terdiri dari kegiatan latihan (pengetahuan teoritis dengan penerapan praktis) dan kegiatan kuliah (pengembangan pemikiran ilmiah, ide, gagasan dan teori).
2. Materi pendidikan Arsitektur terdiri dari 3 area utama yaitu ketrampilan, pengetahuan, nilai-nilai.
3. Metode penyampaian ajaran yang terdiri dari 2 faktor yaitu pendidikan dan latihan.
4. Profesi Arsitek adalah suatu bidang pekerjaan yang menciptakan ruang, membentuk ruang hidup manusia sedemikian sehingga orang menjadi bahagia berada didalam-

nya.

5. Tugas dan pekerjaan utama arsitek yaitu membuat konsepsi, membuat rencana, pengembangan rencana dan dokumentasi konstruksi.
6. Ruang lingkup pelayanan arsitek terdiri dari Project Analysis Service, Promotional Service, Design and Planning Service, Construction Service, Supporting Service, Related Service.
7. Tujuan pendidikan Arsitektur adalah untuk mampu menjalankan fungsi perencanaan, perancangan, pengawasan dan pengelolaan lingkungan buatan atas dasar konsep yang umum dan tidak rumit.
8. Isi dan materi pendidikan Arsitektur di Indonesia memuat pokok-pokok materi sebagai berikut :
 - Perencanaan dan perancangan arsitektur
 - Struktur konstruksi dan sistem-sistem bangunan
 - Perkembangan arsitektur dan ilmu sosial
 - Studio arsitektur.
9. Sistem pendidikan Arsitektur di Indonesia terdiri dari :
 - Sistem pengajaran klasikal satu arah
 - Sistem pengajaran konsultatif dua arah
 - Sistem ruang praktikum pada studio gambar.
10. Kegiatan pendidikan mempunyai komposisi perbandingan antara 40 - 45% mata kuliah teori dan 55 - 60% mata kuliah praktek/studio perancangan.
11. Unsur-unsur pendidikan terdiri dari mahasiswa, staf

edukatif (dosen), staf non edukatif dan bagian pengajaran.

12. Komunikasi dalam arsitektur melalui bentuk-bentuk bangunan yang mampu menyatakan sesuatu atau mengandung arti-arti tertentu untuk menyampaikan pesan-pesan.
13. Faktor-faktor yang mewujudkan bentuk terdiri dari fungsi, simbol, teknologi struktur dan bahan.
14. Hubungan antara simbol dan bentuk sangat erat sekali dalam mengekspresikan pesan-pesan yang ingin disampaikan. Hubungan ini terdiri dari :
 - Simbol yang agak tersamar yang menyatakan peran dari suatu bentuk,
 - Simbol metaphor,
 - Simbol sebagai unsur pengenalan.
15. Unsur-unsur bentuk terdiri dari skala, proporsi, irama, tekstur dan warna.

BAB IV ANALISA

4.1. Analisis Tata Ruang

Tujuan analisis tata ruang adalah untuk mendapatkan ruang-ruang yang efisien dan efektif dalam rangka pemenuhan produktifitas daya tampung dimasa yang akan datang, yang dapat mempengaruhi peningkatan kualitas pendidikan. Analisis disini merupakan suatu konsep yang mengarah ke penyelesaian fungsional, yang nantinya dibuat sebagai acuan dalam penyelesaian konsep perancangan (konsep desain) yang lebih mengarah pada penyelesaian fisik/arsitek-tural.

4.1.1. Pengelompokan Pelayanan

Pada dasarnya pengelompokan pelayanan kegiatan di JUTA-FTSP UII adalah pada kegiatan :

- a. Administrasi/pengajaran
- b. Perpustakaan
- c. Service/pelayanan

Pada tingkat fakultas untuk pelayanan dipakai sistem desentralisasi tiap-tiap jurusan, maka pelayanan akan dibagi kedalam kelompok-kelompok kecil untuk melayani kegiatan-kegiatan tertentu yang berbeda-beda.

Dengan sistem ini diharapkan dapat melayani kebutuhan mahasiswa dengan cepat sehingga tidak menghambat proses belajar mahasiswa, karena kalau dipakai sistem sentralisasi akan sulit sekali melayani mahasiswa yang terlalu

banyak dapat menghambat proses belajar mahasiswa.

4.1.2. Pengelompokan Manusia (Pelaku)

Pada dasarnya di JUTA FTSP-UII, pelaku kegiatan dapat dibagi dalam 3 kelompok, yaitu :

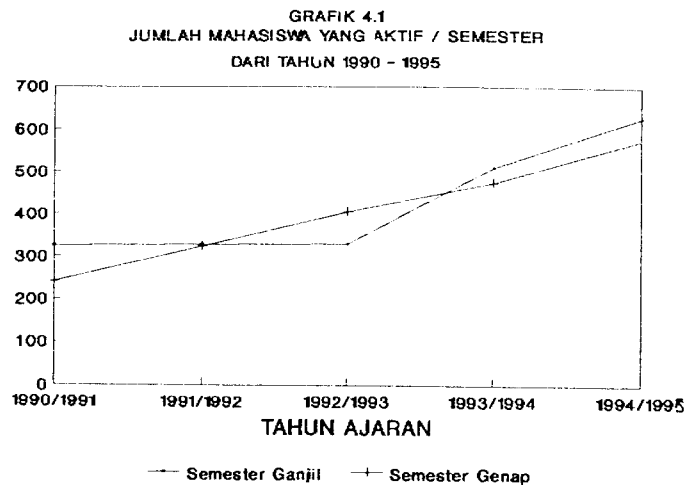
- a. Mahasiswa
- b. Dosen
- c. Staf non edukatif.

4.1.2.1. Mahasiswa

Perkembangan jumlah mahasiswa JUTA-FTSP UII tahun pertahunnya sangatlah pesat. Jumlah mahasiswa sekarang (TA 1994/1995) berjumlah 650 mahasiswa. (Data statistik JUTA-FTSP UII) tetapi yang aktif/herregistrasi periode semester genap TA 1994/1995 berjumlah 576 orang. Jadi yang non aktif (bisa cuti/tidak mendaftarkan kembali) berjumlah 74 orang. Keadaan ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini yang menunjukkan jumlah mahasiswa per semester dari tahun 1990 sampai tahun 1995.

TABEL 4.1.
JUMLAH MAHASISWA YANG AKTIF PER SEMESTER
DARI TAHUN 1990 - 1995

No.	Th.Ajaran	Smt. Ganjil	Smt. Genap
1	1990/1991	324	241
2	1991/1992	327	323
3	1992/1993	330	406
4	1993/1994	510	475
5	1994/1995	628	576



Dilihat dari tahun 1990 sampai 1995 pertumbuhannya terus meningkat. Kestabilan pertumbuhan dapat dilihat dari tahun 1989 keatas. Hal ini dimungkinkan karena setelah berjalan 5 tahun keatas tanggapan masyarakat mengenai JUTA-FTSP UII semakin baik, dan arah orientasinya semakin jelas, sehingga masyarakat tidak takut (enggan) lagi masuk JUTA-FTSP UII.

Sedangkan siklus antara mahasiswa masuk dan keluar untuk sekarang ini (1995) belum mencapai suatu titik yang konstan. Gambaran ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

TABEL 4.2.
SIKLUS MAHASISWA YANG MASUK DAN KELUAR

Tahun	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Jumlah mhs yang lulus lokal	-	-	-	-	-	5	15	15
Jumlah mhs baru	60	62	100	112	106	119	107	156

pertambahan mahasiswa pertahunnya berkisar antara 100 sampai 150 mahasiswa sedangkan jumlah lulusan/keluar hingga saat ini (tahun 1995) baru 35 orang yang terbagi atas 3 tahap (lihat tabel 4.2.). Prosentase mahasiswa yang keluar dan masuk berkisar antara 10% - 15%, dan ini akan menjadi penumpukan mahasiswa yang menyebabkan tidak seimbang dalam pengalokasian fasilitas sarana prasarana seperti kelas, studio dan sebagainya.

Sedangkan prediksi pada tahun 2009 nanti mahasiswa JUTA berjumlah 817 orang. Kalau dilihat dari kondisi sekarang antara mahasiswa yang masuk dan keluar maka prediksi ini bukan tidak mungkin sebelum tahun 2009 mahasiswa JUTA-FTSP UII akan lebih dari 817 orang. Dimisalkan asumsi mahasiswa yang masuk diambil rata-rata 100 orang per tahun dan mahasiswa yang lulus 30% dari mahasiswa yang masuk maka pada tahun 1999 mahasiswa JUTA-FTSP UII akan mencapai 856 orang. Gambaran ini dilihat pada tabel dibawah ini.

TABEL 4.3.
ASUMSI JUMLAH MAHASISWA

Tahun	1995	1996	1997	1998	1999
Jumlah Mhs.	576	647	716	786	856

Dilihat dari asumsi-asumsi diatas maka peningkatan jumlah lulusan harus sekurang-kurangnya 75% sampai 80% dari jumlah mahasiswa yang masuk. Hal ini berguna agar siklus mahasiswa yang masuk dan keluar dapat seimbang

sehingga tidak terjadi penumpukan mahasiswa

Peningkatan ini bisa melalui :

- Perbaikan ratio antara dosen dan mahasiswa setidaknya tidaknya untuk kuliah konsultatif 1 : 12 dan untuk kuliah klasikal 1 : 60
- Peningkatan kualitas dosen dengan menyekolahkan ke tingkat yang lebih tinggi (S-2 atau S-3)
- Peningkatan kelengkapan sarana dan prasarana terutama pada mata kuliah-mata kuliah praktek, khususnya studio TGA.

Keadaan ini bisa terjadi penumpukan/penggelembungan pada satu mata kuliah sehingga berakibat pada kapasitas daya tampung ruang. Penumpukan ini bisa pada semester ganjil dan genap karena 1 tahun terdiri dari 2 semester, sehingga perputaran inipun harus diperhatikan agar kebutuhan ruang pada semester ganjil dan genap dapat mencukupi.

Untuk memperhitungkannya diambil data jumlah mahasiswa sekarang dari angkatan 1990 - 1995. Hal ini diambil karena data pada tahun 1995 lebih stabil dan dapat mewakili prediksi yang akan datang.

TABEL 4.4.
JUMLAH MAHASISWA SEMESTER GANJIL
TAHUN AJARAN 1994/1995

Smt/Angk	1990	1991	1992	1993	1994	Jumlah
Smt 1	15	19	20	36	156	246
Smt 3	11	20	17	97	-	145
Smt 5	14	18	119	15	-	166
Smt 7	26	84	13	2	-	125

TABEL 4.5.
JUMLAH MAHASISWA SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 1994/1995

Smt/Angk	1990	1991	1992	1993	1994	Jumlah
Smt 2	10	17	26	32	144	229
Smt 4	8	19	20	92	16	159
Smt 6	19	21	114	13	-	167
Smt 8	24	83	11	2	-	120

Dari tabel diatas terlihat perputaran jumlah mahasiswa semester ganjil dan genap tidak terlalu jauh. Tetapi penggelembungan terlihat pada semester awal (semester 1 dan 2). Untuk dapat mewakili prediksi yang akan datang diambil jumlah mahasiswa yang terbanyak yaitu pada semester 1. Penumpukan ini disebabkan oleh :

- banyaknya jumlah mahasiswa baru,
- seringnya terjadi keterkejutan mahasiswa pada kondisi peralihan antara sistem di SLTA dengan sistem kuliah di jurusan Teknik Arsitektur, sehingga bagi mahasiswa yang baru akan banyak gagal di semester-semester awal dan terpaksa mengulang.

Sedangkan di semester atas terjadi kestabilan. Ini diakibatkan oleh :

- Siklus perputaran antara mahasiswa baru dan lama yang semakin kompetitif,
- Terjadinya penurunan jam mahasiswa dikarenakan berhenti kuliah atau cuti.

TABEL 4.6.
JUMLAH MAHASISWA PER MATA KULIAH
PADA SEMESTER 1 TA 1994/1995

Mata kuliah/ jumlah mhs.	40	80	120	160	200	240
Bhs. Inggris			201			
PA I			186			
PP I			176			
Islam I			180			
R. D.			179			
Mektek I			236			
Pancasila			197			
KBG I			191			
M.T I			220			
G.T			186			

Sumber : Data Statistik JUTA-FTSP UII

Dilihat dari tabel diatas jumlah mahasiswa yang mengambil mata kuliah semester 1 berkisar antara 170 sampai 240 mahasiswa, yang terbanyak yaitu mata kuliah Mekanika Teknik I berjumlah 236 orang. Pelajaran-pelajaran pada semester 1 kebanyakan bersifat klasikal, hanya beberapa mata kuliah saja yang bersifat konsultatif tetapi tetap ada klasikalnya misalnya : Program Profesional, Rupa Dasar, Gambar Teknik, Konstruksi Bangunan Gedung dan Perancangan Arsitektur.

Dilihat dari prediksi Tahun 2009 jumlah mahasiswa JUTA-FTSP UII mencapai 817 mahasiswa, sedangkan sekarang baru berjumlah 650 mahasiswa. Jadi kekurangannya sekitar 21% lagi dari jumlah sekarang. Tetapi penambahan ini sendir bertahap sehingga penyediaan ruanganpun bertahap sesuai dengan kebutuhannya. Tahapan ini dibagi dua tahap yaitu Tahap I dari Tahun 1995 sampai Tahun 2002. Tahap II

dari Tahun 2002 sampai Tahun 2009 dengan pertimbangan efisiensi kebutuhan ruang pakai untuk tahap pertama disediakan ruang untuk 600 mahasiswa tetapi secara keseluruhan dipakai perhitungan ruang dengan 817 mahasiswa. Jadi kekurangannya akan dibangun pada tahap berikutnya.

Untuk mendapatkan jumlah kebutuhan ruang berdasarkan prediksi tahun 2009 diambil jumlah mahasiswa sebesar 817 mahasiswa. Kekurangan jumlah mahasiswa sekarang dengan prediksi sebesar 25%. Untuk dapat mewakili jumlah mahasiswa per semester per mata kuliah diambil pada semester 1, karena pada semester inilah sering terjadi lonjakan. Perhitungannya dengan merambah jumlah mahasiswa per mata kuliah dengan 25% dari jumlah sekarang.

TABEL 4.7.
PERHITUNGAN JUMLAH MAHASISWA/MATA KULIAH
PADA SEMESTER 1 PREDIKSI TAHUN 2009

Mata kuliah	Perhitungan	Jumlah
Bhs.Inggris	$(201 \times 25\%) + 201$	252
PA I	$(186 \times 25\%) + 186$	233
PP I	$(176 \times 25\%) + 176$	220
Islam I	$(180 \times 25\%) + 180$	225
R. D.	$(179 \times 25\%) + 179$	224
Mektek I	$(236 \times 25\%) + 236$	295
Pancasila	$(197 \times 25\%) + 197$	247
KBG I	$(191 \times 25\%) + 191$	239
G.T I	$(220 \times 25\%) + 220$	275
G.B	$(186 \times 25\%) + 186$	233

Setelah dihitung ternyata jumlah mahasiswa/mata kuliah pada prediksi tahun 2009 berkisar antara 213 sampai 286. Untuk pemenuhan kebutuhan maka diperlukan ruang-ruang yang secara efisien dan efektif dapat menampung kegiatan

proses belajar mengajar. Ruang-ruang ini dapat dibagi menjadi 3 kelompok :

- Ruang kuliah kapasitas besar,
- Ruang kapasitas sedang,
- Ruang kuliah kapasitas kecil.

Pembagian ini berdasarkan pertimbangan :

- Pemenuhan produktivitas daya tampung,
- Efisiensi dan efektivitas ruang,
- Peningkatan kualitas pendidikan karena kalau ruang terlalu besar maka konsentrasi belajar mahasiswa dapat terganggu.

Untuk ruang kuliah teori terbagi atas 3 ruang :

1. Ruang kuliah kapasitas besar dapat menampung 100 mahasiswa berjumlah 3 buah, dengan dasar pertimbangan dapat menampung mahasiswa pada mata kuliah terbanyak (\pm 300 mahasiswa).
2. Ruang kuliah kapasitas sedang dapat menampung 80 mahasiswa berjumlah 6 buah dengan dasar pertimbangan dapat menampung per mata kuliah antara 200 sampai 240 mahasiswa.
3. Ruang kuliah kapasitas kecil dapat menampung 40 mahasiswa berjumlah 5 buah dengan dasar pertimbangan pada mata kuliah-mata kuliah yang sedikit jumlah mahasiswanya (semester atas).

Untuk ruang kuliah praktek terutama R. Studio TGA berkapasitas 20 orang dengan jumlah ruang 2 buah. Dasar pengambilan ini karena untuk peningkatan produktivitas

lulusan. Kalau diasumsikan jumlah mahasiswa yang masuk konstan sejumlah ± 280 mahasiswa. Dan periode TGA ada 4 periode dalam tiap tahunnya maka didapatkan jumlah mahasiswa yang keluar sebesar $40 \times 4 = 160$ mahasiswa/tahun, jadi sekitar 80% mahasiswa yang keluar. Hal ini akan menjadi kestabilan siklus sehingga tidak terjadi penumpukan mahasiswa. Ruang studio TGA dibagi menjadi 2 buah ruang karena dengan pengelompokan kecil ini diharapkan tidak terlalu ramai dalam studio yang dapat mengakibatkan terganggunya konsentrasi mahasiswa dalam mengerjakan TGA sehingga diharapkan mendapatkan hasil yang optimal dalam karya-karyanya.

4.1.2.2. Dosen

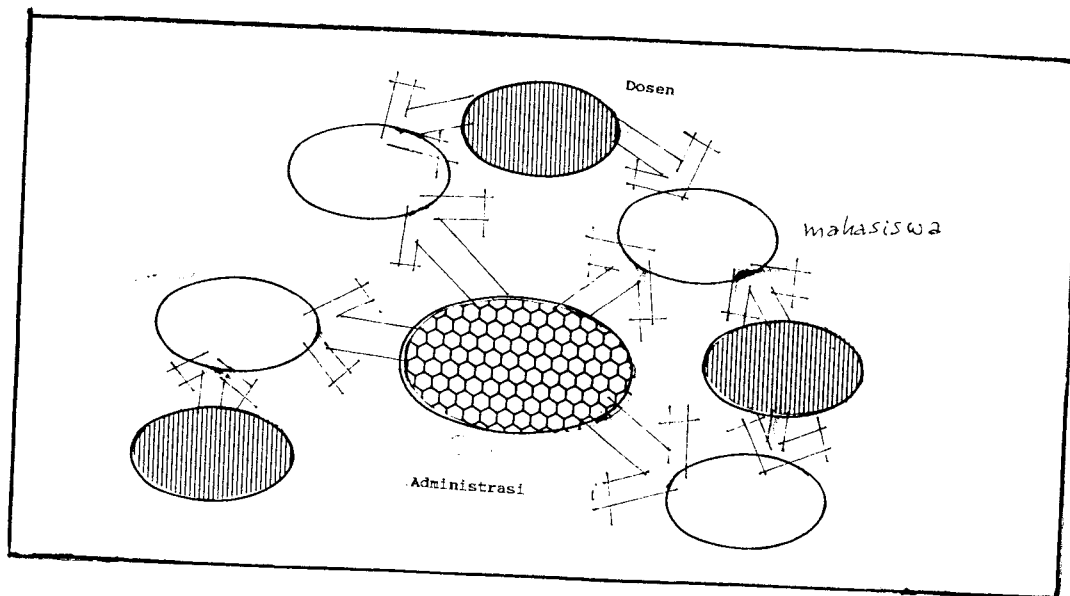
Dalam peningkatan kualitas pendidikan tidak terlepas dari kecakapan tenaga pengajarnya, perbandingan antara dosen dan mahasiswanya. Karena semakin sedikit jumlah mahasiswa yang ditangani oleh seorang dosen, maka perhatian atau komunikasi dua arah antara dosen dan mahasiswa akan terjadi lebih baik. Jumlah dosen JUTA-FTSP UII sekarang terdiri dari 20 dosen tetap, 33 dosen tidak tetap dan 7 asisten. Dari jumlah mahasiswa sekarang sebanyak 576 orang, maka didapatkan setiap dosen (tetap) membimbing 28 mahasiswa. Sedangkan prediksi tahun 2009 jumlah dosen 40 orang dan mahasiswa 817 orang. Jadi perbandingan antara dosen dan mahasiswa 1 : 21. Untuk mata kuliah praktek (pembimbingan) diperlukan perbandingan 1 : 12, pembim-

bingan ini dibantu oleh dosen tidak tetap atau asisten-asisten ini dapat terjadi proses belajar mengajar yang lebih sehat, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan di JUTA-FTSP UII.

4.1.2.3. Staf Non Edukatif

Staf non edukatif diharapkan seefisien dan seefektif mungkin dapat melayani keperluan-keperluan mahasiswa sehingga tidak terjadi pemborosan tenaga kerja.

Dengan metode ini akan diarahkan pada pembentukan *kelompok kecil*, dimana diharapkan dosen dapat membimbing mahasiswa dengan lebih intensif, dengan tujuan untuk mencapai peningkatan kualitas pendidikan di JUTA-FTSP UII melalui penyelenggaraan kegiatan pendidikan dan pengajaran yang efektif. Untuk staf administrasi/non edukatif tidak tergantung besar kecilnya kelompok yang dilayani.



Gambar 4-1. Pengelompokan Pelayanan

4.1.3. Pengelompokan Kegiatan

Pada bab 2.4. telah disinggung pengelompokan kegiatan-kegiatan yang dapat digabungkan baik di tingkat Fakultas maupun di tingkat Universitas, ini diambil untuk pengoptimalan ruang-ruang di lingkungan UII. Penggabungan ini berdasarkan penolak-penolak sebagai berikut :

- Kegiatan berskala besar,

Misalnya wisuda, pameran, seminar berskala besar,

- Pengoptimalan jam pakai ruang,

Misalnya kegiatan-kegiatan pendidikan yang mempunyai kesamaan kepentingan dengan jurusan atau fakultas lain,

- Kegiatan yang hanya dilakukan hanya sekali-kali saja,

Misalnya wisuda, pameran, seminar.

Dari penolak ini didapatkan kegiatan-kegiatan yang bisa digabungkan dan kegiatannya sangat berhubungan dengan keberadaan ruang. Di tingkat Universitas, kegiatan JUTA-FTSP UII dapat memakai :

- Auditorium,

- Perpustakaan,

- Pusat komputer.

Di tingkat Fakultas kegiatan JUTA-FTSP UII dapat memakai :

- Laboratorium komputer,
- R. Sidang,
- R. Serbaguna/Pameran.

Maka pada tingkat jurusan akan didapatkan ruang-ruang kegiatan yang khusus bagi jurusan Teknik Arsitektur.

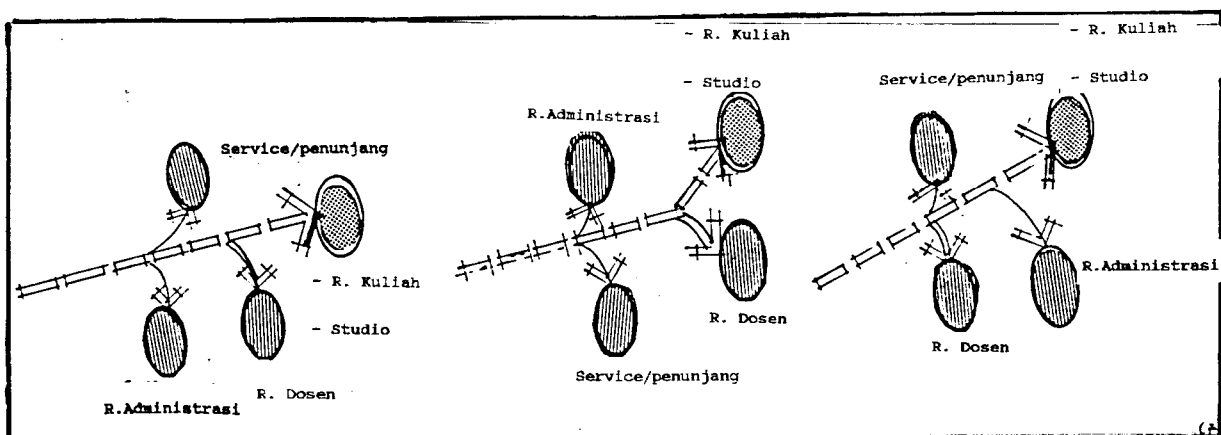
Pengelompokan kegiatan di JUTA-FTSP UII adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan pendidikan
 - Kegiatan kuliah/teori,
 - Kegiatan latihan/studio/laboratorium,
2. Kegiatan penelitian dan pengembangan
 - Perancangan arsitektur,
 - Perancangan kota dan daerah,
 - Sejarah perkembangan,
 - Teknologi bangunan.
3. Kegiatan kerumahtanggaan
4. Kegiatan pelengkap
 - Perpustakaan,
 - Organisasi mahasiswa,
 - Kegiatan istirahat.

Dengan tujuan agar kegiatan-kegiatan yang ada masih terintegrasi dalam batas-batas yang tidak saling mengganggu maka kegiatan yang dilakukan di JUTA-FTSP UII dikelompokkan dalam kegiatan majemuk yang kompartemental tetapi harus tetap terintegrasi. Rincian dari ruang-ruang ini telah dibahas pada bab 2.

4.1.4. Prioritas

Pendidikan arsitektur di JUTA-FTSP UII bobot antara kegiatan latihan (memadukan pengetahuan teoritis dengan penerapan praktis) dan kegiatan kuliah (pengembangan pemikiran ilmiah, ide, gagasan dan teori) adalah sama. Maka prioritas adalah pada ruang latihan/studio dan ruang kuliah kemudian berturut-turut adalah ruang dosen, staf non edukatif, kemudian ruang-ruang penunjang lainnya.



Gambar 4-2. Prioritas Pelayanan

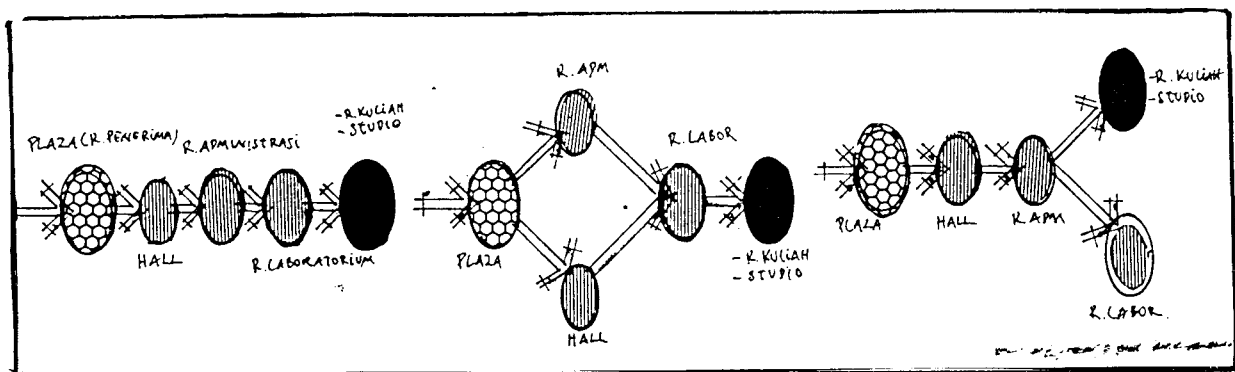
4.1.5. Hubungan

Hubungan kegiatan ditentukan oleh tingkat keeratannya, semakin tinggi frekuensi hubungan, maka hubungan tersebut dikatakan semakin erat.

Penentuan konsep hubungan ini didasarkan pada tujuan untuk mencapai efisiensi dan efektifitas kegiatan belajar mengajar yang maksimal.

4.1.6. Kontrol/Pengendalian Keamanan

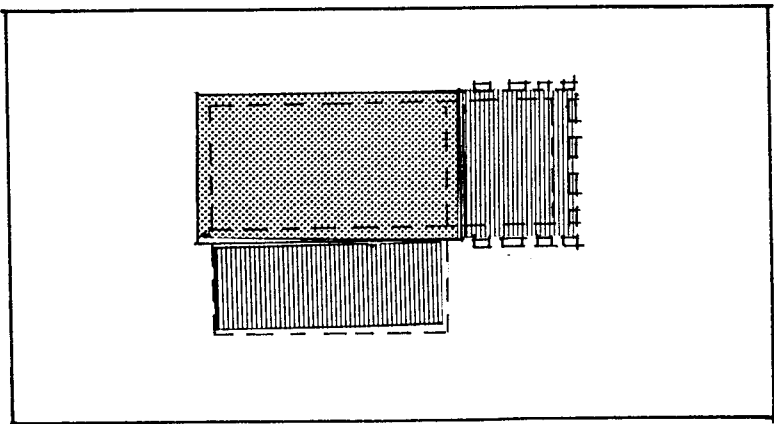
Sistem kontrol pada JUTA-FTSP UII dikategorikan pada tingkat maksimum baik untuk penguasaan program, kegiatan maupun privacy.



Gambar 4-3. Kontrol/Pengendalian Keamanan

4.1.7. Fleksibilitas

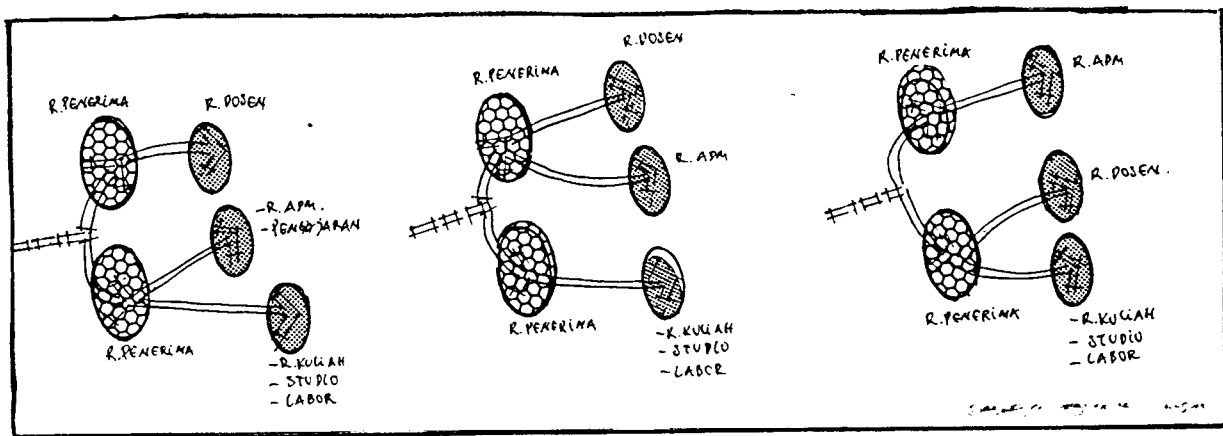
Dalam upaya untuk menampung perkembangan yang ada di kemudian hari dengan berbagai ragam fungsi yang ada, maka untuk tujuan meningkatkan efisiensi ruang di JUTA-FTSP UII, konsep fleksibilitas ditekankan pada konsep konvertibilitas dan versatilitas.



Gambar 4-4. Fleksibilitas

4.1.8. Sirkulasi Terpisah

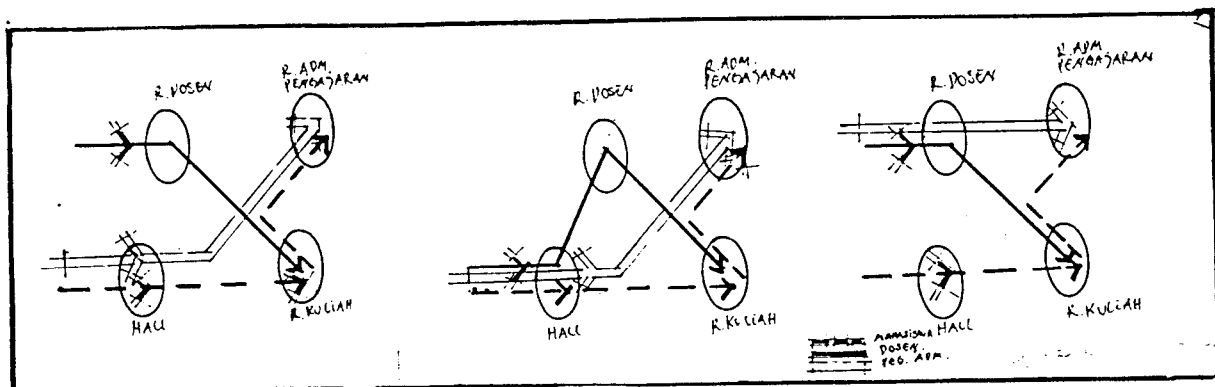
Di JUTA-FTSP UII perlu dipisahkan antara sirkulasi mahasiswa, dosen dan staf non edukatif terutama dalam hal pencapaian ruang kuliah/latihan (bagi mahasiswa) atau ruang kerja (bagi dosen dan staf non edukatif). Walaupun tak dipungkiri adanya perpotongan kegiatan dari padanya.



Gambar 4-5. Sirkulasi Terpisah

4.1.9. Sirkulasi Bercampur

Dalam rangka untuk meningkatkan efisiensi ruang di JUTA-FTSP UII ini maka diterapkan juga konsep sirkulasi bercampur, karena kegiatan yang ada mempunyai interaksi yang erat.



Gambar 4-6. Sirkulasi Bercampur

4.1.10. Orientasi

Kegiatan yang diselenggarakan di JUTA-FTSP UII, diorientasikan pada kegiatan kuliah dan latihan, maka sebagai pusat orientasi adalah pada ruang kuliah dan latihan.

4.1.11. Studi Ruang

4.1.11.1. Pendekatan Terhadap Besaran Ruang

1. Tinjauan Akustik Ruang Kuliah

- Untuk pembicaraan dalam ruang kuliah, akan menimbulkan intensitas bunyi sebesar 50 - 60 db.
- Persyaratan gaung dalam ruang kuliah (reverberation)

adalah 0,35 - 0,4 detik.

Untuk mencari volume ruang kuliah yang memenuhi syarat akustik ruang adalah dengan rumus :

$$T = 0,3 \log \frac{V}{10}$$

T = waktu gaung (reverberation) dalam detik

V = volume ruang dalam m³

$$T = 0,3 \log \frac{V}{10}$$

$$10 = 0,3 \log \frac{V}{10}$$

$$V = 230 \text{ m}^3$$

Dari standart (Mechanical and Electrical Equipment for Buildings), mahasiswa yang duduk di deretan belakang, masih dapat menangkap pembicaraan dosen dengan baik adalah dalam jarak 13,4 m, dengan ketinggian 4,25 m.

Maka dapatlah dicari lebar ruang kuliah :

$$V = p \times l \times t$$

$$230 = 13,4 \times l \times 4,25$$

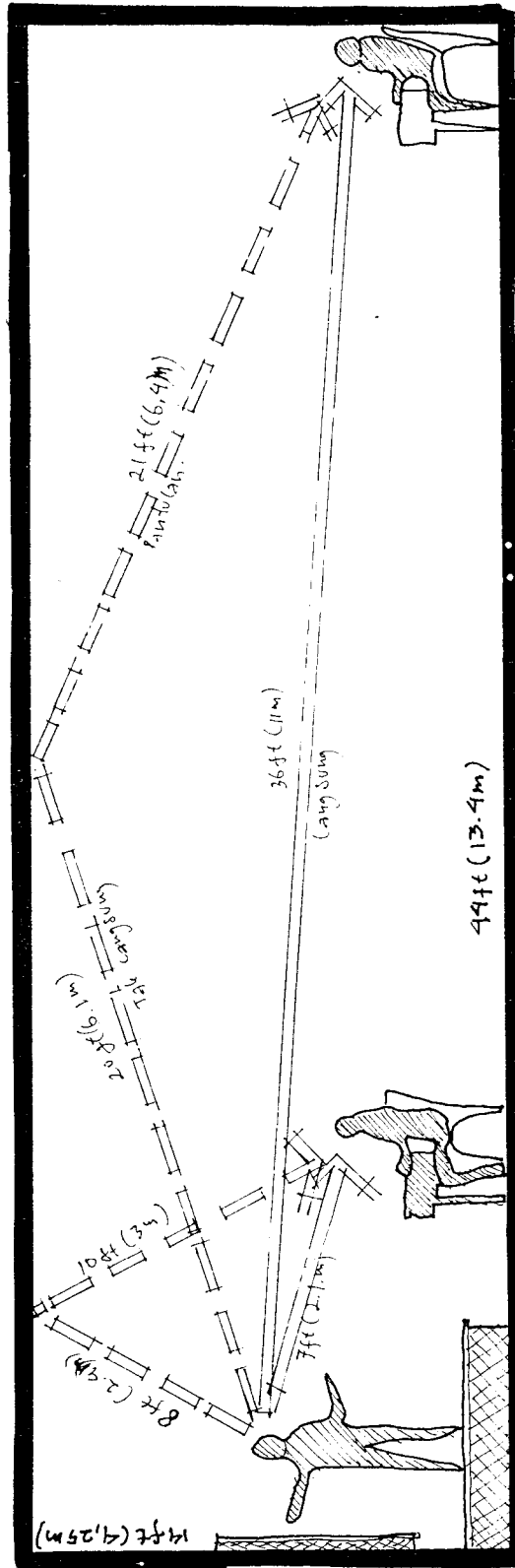
$$l = 4,04 \text{ m}$$

Sehingga luas ruang kuliah yang efektif ditinjau dari akustik ruang adalah :

$$13,4 \times 4,04 = 54,136 \text{ m}^2$$

Jika unit fungsi seorang mahasiswa adalah 1,12 m²/mahasiswa, maka jumlah/kapasitas mahasiswa efektif adalah :

$$\frac{54,136}{1,12} = 48,3 \approx 48 \text{ orang}$$

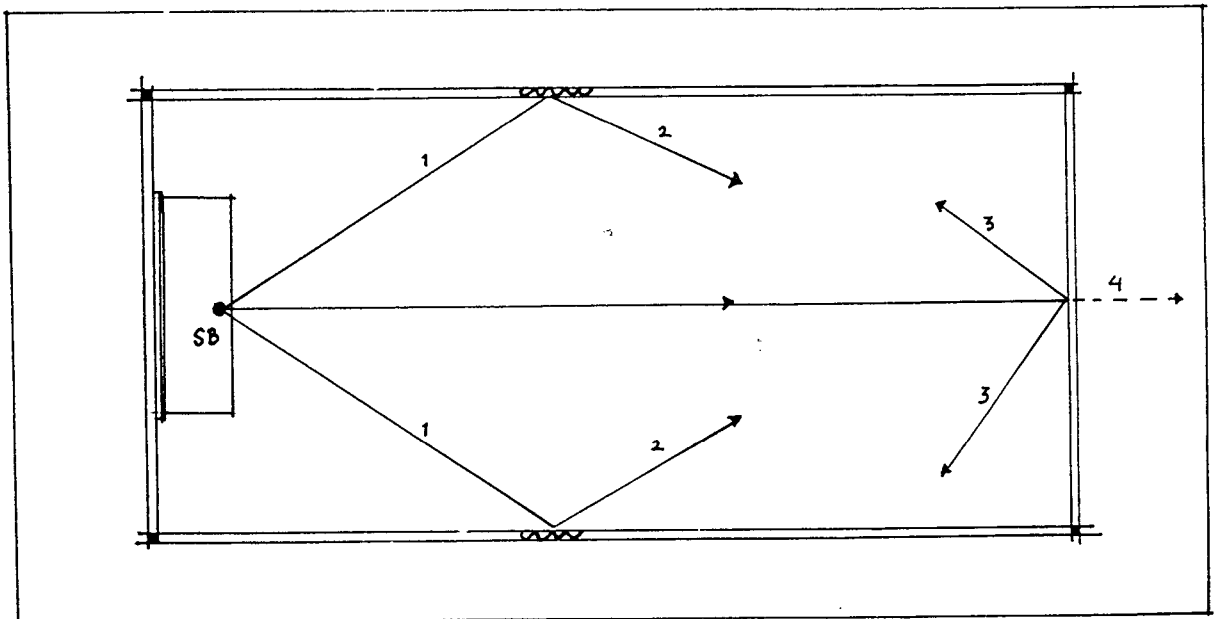


Gambar 4-7. Akustik Ruang Kuliah

*) . Keterangan : Ukuran standart ruang kuliah agar tidak terjadi gaung yang disebabkan oleh suara pantul dan suara langsung tidak boleh lebih dari 0,25 detik. Standart ini belum memperhitungkan penyerapan bunyi oleh bahan-bahan yang ada.

Masalah gaung dalam ruang kelas dapat diabaikan dengan pertimbangan :

- Kapasitas ruang yang tidak terlalu besar yaitu hanya 80 mahasiswa sehingga jarak antar sumber bunyi dan pendengaran tidak terlalu jauh yang menyebabkan perbedaan waktu pantul dan langsung tidak terlalu besar,
- Adanya bahan-bahan penyerap bunyi seperti, meja, kursi, panggung, papan tulis, dinding, manusia dan pakaian,
- karena iklim Indonesia lebih banyak yang berfungsi untuk penghawaan dan pencahayaan alami. Dengan pembukaan yang banyak maka bunyi tidak terpantul lagi tetapi langsung keluar atau hilang.



Gambar 4-8. Pemantulan dan Penyerapan Bunyi

Keterangan :

- 1 & 2. Bunyi sebagian diserap dan dipantulkan oleh permukaan bidang
 3 & 4. Bunyi yang sebagian dipantulkan dan sebagian menghilang keluar

2. Tinjauan Terhadap Educational Work Sheet yang Ada

Karena didalam menentukan kapasitas ruang juga harus mempertimbangkan pula jumlah mahasiswa yang mengikuti kuliah maka pendekatan didalam menentukan kapasitas ruang juga melihat Educational Work Sheet (EWS) yang ada.

Dari data EWS, dapat diketahui bahwa kebutuhan akan ruang kuliah adalah : klas dengan kapasitas 40 dan 60. Dengan pertimbangan efisiensi ruang, maka pendekatan terhadap kapasitas ruang adalah dengan menggunakan EWS yang ada (masih cukup relevan dengan kapasitas ruang efektif). Namun tidak dipungkiri, adanya kebutuhan ruang-ruang kuliah yang jauh lebih besar dari jumlah efektif mahasiswa. Dalam hala ini, digunakan standart kapasitas ruang yang ada dalam Educational Work sheet, melalui penyelesaian ruang secara khusus.

3. Studio Latihan, Studio Tugas Akhir

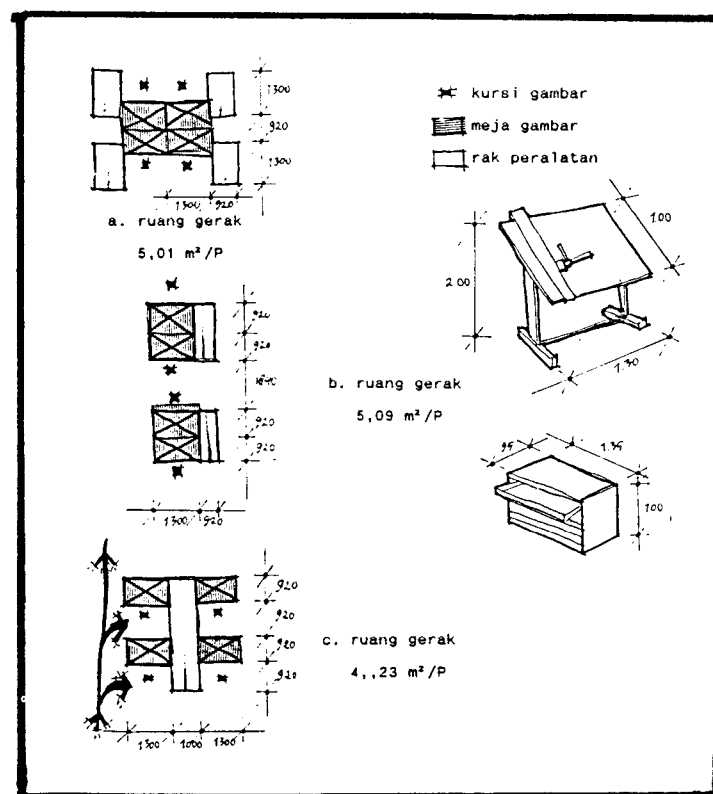
Karena ruang studio latihan maupun studio tugas akhir ini diorientasikan pada kegiatan yang dilakukan mahasiswa secara individu pada masing-masing meja, maka sebagai dasar pertimbangan dalam menentukan kapasitas ruang adalah :

- Dimensi/ukuran peralatan

- Luas tiap meja gambar = 4,8 m²
- Luas tiap meja work shop = 2,1 m²
- Luas tiap meja lab fisika = 2,6 - 3 m²
- Luas tiap meja building construction = 3 m²

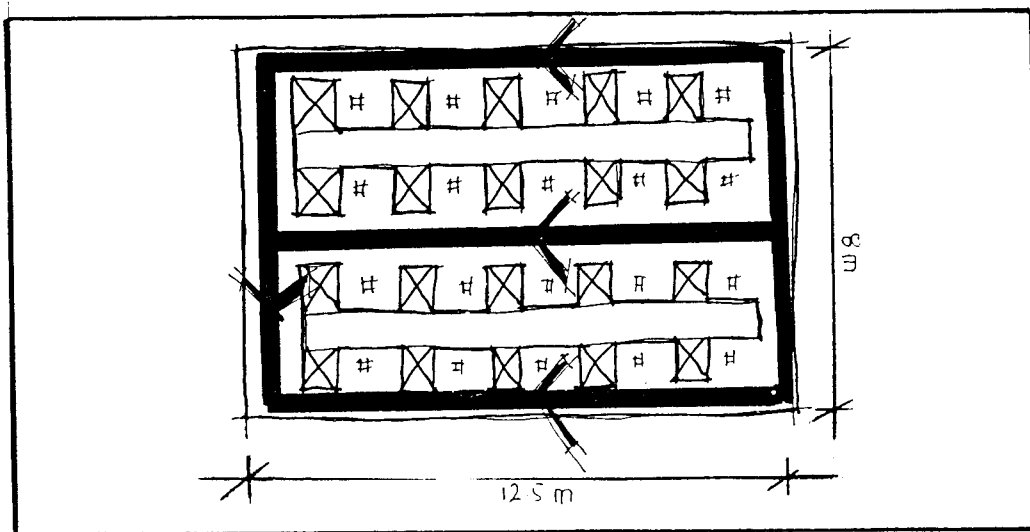
- Educational Work Sheet
 - Standart luas ruang studio untuk tiap mahasiswa
 - Ruang studio latihan kapasitas 40 = 5 m²/mahasiswa
 - Ruang studio TGA kapasitas 40 = 6 m²/mahasiswa
 - Pertimbangan efektifitas kegiatan belajar-mengajar
- Dengan pertimbangan ini maka dibatasi jumlah peserta/kapasitas ruang studio TGA adalah 20 dan studio latihan adalah 40 orang.

4.1.11.2. Pendekatan Komposisi Peralatan Pada Studio Gambar



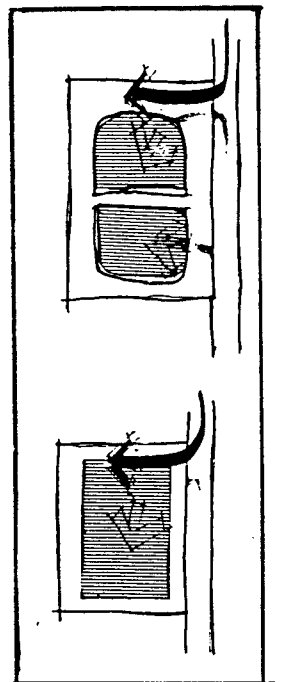
Gambar 4-9. Komposisi Peralatan Pada Studio Gambar

Dengan dasar pertimbangan efisiensi ruang dan kemudahan akan kontrol yang dilakukan dosen, maka dipakai komposisi peralatan studio gambar c.



Gambar 4-10. Ruang Studio Kapasitas 20 orang

4.1.11.3. Pendekatan Pencapaian ke Ruang Kuliah, Studio

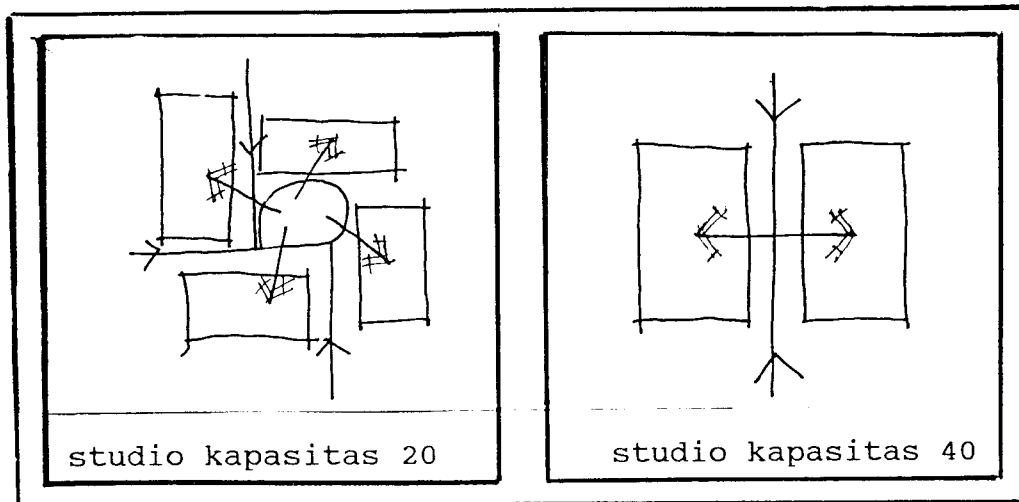


Untuk ruang dengan kapasitas 100, 60 digunakan 2 buah pintu masuk, agar distribusi dapat merata.

Untuk ruang dengan kapasitas 20, 40 digunakan 1 pintu masuk.

Gambar 4-11. Pencapaian ke ruang Kuliah, Studio

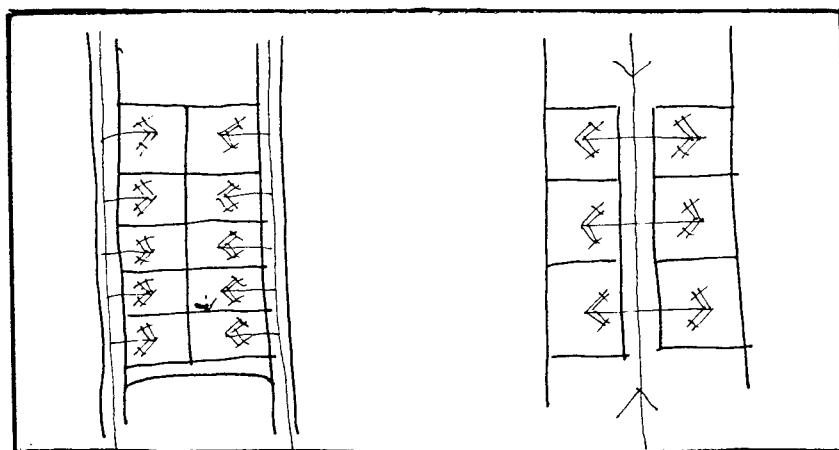
4.1.11.4. Pendekatan Kapasitas Studio



Gambar 4-12 kapasitas Studio

Dengan dasar pertimbangan agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan secara efektif (pada studio) maka kapasitas ruang studio dibagi dalam kelompok kecil (kapasitas 20).

1. Sirkulasi Pencapaian



Gambar 4-13. Sirkulasi Pencapaian

Untuk menghindari jalur sirkulasi yang terlampau padat, maka sirkulasi dibagi dalam dua jalur.

2. Bentuk Ruang Studio

Karena kegiatan di studio diorientasikan pada meja gambar, maka pola ruang studio mengarah ke bentuk-bentuk persegi (pertimbangan efisiensi).

4.2. Analisis Bentuk Sebagai Ungkapan Citra Arsitektur

Tujuan analisa bentuk sebagai ungkapan citra arsitektur adalah untuk mencari suatu ungkapan fisik yang dapat mencitrakan disiplin ilmu arsitektur, yang akan diterapkan pada *bangunan kampus JUTA-FTSP UII*.

Proses pembahasan dalam analisis ini bertolak melalui kurikulum pendidikan yang ditetapkan, seperti pada bab 2.2.1. dimuka. Kemudian dilakukan seleksi secara parsial terhadap kurikulum 1988 yang mengatur pengelompokkan seluruh mata kuliah menurut perbedaan macam sifat dan tingkatannya. Dilanjutkan seleksi secara substansial terhadap isi silabus pendidikan yang menguraikan materi setiap mata kuliah. Kedua cara seleksi digabungkan untuk menghasilkan beberapa mata kuliah tertentu dan kemudian diseleksi lagi menurut jumlah SKSnya hingga mendapatkan inti dari pendidikan arsitektur di JUTA-FTSP UII.

Pembahasan dilanjutkan mengenai perihal profesi ini diambil untuk mewakili kegiatan dan tujuan arsitek yang pada hakekatnya sama dari dahulu hingga sekarang yaitu untuk menciptakan lingkungan buatan/binaan sedemikian sehingga orang menjadi bahagia berada didalamnya. Pembahasan dimulai dari profesinya, tugas dan pekerjaan utamanya

sampai ruang lingkup pelayanan, diseleksi dan diambil inti ruang lingkup arsitek (tentu saja dibatasi pada lingkup permasalahan yang diambil).

Dari inti pendidikan arsitektur dan inti ruang lingkup arsitek digabungkan dan dirinci untuk mendapatkan *citra pendidikan arsitektur*, kemudian ditransformasikan kedalam bentuk sebagai ungkapan citra arsitektur sebagai dasar ungkapan fisik kampus.

4.2.1. Penetapan Mata Kuliah *Inti Arsitektur*

Dalam kurikulum pendidikan tahun 1988, seperti telah diuraikan pada bab 2.2 mengenai program pendidikan JUTA-FTSP UII, seluruh mata kuliah yang diajarkan dibagi menjadi beberapa kelompok, menurut kesamaan dan keserupaan macam sifat dan tingkatnya.

Dari seluruh mata kuliah yang diajarkan, hanya beberapa saja diantaranya yang secara khusus mempelajari mengenai *inti* pendidikan arsitektur. Untuk menetapkan mata kuliah mana yang merupakan inti dari pendidikan arsitektur, dilakukan seleksi melalui 2 macam cara yang saling melengkapi, yaitu :

4.2.1.1. Seleksi Secara Parsial

Merupakan seleksi penetapan mata kuliah inti pendidikan arsitektur berdasarkan pengelompokan kurikuler dengan menggunakan beberapa penolak, yaitu :

- Hanya diajarkan di JUTA-FTSP UII, dan tidak diajarkan di Jurusan lain di lingkungan Fakultas Teknik UII, bahkan

juga tidak di Fakultas lain yang manapun di lingkungan UII.

- Bukan merupakan mata kuliah pelengkap.
- Berbentuk pengajaran (bukan evaluatif).
- Bersifat wajib untuk diikuti oleh seluruh mahasiswa.
- Bukan merupakan mata kuliah program studi pilihan.

4.2.1.2. Seleksi Secara Substansial

Merupakan seleksi penetapan mata kuliah inti pendidikan arsitektur berdasarkan materi setiap mata kuliah yang diajarkan menurut silabus pendidikan melalui tinjauan terhadap keterkaitannya secara langsung dengan tautan pembahasan mengenai arsitektur. Dengan demikian hanya ada penolak tunggal dalam seleksi ini, yaitu :

- Kaitan langsung antara materi teoritis setiap mata kuliah dengan tautan arsitektur yang terdiri dari :
 - a. Unsur arsitektur, yaitu : ruang, struktur dan enclosure
 - b. Elemen arsitektur, yaitu : denah, fasade dan interior
 - c. Lingkup arsitektur, yaitu : bentuk, ruang, fungsi dan teknik

Dengan menggabungkan kedua cara seleksi tersebut diatas, maka dapat ditetapkan beberapa mata kuliah yang menjadi inti pendidikan arsitektur, yaitu :

1. Mata Kuliah Konstruksi Bangunan Gedung (KBG) terdiri dari 4 SKS

Penerapan prinsip dan norma konstruksi dengan bahan

batuan, kayu dan baja.

2. Mata Kuliah Teknologi Bahan (TB) terdiri dari 6 SKS
Pemahaman sifat-sifat mekanik, fisik dan kimiawi dari bahan bangunan kayu, baja dan beton; analisa dan perhitungan konstruksi dalam penerapannya.
3. Mata Kuliah Bahan Bangunan terdiri dari 2 SKS
Pengenalan macam dan sifat aneka ragam bahan bangunan.
4. Mata Kuliah Fisika Bangunan terdiri dari 2 SKS
Pengenalan aspek kenyamanan dalam arsitektur.
5. Mata Kuliah Utilitas terdiri dari 2 SKS
Perencanaan sistem dan jaringan utilitas bangunan.
6. Mata Kuliah Perancangan Arsitektur (PA) terdiri dari 16 SKS
Pemahaman dasar-dasar arsitektur, yakni tentang ruang, fungsi dan kegiatan; mengenai sistem, proses dan transformasi perancangan; teori perancangan bangunan aneka ruang, aneka guna dan aneka tingkat; kaitan dan pengaruh faktor ekologi dan lingkungan dalam perancangan; teori penerapan metode dan sistem pendekatan proses perancangan bangunan dengan spesifikasi fungsi tertentu; lokasi dan site; karakteristik ungkapan fisik; keterkaitan antar sistem bangunan; penyusunan usulan dan laporan.
7. Mata Kuliah Struktur & Konstruksi Bangunan Gedung (SKBG) terdiri dari 12 SKS
Pemahaman dan latihan mengenai prinsip, komponen dan macam struktur dan konstruksi bangunan dalam berbagai

skala, serta keterkaitannya dengan jaringan utilitas, dengan tetap mengikuti kaidah perancangan menurut mata kuliah PA.

8. Mata Kuliah Program Profesional (PP) terdiri dari 30 SKS

Pemahaman dan latihan mengenai arsitektur yaitu dengan praktek perancangan bangunan aneka ruang, aneka fungsi dan aneka tingkat beserta dokumen-dokumennya, praktek penerapan metode dan sistem pendekatan proses perancangan bangunan dengan spesifikasi fungsi tertentu, lokasi dan site, filosofi dan karakteristik ungkapan fisik, keterkaitan antar sistem bangunan dan sistem utilitas, dengan tetap mengikuti kaidah struktur dan konstruksi bangunan.

Dan kalau kita seleksi lagi berdasarkan jumlah SKS yang paling banyak karena jumlah SKS ini menentukan mata kuliah mana yang paling penting sehingga harus diberi *kredit* yang besar, antara mata kuliah-mata kuliah inti ini maka akan didapatkan mata kuliah.

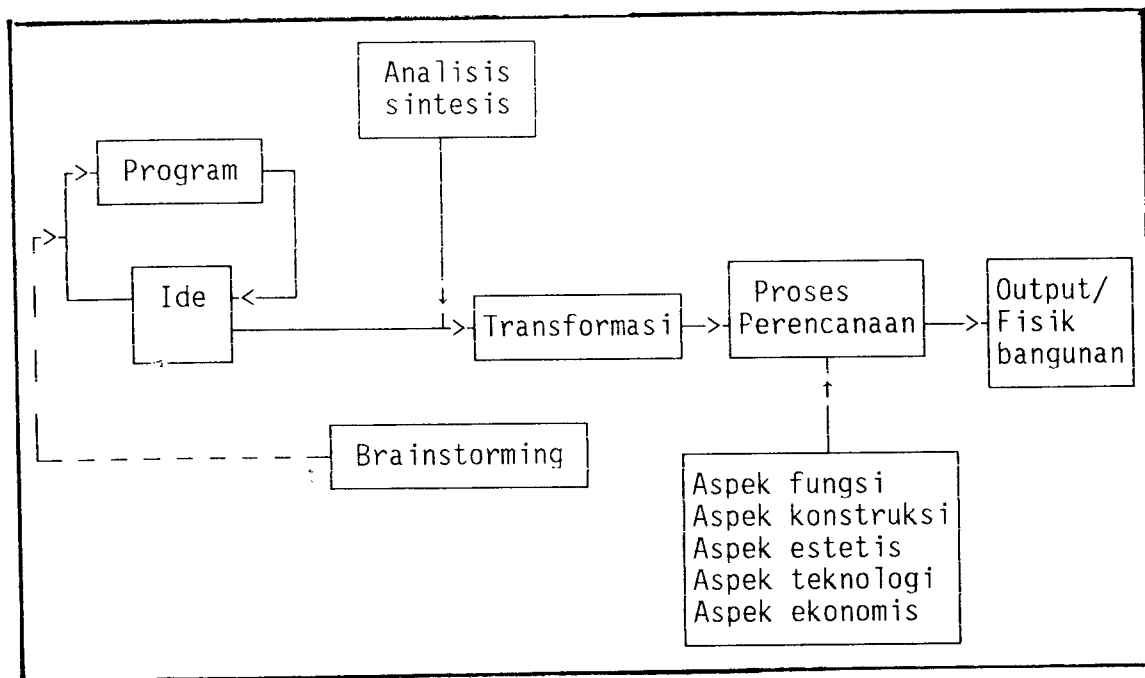
Mata kuliah Program Profesional (PP) yang paling banyak SKS yaitu 30 SKS. Ini juga dapat sebagai penolak bahwa mata kuliah Program Profesional merupakan inti dari pendidikan Arsitektur kalau dilihat apa saja yang dipelajari dalam mata kuliah Program Profesional dapat ditarik kesimpulan intinya *merancang* atau *menggambar*.

4.2.2. Penetapan *Inti* Profesi Arsitek

4.2.2.1. Secara Makro

Secara makro inti profesi arsitektur adalah penciptaan lingkungan buatan/binaan sedemikian sehingga orang menjadi bahagia berada didalamnya dalam penciptaan karya-karya arsitek tidak terlepas dari fungsi, konstruksi dan estetika sebagai landasan dasar penciptaan.

Secara sederhana penciptaan ini bermula dari ide kemudian dituangkan ke dalam *gambar* yang dapat dilihat, dirasakan dan dibaca secara nalar oleh orang lain kemudian baru diwujudkan secara nyata dalam bentuk yang sebenarnya.



Gambar 4-14. Skema Proses Design

Jadi inti profesi arsitek adalah memberikan gambaran tentang ide dari suatu karya lingkungan buatan.

4.2.2.2. Secara Mikro

Secara lebih kecil lagi profesi arsitek terkait pada tugas dan pekerjaan utama arsitek yang telah diuraikan pada bab 3.2.3.

Dari tugas dan pekerjaan utama arsitek ini dapat dibagi menurut materinya menjadi 2 bagian utama yaitu :

1. Tulisan
2. Gambar

Hal ini berdasarkan pada kriteria-kriteria materi pekerjaannya yaitu :

1. Membuat konsepsi
 - Sketsa ———> gambar
 - Konsep ———> tulisan
2. Membuat rencana
 - gambar yang bisa diukur ———> gambar
 - rencana anggaran ———> tulisan
 - garis besar spesifikasi ———> tulisan
 - laporan rencana ———> tulisan
3. Pengembangan rencana
 - pengembangan struktur, mekanikal dan lainnya serta pengolahan site ———> gambar
4. Dokumentasi konstruksi
 - gambar diubah jadi catatan ———> tulisan

4.2.3. Penetapan Inti Ruang Lingkup Pelayanan Arsitektur

Seperti telah diuraikan pada bab 3.2.4. mengenai ruang lingkup pelayanan arsitektur, dimana pada bab terse-

but lingkungnya masih luas, maka pada bab ini akan dipersempit lagi agar mendapatkan intinya.

Dari seluruh ruang lingkup pelayanan ini, dapat disimpulkan secara parsial (dalam batasan bangunan) dengan menggunakan beberapa penolok, yaitu :

- hanya ada di bidang disiplin ilmu Arsitektur (tentunya berdasarkan bidang keahlian/kekhususan)
- bukan merupakan keahlian tambahan

Dengan berdasarkan penolok-penolok diatas maka inti ruang lingkup pelayanan arsitektur yaitu *design and planning services*. Dalam lingkup ini arsitek mendisain dan merencanakan bangunan. Dalam mendisain dan merencanakan bangunan arsitek menuangkannya kedalam *gambar-gambar*.

4.2.4. Simpulan Esensi Citra Arsitektur

Simpulan ini diambil untuk mendapatkan citra arsitektur yang merupakan jiwa dari disiplin ilmu arsitektur itu sendiri yang merupakan rangkuman/inti yang dirumuskan dari mulai pendidikan arsitektur, profesi arsitek dan ruang lingkup pelayanan arsitektur sehingga akan didapatkan jiwa dari arsitektur.

1. Pendidikan Arsitektur

Bertolak dari kurikulum yang berlaku kemudian diseleksi secara parsial dan substansial hingga akhirnya diseleksi menurut jumlah SKSnya dan mendapat satu mata kuliah yang merupakan inti/pokok pada pendidikan arsitektur yaitu mata kuliah Program Profesional. Mata kuliah ini

diambil intinya lagi yaitu merancang. Merancang ini kedalam bentuk gambar, jadi intinya *gambar* walaupun permulaan adanya konsep tetapi ini juga akan dituangkan dalam *gambar*.

2. Profesi Arsitek

Profesi arsitek adalah suatu bidang pekerjaan yang menciptakan ruang, membentuk ruang hidup manusia sedemikian sehingga orang menjadi bahagia. Penciptaan ini bermula dari ide kemudian dituangkan kedalam gambar dan diwujudkan secara nyata. Jadi inti profesi arsitek adalah memberikan gambaran tentang ide dari suatu karya lingkungan buatan. Dalam hal ini diperlukan gambar-gambar yang dapat dimengerti. Dan kebanyakan dalam profesi arsitek ini adalah gambarlah yang berbicara tanpa ada tulisan orang sudah mengerti.

3. Ruang Lingkup Pelayanan Arsitektur

Dari ruang lingkup pelayanan Arsitektur ini diperoleh sekup yang khas bagi disiplin ilmu arsitektur yang merupakan intinya yaitu *design and planning service*. Dan dalam mendisain dan perencanaan arsitek menuangkan karyanya dalam bentuk gambar-gambar.

Dari esensi ini semua dapat ditarik kesimpulan bahwa jiwa arsitektur adalah *menggambar*. Dari jiwa ini timbullah citra arsitektur secara umum yaitu *gambar*.

4.2.5. Bangunan JUTA-FTSP UII Sebagai Ungkapan Citra Arsitektur

4.2.5.1. Citra Arsitektur

Dari uraian-uraian bab diatas (bab 4.1.5) didapat kesimpulan bahwa yang menjadi jiwa dari disiplin ilmu arsitektur adalah *gambar*. Dilihat dari fungsi kampus JUTA-FTSP UII adalah untuk memenuhi aktivitas warga kampus JUTA-FTSP UII. Aktivitas yang paling utama belajar mengajar dan belajar mengajar yang merupakan pokok dari JUTA-FTSP UII adalah menggambar (seperti telah diuraikan pada bab 4.1.2).

Jadi dapat dikatakan pencerminan dari fungsi kampus JUTA-FTSP UII adalah pendidikan merancang atau menggambar. Menggambar/gambar itu sendiri masih perlu dianalisis lagi untuk mendapatkan citra hasil arsitektur yang hakiki yang berlaku dari dahulu sampai sekarang sesuai dengan rentang sejarah arsitektur itu sendiri. Agar analisa ini mendapatkan citra arsitektur yang hakiki, dipakailah penolak-penolak yang mampu mengidentifikasikan yaitu *berlaku sepanjang zaman* tidak berubah-ubah.

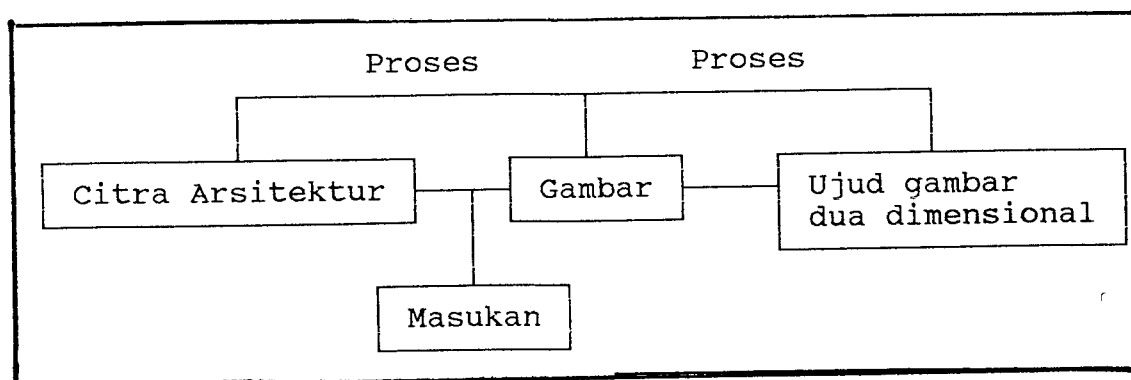
Berdasarkan penolak-penolak ini kita hubungkan dengan penjabaran menggambar itu sendiri :

1. Alat-alat menggambar ———> selalu berubah
2. Bentuk-bentuk gambar ———> selalu berubah
3. Dimensi gambar ———> tetap

Didapatkanlah bahwa dimensi gambar itu tetap dari dahulu

hingga sekarang yaitu *dua dimensional*, gambar perspektif penglihatan saja tampak tiga dimesional. Pada intinya semua gambar hanya dua dimensional. Dari konsep dua dimensional inilah akan diterapkan pada bangunan kampus JUTA-FTSP UII sebagai pencitraan pendidikan arsitektur. Ini juga merupakan salah satu cara arsitek untuk berkomunikasi dengan masyarakat melalui ekspresi pada karyanya.

Bahasa yang digunakan dengan bahasa simbol metaphor yang tidak langsung, sehingga menimbulkan kesan yang berlainan tergantung sudut pandang/latar belakang orang yang memandangnya. Efek kesan yang berlainan inilah yang diharapkan dapat memacu kreatifitas mahasiswa JUTA-FTSP UII, karena dengan penampilan dan tata ruang yang lain dari kebiasaan akan membuat mahasiswa berpikir bagaimana proses terjadinya. Dan setelah tahu konsep dan profesinya, maka mahasiswa akan mencoba menerapkan konsep-konsep lain pada desain-desainnya dalam mata kuliah perancangan kuliah di JUTA-FTSP UII.



Gambar 4-15. Proses Citra ke Ujud Fisik

4.2.5.2. Jiwa Ke-Islaman

Karena jurusan Teknik Arsitektur ini berada pada lingkup Universitas Islam Indonesia maka bangunan kampus jurusan Teknik Arsitektur haruslah dijiwai dengan ke-Islaman, ini sesuai dengan statuta UII pasal 2 yang berbunyi :

"membentuk sarjana muslim, yaitu sarjana yang bertaqwa, berakhlak, terampil, berilmu amaliah dan beramal ilmiah" (pasal 2 statuta UII)

Untuk mencapai ini maka kampus haruslah dijiwai dengan napas-napas ke-Islaman yang dapat menjaga silaturahmi dan mempererat ikatan Ukhuwah Islamiah antar warga kampus JUTA-FTSP UII pada khususnya dan jurusan-jurusan lain di lingkup UII pada umumnya.

Jiwa ke-Islaman akan diwujudkan dengan pengambilan konsep masjid disamping penggunaan ornamen-ornamen Ke-Islaman yang merupakan ciri UII. Dimana kekuatan keimanan seseorang lebih kuat yang berada didekat masjid. Masjid diumpamakan seperti sebuah titik, ia mempunyai lingkaran-lingkaran yang menyebar keseluruh arah, semakin lingkaran itu jauh dari titik tersebut semakin lemahlah daya tarik/getar dari titik tersebut. Berlandas dari konsep ini, maka direncanakan dibuat sebuah ruang yang menarik warga kampus JUTA-FTSP UII untuk selalu ingat kepada Allah SWT. Peletakan ruang ini ditengah-tengah kampus JUTA-FTSP UII agar mampu menarik/menggetarkan nafas-nafas ke-Islaman kesemua arah dengan seimbang. Melalui ruangan ini diharap-

kan dapat memberi dan memancing komunikasi serta ikatan ukhuwah Islamiah antar warga kampus.

4.2.5.3. Kesatuan dengan Lingkungan Sekitarnya

Kesatuan dengan lingkungan sekitarnya hendak dicapai melalui penerapan komponen-komponen alamiah pada bangunan. Sehingga diharapkan terjadi keselarasan dengan lingkungan sekitarnya. Keberadaan kampus JUTA-FTSP UII yang berada di alam pedesaan (lebih alamiah) yang lebih banyak dikelilingi oleh komponen-komponen alam seperti tumbuh-tumbuhan, batu-batuan dan air yang mengalir, memberi komponen-komponen alam tersebut melalui warna, pemakaian bahan dan pola lansekap yang alamiah.

Komponen-komponen kealamiahannya inilah dapat juga *mencitrakan* disiplin ilmu arsitektur karena arsitektur itu sendiri merupakan lingkungan buatan yang ditata sedemikian rupa yang menimbulkan kesan *keindahan*. Sehingga bangunan-bangunan yang indah dapat dikatakan berkesan arsitektur. Komponen-komponen alam yang diambil terdiri dari :

- Warna

Warna hijau pada tumbuh-tumbuhan yang memberikan kesan kesejukan, kelembutan dan keteduhan diambil untuk memberikan kesan-kesan diatas pada bangunan kampus JUTA-FTSP UII.

Warna tanah misalnya merah genteng atau merah bata memberikan kesan keselarasan dengan alam yang dapat menimbulkan kesejukan dan seni dari bangunan itu

sendiri.

- Pemakaian bahan-bahan alamiah yang dapat memberikan tekstur kealamiah pada bangunan sehingga keselarasan dengan alam lebih dapat tercapai seperti pemakaian batu-batu pres.

4.4. Kesimpulan

- Dengan prediksi jumlah mahasiswa yang begitu banyak (\pm 817 mahasiswa), maka sangat diperlukan suatu daya tampung yang dapat mencukupi kegiatan mahasiswa, terutama pada ruang-ruang kuliah teori dengan pertimbangan efisiensi dan efektivitas jam pakai ruang per hari maka didapat ruang-ruang dengan kapasitas 80 sebanyak 3 buah, 60 sebanyak 6 buah dan 40 sebanyak 5 buah. tetapi pembangunannya bertahap sesuai dengan kebutuhan yaitu hanya untuk 600 mahasiswa, selanjutnya untuk tahap kedua.
- Dengan pemakaian ruang-ruang yang tidak terlalu besar, diharapkan konsentrasi dosen dan mahasiswa dalam proses belajar mengajar dapat lebih baik, yang sangat berpengaruh pada kualitas pendidikan itu sendiri, yang akhirnya dapat meningkatkan produktivitas lulusan.
- Untuk meningkatkan kualitas pendidikan dibutuhkan pengelompokan-pengelompokan kecil, dimana diharapkan dosen dapat membimbing mahasiswa dengan lebih intensif. Perbandingan ratio antara dosen dan mahasiswa jangan terlalu besar, untuk klasikal 1 : 60 dan konsultatif 1 : 12.

- peningkatan kualitas pendidikan tidak terlepas dari kualitas staf pengajarnya (dosen), untuk itu diperlukan penyekolahan dosen-dosen pada jenjang yang lebih tinggi (S2 atau S3) sehingga proses penularan ilmu pengetahuan lebih berkembang.
- Kelengkapan sarana dan prasarana misalnya PA, LAb TB, Lab SPA, Lab PL Perum, Lab PL Kota, LAb Seni Rupa, serta Studio Perancangan, Studio TB, Studio Seni Rupa dan terutama Studio Tugas Akhir sangat diperlukan untuk menunjang kualitas pendidikan yang mampu menjawab tantangan dimasa depan. Karena dengan kelengkapan ini diharapkan kecakapan mahasiswa dapat lebih ditingkatkan.
- Pencerminkan citra pendidikan arsitektur diwujudkan ke dalam ungkapan fisik yang berupa wujud-ujud kesan dua dimensional yang sangat terkait pada aspek keindahan seni bangunan yang penerapannya pada tampak dan denah bangunan.

Dari penampilan dan tata ruang bangunan kampus JUTA-FTSP UII diharapkan dapat memancing pikiran mahasiswa mengenai bagaimana bangunan itu tersusun sehingga kreativitas mahasiswa tentang apresiasi arsitektur dapat ditingkatkan.

- Jiwa Islamiah diambil dari konsep kekuatan masjid yang dapat menarik lingkungan sekitarnya untuk berbuat kebajikan dan meninggalkan perbuatan kemungkaran, disamping pemakaian ornamen-ornamen bernafaskan Islam.

- Melalui jiwa-jiwa ke Islaman diharapkan dapat memancing komunikasi dan ikatan Ukhuwah Islamiah antar warga kampus misalnya sholat berjamaah dan lain-lain.
- Bangunan kampus JUTA-FTSP UII dalam penerapan aspek kesatuan dengan lingkungan memakai kesatuan dengan alam sekitarnya melalui penggunaan warna dan bahan-bahan alam.



BAB V PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1. Dasar Pemilihan

- Bangunan kampus JUTA-FTSP UII sebagai suatu lingkungan binaan merupakan salah satu obyek arsitektur harus mampu mencitrakan pendidikan Arsitektur.
- Dengan kelengkapan sarana dan prasarana kampus JUTA-FTSP UII diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas daya tampung mahasiswa guna menjawab tantangan pendidikan Arsitektur yang semakin ketat dimasa yang akan datang.
- Tata ruang dan penampilan bangunan kampus JUTA-FTSP UII yang mempunyai citra, diharapkan dapat memacu kreativitas mahasiswa.
- Dalam usaha menimbulkan jiwa ke Islaman pada kampus JUTA-FTSP UII serta dapat memancing peluang komunikasi dan ikutan Ukhuwah Islamiah antar warga kampus maka harus ada 1 ruang yang dapat mengikatnya dengan napas-napas ke Islamannya.

5.2. Titik Tolak Pendekatan

- Bangunan kampus yang komunikatif.
- Kesatuan dengan lingkungan, yaitu kompleks kampus terpadu UII menurut ketentuan dalam RIP kampus terpadu UII 1988.

5.2.1. Pendekatan Konsep Perencanaan

5.2.1.1. Lokasi dan Site

Berpedoman pada RIP Kampus Terpadu UII 1988, pada rencana lokasi dan site yang telah ditetapkan. Lokasi JUTA-FTSP UII berada pada ujung Barat sebelah utara kampus terpadu, yang terletak di jalan Kaliurang Km 14,4 Sleman. Mengenai lokasi ini dipertimbangkan terhadap faktor-faktor :

- Kebutuhan area sesuai tuntutan kegiatan di JUTA-FTSP UII menyangkut kegiatan dosen, karyawan dan mahasiswa,
- Kondisi lahan yang tidak produktif, tetapi audaranya sejuk dan bebas polusi,
- Tenang, jauh dari keramaian kota,
- Pencapaian ke lokasi kampus mudah karena prasarana jalan merata,
- Tersedianya jaringan infrastruktur,
- Tersedianya sarana dan prasarana penunjang,
- Konteks dengan lingkungan sekitarnya.

Tapak kampus JUTA-FTSP UII diambil dengan mempertimbangkan faktor-faktor :

- Kebutuhan akan suasana ketenangan yang memadai agar kreatifitas mahasiswa tidak terganggu,
- Konteks dengan lingkungan sekitarnya,
- Kebutuhan akan penghayatan dengan alam.

5.2.2. Pendekatan Konsep Pengembangan Tata Ruang Luar

Tata ruang luar sebagai miniatur alam semesta, memerlukan tata hijau beserta elemen-elemen penunjangnya. Tata ruang luar mempunyai hubungan yang harmonis dengan tata ruang dalam. Tata ruang luar ditentukan dengan tujuan fungsional ruang luar sebagai :

- Pemersatu
- Pengikat
- Tempat fasilitas bersama
- Wadah kehidupan informal kampus

Unsur-unsur ruang luar adalah :

a. Sirkulasi

- Jalan kendaraan
- Pedestrian/jalur pejalan kaki

b. Lansekap

- Furniture lansekap : lampu, bangku, penunjuk arah, sculpture
- Tanaman : sebagai peneduh
 - sebagai pengarah
 - sebagai pembatas
 - sebagai pengisi
 - sebagai peredam suara
 - sebagai penguat tanah/penahan erosi
 - sebagai penahan angin
 - sebagai pelembut suasana
 - sebagai pengalas

Tata hijau sebagai bagian dari tata ruang luar berfungsi sebagai :

- Pembentuk suasana secara visual dan mendukung zoning luar,
- Pembentuk lingkungan dan suasana estetis,
- Pelindung dari kebisingan, terik matahari dan membantu mencegah erosi serta memberi cadangan kandungan air tanah.

5.3. Pendekatan Konsep Perancangan

5.3.1. Pendekatan Konsep Tata Ruang Dalam

Pendekatan tata ruang dalam didasarkan pada :

- Kegiatan utama di JUTA-FTSP UII,
- Kegiatan khusus yang mungkin ada,
- Suasana ruang yang diinginkan,
- Sebagai salah satu inti masalah yang harus diselesaikan maka elemen ruang kuliah, baik ruang kuliah teori, studio perancangan, maupun praktek laboratorium seharusnya dapat memberi *rangsangan kreativitas berpikir* kepada mahasiswa mengenai *bagaimana bangunan tersusun*.

5.3.1.1. Pendekatan Macam Ruang

Kebutuhan ruang pada kampus JUTA-FTSP UII disusun berdasarkan rencana akademik dan pengoptimalan ruang. Ruang-ruang yang kegiatannya dapat disatukan dengan unit fakultas, digabungkan dengan tingkat fakultas misalnya ruang laboratorium komputer. Hal ini diambil dengan per-

timbangan pengoptimalan waktu pakai ruang. Pendekatan macam ruang berdasarkan pertimbangan :

- Dengan melihat pada Educational Work Sheet,
- Dengan membuat asumsi yang relevan untuk proyeksi/dugaan pada masa lima belas tahun mendatang,
- Fleksibilitas,
- Kelompok kegiatan,
- Karakter, tuntutan pelaku kegiatan.

5.3.1.2. Pendekatan Jumlah Ruang

Sebagai dasar pertimbangan adalah :

- Educational Work Sheet,
- Untuk ruang non edukatif, dengan melihat kriteria yang relevan untuk dipakai,
- Membuat asumsi jumlah pendekatan ruang untuk masa 15 tahun mendatang (dengan melihat data yang ada),
- Fleksibilitas ruang, untuk mendapat tingkat efisiensi ruang yang maksimal.

5.3.1.4. Pendekatan Besaran Ruang

Sebagai dasar pertimbangan untuk mendapatkan besaran ruang adalah :

1. Kapasitas pemakai

Perhitungan untuk mendapatkan besaran ruang, dapat dilakukan melalui perkalian antara kapasitas ruang, jumlah ruang dan standart luasan ruang per mahasiswa.

2. Peralatan

Dengan mempertimbangkan besaran, jenis dan bentuk

peralatan (dengan standart yang sudah dibakukan), seperti :

- Luas meja gambar = 4,8 m²
- Luas meja kuliah = 1,08 - 1,32 m²
- Luas meja work shop = 2,1 m²
- Luas meja laboratorium fisika = 2,6 - 3 m²
- Luas meja perpustakaan = 1,8 m²

3. Modul

a. Modul gerak/aktivitas

Berdasarkan unit gerak terkecil dari suatu kegiatan.

b. Modul struktur

- Berdasarkan pertimbangan akan bahan yang tersedia di pasaran (menghemat biaya dan waktu),
- Kekuatan bahan,
- Tidak mengganggu kegiatan yang terjadi.

5.3.1.5. Pendekatan Pengelompokan Ruang

Pengelompokan ruang ini dilakukan dengan tujuan agar kegiatan-kegiatan yang memerlukan tuntutan, karakter yang berbeda tidak akan saling mengganggu satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu pengelompokan ini didasarkan pada kegiatan-kegiatan sejenis :

- Fungsi,
- Tuntutan kegiatan,
- Karakter kegiatan.

5.3.1.6. Pendekatan Organisasi Ruang

Pendekatan organisasi ruang berdasarkan pertimbangan-pertimbangan :

- Kedudukan/hirarki pelaku kegiatan,
- Pengelompokan dan hubungan antar individu.

5.3.1.7. Pendekatan Pola Tata Ruang dan Sirkulasi

Pola tata ruang dan sirkulasi, harus mendukung tercapainya peningkatan efisiensi ruang. Pendekatan pola tata ruang (lay out ruang) berdasarkan pertimbangan :

1. Jenis kegiatan

- Kegiatan pendidikan : kegiatan kuliah, kegiatan latihan,
- Kegiatan penelitian dan pengembangan,
- Kegiatan administrasi,
- Kegiatan pelengkap : pada perpustakaan, organisasi mahasiswa.

2. Sifat kegiatan

- Tenang,
- Cukup tenang,
- Ramai.

Untuk mencapai tujuan kemudahan/kelancaran pencapaian, maka sirkulasi perlu dibedakan agar tidak saling mengganggu, yaitu :

- Sirkulasi mahasiswa,
- Sirkulasi dosen,
- Sirkulasi staf non edukatif,

- Sirkulasi tamu.

Namun untuk mencapai tujuan efisiensi, maka dipergunakan pula sirkulasi bercampur bahwa selama masih memungkinkan/ tidak mengganggu.

5.3.2. Pendekatan Konsep Persyaratan Ruang

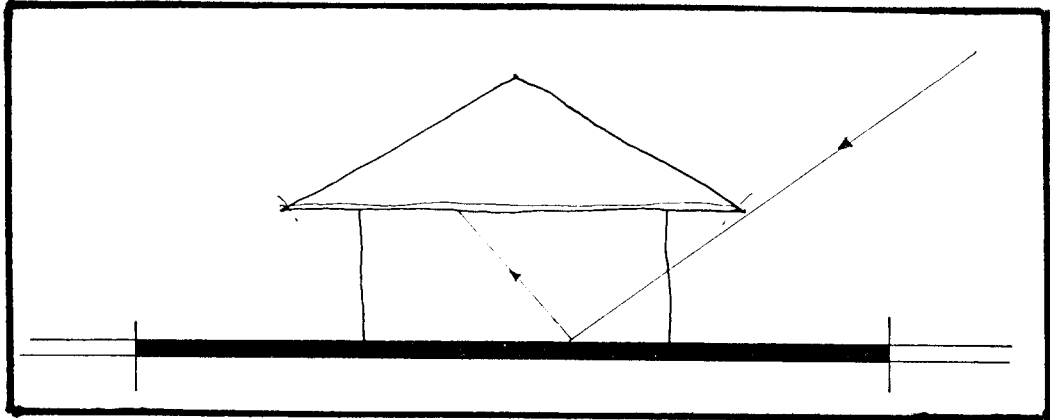
5.3.2.1. Pencahayaan

1. Pencahayaan alami

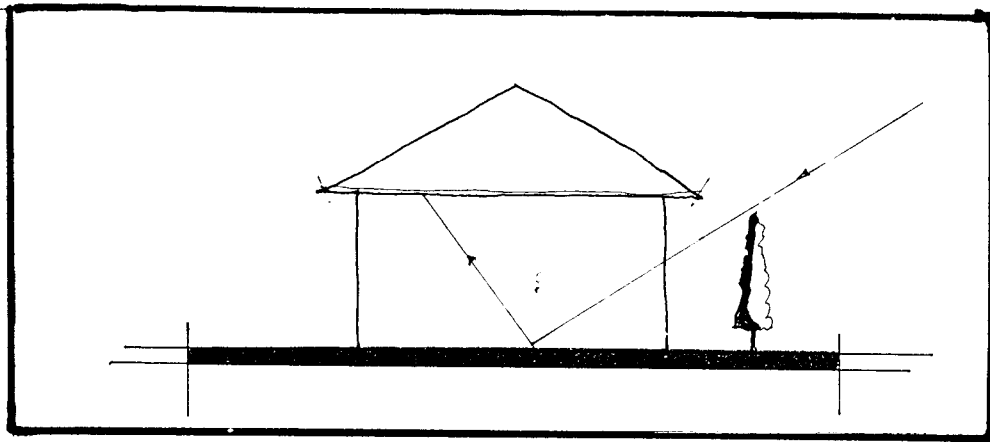
Dengan mengingat bahwa ruang-ruang di JUTA-FTSP UII sebagian besar dilakukan pada pagi dan siang hari, maka pencahayaan alami dimanfaatkan semaksimal mungkin. Salah satu faktor yang banyak mempengaruhi terhadap perencanaan kenikmatan suatu bangunan adalah panas/sinar matahari.

Atap dan dinding adalah bagian-bagian yang paling banyak menerima panas/sinar matahari tersebut melalui proses transmisi dan refleksi dihantarkan masuk kedalam ruang. Beberapa cara antara lain yang dapat dilakukan untuk mengurangi besarnya pengaruh panas sinar matahari adalah :

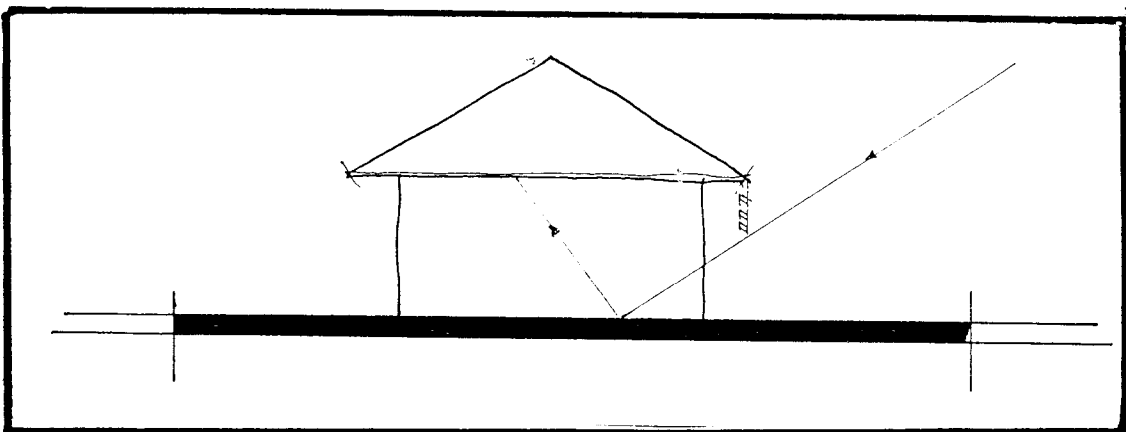
- Membayangi dinding dan atap rumah : dengan cucuran atap (tritisan) yang cukup lebar,
- Dengan penanaman pohon,
- Dengan pemberian sun screen.



Gambar 5-1. Pengaturan tinggi ruang dan lebar tritisan



Gambar 5-2. Penanaman pohon



Gambar 5-3. Pemberian sun screen

2. Pencahayaan Buatan

Pendekatan pencahayaan buatan berdasarkan pertimbangan :

- Kegiatan kuliah,
- Kegiatan latihan/studio,
- Kegiatan kantor.

5.3.2.2. Penghawaan

Sistem penghawaan di JUTA-FTSP UII ini menggunakan sistem penghawaan alami, dengan dasar pertimbangan :

- Menghemat biaya pengoperasian,
- Kecepatan angin relatif tinggi,
- Memberikan kesan alami.

Kecuali untuk ruang perkantoran dianggap 35% menggunakan AC split.

Standart kebutuhan udara segar untuk bangunan sekolah adalah : 0,6 m³/menit/orang.

Perhitungan lubang ventilasi digunakan rumus :

$$A = \frac{B}{E \times V}$$

A = luas lubang ventilasi

B = banyaknya udara yang dibutuhkan

E = koefisien lubang ventilasi, 0,5 untuk arah tegak lurus dan 0,25 bila arah miring

V = kecepatan angin

5.3.2.3. Akustik Ruang

Sistem akustik diperuntukkan terutama untuk ruang kuliah. Dalam hal ini yang perlu diperhatikan adalah :

- Pemerataan intensitas dan kualitas suara di seluruh bagian ruang, dengan menempatkan sumber suara yang

tepat,

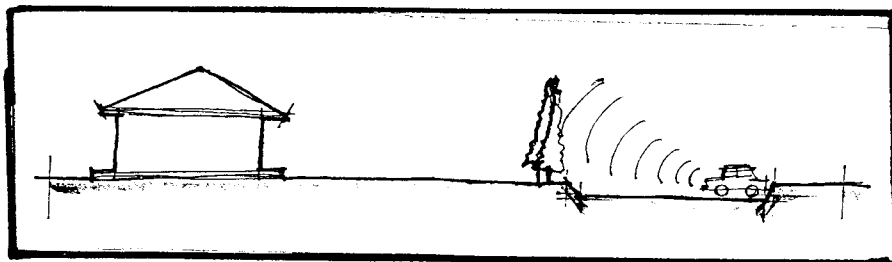
- Menghindari timbulnya gema suara, yaitu jika suara langsung dan suara pantulan berselang 0,25 detik.

5.3.2.4. Penanganan Masalah Kebisingan

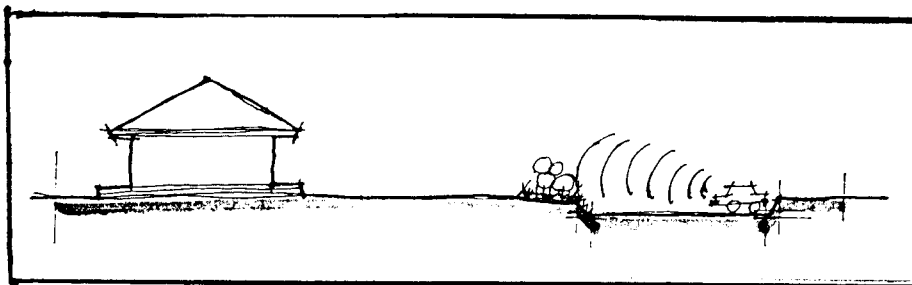
Ketenangan berhubungan dengan pengontrolan suara dalam ruang, baik suara dari dalam ruang maupun dari luar ruang. Komunikasi dalam ruang diharapkan dapat berlangsung wajar tanpa gangguan suara lain. Sehingga penggunaan alat bantu/pengeras suara tidak diperlukan.

Kondisi tersebut dapat dicapai dengan cara antara lain :

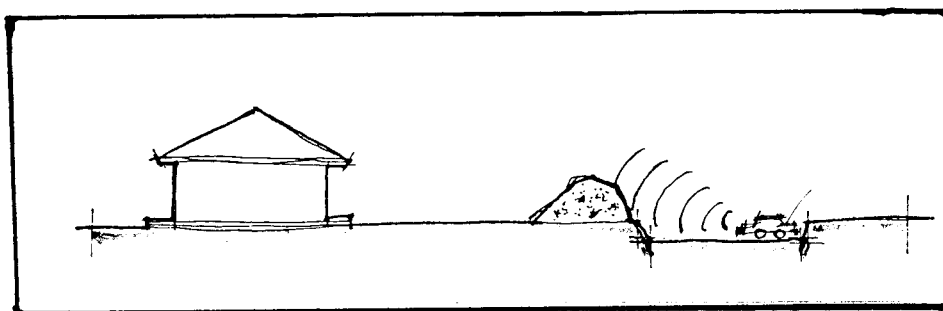
- Penggunaan bahan akustik yang memadai,
- Penempatan ruang/bangunan dengan jarak ; 60 meter dari jalan raya, 23 meter dari tempat bermain anak-anak,
- Menggunakan bahan penutup atap yang tidak menimbulkan suara keras sewaktu hujan,
- Membuat barrier (penghalang) dari sumber kebisingan dengan menanam pohon-pohon, membuat bukit kecil,



Gambar 5-4. Barrier pohon



Gambar 5-5. Barier perdu



Gambar 5-6. Barier bukit

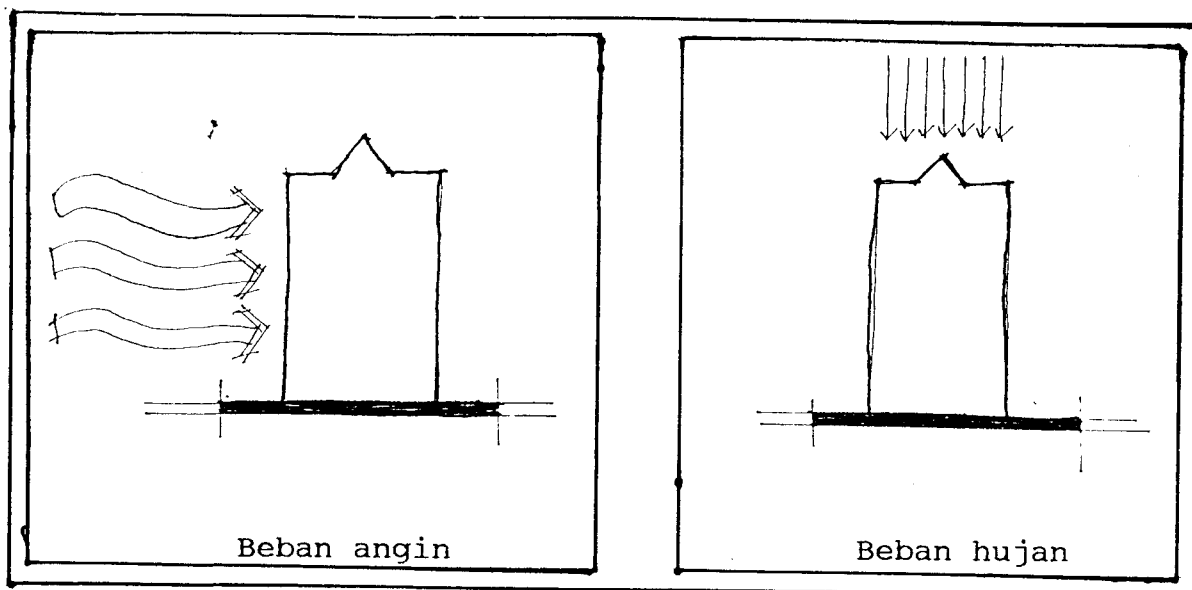
- Hindari lubang dinding kearah sumber kebisingan, pintu yang saling berhadapan, serta bentuk L dan V yang langsung menyilang terhadap sumber kebisingan.

5.3.3. Pendekatan Konsep Sistem Struktur

Sistem struktur harus dapat mendukung fungsi bangunan sebagai kampus JUTA-FTSP UII serta dapat mencerminkan kealamiahannya bangunan.

Pendekatan sistyem struktur mempertimbangkan :

- Kekuatan menahan beban berdasarkan fungsi bangunan,



Gambar 5-7. Beban angin dan beban hujan

- Kemudahan pelaksanaan,
- Kemudahan perawatan,
- Perhitungan ekonomis.

5.3.4. Pendekatan Sistem Utilitas

Sistem utilitas antara lain mencakup sistem eletri-
kal, sanitasi, dan drainasi serta jaringan telekomunikasi.

5.3.4.1. Pendekatan Konsep Sistem Elektrikal

Untuk memenuhi kebutuhan kampus secara baik, prasara-
na listrik harus dapat diperoleh dengan :

- Kehandalan pelayanan yang baik,
- Kualitas tegangan dan frekuensi yang baik,
- Biaya instalasi dan operasi yang ekonomis.

Dalam merencanakan listrik perlu mempertimbangkan
pedoman perencanaan yang meliputi Peraturan Umum Instalasi
Listrik, Standar PLN, Tarif Dasar Listrik, Standar Indus-
tri Indonesia serta peraturan setempat.

5.3.4.2. Pendekatan Konsep Jaringan Telekomunikasi

JUTA-FTSP UII memerlukan prsarana bertelekomunikasi yang sesuai dengan kebutuhan kamapus JUTA-FTSP UII. Telekomunikasi yang dibutuhkan adalah :

- PABX
- Intercom Exchange
- Teleprinter (Telex)

5.3.4.3. Pendekatan Konsep Sistem Sanitasi

Prasarana sanitasi diperhitungkan berdasarkan jumlah mahasiswa, dosen dan karyawan serta fasilitas lainnya.

Prasarana sanitasi meliputi :

1. Penyediaan air bersih

- Kebutuhan air bersih berdasarkan kebutuhan mahasiswa, dosen dan karyawan untuk aktivitas tertentu,
- Sumber air,
- Pengolahan air,
- Distribusi air bersih.

2. Pengadaan Prasarana Fire Protection

Fasilitas pemadam kebakaran yang diperlukan adalah :

- Fire hydrant,
- Hydrant box,
- Pemadam kebakaran jinjing (Yamato).

3. Sistem pembuangan air kotor

Air kotor di JUTA-FTSP UII dikelompokkan menjadi dua yaitu :

- Air kotor bahan kimia (dari laboratorium),

- Air kotor bahan organik (WC, urinoir, bak cuci, tempat wudhu).

Air kotor perlu mendapat penanganan agar tidak menyebabkan pencemaran lingkungan sekitarnya.

Mencegah kemungkinan :

- Bau tidak enak,
- Pencemaran terhadap air tanah,
- Memudahkan penularan penyakit,
- Menyebabkan rasa tak aman bagi orang sekitarnya.

4. Sistem pengolahan sampah

Sistem pengolahan sampah (limbah padat) terdiri dari tiga kegiatan pokok yaitu pengumpulan, pengangkutan dan pengelolaan. Tetapi pada kampus-kampus kegiatan pengelolaan sampah hanya terdiri dari pengumpulan dan pengangkutan.

Sampah di JUTA-FTSP UII sebagian besar berupa sampah kertas. Sebagian sampah lain berupa sampah kering, sampah basah, kaleng dan lain-lain yang relatif sedikit.

5.3.4.4. Pendekatan Konsep Sistem Drainasi

Perencanaan jaringan drainasi disesuaikan dengan kontur lahan :

- Aliran diusahakan meresap kedalam tanah sebanyak mungkin,
- Sedikit aliran limpasan langsung,
- Diharapkan tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan sekitarnya,

- Perlu penentuan kapasitas saluran yang direncanakan dan pengukuran curah hujan,
- Kemiringan saluran tidak jauh berbeda dengan kemiringan tanah,
- Saluran primer perlu memilih bahan yang relatif murah dalam pelaksanaan dan perawatan juga aman.

5.3.5. Pendekatan Konsep Bentuk Fisik

5.3.5.1. Kriteria Bentuk Ruang

Bentuk ruang dengan kapasitas maksimal, memenuhi syarat kenikmatan dan kenyamanan ruang sebagai wadah kegiatan di JUTA-FTSP UII.

Bentuk dari ruang mempertimbangkan pencitraan pendidikan arsitektur.

5.3.5.2. Penampilan Bangunan

- Penampilan bangunan gedung JUTA-FTSP UII, harus mencerminkan citra pendidikan arsitektur,
- Mencerminkan jiwa ke Islaman yang merupakan kekhasan Universitas Islam Indonesia,
- Memperhatikan keharmonisan dengan lingkungan sekitarnya dengan penerapan konsep alamiah.

BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Konsep Dasar Perencanaan

6.1.1. Konsep Penentuan Lokasi

Lokasi kampus JUTA-FTSP UII (RIP Kampus Terpadu UII 1988) berada di kawasan kampus terpadu UII yang terletak di jalan Kaliurang Km 14 di Kelurahan Umbulmartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta. Lokasi ini merupakan lahan yang kurang produktif tetapi udaranya sejuk karena berada di daerah yang tinggi. Ideal untuk tempat pendidikan karena tenang, jauh dari keramaian kota tetapi mudah dijangkau karena prasarana jalan memadai. Tanah yang berkontur bergelombang memperindah tata pertamanan dan tata bangunan. Hal ini ditunjang dengan sistem infrastruktur di sekitar kampus yang memadai.

6.1.2. Konsep Penentuan Site

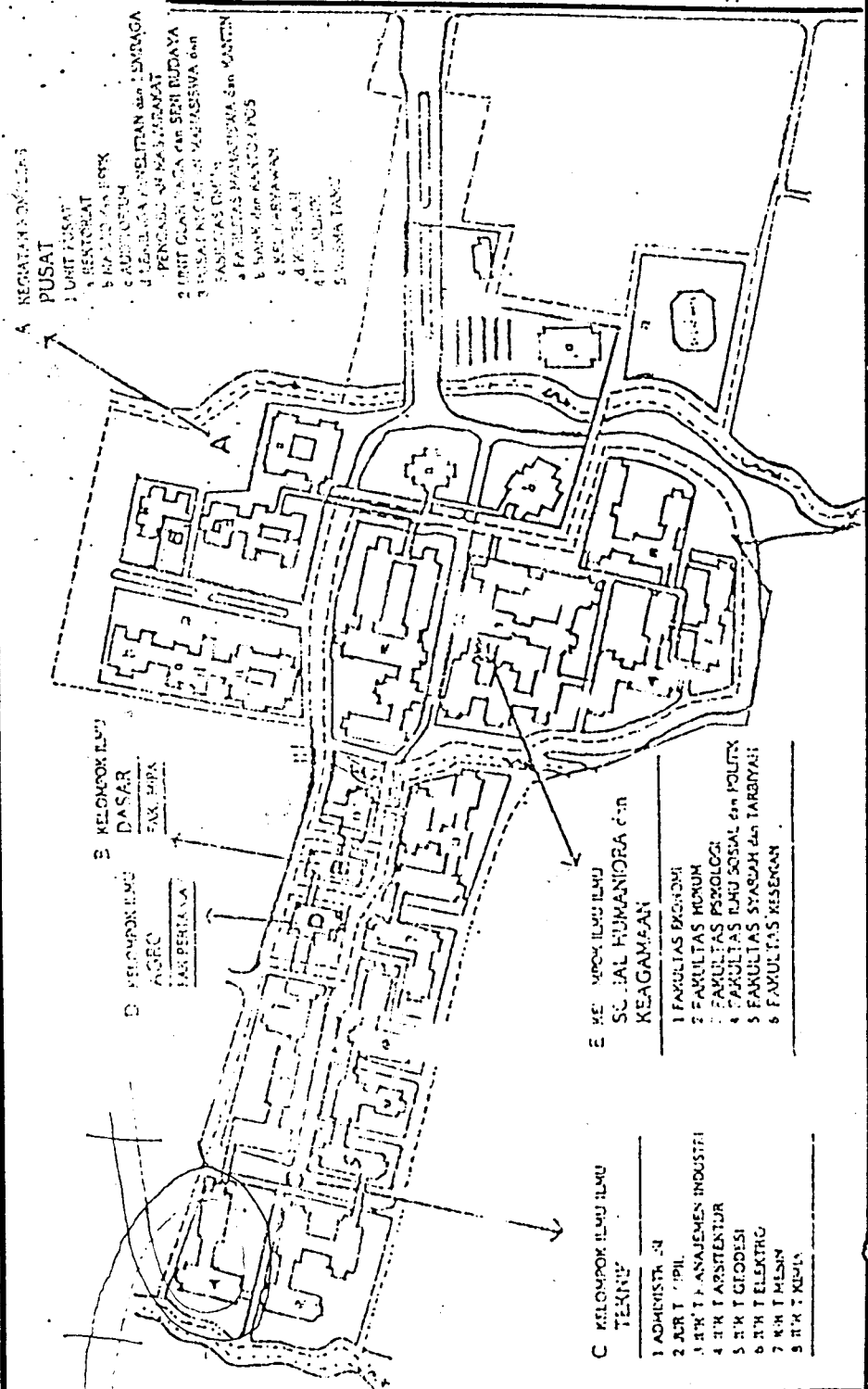
Site kampus JUTA-FTSP UII terletak di sebelah paling barat agak ke utara dari kawasan kampus terpadu UII. Termasuk di bagian C dari kelompok ilmu-ilmu teknik sesuai dengan rencana tapak fakultas.

- Di sebelah timur berhadapan dengan gedung administrasi,
- Di sebelah utara terdapat hamparan sawah,
- Di sebelah barat terdapat sebuah kali (Kali Pelang),
- Di sebelah selatan berhadapan dengan gedung T.Sipil UII.



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA

GAMBAR
RENCANA
TAPAK
FAKULTAS



6.1.3. Konsep Tata Ruang Luar

- Pola lansekapnya berprinsip dengan memperhatikan hikmah ruang luar sebagai bagian dari alam semesta, yakni dengan mewujudkan ruang luar sebagai miniatur alam semesta yang mendukung umat untuk mensyukuri nikmat Allah.
- Jalur kendaraan tidak langsung mencapai tapak, tapi hanya sampai tempat parkir, dilanjutkan dengan jalur pejalan kaki hingga mencapai bangunan.
- Untuk memberi pengalaman visual dan spasial, dihindarkan pola jalur pejalan kaki yang monoton dengan cara membuat variasi konfigurasi dan pola perkerasan yang dinamis.
- Untuk mengurangi kesan jauh/panjangnya suatu jalur, maka diatasi dengan furniture (bangku, tempat-tempat untuk melakukan pertemuan informal yang bersifat *kebetulan*, *sculpture*), tanaman pengarah dan penyejuk, serta pola tanaman (lansekap) yang menarik dan tidak monoton.
- Untuk menunjang tata ruang dalam, maka diupayakan agar tanaman dapat berfungsi sebagai penghalang sinar matahari, mengurangi kesilauan akibat pantulan sinar matahari serta menurunkan kelembaban untuk mendukung tercapainya kenyamanan dalam ruang.

6.2. Konsep Perancangan

6.2.1. Konsep Tata Ruang Dalam

1. Persyaratan umum

- Ruang-ruang dalam kampus JUTA-FTSP UII harus dapat memberi rangsangan berpikir kreatif kepada mahasiswa mengenai *bagaimana bangunan tersusun*, dengan penerapan *kesan dua dimensional* ruang sebagai pencitraan pendidikan arsitektur.
- Suasana formal dalam ruangan pada umumnya, dicapai melalui : warna yang netral (krem, coklat atau putih), keteraturan komponen bidang batas ruang, keseimbangan dan atau simetri, serta bentuk dan tata letak perabot. Pada beberapa ruangan, kesan formal tersebut menuntut keterpaduan dengan keakraban yang juga dibutuhkan, sehingga standar tuntutan formal sebaiknya dikendorkan.

2. Persyaratan khusus

- Ruang studio perancangan dan TGA

Dengan persyaratan khusus pada tingkat iluminasi ruang yang tinggi (500 - 1000 lux), maka membutuhkan penerangan paling banyak. Karena itu diupayakan untuk mengoptimalkan pencahayaan alami sebagai pendukung pencahayaan buatan, melalui bidang-bidang bukaan dan penempatan ruangan yang memungkinkan untuk itu. Karena adanya pengelompokan mahasiswa dalam tugas studio perancangan, maka tata letak perabot juga disesuaikan. Sifat kegiatan yang permanen dalam waktu relatif lama (4-6 jam setiap

6.2.1.2. Macam, Jumlah dan Besaran Ruang

Kelompok Ruang Pusat Jurusan

	Luas (m ²)
1. R. Ketua Jurusan	20
2. R. Sekretaris Jurusan	15
3. R. Administrasi	20
4. R. Dosen di Jurusan/Fakultas	615
5. R. Kemahasiswaan (R. HMTA)	30
6. R. Perpustakaan	163
	863

Kelompok Ruang Kuliah Teori

1. R. Kuliah kapasitas 100 Mhs (3x80)	240
2. R. Kuliah kapasitas 80 Mhs (6x60)	360
3. R. Kuliah kapasitas 40 Mhs (5x68)	340
	940

Kelompok Ruang Kuliah Praktek

1. R. Studio Perancangan (4x500)	2000
2. R. Studio Tugas Akhir (TGA)	300
3. R. Teknologi Bangunan	300
4. R. Studio Seni Rupa	150
5. R. Pameran/Serbaguna (4x50)	200
	2950

Kelompok Ruang Laboratorium

1. R. Lab. Perancangan Ars.	300
2. R. Lab. Teknologi Bangunan	145

3. R. Lab. Sejarah Perk. Arsitektur		140
4. R. Lab. Perenc. Ling. Perumahan		140
5. R. Lab. Perenc. Ling. Kota		140
6. R. Lab. Seni Rupa		170
7. R. Dosen	(5x85)	425
		<hr/>
		1520

Kelompok Ruang Pelayanan

1. Gudang	(3x20)	60
2. R. Fotocopy		20
3. R. Model		100
4. R. Terminal Komputer		40
5. R. Cetak Biru & Fotocopy		30
		<hr/>
		250
		<hr/>
	Luas Netto Total	6523

Kelompok Ruang Pelengkap

Ditetapkan berkisar antara 30% - 50% dari luas netto total. Jadi berkisar antara 1956,9 m² - 3261,5 m², menurut kebutuhan yang spesifik pada setiap jurusan. Kelompok ruang pelengkap ini bukan merupakan satu kesatuan kelompok, namun tergabung dalam masing-masing kelompok ruang diatas sebagai penengkap-penunjang keseluruhan kegiatan. Yang dimaksud dengan ruang pelengkap adalah seperti uraian pada bab 2.5.1 diatas mengenai kelompok ruang.

Dengan demikian luas ruang brutto berkisar antara :
 [(6523 + 1956,9) m² -> (6523 + 3261,5) m²], atau sama dengan (8479,9 -> 9784,5 m²).

FAR untuk 3 lantai = 1,2

$$\text{FAR} = \frac{\text{luas total lantai}}{\text{luas tapak}}$$

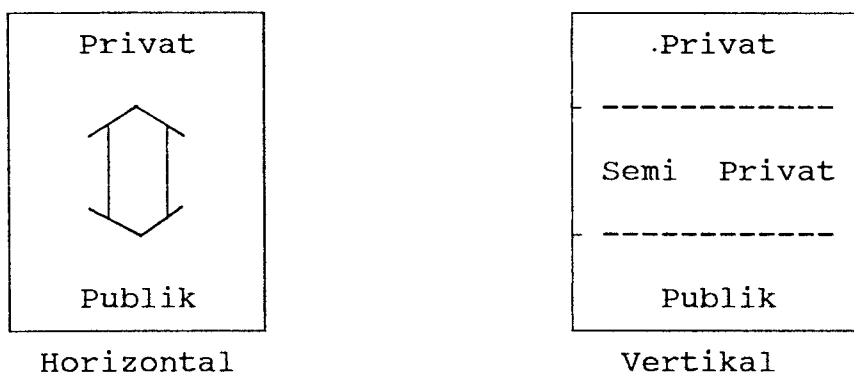
$$\text{FAR} = \frac{8479,9}{1,2}$$

$$= 7067$$

Sebaiknya disediakan lahan 7100 m² atau 0,71 Ha

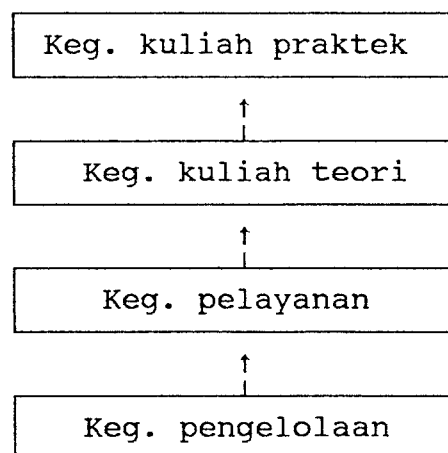
6.2.1.3. Pengelompokan Ruang

- Zoning

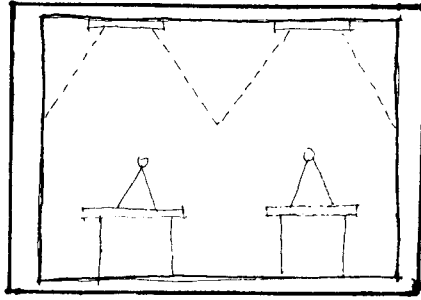


Gambar 6-2. Zoning

- Hierarki



Gambar 6-3. Hierarki



Gambar 6-5. Intensitas Cahaya

6.2.2.2. Penghawaan

- Penghawaan alami

Menggunakan sistem ventilasi silang (cross ventilation),

- Penghawaan buatan

Menggunakan AC dengan sistem yang sesuai dengan kebutuhan serta kapasitas. Dianggap bahwa 35% dari ruang perkantoran menggunakan AC, sedangkan ruang-ruang lainnya tidak menerapkan sistem penghawaan buatan. Kebutuhan daya untuk AC ditetapkan 40 VA/m^2 .

6.2.3. Sistem Struktur

Sistem struktur yang dipakai adalah sistem struktur rangka. Dinding tembok tidak berfungsi sebagai pendukung, hanya berfungsi sebagai dinding pengisi atau pembatas ruang. Dipilih struktur ini karena berkesan ringan, dinamis dapat diatur dengan grid-grid tertentu, lebih ekonomis, tetapi masih mampu mendukung beban.

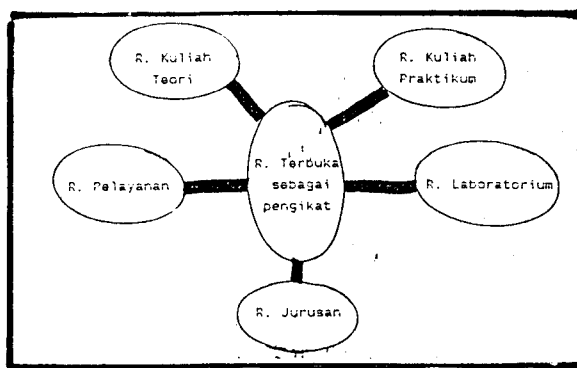
6.2.4. Sistem Utilitas

6.2.4.1. Sistem Sanitasi

1. Air Bersih

Sumber air bersih dari sumur dalam, dengan pompa listrik. Sumber air bersih yang lain dari PAM. Saluran distribusi air bersih dengan pipa Galvanized Iron dengan

- organisasi Ruang



Gambar 6-4. Organisasi Ruang

6.2.2. Konsep Persyaratan Ruang

6.2.2.1. Listrik dan Pencahayaan

Pencahayaan mencakup pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami didapatkan dari sinar matahari dengan tanpa silau dan tidak terlalu panas. Kebutuhan daya dipenuhi dari PLN, dengan mempersiapkan generator cadangan pada setiap fakultas, untuk melayani jurusan-jurusan dibawahnya. Setelah didistribusikan ke jurusan, dibagi dalam beberapa panel distribusi menurut pertimbangan pemerataan beban dan keamanan.

Standar illuminasi untuk pencahayaan dalam ruang yang ditetapkan adalah :

TABEL 6.1
STANDAR ILLUMINASI RUANG

Jenis Ruang	Standar Illuminasi (lux)
Ruang kelas	300
Perkantoran	250
Laboratorium :	
- pekerjaan kasar	100 - 200
- pekerjaan sedang/ r. praktek	200 - 500
- pekerjaan halus	500 - 1000
Toilet	50 - 75
Salasar/Hall/Koridor	50 - 75
Kantin	200

φ 50 - 75 mm.

2. Air Kotor

Air kotor ditangani menurut sumbernya. Air kotor yang mengandung zat organis buangan tubuh manusia, memerlukan bak penampung untuk menahan selama tiga hari dengan septic tank. Hal ini dimaksudkan agar bibit penyakit yang dibawa air tersebut mati. Untuk air kotor dari laboratorium yang mengandung bahan kimia, perlu ditreatment sampai batas yang tidak berbahaya baru dialirkan ke peresapan atau saluran dialirkan ke sumur peresapan atau saluran drainasi.

6.2.4.2. Drainase

Air hujan sedapat mungkin langsung meresap ke tanah. Limpasan langsung sedikit mungkin. Karena itu perkerasan tanah pada jalur sirkulasi dan parkir di tapak JUTA-FTSP UII digunakan conblok berpola.

6.2.4.3. Telekomunikasi

Menggunakan sistem PABX untuk hubungan internal dan eksternal. Untuk komunikasi internal juga digunakan intercom.

6.2.4.4. Perlindungan Bahaya Kebakaran

Struktur utama harus tahan api. Penyediaan peralatan pemadam kebakaran seperti : portable fire hydrant pada setiap ruangan, alat deteksi kebakaran (alarm), pemadam kebakaran jinjing pada setiap blok atau unit bangunan. Mengatur dimensi bangunan dan jalan yang masih memungkin-

kan petugas pemadam kebakaran melakukan tugasnya.

6.2.4.5. Sampah

Karena hampir seluruh kegiatan di JUTA-FTSP UII tidak menghasilkan sampah khusus, selain saampah kering, maka tidak ada ketetapan khusus untuk sistem pembuangan sampah. Jadi hanya menggunakan sistem pembuangan kolektif yang juga berlaku untuk seluruh kawasan kampus UII.

6.2.4.6. Transportasi

- *Vertikal*

Menggunakan tangga biasa dengan standar perancangan yang umum berlaku.

- *Horisontal*

Menggunakan sistem salasar terlingkup dan koridor yang terbuka pada salah satu atau kedua sisinya.

6.2.5. Penampilan Bangunan

- Mencerminkan citra pendidikan Arsitektur dengan menerapkan efek dua dimensional pada ruang-ruang dan penampilan bangunan,
- Mempertimbangkan aspek-aspek kesatuan bangunan dengan lingkungan sekitarnya yang alamiah,
- Mencerminkan jiwa ke-Islaman yang merupakan khas UII,
- Modul struktur menjadi bakuan modul ruang :
Kelipatan 0,30 M dan faktor dari 7,20 M,
- Sebagai bangunan pendidikan tinggi dalam Ilmu Teknik, maka diusahakan untuk menampilkan karakter formal mela-

- lui : keteraturan, keseimbangan dan/atau simetri, skala bangunan semi-monumental,
- Serta kesan masif yang diperoleh melalui barik (tekstur) yang keras dan halus dari komponen buatan, diimbangi dengan barik yang lunak dan kasar dari komponen alamiah (tanaman dan material alamiah).

DAFTAR PUSTAKA

INTI

- Eko Budi Harjo, MSc. Ir. - *Arsitektur dan Kota di Indonesia* - Penerbit Alumni; 1984; Bandung.
- Hendraningsih, dkk. - *Peran, Kesan Dan Pesan Bentuk-Bentuk Arsitektur* - Laporan Seminar Tata Lingkungan Mahasiswa Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Bimbingan Dipl. Ing. Suwondo B. Sutedjo; Penerbit Djambatan; Cetakan Kedua; 1985; Jakarta.
- Ra Wondoamiseno - *Regionalisme Dalam Arsitektur Indonesia, Sebuah Harapan* - Penerbit Yayasan Rupadatu; Cetakan Pertama; 1981; Yogyakarta
- Salmon, Charles & Johnson, John E. - *Struktur Baja : Disain dan Perilaku* (Judul asli : *Steel Structure : Design and Behaviour*); Penerbit Erlangga; Jakarta, cetakan pertama, 1986.
- Santoso, Slamet Iman - *Pendidikan di Indonesia dari Masa ke Masa*; CV Haji Masagung, cetakan pertama, 1984.
- Schedd, Thomas Clark & Vawter, Jameson - *Theory of Simple Structures*; John Willey & Sons, Inc.; New York, second edition, 1941.
- Schirmbeck, Egon - *Idea, Form, and Architecture : Design Principles in Contemporary Architecture*; Van Nostrand Reinhold Company, Inc.; New York, 1987.
- Schnertz, Mildred F - *Campus Planning and Design*; Architectural Record Book, 1970.
- Smities, Kenneth W - *Prinsip-Prinsip Perancangan Dalam Arsitektur* (Judul Asli : *Principles of Design in Architecture*) ; Intermedia Group; Bandung, 1986.
- Tim Panitia Penerimaan Maba UII TA 1990/1991 - *Buku Panduan Ujian Saringan Masuk UII 1990/1991*.
- Tim Penyusun UII 1988 - *Rencana Induk Pengembangan Kampus Terpadu UII (RIP Kampus Terpadu UII) Th 1987-2009*.
- Tim Penyusun Fakultas Teknik UII - *Buku Pedoman Fakultas Teknik Jurusan Teknik Arsitektur UII 1994-1995; FT-UII*.

- Turner, Paul Venable - *Campus : An American Planning Tradition, Educational Facilities Laboratory.*
- White, Edward T. - *Concept Source Book : A Vocabulary of Architectural Form: Architectural Media, Ltd., Tucson, Arizona, 1975*
- Y.B. Mangunwijaya - *Wastu Citra - Penerbit Gramedia; Cetakan Kedua.*

TAMBAHAN

- Lembaga Pers Mahasiswa FTSP UII - *Majalah Solid; Edisi I Tahun XVII, 1993*
- Makalah Paulus Iwo - *Pendidikan Arsitektur Indonesia Menyongsong Pembangunan di Abad 21, Temu Karya 21 s/d 23 Mei 1990, Sanur - Bali.*

THESIS

- Agus Dwi Wicaksono - *Tugas Akhir : Kampus Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada; JUTA FT-UGM; Yogyakarta, 1985.*



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA FAKULTAS TEKNIK

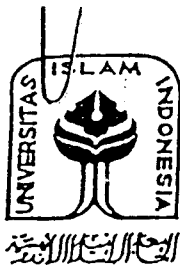
JALAN DEMANGAN BARU NO. 24 TELP. 5490 YOGYAKARTA

- Jurusan Teknik Sipil : Jl. Demangan Baru 24 Telp. 5490 Yogyakarta
- Jurusan TMI PS T.I. : Jl. Sorowajan Baru 2 Telp. Yogyakarta
- Jurusan TMI PS T.T. : Jl. Taman Siswa 158 Telp. 87115 Yogyakarta
- Jurusan T. Arsitektur : Jl. Demangan Baru 24 Telp. 5490 Yogyakarta

DATA STATISTIK AKADEMIK TAHUN AKADEMI 1990/1991

JUMLAH MEREKURISTRASI MAHASISWA LAMA (Semester ganjil 1991/1992)

Angkatan	FAKULTAS TEKNIK : T. TEKSTIL ; T. ARSITEK ; JUMLAH										
	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P
1983 dan belum	133	14	78	3	41	3	-	-	362	19	
1984/1985	177	15	79	1	12	2	-	-	188	18	
1985/1986	193	18	82	2	25	3	-	-	190	23	
1986/1987	175	20	79	2	28	4	-	-	222	31	
1987/1988	151	19	82	2	17	6	34	3	271	30	
1988/1989	151	23	84	19	20	12	34	5	260	50	
1989/1990	149	21	84	4	48	5	53	13	275	43	
1990/1991	184	21	88	13	63	19	67	12	230	66	
1991/1992	210	21	113	32	115	32	83	20	533	112	
JUMLAH	1403	135	516	68	369	86	271	53	2631	392	



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK

JALAN DEMANGAN BARU NO. 24 TELP. 5490 YOGYAKARTA

- Jurusan Teknik Sipil : Jl. Demangan Baru 24 Telp. 5490 Yogyakarta
- Jurusan TMI PS T.I. : Jl. Sorowajan Baru 2 Telp. Yogyakarta
- Jurusan TMI PS T.T. : Jl. Taman Siswa 158 Telp. 87115 Yogyakarta
- Jurusan T. Arsitektur : Jl. Demangan Baru 24 Telp. 5490 Yogyakarta

JUMLAH MAHASISWA SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMI 1991/1992

Jurusan : Teknik Arsitektur

P. Studi : _____

Nomor	N a m a	Jumlah Mahasiswa		
		Pria	Wanita	Total
I.	1982 dan sebelumnya			
II.	1983/1984			
III.	1984/1985			
IV.	1986/1987			
V.	1987/1988	39	3	42
VI.	1988/1989	33	5	38
VII.	1989/1990	53	12	65
VIII.	1990/1991	62	17	79
IX.	1991/1992	77	22	99

323

Catatan :
Data Herregistrasi
diambil sampai
tanggal 1 Maret 1992

Yogyakarta, 28 Pebruari 1992
Ketua Jurusan,

Ir. Handoyotomo



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Jl. Kaliurang Km. 14,4 Telp. 95330 Yogyakarta

JUMLAH MAHASISWA SEMESTER GENAP

TAHUN AKADEMI 1993 / 1994

JURUSAN : TEKNIK ARSITEKTUR

P. STUDI : -

NOMOR	TAHUN AKADEMI	JUMLAH MAHASISWA		TOTAL
		PRIA	WANITA	
I	1987 / 1988	26	2	28
II	1988 / 1989	25 + 1	4	29 = 30
III	1989 / 1990	43	10	53
IV	1990 / 1991	51	15	66
V	1991 / 1992	64	21	85
VI	1992 / 1993	100	16	116
VII	1993 / 1994	78	20	98
J U M L A H		387	88	475

Catatan :

Data Herregistrasi
diambil sampai
tgl. 13 -4 -1994

YOGYAKARTA, 14 APRIL 1994
KABAG. PENGAJARAN FTSP UII


BAMBANG FIRDAUSYAH



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Jl. Kaliurang Km 14,4 Telp. 95330 Yogyakarta 68554

JUMLAH MAHASISWA SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMI 1994 / 1995

JURUSAN : TEKNIK ARSITEKTUR
P. STUDI : -

NOHOR	TAHUN AKADEMI	JUMLAH MAHASISWA		TOTAL
		PRIA	WANITA	
VI	1987 / 1988	26	2	28
VII	1988 / 1989	23	1	24
VIII	1989 / 1990	45	8	53
IX	1990 / 1991	52	15	67
X	1991 / 1992	64	20	84
XI	1992 / 1993	103	16	119
XII	1993 / 1994	79	18	97
XIII	1994 / 1995	132	24	156
J U M L A H		524	104	628

Catatan :

Data Heregistrasi
diambil sampai
tgl.8 Oktober 1994

YOGYAKARTA, OKTOBER 1994
KABAG PENGAJARAN FTSP UII


BAMBANG FIRDAUSYAH.



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Jl. Kaliurang Km 14,4 Telp. 95330 Yogyakarta 68554

JUMLAH MAHASISWA SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMI 1984 / 1985

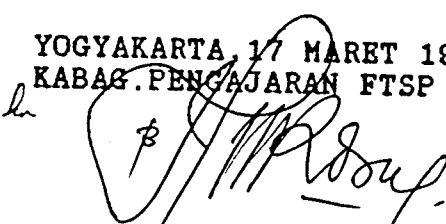
URUSAN : TEKNIK ARSITEKTUR
STUDI : -

NOMOR	TAHUN AKADEMI	JUMLAH MAHASISWA		TOTAL
		PRIA	WANITA	
VI	1987 / 1988	15	3	18
VII	1988 / 1989	18	1	20
VIII	1989 / 1990	35	9	44
IX	1990 / 1991	44	17	61
X	1991 / 1992	63	20	83
XI	1992 / 1993	98	16	114
XII	1993 / 1994	72	20	92
XIII	1994 / 1995	118	26	144
J U M L A H		464	112	576

Catatan :

Data Heregistrasi
diambil sampai
tgl.16 Maret 1995

YOGYAKARTA, 17 MARET 1995
KABAG. PENGAJARAN FTSP UII


BAMBANG FIRDAUSYAH.



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Jl. Kaliurang Km 14,4 Telp. 95330 Yogyakarta 68554

BEREGISTRASI MAHASISWA TEK. ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

NO.	TAHUN AJARAN	JML SMT. GANJIL	JML SMT GENAP	JML. TOTAL
1.	1990/1991	324 MHS	241 MHS	565 MHS
2.	1991/1992	327 MHS	323 MHS	650 MHS
3.	1992/1993	330 MHS	406 MHS	736 MHS
4.	1993/1994	510 MHS	475 MHS	985 MHS

YOGYAKARTA, 15-12-1994
URUSAN BEREGISTRASI TA

(SITI NADHIROH)

DAFTAR JUMLAH PENGIKUT MATA KULIAH

Tahun-Sem : 94/95-2

No	NOMK	Nama Mata Kuliah	SKS	WP	LN	Dosen Pengajar	Jml mhs
1	TA032	Progr. Profesional II	2	W		A: Ir.Hanif Budiman B: Ir.Ilya Fajar Maharika	137 19
2	TA034	Progr. Profesional IV	3	W		Ir.Wiryono Kaharjo, M.Arch	156
3	TA036	Progr. Profesional VI	4			Ir.Fajriyanto	109
4	TA038	Progr. Profesional VIII	6			Ir.Sugini	87
5	TA042	Perancangan Arsitektur II	2	W		Ir.Arief Wisnadi Ir.Moch.Iftironi	97 91
6	TA044	Perancangan Arsitektur IV	2	W		Ir.Tony Kunto Wibisono	188
7	TA046	Perancangan Arsitektur VI	2			Ir.Munichy B.E, M.Arch	104
8	TA048	Perancangan Arsitektur VIII	2			Ir.Tony Kunto Wibisono	128
9	TA054	Azas PP Arsitektur II	2	W		Ir.Fajriyanto	129
10	TA056	Azas PP. Arsitektur IV	1	W		Ir.Munichy B.E, M.Arch	110
11	TA062	Konstr. Bang. Gedung II	2	W		<u>IR HANIK B</u> <u>IR Moch Iftironi ILYA F</u>	84 83
12	TA064	Struk. & Konst.Bang.Gedung II	2	W		Ir.Fajriyanto	167
13	TA066	Struk. & Konst.Bang.Gedung IV	2			Ir.Supriyanto	103
14	TA068	Struk. & Konst.Bang.Gedung VI	2			Ir.Amir Adenan	114
15	TA076	Kerja Praktek	2	W			123
							46
							43
							38
							41
16	TA086	Dasar-dasar Manajemen Peemb.	2			Ir.Hanif Budiman	185
17	TA104	Apresiasi Budaya	2			Ir.Achmad Saefudin,MS	102
18	TA114	Sejarah Perkeamb. Arsitektur I	2			A: B: Ir.Chuffren Pasaribu	144 76 77
19	TA126	Azas PP. Perumahan II	2			Ir.Fajriyanto	153
20	TA128	Perenc.Lingk.Perumahan II	2			Ir.Superwoko.MURP	122
21	TA136	Azas PP. Kota II	2			Ir.Hastuti Saptorini	95
22	TA138	Perenc. Lingk. Kota II	2			Ir.Sugini	116
23	TA159	Tugas Akhir	6	W			100
24	TA906	Bangunan Monumental	2	P	L	DR.Ir.Aryo Ronald	1
25	TA938	Islamic Buildings	2	P		Ir.Hadi Setiawan	69
26	TA948	Autocad	2	P		Ir.Arief Wisnadi	67
27	TK172	Matematika Teknik II	2	W		Brs.Zulaeia Brs.Zulaeia	26 111 110
28	TK184	Statistik II	2	W		Brs.Zulaeia	221
29	TK194	Fisika Bangunan	2	W		DR.Ir.Aryo Ronald	130
30	TS202	Mekanika Teknik II	2	W			113
						Ir.Fatchurrahman NS	127
							108
31	TS212	Bahan Bangunan	2	W		Ir.Hirsyam Hawardi,AK Ir.Hirsyam Hawardi,AK	75 96



catatan :

Yogyakarta, 05/04/95

Ketua Jurusan,

DAFTAR JUMLAH PENGIKUT MATA KULIAH

Tahun-Sem : 94/95-2

No	NOMK	Nama Mata Kuliah	SKS	WP	LN	Dosen Pengajar	Jumlah
32	TS226	Teknologi Bahan III	2			Ir.Tri Fadjar Budiono	122
33	UN244	Ilmu Lingkungan II	2	W		Ir.Dradjat Suhardjo,SU	123
34	UN252	Pengetahuan Sosial	2	W	A	Drs.Djazman Al Kindi	85
					B	Dra.Sri Rahayu S.SU	79
							164
35	UN268	Falsafah Pancasila	2			Drs.H.Zaky Mubarrok	146
36	UN272	Kewiraan	2	W		Drs.Achmad Darmadji	95
						Drs.Achmad Darmadji	64
							179
37	UN282	Agama Islam II	2	W		Drs.M.Arsyad Kusasy, MIS	81
						Drs.H.Zuhad Aburrahan	78
							159
38	UN284	Agama Islam IV	0	W	L	Drs.H.IN.Mufti Abu Yazid	73
						Drs.H.IN.Mufti Abu Yazid	83
							156
39	UN286	Agama Islam VI	0	W	L		90
						Drs.H.Fahmi Muqoddas	88
							178
40	UN298	Agama Islam VIII	0	W	L	Drs.Aly Abubakar B.NA	122
41	UN299	Kuliah Kerja Nyata	3	W			56

Catatan :

Yogyakarta, 05/04/95

NIP :

